

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA E SOCIEDADE**

RODRIGO FREESE GONZATTO

**USUÁRIOS E PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA:
CONTRIBUIÇÕES DE ÁLVARO VIEIRA PINTO E PAULO FREIRE
À INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR**

TESE

**CURITIBA
2018**

RODRIGO FREESE GONZATTO

**USUÁRIOS E PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA:
CONTRIBUIÇÕES DE ÁLVARO VIEIRA PINTO E PAULO FREIRE
À INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR**

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba.

Área de Concentração: Mediações e Culturas.

Orientador: Luiz Ernesto Merkle.

**CURITIBA
2018**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Gonzatto, Rodrigo Freese

Usuários e produção da existência : contribuições de Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire à interação humano-computador / Rodrigo Freese Gonzatto.-- 2018.

296 f. : il.

Texto em português com resumo em espanhol e inglês

Modo de acesso: World Wide Web. Requisitos do sistema: Web browser. Título extraído da tela de título (visualizado em 26 nov. 2018)

Tese (Doutorado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade, Curitiba, 2018

Bibliografia: f. 283-303

1. Pinto, Álvaro Vieira, 1909-1987 - Crítica e interpretação. 2. Interação homem-máquina. 3. Freire, Paulo, 1921-1997 - Crítica e interpretação. 4. Projeto de sistema centrado no usuário. 5. Computação humana. 6. Tecnologia - Teses. I. Merkle, Luiz Ernesto. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade. III. Título.

CDD: Ed. 23 – 600

Biblioteca Central da UTFPR, Câmpus Curitiba

Bibliotecário: Adriano Lopes CRB-9/1429



TERMO DE APROVAÇÃO DE TESE Nº 66

A Tese de Doutorado intitulada Usuários e Produção da Existência: contribuições de Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire à Interação Humano-Computador, defendida em sessão pública pelo(a) candidato(a) Rodrigo Freese Gonzatto no dia **28 de setembro de 2018**, foi julgada aprovada em sua forma final para obtenção do título de Doutor em Tecnologia e Sociedade, Área de Concentração – Tecnologia e Sociedade, Linha de Pesquisa – Mediações e Culturas, pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade.

Prof. Dr. Anderson Fernandes de Alencar (UFRPE)
Prof^ª. Dr^ª. Marília Abrahão Amaral - (UTFPR)
Prof. Dr. Caio Adorno Vassão - (FAUUSP e IED-SP)
Prof. Dr. Rafael Rodrigo Mueller - (UNESC)
Prof. Dr. Luiz Ernesto Merkle - (UTFPR) - *Orientador*

Visto da coordenação:

Prof^ª. Dr^ª. Marília Abrahão Amaral
Coordenadora do PPGTE

AGRADECIMENTOS

Sara Campagnaro
interlocutora, o amor que construímos

Fernando de Sá Moreira
ou da amizade

Luiz Ernesto Merkle,
Edla Eggert, Norma Côrtes, Juliana Merçon, Luciana Martha Silveira
Geraldo Augusto Pinto, Rafael Mueller, Gilson Queluz,
por confiarem em meu aprendizado

Frederick van Amstel, Gláucio Moro, Gustavo Kira, Cláudia Bordin,
Sandra Andréia, Patrícia Teixeira, Catiane Matiello, Matias Peruyera,
Suelen Caviquiolo, Ana María Rivera, Cristian Cipriani,
com quem também compartilhei o caminho

Alexandre do Nascimento, Alessandra Luis, Isabela Ruaro,
que fizeram algumas destas ideias irem além

Estudantes com quem tive oportunidade de ir me fazendo educador,
obrigado

Os trabalhos da mão

Alfredo Bosi

Parece ser próprio do animal simbólico valer-se de uma só parte do seu organismo para exercer funções diversíssimas. A mão sirva de exemplo.

A mão arranca da terra a raiz e a erva, colhe da árvore o fruto, descasca-o, leva-o à boca. A mão apanha o objeto, remove-o, achega-o ao corpo, lança-o de si. A mão puxa e empurra, junta e espalha, arrocha e afrouxa, contrai e distende, enrola e desenrola; roça, toca, apalpa, acaricia, belisca, unha, aperta, esbofeteia, esmurra; depois, massageia o músculo dorido.

A mão tateia com as pontas dos dedos, apalpa e calca com a polpa, raspa, arranha, escarva, escarifica e escarafunha com as unhas. Com o nó dos dedos, bate. / A mão abre a ferida e a pensa. Eriça o pêlo e o alisa. Entrança e destrança o cabelo. Enruga e desenruga o papel e o pano. Unge e esconjura, asperge e exorciza.

Acusa com o índice, aplaude com as palmas, protege com a concha. Faz viver alçando o polegar; baixando-o, manda matar. Mede com o palmo, sopesa com a palma. / Aponta com gestos o eu, o tu, o ele; o aqui, o aí, o ali; o hoje, o ontem, o amanhã; o pouco, o muito, o mais ou menos; o um, o dois, o três, os números até dez e os seus múltiplos e quebrados. O não, o nunca, o nada.

É voz do mudo, é voz do surdo, é leitura do cego. [...] A mão faz som: bate na perna e no peito, marca o compasso, percute o tambor e o pandeiro, batuca, estala as asas das castanholas, dedilha as cordas da harpa e do violão, dedilha as teclas do cravo e do piano, empunha o arco do violino e do violoncelo, empunha o tubo das madeiras e dos metais. Os dedos cerram e abrem o caminho do sopro que sai pelos furos da flauta, do clarim e do oboé. A mão rege a orquestra. [...]

As mãos postas oram, palma contra palma ou entrançados os dedos. [...]; os noivos estendem as mãos para celebrarem o sacramento do amor e dão-se mutuamente os anulares para receber o anel da aliança; [...] as mãos levam a extrema-unção ao que vai morrer; e ao morto, a bênção e o voto da paz. [...]

Para perfazer tantíssimas ações basta-lhe uma breve mas dúctil anatomia: oito ossinhos no pulso, cinco no metacarpo e os dedos com as suas falanges, falanginhas e falangetas.

Mas seria um nunca acabar dizer tudo quanto a mão consegue fazer quando a prolongam e potenciam os instrumentos que o engenho humano foi inventando na sua contradança de precisões e desejos.

A mão lavra a terra há pelo menos oito mil anos, quando começou o Neolítico em várias partes do globo. Com as mãos, desde que criou a agricultura, o homem semeia, poda e colhe. Empunhando o machado e a foice, desbasta a floresta; com a enxada revolve a terra, limpa o mato, abre covas. Com a picareta, escava e desenterroa. Com a pá, estruma. Com o rastelo e o forcado, gradeia, sulca e limpa. Com o regador, água. Desgalha com a faca e o tesourão.

Manejando o cabo dos utensílios de cozinha, [...] pode talhar a carne, trincar as aves, espetar os alimentos sólidos e conter os líquidos que escoariam pelas juntas das mãos em concha.

Morar é possível porque mãos firmes de pele dura amassam o barro, empilham pedras, atam bambus, assentam tijolos, aprumam o fio, trançam ripas, diluem a cal virgem, moldam o concreto, argamassam juntas, desempenam o reboco, armam o madeirame, cobrem com telha, goivo ou sapé, pregam ripas no forro, pregam tábuas no assoalho, rejuntam azulejos, abrem portas, recortam janelas, chumbam batentes, dão à pintura a última demão.

A mão do oleiro leva o barro ao fogo: tijolo. A mão do vidreiro faz a bolha de areia, e do sopro nasce o cristal [...] olheiros nas pontas dos dedos: risca o pano, enfia a agulha, costura, alinhava, pesponta, chuleia, cerze, caseia. Prende o tecido nos aros do bastidor: e tece e urde e borda.

A mão do lenhador brande o machado e racha o tronco. Vem o carpinteiro e da lenha faz o lenho: raspa e desbasta com a plaina, apara com o formão, alisa e desempena com a lixa, penetra com a cunha, corta com a serra, entalha com a talhadeira, boleia com o torno, crava pregos com o martelo, marcheta com as tachas, encerra e lustra com o feltro. [...]

O escritor garatuja, rascunha, escreve, reescreve, rasura, emenda, cancela, apaga.

Na Idade da Máquina, a mão teria, por acaso, perdido as finíssimas articulações com que se casava às saliências e reentrâncias da matéria? O artesanato, por força, recua ou decai, e as mãos manobram nas linhas de montagem à distância dos seus produtos. Pressionam botões, acionam manivelas, ligam e desligam chaves, puxam e empurram alavancas, controlam painéis, cedendo à máquina tarefas que outrora lhes cabiam. A máquina, dócil e por isso violenta, cumpre exata o que lhe mandam fazer; mas, se poupa o músculo do operário, também sabe cobrar exigindo que vele junto a ela sem cessar: se não, decepa dedos distraídos. Foram oito milhões os acidentes de trabalho só no Brasil de 1975.

RESUMO

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto (Orientador). **Usuários e Produção da Existência**: contribuições de Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire à Interação Humano-Computador. 2018. 296 f. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Curitiba, 2018.

Nesta tese buscamos traçar, caracterizar e tensionar compreensões sobre “usuários” nos estudos em Interação Humano-Computador (IHC). “Usuário” é um termo que denomina a pessoa que usa um artefato computacional, e um conceito que implica em uma caracterização de seres humanos e suas relações com as tecnologias. Propomos a *produção da existência* como potencial orientação de debate teórico sobre “usuários” em IHC, a partir de estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) de Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire. A abordagem dialético existencial desses autores nos exige considerar “usuários” como pessoas em construção, que produzem a si mesmas ao usarem e desenvolverem conhecimentos, técnicas e artefatos, pela *práxis* social em suas realidades. Entretanto, o desenvolvimento da existência, quando situado em condições opressivas, requer que os sujeitos se conscientizem e superem as opressões que alienam a produção das suas existências. Problematicamos algumas práticas e representações de “usuário” que constroem, ocultam ou deslegitimam a autonomia de utentes na produção social de suas existências. Apontamos como “usuários” foram desespecializados de sua relação com tecnologias computacionais, e sua participação na produção destas tecnologias regulada e afastada dos espaços e tempos projetuais legitimados pelo modo de produção capitalista. Discutimos como “usuários” são reduzidos a uma figura genérica, representados como indivíduos desempoderados ou como receptores passivos de interfaces. Entretanto, a partir de Vieira Pinto e Freire, entendemos que estas caracterizações não constituem uma essência do “usuário”, mas uma condição construída historicamente – da qual a IHC faz parte, reforçando e questionando. Por fim, elencamos propostas à pesquisa e projeto em Interação Humano-Computador de matriz dialético-existencial, para evidenciar a produção da existência por meio do uso e produção de artefatos computacionais: 1) uma agenda inicial de pesquisa que posicione “usuários” como sujeitos de saberes e fazeres em IHC; 2) a categoria “para si” como direção projetual que visa a produção social da existência, pelo desenvolvimento de artefatos computacionais via empoderamento emancipatório; e 3) o conceito de “interface amaneirada” como modo de evidenciar a produção material e subjetiva de interações, realizada socialmente por “usuários”, a partir de suas condições amaneiradas. Concluímos recomendando que “usuários” sejam reconhecidos pela Interação Humano-Computador como partícipes e protagonistas do processo social de produção das interações humano-computador, e que, pela importância que artefatos computacionais possuem na produção de suas existências, contribua para lhes oferecer condições para, com autonomia, superar opressões e se desenvolverem para a liberdade.

Palavras-chave: Interação Humano-Computador; Design de Interação; Álvaro Vieira Pinto; Paulo Freire; Ciência, Tecnologia e Sociedade; Usuários.

RESUMÉN

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto (Orientador). **Usuarios y Producción de la Existencia**: contribuciones de Álvaro Vieira Pinto y Paulo Freire a la Interacción Humano-Ordenador. 2018. 296 f. Tesis (Doctorado en Tecnología y Sociedad) – Programa de Postgrado en Tecnología y Sociedad (PPGTE), Universidad Tecnológica Federal de Paraná (UTFPR). Curitiba, 2018.

En esta tesis buscamos trazar, caracterizar y tensionar comprensiones sobre “usuarios” en los estudios en Interacción Humano-Ordenador (IHO). “Usuario” es una terminología que nombra a la persona que utiliza un artefacto computacional, y un concepto que implica en una caracterización de seres humanos y sus relaciones con las tecnologías. Proponemos la producción de la existencia potencial orientación de debate teórico sobre "usuarios" en IHO, desde los estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) de Álvaro Vieira Pinto y Paulo Freire. El enfoque dialéctico-existencial de estos autores nos exige considerar “usuarios”, como personas en construcción, que producen a sí mismas al paso que se utilizan y desarrollan conocimientos, técnicas y artefactos, por la *praxis* social en sus realidades. Sin embargo, el desarrollo de la existencia cuando situado en condiciones de opresión, requiere que los sujetos tomen conciencia y superen las opresiones que alienan la producción de su existencia. Hacemos la problematización de algunas prácticas y representaciones de “usuarios” que abruma, ocultan o deslegitiman la autonomía de los usuarios en la producción social de su existencia. Señalamos como “usuarios” han sido desespecializados de su relación con las tecnologías computacionales, y su participación en la producción de estas tecnologías regulada y alejada de los espacios y tiempos proyectuales legitimados por el modo de producción capitalista. Discutimos como “usuarios” son reducidos a una figura genérica representados como individuos desempoderados o como receptores pasivos de interfaz. Sin embargo, desde Vieira Pinto y Freire, entendemos que estas caracterizaciones no constituyen una esencia del “usuario”, pero una condición construida históricamente – desde la cual la IHO, hace parte, reforzando y cuestionando. Por fin, enumeramos propuestas a la investigación y proyecto en Interacción Humano-Ordenador desde la matriz dialéctico-existencial, para evidenciar la producción de la existencia por medio del uso y producción de artefactos computacionales: 1) una agenda inicial de investigación que posicione “usuarios” como sujetos de saberes y haceres en IHO; 2) la categoría “para-sí” como dirección proyectual que tiene por objeto la producción social de la existencia, por el desarrollo de artefactos computacionales a través del empoderamiento emancipatorio; y 3) el concepto de “interfaz amanejada” como forma de valorar la producción material y subjetiva de interacciones, realizadas socialmente por “usuarios”, desde sus condiciones amanejadas. Concluimos recomendando que “usuarios” sean reconocidos por la Interacción Persona-Ordenador como participantes y protagonistas del proceso social de producción de las interacciones humano-ordenador, y que, por la importancia que los artefactos computacionales poseen en la producción de sus existencias, contribuya para que se les ofrezca condiciones para, con autonomía, superar opresiones y para que se desarrollen para la libertad.

Palabras clave: Interacción Humano-Computadora; Diseño de Interacción; Álvaro Vieira Pinto; Paulo Freire; Ciencia, Tecnología y Sociedad; Usuarios.

ABSTRACT

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto (Advisor). **Users and Existence Production**: contributions of Álvaro Vieira Pinto and Paulo Freire to Human-Computer Interaction. 2018. 296 f. Thesis (Doctorate in Technology and Society) - Postgraduate Program in Technology and Society (PPGTE), Federal Technological University of Parana (UTFPR). Curitiba, 2018.

In this thesis we aim to trace, characterize and strain understandings about "users" in Human-Computer Interaction (HCI) studies. "User" is a term that refers to the person who uses a computational artifact, and a concept that implies a characterization of humans and their relations with technologies. We propose the existence production as a potential approach of theoretical debate about "users" in HCI, based on studies in Science, Technology and Society (STS) by Álvaro Vieira Pinto and Paulo Freire. The existential dialectic approach of these authors requires us to consider "users" as people in construction, who produce themselves by using and developing knowledge, techniques and artifacts, through social *praxis* in their realities. However, the existence development, when placed in oppressive conditions, requires that subjects become aware of and overcome the oppressions that alienate their existences production. We problematize some practices and representations of "user" that constrain, hide or delegitimize the "users" autonomy in their existences social production. We point out how "users" were de-specialized of their relation with computational technologies, and their participation in these technologies production regulated and distanced from the spaces and design times legitimized by the capitalist mode of production. We discuss how "users" are reduced to a generic figure, represented as disempowered individuals or as passive interfaces recipients. However, from Vieira Pinto and Freire, we understand that these characterizations do not constitute an essence of the "user", but a historically constructed condition – which HCI is part, reinforcing and questioning. Finally, we list proposals for research and project in Human-Computer Interaction, by a existential-dialectical matrix, to evidence the existence production through the use and computational artifacts production: 1) an initial research agenda that positions "users" as subjects of knowledge and you do in HCI; 2) the category "for itself" as a design direction that aims at the social existence production, by the development of computational artifacts via emancipatory empowerment; and 3) the concept of "handiness interface" as a way of evidencing the material and subjective interactions production, carried out socially by "users", from their handiness conditions. We conclude by recommending that "users" be recognized by the Human-Computer Interaction as participants and protagonists in the social process of human-computer interactions production, and that, because of the importance that computational artifacts have in the their existences production, contributes to offer them the conditions for, with autonomy, overcome oppressions and develop for freedom.

Keywords: Human-Computer Interaction; Interaction Design; Álvaro Vieira Pinto; Paulo Freire; Science, Technology and Society; Users.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACM	<i>Association for Computing Machinery</i>
AI-5	Ato Institucional Número Cinco
AOL	América Online
AVP	Álvaro Vieira Pinto
CD-ROM	<i>Compact Disc Read-Only Memory</i>
CELADE	Centro Latino-Americano de Demografia
CEUA	Comissões de Ética no Uso de Animais
CGI	Comitê Gestor da Internet no Brasil
CHI	<i>Conference on Human Factors in Computing Systems</i>
CHTS	Grupo de Estudos em Ciências Humanas, Tecnologia e Sociedade
CIEE	Centro de Integração Empresa-Escola
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CSCW	<i>Computer Supported Cooperative Work</i>
CTA	Central de Teleatividades
CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade
DCU	Design Centrado no Usuário
DRS	<i>Design Research Society</i>
EaD	Educação à Distância
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FVG	Fundação Getúlio Vargas
GOMS	<i>Goals, Operators, Methods and Selections</i>
GUI	<i>Graphic User Interface</i>
HCI	<i>Human-Computer Interaction</i>
ICIRA	Instituto de Pesquisa e Treinamento em Reforma Agrária
IHC	Interação Humano-Computador
IHO	<i>Interacción Humano-Ordenador</i>
ISD	<i>Information Systems Development</i>
ISEB	Instituto Superior de Estudos Brasileiros
LGBT	Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais ou Transgêneros
MCP	Movimento de Cultura Popular
MIS	<i>Management Information System</i>
mIRC	<i>Internet Relay Chat</i>

ONG	Organização Não-Governamental
PC	<i>Personal Computer</i>
PLACTS	Pensamento Latino-americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade
PPGTE	Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
REA	Recursos Educacionais Abertos
SESI	Serviço Social da Indústria
SIGCHI	<i>Special Interest Group on Computer-Human Interaction</i>
SIM	<i>Subscriber Identity Module</i>
STS	<i>Science, Technology and Society</i>
UCD	<i>User Centered Design</i>
UCP	<i>User-Created Personas</i>
UNESCO	<i>United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UI	<i>User Interface</i>
UX	<i>User Experience</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo da dialética do agir e do conhecer em Vieira Pinto (1960).....	87
Figura 2. Captura de tela do sítio eletrônico Global Learning XPrize.....	195
Figura 3. Diálogo mediado por computadores na perspectiva da Engenharia Semiótica.....	215
Figura 4. Captura de tela do sítio eletrônico Manifiesto Fab-less.....	256

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	14
1.1 Nossa pesquisa.....	15
1.1.1 Problema de pesquisa.....	15
1.1.2 Objetivos de pesquisa.....	15
1.1.3 Considerações metodológicas.....	16
1.2 A tese.....	23
1.2.1 Considerações sobre a redação do texto.....	23
1.2.2 Estrutura de apresentação da pesquisa.....	25
1.3 Minha trajetória.....	26
1.3.1 Outras produções.....	28
2 TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA: ABORDAGEM CTS EM IHC POR VIEIRA PINTO E PAULO FREIRE.....	34
2.1 Fundamentos teóricos em IHC: traços históricos e relações disciplinares.....	35
2.1.1 Concepções de “usuário” nos fundamentos teóricos em IHC.....	40
2.2 Tecnologias na abordagem latino-americana dos estudos CTS de Vieira Pinto e Freire.....	45
2.2.1 Produção da existência como categoria dialético-existencial em IHC.....	52
2.3 Existência: o ser humano como produtor de sua existência.....	55
2.3.1 Técnica como existencial do ser humano.....	63
2.3.2 Dialética da técnica.....	68
2.4 Consciência e realidade: amaterialidade e ontologia sujeito-objeto	75
2.4.1 Trabalho como práxis transformadora.....	82
2.4.2 Agir em situação amaterial: saber de experiência feito e grau zero.....	88
2.4.3 Conhecer pela ação diante da mão: o ad-mirar.....	94
2.5 Desenvolvimento e alienação da existência: humanização e desumanização.....	101
2.5.1 Trabalho para si e trabalho para o outro.....	103
2.5.2 Opressão e subdesenvolvimento.....	106
2.5.3 Conscientização: libertação e empoderamento emancipatório.....	112
2.5.4 Ideologia da técnica e perspectiva crítica das tecnologias.....	118

3 CONCEITO DE “USUÁRIO” EM INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR.....	126
3.1 A categoria “usuário” como objeto de pesquisa em IHC.....	127
3.1.1 Breve genealogia do termo “usuário”.....	130
3.2 A produção do “usuário” desespecializado.....	134
3.2.1 De “operadoras” à “usuários”: uso direto e uso indireto.....	134
3.2.2 Construção de “usuários” como não-especialistas em computadores.....	138
3.2.3 Trabalhadores e trabalhadoras em IHC.....	141
3.2.4 Divisões do trabalho em IHC e divisão do trabalho entre uso e projeto.....	143
3.2.5 Usuários e projetistas profissionais trabalham para quem?.....	148
3.3 A produção de “usuários” posicionados fora de espaços e tempos de projeto.....	152
3.3.1 “Dentro” e “fora” do espaço projetual.....	153
3.3.2 Representações de “usuários” por projetistas.....	155
3.3.3 Generalização e abstração: “O Usuário” e seus esteriótipos.....	160
3.3.4 “Usuário” posto como um “outro” dos projetistas profissionais.....	166
3.3.5 Perspectiva formal e dialética da relação entre uso e projeto.....	171
3.4 “Usuários” representados como indivíduos desempoderados.....	173
3.4.1 Noção instrumental de “uso” em IHC.....	174
3.4.2 Individualizando “usuários”.....	181
3.4.3 Empoderamento individual em IHC: empoderamento emancipatório como alternativa..	185
3.4.4 Desempoderar com computadores: caso do prêmio Global Learning Xprize.....	193
3.5 “Usuários” representados como receptores de interfaces.....	198
3.5.1 Crítica da “configuração do usuário”.....	200
3.5.2 Uso de interfaces posto como ato passivo de recepção.....	209
3.5.3 Utentes como produtores de tecnologias computacionais.....	219
3.5.4 Apropriações da produção realizada por “usuários”.....	228
4 PROPOSTAS PARA PROJETO E PESQUISA EM IHC: PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA POR “USUÁRIOS”.....	238
4.1 “Usuários” como sujeitos na pesquisa e projeto em IHC: agenda de pesquisa.....	239
4.1.1 Como denominar “usuários”? Termos e conceitos.....	243
4.2 Projetar para si: orientações para projeto de artefatos computacionais.....	250
4.3 Interfaces manuais: produções de interfaces por técnicas de utentes.....	257
5 CONSIDERAÇÕES	271
6 REFERÊNCIAS	276

1 APRESENTAÇÃO

“Escrever é cheio de casca e de pérola.”
(Manoel de Barros)

“Usuário” é um termo recorrente na literatura em Interação Humano-Computador (IHC)¹, e áreas correlatas², utilizado para denominar uma pessoa – a pessoa que usa –, identificando-a por um tipo de ação que realiza – o uso – e que remete a um tipo específico de artefato – o uso de computadores. Entretanto, apesar de ser um conceito fundamental da pesquisa e do projeto em IHC, seu emprego nem sempre vem acompanhado pela reflexão conceitual de seus significados, suas historicidades e das mediações sociais nas quais encontra-se inserida. Nesta tese, levantamos uma série de implicações do uso desse conceito, identificadas nos estudos em IHC, e estruturamos essas considerações a partir de um olhar para relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Desse modo, buscamos refletir sobre como o conceito de “usuário” desdobra-se em uma caracterização da relação entre pessoas e tecnologias computacionais, e de um posicionamento de pessoas frente a espaços e tempos de pesquisa e projeto dessas tecnologias. Como enfoque de debate, nos concentramos em analisar “usuários” como pessoas que produzem – ou são alienadas da produção de – suas próprias existências, e o papel dos artefatos computacionais para seu desenvolvimento, liberdade e humanização. Para orientar estas reflexões, tomamos como recurso teórico o arcabouço conceitual, de matriz materialista-histórico dialética e fenomenológico-existencial, dos filósofos, pensadores e educadores brasileiros Álvaro Borges Vieira Pinto (1909–1987) e Paulo Reglus Neves Freire (1921–1997).

Nesse capítulo, apresentamos os direcionamentos da pesquisa considerada na tese, seus objetivos, sua metodologia e estruturação, assim como algumas notas sobre a trajetória do pesquisador e do contexto em que foi elaborada.

1 Como exemplo, pode-se realizar uma pesquisa simples no site do banco de dados internacional de artigos e literatura sobre computação e tecnologias da informação, ACM Digital Library, da *Association for Computing Machinery* (ACM). Ao introduzirmos o termo “(user users)” (em português: “usuário ou “usuários”) na “*The ACM Full-Text Collection*”, no dia 11 de fev. de 2018, de um total de 489,284 itens, os termos aparecem em 103,865 resultados, ou seja, 1 a cada 4,7 itens. Para acesso ao banco de dados, ver o link: <<https://dl.acm.org/results.cfm?query=user&Go.x=0&Go.y=0>>.

2 Por áreas correlatas, nos referimos a: Design de Interação, Experiência do Usuário, Usabilidade, Arquitetura de Informação, Design de Interfaces, Design de Informação, Ergonomia, entre outras. Ainda que possam possuir enfoques e tradições distintas, nesta tese, nos referimos à IHC como área que dialoga com esses conhecimentos.

1.1 Nossa pesquisa

Delimitamos como áreas de pesquisa da tese a relação interdisciplinar entre a pesquisa em Interação Humano-Computador (IHC) e os estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Nosso recorte temático foi baseado em fundamentos teóricos em IHC, com foco no conceito de “usuário”, pela abordagem fenomenológico-existencial e materialista histórico-dialética das relações entre tecnologia e sociedade conceituadas por Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire, especialmente da perspectiva de “produção da existência”, que delineamos a partir desses autores.

1.1.1 Problema de pesquisa

O problema de pesquisa, que motiva nossa investigação, foi delimitado por nós na pergunta: **“Como usuários produzem suas existências por meio da produção de artefatos computacionais”?** A problematização, que justifica a relevância desse problema de pesquisa, foi desenvolvida ao longo da tese.

1.1.2 Objetivos de pesquisa

Este trabalho possui como **objetivo geral**:

- Caracterizar, analisar e tensionar as implicações da categoria “usuário” em IHC, por meio de perspectivas CTS, embasadas na noção de “produção da existência” de Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire.

Para desenvolver essa investigação, também consideramos como horizonte os seguintes **objetivos específicos**, alinhados a cada capítulo do texto dessa tese:

- I. Delinear a “produção da existência” como fundamento teórico em IHC, tendo como base o pensamento em CTS de Álvaro Vieira Pinto e de Paulo Freire;
- II. Problematizar usos e desdobramentos de concepções de “usuário” em estudos e práticas de IHC, a partir da abordagem dialético-existencial da “produção da existência”;
- III. Recomendar elementos para propostas que auxiliem o debate sobre a produção da existência, realizada por “usuários”, em pesquisas e projetos de IHC.

1.1.3 Considerações metodológicas

Para alcançar os objetivos propostos nessa tese, realizamos uma **pesquisa exploratória**³ em torno dos conceitos de “usuário” em Interação Humano-Computador. Seguimos a orientação de Antonio Carlos Gil (2002), que indica a pesquisa exploratória para trabalhos que:

[...] têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que ‘estimulem a compreensão’. (GIL, 2002, p. 41)

Utilizamos como método a **pesquisa bibliográfica**, ou seja, fizemos uso de fontes bibliográficas como base para a discussão sobre “usuários” em IHC. Para o estudo dos conceitos, debates e abordagens da área, investigamos obras como livros, teses e artigos científicos, a partir dos quais foram elaborados fichamentos da literatura existente sobre os temas⁴. Para o levantamento e o acesso a estas obras, utilizamos os motores de busca gratuita *Google* e *Google Acadêmico*; as plataformas fechadas e pagas⁵ de literatura científica, *ACM Digital Library (Association for Computing Machinery)* e *ScienceDirect (Elsevier)*, as redes sociais de divulgação e acesso de artigos *Academia.edu* e *ResearchGate*⁶, além de consulta à plataforma de ciência aberta *Library Genesis*, entre outras, utilizadas ocasionalmente. Os principais descritores utilizados foram as palavras-chaves: “usuário” e “usuários”, em português, e “user” e “users”, em inglês. Entretanto, a pesquisa não teve como objetivo realizar uma análise exaustiva de todos os resultados de busca. Realizamos um levantamento não-sistemático de bibliografia: ao encontrarmos artigos e textos que considerávamos relevantes, seguíamos indicações e referências bibliográficas. Embora seja considerada uma

-
- 3 De acordo com Antonio Carlos Gil (2002, p. 41), entende-se que a pesquisa exploratória “têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que ‘estimulem a compreensão’.”
 - 4 Foi realizado pelo autor, junto ao orientador – Luiz Ernesto Merkle – e dos integrantes e das integrantes do grupo de pesquisa “Estúdio Xuê” – Sandra Andreia Ferreira, Rodrigo Barbosa e Silva e Ana Maria Rivera – um esforço de recuperação de textos raros de Álvaro Vieira Pinto, buscando oferecer disponibilidade para seu acesso. Esses estão disponíveis no Arcaz: repositório *online* de Recursos Educacionais Abertos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR (Curitiba), disponível em: <<http://arcaz.dainf.ct.utfpr.edu.br/>>.
 - 5 Conseguimos acesso aos artigos fechados e pagos dessas plataformas, mediante acesso oferecido pelas universidades UTFPR e PUCPR, de Curitiba.
 - 6 Agradecemos às pesquisadoras e aos pesquisadores que compartilharam seus artigos com o autor, pela plataforma *ResearchGate* ou diretamente por e-mail.

variedade de obras de referência, foram privilegiadas citações a textos que apresentassem uma orientação crítica de pesquisa, próximas a perspectivas em CTS⁷.

Esta pesquisa possui **orientação teórica**. Partimos da premissa dos estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), de que Tecnologia e Sociedade se co-constituem e se co-determinam. A nossa perspectiva de estudos em CTS tem como fundamento o pensamento de Álvaro Vieira Pinto, expandida a partir das considerações de Paulo Freire, e alinhada às teorias que enfatizam a condição sociocultural das tecnologias. Nesse sentido, nosso principal aporte teórico é a obra de Vieira Pinto. As ideias de Freire são introduzidas nessa pesquisa para discutir e expandir categorias de Vieira Pinto. Ambos são intelectuais brasileiros, que pensaram a América Latina e a realidade das nações subdesenvolvidas e de “terceiro mundo”⁸. Entendemos que Freire se inspirou no pensamento de Vieira Pinto para elaborar uma série de seus conceitos. São contemporâneos, vivenciaram um contexto sociopolítico similar (seja no Brasil, seja no exílio, após o golpe midiático-civil-militar), com referências intelectuais próximas (como o círculo de pensadores do ISEB) e tiveram influências em comum (como o marxismo e o existencialismo, entre outros), além da proximidade com o pensamento cristão e nacionalista. Os autores, entretanto, oferecem considerações à essas questões e vertentes, desenvolvendo pensamento crítico próprio sobre as temáticas com as quais se engajam, e que consideramos particularmente relevantes para aproximação à IHC. Eventualmente, recorreremos a comentadoras e comentadores de suas obras, além de autores e de autoras de arcabouço conceitual próximo, sobre tecnologia e sociedade na tradição da crítica marxista e da filosofia da técnica (como Feenberg, Gorz e Marcuse) e dos estudos culturais, realizados desde a América Latina (como Martín-Barbero e García Canclini).

Nossa escolha por aproximar as ideias de Vieira Pinto e de Paulo Freire aos debates em IHC visa estender o alcance dos pensamentos desses autores para novos contextos, e contribuir na formação de referenciais teóricos em IHC de orientação em CTS, a partir de epistemologias baseadas em pensadores brasileiros, que se preocuparam em pensar criticamente suas próprias realidades. Acreditamos que a pesquisa científica em IHC se beneficia de propostas que “**suleiem**”⁹ seus estudos, visto que estes, em geral, são marcados por terem origem ou se

7 Parte significativa da base de crítica sobre “usuários” em IHC que utilizamos tem por base textos dos anos 1990 (por exemplo: WOOLGAR, 1990, BANNON, 1991; COOPER; BOWERS, 1995), que são textos que problematizam a IHC a partir de perspectivas CTS, vertente que começava a se difundir nessa época. Outras abordagens de IHC, que debatemos ao longo do texto, foram escolhidas por terem uma discussão crítica sobre tecnologia e por partirem de uma visão não-dicotômica de tecnologia e sociedade, que os aproxima aos estudos CTS, tal como nos orientamos a realizar.

8 Descrevemos uma apresentação biográfica sobre Vieira Pinto e Paulo Freire, na subseção 2.2.1, com outras informações.

9 Freire (2015) cria o verbo “sulear”, para tensionar a conotação ideológico do termo “nortear”. Dessa maneira, aponta o Sul (e não o Norte), como horizonte de destino. Não apenas no sentido geográfico, mas no sentido de saberes, fazeres e

basearem em ideias criadas em ou para os contextos norte-americanos e europeus – e que, quando aplicadas à realidade brasileira, podem reproduzir a condição de colonialidade que marca a pesquisa científica brasileira e latino-americana em IHC.

Abordar o pensamento de Vieira Pinto e Freire, de forma conjunta, é uma das contribuições visadas por essa tese, visto a ainda escassa quantidade de obras que articulem conceitos de ambos os autores¹⁰ como próximas ou como parte de um mesma matriz de pensamento. Entretanto, acreditamos realizar um procedimento diferente nessa pesquisa, por abordar conceitos de ambos os autores, utilizando categorias que possam representar interseções entre seus pensamentos. Buscamos, contudo, distinguir alguns limites entre as ideias dos autores e, para isso, orientamo-nos pelo seguinte procedimento: seguimos as ideias de Vieira Pinto, complementando-as com reflexões de Freire. Isso não significa, entretanto, que consideramos o pensamento freiriano como mero desdobramento das ideias alvarianas. O que assumimos é que partimos da leitura de Vieira Pinto, para, então, aproximar as ideias de Freire, tendo o repertório conceitual de ambos entendidos como complementares, para, então, aproximarmos essas categorias aos estudos em IHC. Buscamos, desse modo, apontar elementos para uma leitura original de algumas ideias de Paulo Freire, assim como dos conceitos de Vieira Pinto.

Em relação ao pensamento de Álvaro Vieira Pinto, procuramos considerar toda a bibliografia conhecida do filósofo¹¹, mas oferecemos especial atenção às obras *Consciência e Realidade Nacional* (VIEIRA PINTO, 1960), *Ciência e Existência* (VIEIRA PINTO, 1969), *O Conceito de Tecnologia* (VIEIRA PINTO, 2005) e *El Pensamiento crítico em Demografia* (VIEIRA PINTO, 1973). Realçamos, quando necessário, as transformações de suas concepções sobre determinadas categorias, ou, ainda, as permanências em certos tópicos¹². Reconhecemos a inter-relação do pensamento de Vieira Pinto com seu contexto de produção intelectual, mas não consideramos suas ideias restritas ao escopo do “nacional-desenvolvimentismo”, das

quereres das pessoas das nações do Sul do mundo.

10 Encontramos obras que trabalham com o pensamento de Vieira Pinto e de Paulo Freire em conjunto, buscando aproximações entre os autores (ALENCAR, 2007, 2009; COSTA, 2014; FÁVERI, 2014; FREITAS, ANDRÉ LUIS CASTRO DE; FREITAS, 2017).

11 Estamos cientes desta ser uma delimitação abrangente, considerando a ampla produção intelectual do filósofo, mas acreditamos que esse esforço seja possível, tendo em vista o nosso trabalho já realizado anteriormente, de investigação sobre Vieira Pinto, incluindo os 4 anos de desenvolvimento dessa tese e os 3 anos que precedem esta pesquisa, em nossa investigação de mestrado (GONZATTO, 2014), que foi acompanhado e sucedido do levantamento e resgate de sua obra.

12 Sabemos que a investigação das transformações e permanências dos conceitos, utilizados por Álvaro Vieira Pinto, ao longo de sua obra, excede os objetivos dessa tese, além de exigir muito ainda da pesquisa sobre Vieira Pinto, até que sejam realizadas novas investigações sobre a história das ideias, em que o pensador seja considerado. Contudo, temos ciência, dentro de nossas escolhas e limitações de pesquisa (campo do conhecimento, objetivos, etc), da necessidade de se considerar os conceitos de Vieira Pinto como produções de seu tempo e, ao mesmo tempo, proposições do autor a esse tempo, sem deixar de reconhecê-lo como sujeito, projeto de existência em construção e em transformação.

décadas de 1950 e 1960. Nossa compreensão de pensamento alvariano, inclusive, parte da leitura via *O Conceito de Tecnologia*, publicado apenas em 2005. Como toda condição sócio-histórica de produção, esse percurso de interpretação da obra de Vieira Pinto certamente impacta nossa perspectiva sobre o autor¹³, visto que as comunidades de pesquisa possuem pouco mais de uma década de debate acerca deste texto fundamental de Vieira Pinto, desconhecido do grande público até sua publicação póstuma. Nossa percepção da obra de Vieira Pinto parte de *O Conceito de Tecnologia* para depois chegar à *Consciência e Realidade Nacional*, e não o contrário, como ocorre com outras pesquisas, anteriores¹⁴. Nesse mesmo sentido, nossa pesquisa também se propõe a aplicar os conceitos do filósofo em uma outra área, a IHC, transposição que ainda possui poucos¹⁵ trabalhos desenvolvidos.

Paulo Freire possui uma vasta obra publicada, igualmente densa. Embora o nome e alguns conceitos freirianos nos fossem conhecidos antes de aprofundarmos-nos nas ideias alvarianas, nossa leitura, mais metódica e rigorosa, das obras de Freire começou após conhecer o pensamento de Vieira Pinto. Começamos a ler Freire pela *Pedagogia da Autonomia* (FREIRE, 1996) e por textos de comentadores. Foi com a leitura de um dicionário (STRECK; REDIN; ZITKOSKI, 2010) e de um glossário (VASCONCELOS; BRITO, 2006) sobre o pensamento de Freire que começamos a especular suas relações conceituais com Vieira Pinto. Estas nos levaram a buscar *Conscientização* (FREIRE, 2016), *Professora Sim, Tia Não* (FREIRE, 1997), *Comunicação e Extensão* (FREIRE, 1977), e demais obras citadas na tese.

13 Durante muito tempo, as ideias de Vieira Pinto foram lidas principalmente a partir da sua obra *Consciência e Realidade Nacional*, ao menos no Brasil, já que, por exemplo, em outros países da América Latina, sua obra mais referenciada é a que trata de Demografia. Mesmo sendo fundamental para a compreensão de seu pensamento, não é possível ter *Consciência e Realidade Nacional* como obra que sirva de síntese de suas ideias (FREITAS, MARCOS CEZAR DE, 1998, p. 20–21). Entendemos que a recepção da produção intelectual de Vieira Pinto vem assumindo outros contornos, com a difusão do debate em torno de *Sete lições sobre educação de adultos*, a retomada da leitura de *Ciência e Existência*, em cursos de pós-graduação à algumas décadas e, mais atualmente, da publicação póstuma do livro *O Conceito de Tecnologia e A Sociologia dos Países Subdesenvolvidos*, como é possível observar com o crescimento recente, no Brasil, de publicações sobre o autor.

14 Sobre a recepção da obra de Álvaro Vieira Pinto, vale notar que pesquisas importantes sobre o autor, como *Esperança e Demografia*, de Norma Côrtes (2003), foram publicada antes do livro *O Conceito de Tecnologia* (VIEIRA PINTO, 2005) ser debatido pelo grande público. Quando, por exemplo, esse livro é debatido em Freitas (2006), esse pesquisador já vinha, há anos, pesquisando outras obras de Vieira Pinto. O nosso caso é parecido com o de outros colegas: ter começado a investigar o pensamento de Vieira Pinto a partir de obra(s) dos seus últimos anos de vida, para então conhecer obras dos anos iniciais e intermediários de seu pensamento. Essa questão sobre a recepção do pensamento de Vieira Pinto possui vários fatores (GONZATTO; MERKLE, 2017). Existe uma dificuldade de se ter acesso às suas obras anteriores, a maioria nunca reeditada (algumas somente disponíveis em bibliotecas e acervos e as disponíveis para compra em sebos com preços altos), datando dos anos 1960. Porém, isso não se trata de um acaso. Trata-se de um caso de um autor, que mesmo sendo um brasileiro e tendo publicado a maior parte de sua obra no Brasil, teve sua trajetória entrecortada, similarmente ao ocorrido com outros/as intelectuais latino-americanos/as, pela violência dos golpes e ditaduras militares, que os/as silenciaram mediante perseguição, ameaças e proibições de publicação, os quais, apenas décadas mais tarde, tiveram suas ideias – quando o foram – (re)lidas e “(re)descobertas”.

15 Exemplos de trabalhos que discutem Álvaro Vieira Pinto e IHC são os estudos de Barbosa e Silva (2012) e Gonzatto (2014). Temos, ainda, trabalhos não inscritos em IHC, mas discutindo a partir de áreas próximas, como o de Alencar (2007), na Computação, e de Moro (2016), sobre Imagem e Semiótica. Consideramos escassos esse número de trabalhos até então, tendo em vista que a produção intelectual de Vieira Pinto se desenvolve na segunda metade do século passado.

Nessa tese, introduzimos dois recursos conceituais que merecem atenção especial, denominados “produção da existência” e “dialético-existencial” (detalhados no capítulo 2). Ambos são termos encontrados principalmente na obra de Vieira Pinto, mas o modo como os delineamos e os aplicamos, no decorrer do trabalho, é uma proposição nossa.

A expressão “**dialético-existencial**”, localizada na obra de Vieira Pinto¹⁶, é por nós utilizada para identificar fundamentos de base materialista histórico-dialética (de Karl Marx) e de fundamentação fenomenológico-existencial (de diversos pensadores), que marcam o pensamento de Vieira Pinto e de Paulo Freire, e que propomos como abordagem em IHC. Em Vieira Pinto, encontram-se, em seus primeiros escritos, a presença do pensamento existencialista; ao longo de suas obras, ele vai se apropriando das categorias marxianas. Já Freire, inicia sua produção intelectual influenciado pelo materialismo histórico-dialético. Entretanto, é importante frisar que Vieira Pinto e Paulo Freire não apenas “mesclam” essas tradições intelectuais¹⁷, mas criam um pensamento próprio, preocupados com as questões do subdesenvolvimento, do terceiro mundo, das nações do sul e dos povos oprimidos. Sabemos que o termo “dialético-existencial” pode não representar esta importante contribuição desses intelectuais brasileiros. Entretanto, tanto o existencialismo como o marxismo são correntes teóricas que, historicamente, tiveram impacto na América Latina, e acreditamos que o termo pode auxiliar a demarcar um pensamento distinto em IHC, apontando conexões, mas sem confundir-se com as tradições teóricas já estabelecidas na área.

Essa tese insere-se no escopo da “IHC Humanística” (*Humanistic HCI*, em inglês), termo proposto por Bardzell e Bardzell (2015a) para identificar pesquisas e práticas em IHC, que utilizam epistemologias e metodologias das Humanidades para contribuir com processos, teorias, métodos, pautas e práticas de IHC. Posicionamos nossa proposta como desdobramento da tradição de estudos, que propuseram novas matrizes de fundamentação teórica à IHC, tal como o trabalho de Winograd e Flores (1987), que aproximou a fenomenologia-existencial de Heidegger ao design de sistemas computacionais; e o trabalho de Pelle Ehn (1988), que, pelo Design Participativo, aproxima a IHC à fenomenologia-existencial, de Heidegger, e ao materialismo histórico-dialético, de Karl Marx. O nosso aporte

16 O termo “dialética existencial” é utilizado por Vieira Pinto em algumas obras. Em nossa leitura, o entendimento é de “dialética da existência”. Alguns trechos que encontramos, nos quais o autor utiliza a expressão: “Se, porém com nova visão, a de caráter dialético existencial, [...]” (VIEIRA PINTO, 1969, p. 144); “[...] no campo da dialética existencial [...]” (VIEIRA PINTO, 1969, p. 47); “[...] verdadeira compreensão da finalidade, aquela que só a dialética existencial apreende.” (VIEIRA PINTO, 1969, p. 447); “Na perspectiva da dialética existencial essa transformação [...]” (VIEIRA PINTO, 2005, [I], p. 488); “[...] o caráter dialético existencial que efetivamente tem [...]” (VIEIRA PINTO, 2005, [II], p. 684). Também existe uma menção de Vieira Pinto (1957, p. 41) citando o termo “dialética existencial”.

17 Além desses autores brasileiros, em 1960, existencialismo e marxismo foram questão de reflexão de diversos pensadores e pensadoras: Jean Paul-Sartre, Simone de Beauvoir, Franz Fanon, André Gorz e Herbert Marcuse, por exemplo.

teórico também tem base nessas vertentes, mas parte da interpretação de Vieira Pinto e Freire, tendo que a suas reflexões, a partir da condição de subdesenvolvimento, marcam um pensamento original, com contribuições distintas.

Já a noção de **produção da existência**¹⁸ utilizada na tese, diz respeito aos fundamentos ontológicos do ser humano, que indicam-no como existente que produz a si mesmo pela produção do mundo, em uma relação dialética com a realidade. Sua formulação, em nossa pesquisa, propicia continuidade à trajetória iniciada em nossa investigação de mestrado (GONZATTO, 2014), quando realizamos uma aproximação inicial do conceito de amannualidade, de Vieira Pinto, como alternativa de fundamentação teórica para pesquisas em Interação Humano-Computador, Design de Interação e áreas correlatas, orientada pela perspectiva dos estudos em CTS. Nessa tese de doutorado, ampliamos esse escopo, partindo da amannualidade para a produção da existência, que inclui a questão do amannual, mas que não se resume a essa categoria, exigindo que um conjunto de outros conceitos sejam abordados para apresentar como esses interligam-se para a compreensão da produção da existência. Dedicamos o capítulo 2 para detalhamento sobre a produção da existência e sua rede conceitual e, no capítulo 3, utilizamos esta categoria, e o repertório conceitual em torno dela, para tensionar as implicações da categoria “usuário” em IHC. Nossa investigação sobre esse conceito seguiu a orientação para pesquisa de conceitos de Vieira Pinto (1969), para quem:

A apreensão do conteúdo de um conceito científico não pode ser realizada pela simples inspeção lógica, por intuição ou em referência a fatos imediatos, mas exige o conhecimento do desenrolar de tal conceito [...] O conteúdo do conceito é a sua história. [...] Nenhum conceito pode ser compreendido isoladamente, porque no curso de sua formação cada uma das expressões que dele o pensamento investigador foi sucessivamente criando exigia a sua formulação com o auxílio de outros conceitos (ao menos para dar-lhe a definição verbal), e estes outros, por sua vez, sendo também históricos, eram variáveis na forma e no conteúdo e tinham um curso que podia ser paralelo mas não sincrônico nas suas etapas, em relação ao conceito central que se está analisando. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 91)

Entendemos conceitos como recursos fundamentais de uma pesquisa e, particularmente, importante para o exercício de uma pesquisa teórica, como a nossa. Conceitos são recursos

18 A noção do ser humano como produtor de sua própria existência pode ser encontrada ao longo da obra de Álvaro Vieira Pinto. Identificamos, até o momento, a citação direta, ao termo “produção da existência”, nas obras: *Ciência e Existência* (VIEIRA PINTO, 1969), *El Pensamiento Crítico en Demografía* (VIEIRA PINTO, 1973), *O Conceito de Tecnologia* (VIEIRA PINTO, 2005) e *A sociologia dos países subdesenvolvidos* (VIEIRA PINTO, 2008). O termo “produção da existência” aparece especialmente em destaque no seu livro *El pensamiento crítico en demografía* (1973), que dedica um capítulo apenas para examinar essa questão, no contexto da Demografia; a ideia do ser humano produzindo sua existência e sua relação com o trabalho, é bem descrita no início do livro *Por que os ricos não fazem greve?* (VIEIRA PINTO, 1962). Na obra de Freire, a ideia de ser humano como produtor de si mesmo também aparece com frequência. Entretanto, até o momento, encontramos apenas uma menção direta de Freire ao termo exato “produção da existência”, no debate à dimensão ética como inerente à vida humana: “A eticização do mundo é uma consequência necessária da produção da existência humana ou do alongamento da vida em existência.” (FREIRE, 2000, p. 112). Nesse uso, o termo indica um sentido (“alongamento da vida”), semelhante ao de Vieira Pinto (1973).

teóricos que possuem potencial de generalizações, além de oferecer alguma função para saberes científicos e filosóficos específicos, sendo objetos de debate entre os praticantes e especialistas de temáticas e áreas disciplinares similares (BARROS, 2016, p. 30-31). Nessa tese, assumimos que conceitos não são apenas palavras comuns:

O conceito pode ser entendido, de modo mais geral, como a bem-delineada ideia que é evocada a partir de uma palavra ou expressão verbal que passa, desde então, a ser operacionalizada sistematicamente no interior de certo campo de saber ou de práticas específicas. Desse modo, a operacionalidade no interior de um certo campo de estudos é característica de um conceito, qualquer que ele seja. Embora o conceito possa se valer de uma palavra comum, empregada na vida cotidiana para fins corriqueiros e cotidianos, é preciso compreender que há uma diferença muito grande entre o conceito e as palavras comuns, empregadas nas conversas diárias e sem pretensões científicas ou filosóficas. Os conceitos que circulam nos diversos campos de saber sempre implicam discussões entre os seus praticantes, comportando escolhas derivadas de demandas específicas. Eles movimentam ou possibilitam perspectivas teóricas, e reaparecem com frequência nos trabalhos produzidos pelos pesquisadores e pensadores do campo passando a integrar certo repertório conceitual. Os conceitos são pontos de apoio sistemático para um tipo de conhecimento a ser produzido, no interior de um campo específico de reflexões. (BARROS, 2016, p. 26–27)

Existem outros instrumentos teóricos, além dos “conceitos”. Para Barros (2016), comparado ao “conceito”, os “termos” e as “noções” são mais vagos e menos precisos; a “categoria” consiste em um recurso de análise mais prático. Nessa tese, não utilizaremos tais distinções: utilizaremos “categoria” e “noção” como sinônimos de “conceito”, distinguindo-os apenas dos “termos”, que tomamos no sentido de “palavras”, no sentido de referentes linguísticos. Nesse sentido, ao abordar o “usuário”, pode-se indicar o conceito ou a palavra, dependendo do interesse de discussão em cada momento.

“Usuários” foram entendidos, por nós, como uma referência às pessoas de “carne e osso”, buscando identificar a questão das opressões, em especial àquelas relativas ao debate sobre as tecnologias e, outras, sobre subdesenvolvimento. Entretanto, não oferecemos um enfoque adequado para questões de gênero/sexo, etnia/raça e de classe, por exemplo, que são fundamentais para se referir às pessoas em sua concretude. Para realizar esse procedimento de forma adequada, seria necessário recorrer a recursos teóricos e conceituais diferentes, o que ampliaria o escopo teórico necessário para o desenvolvimento da tese, que já é abrangente. Apesar de não ser nosso objetivo, reconhecemos tal fato como uma limitação desse estudo e deste pesquisador, que, ao discorrer sobre “usuários”, por ventura, esteja considerando apenas homens, brancos, jovens, de classe média ou alta; sabemos da necessidade de outras visões críticas, que permitam problematizar com mais profundidade esses tópicos.

1.2 A tese

Esta tese foi escrita entre os anos de 2014 e 2018, na cidade de Curitiba (Paraná, Brasil). Escrevemos esse texto, inicialmente, em um MacBook Pro 2010 e, depois, em um MacBook Pro 2012. Utilizamos o software livre *OpenOffice* como editor de texto para edição e formatação da tese, junto ao software livre *Zotero* e seus *plugins*, para o gerenciamento de referências bibliográficas. Os softwares proprietários, *Editor de Texto* e *Evernote*, foram utilizados na organização de fichamentos e anotações, assim como a aplicação online proprietária *Google Docs*, para revisão e organização de bibliografia.

1.2.1 Considerações sobre a redação do texto

A redação dessa tese segue o gênero textual dissertativo, orientando-se pelas normas ABNT de referências e apresentação de documentos. Seguem considerações sobre alguns tópicos específicos de nossa redação desse texto:

- *Uso de “aspas” no termo “usuário”*: Utilizamos aspas na expressão “usuário” como forma de por *em suspensão* o sentido de “usuário”, como aquele que “*apenas* usa”. As pessoas denominadas “usuárias” não são pessoas restritas ao uso de artefatos computacionais e entendemos que o termo “usuário” costuma sugerir um sentido diferente do que pretendemos indicar. Desse modo, o uso das aspas é um recurso literário, usado por nós para manter continuamente a atenção para a desnaturalização da noção de “usuário” como passivo, não-produtor, não-técnico e não-projetista, interpretações com as quais não concordamos. Abordamos essa questão em profundidade na subseção 4.1.3: “Como denominar 'usuários'?”.
- *Gênero e linguagem*: Evitamos utilizar termos no masculino, como gênero neutro e universal, e preferimos marcação de gênero, tanto no feminino quanto no masculino (exemplo: “mulheres e homens”, “pesquisadoras e pesquisadores”). Não realizamos adequações aos casos de citações diretas a trechos de outros autores e outras autoras, (como no caso do uso do termo “homem” como sinônimo de “humanidade”), cujos trechos permanecem conforme seus textos originais. Aplicamos uma guia diferente apenas no caso dos termos “usuários” e “operadoras”: 1) Ao longo da tese, o termo “usuário” aparece muitas vezes e a utilização consecutiva de “usuários e usuárias” torna a leitura repetitiva, quando a expressão aparece mais de uma vez em um mesmo trecho, remetendo a um cacoete de linguagem. Utilizaremos dois procedimentos diferentes: A) Empregamos principalmente o termo “usuário” no masculino, como neutro e universal, sem indicar gênero, tendo que o termo está sendo proposto com seus significados em suspensão (devido à questão citada do item anterior, sobre o uso

das aspas); tomamos como referência o caso de alguns autores e algumas autoras que, quando descrevem “O Usuário” (“*The User*”, em inglês) buscam denunciar como esse termo generaliza grupos de pessoas diversas, abstraindo particularidades, inclusive de gênero; B) Eventualmente, utilizamos o termo “utente” para se referir às pessoas que usam artefatos computacionais, por vezes utilizado como sinônimo da palavra “usuário”¹⁹, mas não o utilizamos em toda a escrita, por não ser um termo comum da literatura da IHC; 2) Já quanto a “operadoras”, o termo será apresentado, utilizando marcação do feminino, não como universal, mas em virtude de sua aplicação, nesse texto, que se refere especialmente às mulheres ou a uma maioria de mulheres, as quais, nos trechos em que são comentados, eram as que trabalhavam na operação de computadores. A decisão por “operadoras” visa destacar a presença dessas mulheres nesse contexto da computação e dos computadores, historicamente invisibilizadas de suas contribuições às áreas. Outra questão, relativa a gênero e a redação da tese, é a preferência por inserir o primeiro nome de autoras e autores, quando mencionados pela primeira vez no texto, como modo de enunciar uma marca de gênero destes.

- *Ortografia.* Ao longo do texto, temos citações diretas às obras de Vieira Pinto, anteriores às reformas ortográficas mais recentes. Em alguns casos, a ortografia do original do autor foi atualizada, sobretudo em relação à acentuação e normas gramaticais. Exemplo: o original com acento, “necessariamente” (VIEIRA PINTO, 1969, p. 421), foi transcrito sem acento: “necessariamente”.
- *Formatação em negrito ou itálico para destaques.* Eventualmente, utilizamos formatação em negrito e itálico durante o texto, com função de estilo para oferecer ênfase a certos trechos. O uso de negrito busca marcar expressões importantes, visando facilitar a leitura do texto e a legibilidade de alguns trechos. Já o itálico, aparece de várias formas: para marcar expressões em língua estrangeira, títulos de obras, seções e, apenas eventualmente, para enfatizar alguma palavra específica.
- *Uso de “nós”.* Utilizamos a expressão “nós”, a fim de evidenciar pela linguagem a dimensão social da produção científica tecnológica, assumindo que, em diversos momentos, nossas considerações partem de uma base acumulada e socialmente desenvolvida de conhecimentos, assim como nossas intenções se voltam a interesses coletivos. Outras situações, nas quais nossas argumentações dizem respeito exclusivamente ao autor individual, serão demarcadas no texto pela utilização da primeira pessoa, no singular.

19 O termo "utente" é dicionarizado como "Que ou aquele que usa ou que tem o direito de usar. = Utilizador" (PRIBERAM, 2017). O uso desse termo foi uma sugestão do prof. Luiz Ernesto Merkle para denominar as pessoas que usam, sem marcação de gênero explícita (por exemplo: as utentes, os utentes).

1.2.2 Estrutura de apresentação da pesquisa

Esta tese segue uma narrativa estruturada em capítulos, que marcam cada uma das principais temáticas de debate. Cada capítulo é dedicado a debates particulares, que buscamos conectar com pontos de diálogo entre os diferentes capítulos, apesar da impossibilidade formal de abordar em um capítulo questões que só abordamos no capítulo seguinte, por exemplo.

A apresentação de nossa pesquisa está estruturada em sete capítulos. No **primeiro capítulo** (1. *Apresentação*), apresentamos o tema, o problema, os objetivos e a metodologia de pesquisa, assim como discussões acerca da redação do texto de tese e a trajetória de seu autor. No **segundo capítulo** (2. *Tecnologia e produção da existência*), delineamos a noção de produção da existência como arcabouço conceitual em IHC, a partir das reflexões de Vieira Pinto e contribuições de Paulo Freire. Debates conceções ontológicas do ser humano e apresentamos nossa interpretação da produção da existência em três eixos: a existência, a relação entre consciência e realidade e o desenvolvimento e alienação da existência. No **terceiro capítulo** (3. *Conceito de “usuário” em IHC*), discutimos o conceito de “usuário” na literatura de IHC. Identificamos a categoria “usuário” como central na pesquisa em IHC e discorremos sobre algumas construções históricas do conceito, para, em seguida, analisar série de problemáticas associadas a como “usuários” são configurados. Evidenciamos algumas limitações dessas concepções, tensionando-as a partir de considerações quanto à produção da existência. No **quarto capítulo** (4. *Propostas para projeto e pesquisa em IHC*), propomos direções para que a preocupação com a produção da existência contribua para estudos e projetos em IHC em uma abordagem dialético-existencial: pela pesquisa que posicione os “usuários” como sujeitos da IHC; pelo projeto realizado por utentes, que vise o empoderamento emancipatório “para si”; e o conceito de “interface amanal”. No **quinto capítulo** (6. *Considerações*), analisamos a pesquisa apresentada, suas limitações e propostas para futuras investigações. Por fim, no **sexto capítulo** (7. *Referências*), temos as referências bibliográficas utilizadas ao longo do texto.

Escolhemos trechos do poema "Os trabalhos da mão"²⁰, do livro "*O Ser e o Tempo da Poesia*", de Alfredo Bosi (1977), para a *epígrafe*, no prefácio dessa tese. O referido poema descreve a pluralidade de saberes e fazeres que o ser humano inventa com a mão, representação do corpo que agarra e transforma o mundo. Estes versos nos remetem diretamente à produção da existência e à noção de amanalidade de Vieira Pinto. Também, citamos trechos de poemas de Manoel de Barros, nas *epígrafes* dos capítulos, com versos que

20 A quebra dos versos desse poema, na epígrafe, é uma interferência feita por nós e não segue o poema original.

celebram a língua portuguesa, a invenção cultural, e põe em diálogo norma culta e coloquial. Os trechos escolhidos dialogam com os capítulos, não necessariamente reafirmando nossa argumentação, mas como contraponto que nos direciona a outros pontos de vista, horizonte que nos remete a outros espaços, que não necessariamente pudemos explorar nesse texto.

1.3 Minha trajetória

Essas são algumas memórias de minha trajetória pessoal, de formação nas áreas e temáticas abordadas durante a pesquisa. Meu primeiro contato com computadores foi para me divertir. Primeiro, em casa, com o videogame Atari. Depois, em computadores em escritórios de parentes, lembro de esperar até o final do expediente para jogar *Golden Axe*, *Prince of Persia* e *Doom*. Minha lembrança mais antiga de uso de um computador na escola é do ensino fundamental, em uma escola particular: estou no ambiente do laboratório de informática da escola, vendo uma tartaruga²¹ e sentindo um estranhamento ao digitar fórmulas para desenhar. No final do ensino fundamental, uma professora de História iniciou um projeto de um jornal, e recebi ajuda para aprender a editar utilizando algum software para diagramação.

Posteriormente, lembro que tive o privilégio de ter acesso a um computador em casa, em que jogava os jogos nativos do sistema operacional Windows e os que comprava em revistas de CD-ROM. Já havia visto pessoas acessando sites, mas a internet em casa só veio depois, quando me foi apresentada com o software de bate-papo mIRC. Com o tempo, brincando com o software *FrontPage*, criei minhas primeiras páginas pessoais (uma de piadas, outra sobre Pokémon) e participei de outras, colaborativas (sobre animes, mangás e *downloads*). No Ensino Médio, tive novamente aulas de informática, agora em uma escola pública. Durante esse período, também fiz um curso particular de programação em Delphi e outro de datilografia para informática. Me interessei pelo *romhacking* e passei períodos inteiros emulando e modificando arquivos de jogos antigos, para tentar traduzi-los. Com meu amigo, Fernando de Sá Moreira, iniciamos um site de contos e poesias, que depois viria a se tornar um blog literário. Ingressei na graduação de Comunicação Social (Publicidade e Propaganda), em 2004, em uma faculdade privada. Nesse período, criei uma série de fotologs e blogs (sobre poesia, música, publicidade) e participei da organização de eventos, apresentações culturais, fanzines e programas de *web rádio*. Fui bolsista de uma agência experimental de comunicação integrada, fiz trabalho de *freelance* para um pequeno jornal, fui estagiário pelo

21 A tartaruga, no caso, é a imagem de uma tartaruga em uma tela de computador. Esta era o formato dos cursores gráficos, e se tornou símbolo da linguagem de programação Logo.

CIEE de uma agência de publicidade e tive uma experiência com mídias sociais, em um comércio eletrônico. Contratado com carteira assinada, trabalhei como arte-finalista em uma gráfica e como redator e diretor de arte em duas agências de publicidade.

Nos últimos anos da graduação, me aproximei do Design, que me pareceu um espaço em que poderia desenvolver, tanto criativamente quanto teoricamente. Interessava o projeto de sites e softwares, mas encontrava pouca informação sobre esses temas. Por sugestão do professor Rafael Spoladore, ingressei na segunda turma do curso de especialização em Design de Interação, oferecido pelo Instituto Faber-Ludens, em 2008. A cada quinze dias, viajei, do interior do Paraná, para a capital do estado. O curso possuía uma abordagem experimental, experiencial e participativa. O que poderia ser uma limitação, tornou-se uma característica da proposta pedagógica do curso: a maioria dos estudantes não morava na mesma cidade e colaboravam intensamente, por meio do site da especialização, que passou de blog para plataforma de projetos. Escrevi centenas de textos nesse site que, infelizmente, não estão mais disponíveis. A sensação que eu e meus colegas tínhamos era de não apenas aprender Design de Interação, mas “inventá-lo”. Foi assim que, em uma disciplina de Metodologia, fomos convidados pelo professor a modelar um processo próprio de projeto por Design Centrado no Usuário. A partir de críticas ao modelo do Design Centrado no Usuário e de aproximações com o Design Participativo, criamos um nome para uma ideia do que poderia ser uma alternativa metodológica: o Design Livre²², cuja premissa era a ideia de não projetar para uma outra pessoa, mas projetar *com* as pessoas, para que elas desenvolvam autonomia projetual.

Com o incentivo do coordenador da especialização, Frederick van Amstel, comecei a aprender a escrever artigos científicos sobre Design de Interação. Vou morar na capital, a fim de trabalhar como bolsista CNPQ em uma *startup* de telemedicina, na qual atuei como publicitário e *designer* de interação. Depois, pude participar do Instituto Faber-Ludens, realizando projetos, palestras, pesquisas, treinamentos, cursos e consultorias em diversas áreas. As experiências mais marcantes que tive foram com a prática e experimentação de ideias do Design Livre, com equipes e organizações diversas.

Dediquei-me em participar do processo seletivo do mestrado em Tecnologia e Sociedade, que alguns dos professores da especialização haviam feito. Não fui aprovado, mas fui convidado a participar por um ano como aluno especial. Obtive aprovação no processo seletivo do ano seguinte. Com o meu orientador, o professor Luiz Ernesto Merkle, fui apresentado à obra de

22 Para um relato sobre a origem e desenvolvimento das ideias do Design Livre, ver Van Amstel e Gonzatto (2016). Para conhecer suas propostas e seu manifesto, ver Van Amstel *et al* (2012).

Álvaro Vieira Pinto, filósofo brasileiro que, na época, parecia interessante e que, talvez, rendesse alguma aproximação com a IHC. Juntos, envolvemo-nos com o levantamento biográfico, bibliográfico e conceitual de e sobre Vieira Pinto. Também participei do grupo CHTS e do Estúdio Xuê. Nas disciplinas do mestrado em Tecnologia e Sociedade do PPGTE, tive a oportunidade de cursar: Metodologia de Pesquisa, Tecnologia e Sociedade, Fundamentos em Interação, Design e Cultura e Design de Interação. O resultado foi uma dissertação sobre o conceito de amaterialidade, em Design de Interação, e as ideias de Vieira Pinto (GONZATTO, 2014). Em seguida, me candidatei ao doutorado e, quando aprovado, cursei disciplinas como: Tecnologia e Sociedade II; Centralidade e Descentralidade do Trabalho; Trabalho, Tecnologia e Crítica da Economia em Marx-Engels.

Minha primeira experiência como professor foi na mesma especialização em que fui aluno, em Curitiba. Nos anos posteriores, fui professor em outras especializações, como Sustentare (Joinville, SC), Universidade Estadual de Maringá (Maringá, PR), Fucapi (Manaus, AM), UTFPR (Londrina, PR), Univali (Florianópolis, SC) e PUCPR (Curitiba, PR). Em 2011, pude fazer parte do quadro de professores da graduação de Design Digital da PUCPR, trabalho com o qual me identifico e me realizo, pessoalmente e profissionalmente. Participei da criação de eventos com estudantes e da criação do GG (Grupo de Estudos em Gênero e Games).

Entre todas essas lembranças, não me recordo de ser apenas “usuário”.

1.3.1 Outras produções

Nos anos dessa pesquisa de doutorado, entre 2014 e 2018, desenvolvemos uma série de trabalhos e publicações, mencionadas a seguir. Essas produções fazem parte de minha trajetória, durante o desenvolvimento da pesquisa, e revelam algumas das transformações pelas quais, a tese e o pesquisador, experimentaram no período.

O objeto de investigação dessa tese foi revisto e reorientado durante a condução da pesquisa. O seu projeto inicial visava debater questões de linguagem e comunicação, como dimensões do conceito de amaterialidade. O objetivo era aproximar o pensamento de Vieira Pinto aos fundamentos teóricos em IHC, com foco em matrizes materialistas histórico-dialéticas, como a Teoria da Atividade, visto que, anteriormente, em nossa pesquisa de mestrado, havíamos privilegiado a abordagem fenomenológico-existencial. Mesmo com mudanças posteriores, essa direção inicial encontra-se parcialmente contemplada na atual tese.

Uma proposta de pesquisa, à qual nos dedicamos, nos primeiros anos do doutorado, foi em

torno dos Recursos Educacionais Abertos (REA) e o resgate da biografia e bibliografia de Álvaro Vieira Pinto. Esse interesse foi resultado de desdobramento de nossa pesquisa anterior, de mestrado, quando encontramos textos raros, de difícil acesso, ou que ainda não vinham sendo debatidos na literatura recente sobre a vida e obra de Vieira Pinto. Em torno desses documentos, participamos do desenvolvimento de coleções de REA sobre Vieira Pinto, disponibilizadas para a comunidade, em formato aberto e livre. Participei destas:

- Coleção de REA em desenvolvimento sobre a “Bibliografia Reunida de Álvaro Vieira Pinto” no repositório Arcaz²³. Disponível em: <<http://arcaz.dainf.ct.utfpr.edu.br/rea/collections/show/4>>.
- Coleção de referências bibliográficas sobre Álvaro Vieira Pinto (autor e obra). Disponível em: <https://www.zotero.org/groups/alvaro_vieira_pinto>.
- Coleção “Recursos Educacionais Abertos sobre Álvaro Vieira Pinto e sua obra”, na qual participei orientando pesquisas de uma estudante e um estudante de graduação, Alexandre do Nascimento (com bolsa da Fundação Araucária) e Isabela Ruaro, pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) da PUCPR, Curitiba: Disponível em: <<http://arcaz.dainf.ct.utfpr.edu.br/rea/collections/show/29>>.

Em torno dessas propostas e da pesquisa, em torno dos Recursos Educacionais Abertos, publicamos um artigo completo nos anais de um congresso de Sociologia:

- GONZATTO, Rodrigo Freese; YAMANOE, Mayara C. P.; PINTO, Geraldo A. *Recursos educacionais a partir dos conceitos de formação de valor de Karl Marx: circulação de recursos abertos e fechados*. In: **Anais do Seminário Nacional de Sociologia & Política**. Curitiba: Programas de Pós-Graduação em Sociologia e em Ciência Política da Universidade Federal do Paraná, 2015. p. 1-18.

Também sobre REA, publicamos um relato de experiência em congresso de Educação:

- NASCIMENTO, Alexandre; GONZATTO, Rodrigo F. Desenvolvimento de coleção de REA sobre o conceito de amaterialidade de Álvaro Vieira Pinto - um relato de experiência. In: **Anais do XIII Congresso Nacional de Educação (EDUCERE)**. Curitiba: PUCPress - Editora Universitária Champagnat, 2017. p. 22060-22070.

Em seguida, outra proposta de direção de pesquisa foi levantada, a partir das interseções entre o pensamento em tecnologia por Vieira Pinto e as perspectivas decoloniais em tecnologias e em IHC. No final de 2015, escrevi um trecho do artigo “*Decolonising Design: Six Calls for Reading and Interventions*”, em colaboração com cinco colegas. O texto teve publicação

23 É significativo mencionar que, na coleção de REA da “Bibliografia Reunida de Álvaro Vieira Pinto”, estão incluídas obras do filósofo, sem reimpressão e de difícil acesso, resgatadas em trabalho conduzido pelo prof. Luiz Ernesto Merkle e a colega Sandra Andréia Ferreira. Auxiliei na digitalização de algumas dessas obras. Trabalhei na digitação da apostila Filosofia Actual, para criar o arquivo em formato digital (a ser publicado), a partir de fotocópia cedida pela historiadora Norma Côrtes e de cópia cedida por Manuel Rivarola Mernes, a quem agradecemos. A colega Ana Maria Rivera Fellner participou da revisão e o prof. Luiz Ernesto Merkle trabalhou com edição e revisão final.

rejeitada no evento DRS 2016 (*Design Research Society*). As autoras e autores trouxeram o tema para lista de discussão PhD-list²⁴, apontando diversos pontos controversos das avaliações do artigo (de contradições a notas abaixo da própria escala do evento, por exemplo). O assunto gerou muito debate e controvérsia (incluindo ataques pessoais e declarações ingênuas tentando minimizar a relevância das pesquisas sobre colonialidade), resultando em um “racha” na lista, da qual deixei de fazer parte juntamente a muitos colegas.

Ainda no direcionamento de pesquisa sobre colonialidades, apliquei, para o programa de bolsas de pesquisa do México, *Mexican Government Scholarships for International Students 2015*, para um período de doutorado-sanduiche com a prof^a. Dra. Juliana Merçon, da Universidad Veracruzana (UV) de Xalapa, Veracruz, Mexico. O projeto “*Descolonizar la Tecnología y la Educación: otros conocimientos y prácticas en Diseño de Interacción desde el Buen Vivir*” foi aprovado, mas, em seguida, requisitei cancelamento, para me dedicar a outros direcionamentos pessoais.

A última grande mudança no projeto de pesquisa de doutorado foi o de retorno ao pensamento de Vieira Pinto, que se concretizou mediante nosso encontro com as ideias de Paulo Freire, as quais me ajudaram a reler conceitos, indo da ideia de amannualidade para a noção de produção da existência. Junto com a identificação de textos críticos sobre “usuários”, especialmente o de Cooper e Bowers (1995) e de Grint e Woolgar (1997), esta reorientação nos auxiliou a pensar uma crítica CTS ao entendimento sobre “usuários” em IHC.

Desenvolvemos uma série de trabalhos, visando publicar pesquisas iniciadas ainda no mestrado. Dessas pesquisas, resultaram dois artigos completos, publicados em periódicos nacionais, sobre a amannualidade e o resultado de um extenso levantamento de datas e publicações, realizadas pelo filósofo ao longo de sua vida intelectual²⁵:

- GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. *Amanualidade em Álvaro Viera Pinto: desenvolvimento situado de técnicas, conhecimentos e pessoas. Educação Unisinos*, v. 20, n. 3, p. 289–298, 24 ago. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.4013/edu.2016.203.02>>.
- GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. *Vida e Obra de Álvaro Vieira Pinto: um levantamento biobibliográfico. Revista HISTEDBR On-line*, v. 16, p. 286-310, 2016. Disponível em <<https://doi.org/10.20396/rho.v16i69.8644246>>.

24 Uma resposta do grupo foi publicado no site *Decolonising Design*, plataforma criada pelo grupo após os acontecimentos: <<http://www.decolonisingdesign.com/statements/2016/drs2016statement/>>.

25 Existe, ainda, um capítulo do livro de nossa autoria (Rodrigo Freese Gonzatto e Luiz Ernesto Merkle), com a mesma abordagem, chamado: “A produção intelectual de Álvaro Vieira Pinto: um roteiro biobibliográfico”, a ser publicado no livro “Pensamento e Identidades em Ciência, Tecnologia e Sociedade no Mundo Ibero-Americano”, no prelo.

Foram publicados outros dois artigos completos, em português, em anais de congressos. O primeiro é baseado em uma pesquisa inicial, elaborada anteriormente como artigo de disciplina no mestrado, sobre a crítica de Vieira Pinto à noção de tecnologia do futuro. O segundo, sobre como aplicamos, em aulas de Design de Interação, a noção de corpo consciente de Paulo Freire, junto ao teatro do oprimido de Augusto Boal:

- GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz E. *Futuro da Tecnologia ou Tecnologia do Futuro? Críticas de Álvaro Vieira Pinto à 'Futurologia'*. In: **Anais das XI Jornadas Latino-Americanas de Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia**. ESOCITE 2016, Curitiba, 2016.
- GONZATTO, Rodrigo Freese; VAN AMSTEL, Frederick M. C. *Projetando interações opressivas e libertárias com o corpo inteiro*. In: **Anais do XVI Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais**. IHC 2017, Joinville, 2017.

Ao longo desse tempo, tivemos uma série de resumos apresentados em congressos, voltados ao pensamento de Vieira Pinto, seus conceitos e diálogos interdisciplinares:

- GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz E. *Graus de amannualidade ou Modos de ser: equidade entre diferentes manuseios de artefatos*. In: **Proceedings of ESOCITE/4S Joint Meeting**. Buenos Aires, 2014.
- GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. *Amanualidade em Álvaro Vieira Pinto: ação, técnica e trabalho*. In: **Anais do VI Simpósio Nacional de Tecnologia e Sociedade (ESOCITE)**. Rio de Janeiro, 2015.
- GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. *O existir em um mundo onde muito está por fazer: alguns tensionamentos de Álvaro Vieira Pinto endereçados a Sartre e a Heidegger*. In: **Anais do II Congresso Brasileiro de Psicologia & Fenomenologia e IV Congresso Sul Brasileiro de Fenomenologia**. Curitiba: Depto. de Psicologia, PPGPSI, LabFeno, 2015, p. 154.
- GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. *Outros olhares para os fazeres do computar: potenciais contribuições da fenomenologia e do existencialismo aos fundamentos de Design de Interação*. In: **Anais do II Congresso Brasileiro de Psicologia & Fenomenologia e IV Congresso Sul Brasileiro de Fenomenologia**. Curitiba: Depto. de Psicologia, PPGPSI LabFeno, 2015, p. 316.
- NASCIMENTO, Alexandre; GONZATTO, Rodrigo F.; MERKLE, Luiz E. *Amanualidade como conceito fenomenológico em Álvaro Vieira Pinto*. In: **Anais do V Congresso Sul-Brasileiro de Fenomenologia**. Curitiba, 2016.
- GONZATTO, Rodrigo Freese; CAMPAGNARO, Sara; MERKLE, Luiz E; EGGERT, Edla. *Sobre o conceito de amannualidade em Beauvoir e Vieira Pinto a partir de experiências de artesãs*. In: **Anais do XV Congresso de Filosofia Contemporânea da PUCPR- Fenomenologia da Vida**. Curitiba, 2017.

Foi publicado também um capítulo de livro em espanhol sobre o conceito de amannualidade:

- GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz E. *El diseño de interacción y la amañualidad en Álvaro Vieira Pinto*. In: **Pioneros y hacedores 2**: fundamentos y casos de diseño de interacción con estándares de accesibilidad y usabilidad. 1 ed. Buenos Aires: Universidad de Flores, 2016.

Almejando a divulgação do pensamento de Vieira Pinto, organizamos de uma série de eventos relacionados ao autor:

- GONZATTO, Rodrigo F.; MERKLE, Luiz E.; CÔRTEZ, Norma; ALENCAR, Anderson. F.; FAVERI, José E. **Grupo Temático (GT) Álvaro Vieira Pinto**, no evento ESOCITE 2015. UFRJ: Rio de Janeiro. 2015. (Outro).
- GONZATTO, Rodrigo F.; MUELLER, Rafael R.; MERKLE, Luiz E. **Seminário 'O conceito de trabalho em Álvaro Vieira Pinto: leituras de 'Consciência e Realidade Nacional'**. PPGTE, UTFPR. Curitiba, 2017. (Curso de curta duração ministrado).
- GONZATTO, Rodrigo F.; MUELLER, Rafael R.; MERKLE, Luiz E. **Seminário 'O conceito de trabalho em Álvaro Vieira Pinto: leituras de 'Ciência e Existência'**. PPGTE, UTFPR. Curitiba, 2017. (Curso de curta duração ministrado).
- GONZATTO, Rodrigo F.; MUELLER, Rafael R.; MERKLE, Luiz E. **Seminário 'O conceito de trabalho em Álvaro Vieira Pinto: leituras de 'Porque os ricos não fazem greve' e 'O conceito de Tecnologia'**. PPGTE, UTFPR. Curitiba, 2017. (Curso de curta duração ministrado).
- GONZATTO, Rodrigo F.; MERKLE, Luiz E.; MUELLER, Rafael R.; EGGERT, Edla. **2º Colóquio Álvaro Vieira Pinto**. UTFPR, Curitiba, 2017. (Encontro).

Desenvolvemos um sítio eletrônico de divulgação científica de informações compiladas sobre vida e obra de Vieira Pinto, visando divulgação de trabalhos e formação de comunidade:

- GONZATTO, Rodrigo F.; MERKLE, Luiz E. **Rede de Estudos em Álvaro Vieira Pinto**²⁶. Disponível em: <<http://www.alvarovieirapinto.org>>.

Tivemos, ademais, outros trabalhos, realizados em paralelo com a pesquisa de doutorado, como um minicurso e uma oficina (*workshop*):

- VAN AMSTEL, Frederick M. C.; GONZATTO, Rodrigo F. *Projetando interações com vídeo*. In: **Anais do XVI Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC 2017)**. Joinville, 2017.
- OLIVEIRA, Leander de; LEITE, Patricia da Silva; FELLNER, Ana María Rivera; RODRIGUES, Leticia; RODRIGUES, Claudia Bordin; KIRA, Gustavo. VAN AMSTEL, Frederick M. C.; GONZATTO, Rodrigo Freese. *Workshop Culturas, Alteridades e Participações em IHC: Navegando ondas em movimento (CAPAihc2017)*. In: **Anais do XVI Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC 2017)**. Joinville, 2017.

26 Inicialmente denominada “Centro de Estudos em Álvaro Vieira Pinto”. Alterada para “Rede” em 2017.

Em paralelo, outros trabalhos foram feitos, em torno do Design Livre, que valem a pena ser mencionados, por serem inspiração e motivação de reflexões, as quais culminaram na proposta dessa tese. Foram duas publicações internacionais:

- VAN AMSTEL, Frederick M. C.; JATOBA, Pedro; GONZATTO, Rodrigo Freese. *Design livre at Corais Platform: an experience in cultivating a design commons with free software*. In: **Workshop Designing commons** - Commons for design, 2014, Umeå, Sweden. DRS 2014 Conference, 2014.
- VAN AMSTEL, Frederick M. C.; GONZATTO, Rodrigo Freese. *Design Livre: Designing Locally, Cannibalizing Globally*. In: **XRDS Crossroads**, v. 22, n. 4, p. 46–50, jun. 2016. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/2930871>>.

2 TECNOLOGIA E PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA: ABORDAGEM CTS EM IHC POR VIEIRA PINTO E PAULO FREIRE

*“Não gosto das palavras
fatigadas de informar. [...]
Porque eu não sou da informática:
eu sou da invencionática.”
(Manoel de Barros)*

Neste capítulo, apresentamos o repertório conceitual da produção da existência, baseada no pensamento em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) de Álvaro Vieira Pinto e de Paulo Freire, como proposta de fundamentação teórica em estudos em Interação Humano-Computador (IHC) para compreender “usuários” como seres humanos que produzem suas existências por meio de tecnologias computacionais.

O capítulo inicia com um panorama histórico dos fundamentos teóricos dos estudos em IHC e suas relações disciplinares. É apresentada uma diversidade de concepções de “usuário” em IHC, por diferentes matrizes teóricas e como elas explicam a relação entre pessoas e de pessoas com artefatos computacionais. Observamos algumas limitações dessas compreensões, já indicadas pela literatura em IHC, e indicamos a abordagem dialético-existencial como alternativa teórica para compreender como a existência humana se interliga com o uso e a produção de artefatos computacionais. Buscamos problematizar o conceito de ser humano, subjacente à ideia de “usuário”, a partir do pensamento em CTS de Vieira Pinto e de contribuições de Paulo Freire. A partir disso, delineamos o repertório conceitual em torno da “produção da existência”, a partir de três eixos: existência, relações entre consciência e realidade e o desenvolvimento e alienação da existência. Consideramos que essa concepção ontológica do ser humano exige reconhecer “usuários” como existentes sociais, situados, de *práxis*, e em transformação. Isso implica tomar “usuários” como pessoas que produzem, agem e se constituem por e com tecnologias. Seres que possuem como essência a necessidade de produzir sua própria existência. Por sua vez, tecnologias são vitais para os modos como podem construir para si mesmos a elaboração de seus mundos, mesmo que a pessoa se encontra alienada das técnicas e espaços projetuais socialmente propícios para conduzir para seu próprio desenvolvimento.

2.1 Fundamentos teóricos em IHC: traços históricos e relações disciplinares

Interação Humano-Computador (IHC)²⁷ é uma denominação oferecida a estudos²⁸ da relação entre pessoas e tecnologias, que, historicamente, tem privilegiado a análise, a avaliação e o projeto da interação entre pessoas, mediada por artefatos computacionais.

Nas últimas décadas, os estudos em IHC têm se formado como teoricamente diversos (CARROLL, 2003; ROGERS, 2004, 2012), com uma variedade de abordagens teóricas (KUUTTI; BANNON, 2014) e com relações disciplinares heterogêneas (MERKLE, 2002). Para Yvonne Rogers (2012), esse ecletismo do escopo teórico nas pesquisas em IHC tem contribuído à pesquisa na área, oferecendo novas formas de se conceitualizar os diferentes fenômenos emergentes associados às tecnologias computacionais

A busca de novos fundamentos teóricos têm um papel fundamental para o desenvolvimento do conhecimento da IHC. Teorias são estruturas conceituais que permitem a interpretação sistemática da realidade²⁹. Segundo Yvonne Rogers (2012), teorias partem de um nível mais abstrato, permitem a compreensão e generalização de fenômenos específicos, e auxiliam pesquisadores e pesquisadoras a dar sentido e descrever o mundo. Por serem alicerces de disciplinas e programas de pesquisa, teorias são fundamentais para direcionar compreensões e

27 Utilizamos a denominação “Interação Humano-Computador” como representante de um grande conjunto de estudos, mesmo que estejam inseridos sob outras denominações. Por exemplo, Ann Light (2010) aborda IHC e Design de Interação em conjunto, por possuírem métodos e comprometimentos similares. Por sua vez, Carroll (2013) entende que IHC é o nome de uma “comunidade de comunidades”. Nesse sentido, Merkle (2001), quando se refere a IHC, engloba também estudos em Fatores Humanos, Engenharia Cognitiva, Ergonomia Cognitiva, CSCW, *Groupware*, Semiótica Computacional, Comunicação mediada por Computador e outros. Essa abordagem abrangente, utilizada também por Grudin (2012), é útil para identificar transformações do campo, mesmo com o surgimento de novas denominações (e, conseqüentemente, outros interesses de pesquisa). Utilizamos esse mesmo procedimento, incluindo nessa denominação os estudos em Design de Interação e Experiência do Usuário, distinguindo-as apenas quando necessário.

28 A identificação de IHC como “campo” ou “disciplina” é problemática e controversa. Preferimos o termo “estudos em IHC”. Mesmo autores que utilizam a denominação “disciplina”, como Cooper e Bowers (1995), retificam que “disciplina” não é um rótulo definitivo para a IHC, mas uma forma de designação provisória para um processo instável, no qual “a constituição, ordenação e regulação de um domínio existe em uma relação de apoio mútuo com a tentativa de fundar um discurso legítimo em que esse domínio é descrito.” (COOPER; BOWERS, 1995, p. 5) Tradução nossa do trecho em inglês: “*the constitution, ordering and regulation of a domain exists in a mutually supportive relation with the attempt to found a legitimate discourse in which that domain is described.*”)

29 Sobre a questão da teoria, temos que: “Em situações diárias, o termo teoria é, geralmente, usado para designar uma crença ou uma idéia. Teoria é também um termo popularmente usado para denominar o oposto da prática. [...] O termo teoria tem também uma outra conotação a qual designa a teoria como sendo um componente do conhecimento científico. Dentro desta concepção, teoria é caracterizada pela sua construção, a qual requer o uso de um método próprio. [...] Inúmeras definições do termo teoria são encontradas na literatura. Para CHINN & JACOBS teoria é uma abstração sistematizada da realidade. Teoria tem sido também definida como sendo um conjunto de representações simbólicas de: a) relações observadas e/ou inferidas entre eventos, b) estruturas pressupostas que fundamentam essas relações e c) descrições básicas que têm a finalidade de explicar eventos na ausência de manifestações empíricas das relações entre eventos. Segundo KERLINGER teoria “é um conjunto de conceitos, definições, e proposições que apresentam uma visão sistemática de fenômenos através da especificação das relações entre os conceitos...” (p. 9). O objetivo da teoria, segundo KERLINGER, é descrever, explicar, prever e controlar fenômenos. Entretanto, nem todas as teorias têm estas quatro funções. Existem teorias, por exemplo, que apenas descrevem; outras descrevem e explicam um fenômeno e outras, além destas funções, preveem e/ou controlam o fenômeno. Para melhor compreensão do termo teoria, torna-se necessário definir cada elemento que compõe a teoria, o que será apresentado a seguir.” (TRENTINI, 1987, p. 135–136)

a orientar novas práticas de pesquisa (ROGERS, 2012).

A introdução de novas teorias em IHC tem uma relação direta com as relações interdisciplinares estabelecidos pelos estudos da IHC com outras áreas. Ao se analisar o desenvolvimento histórico das trajetórias da pesquisa em IHC, em suas relações com outras áreas do conhecimento, percebe-se que as relações disciplinares entre áreas vão se constituindo a partir de processos de cooperações, disputas e rupturas, representando interesses em negociação. Abordamos algumas destas a seguir³⁰, alertando para que as trajetórias dos estudos em IHC não sejam lidas como um “progresso” linear e acumulativo de conhecimentos, mas narradas como processos múltiplos e conflituosos³¹.

Em seu estudo sobre as raízes histórico-culturais da IHC, Luiz Ernesto Merkle (2001) lembra que precursores da área, nos anos 1960³², como Douglas Engelbart, desenvolviam pesquisas com interesses interdisciplinares, explorando facetas diversas do fenômeno do interagir computacional, buscando explicá-las como fatores para o desenvolvimento humano³³:

Durante os anos 60, por exemplo, os precursores da IHC, tinham interesses altamente interdisciplinares e exploravam uma ampla gama de fenômenos [...] Douglas C. Engelbart, que desenvolveu o dispositivo de entrada conhecido como “mouse”, também estava explorando diferentes disciplinas na busca por fundamentos teóricos. Em 1962, Engelbart escreveu um relatório no qual ele discutiu a estrutura conceitual de um projeto com o objetivo de aumentar o intelecto humano. O marco conceitual proposto por ele consistia em Humanos, Linguagem, Artefatos, Metodologia e Treinamento (H-LAM / T) e foi fundamentado em muitas disciplinas. [...] Engelbart estava literalmente “nadando contra a maré”. Engelbart relatou que ele, na época, não havia entendido a dinâmica que levou ao desaparecimento do grupo. Mais tarde, ele percebeu que estava “razoavelmente claro para ele que não é culpa do mercado se alguém falha em tentar vender algo para o qual não está pronto” [...] Engelbart estava tentando alargar a amplitude da Informática durante um período em que havia fortes forças de estreitamento focadas no artefato a ser produzido. (MERKLE, 2002, p. 54–56)³⁴

30 Não temos como objetivo narrar a(s) história(s) dos estudos IHC de forma exaustiva, não sendo esse o escopo desta tese. Assim, apresentamos uma interpretação suficiente para nossos interesses de pesquisa. Enfatizamos algumas relações interdisciplinares, que entendemos permitir visualizar a contribuição de perspectivas críticas à IHC, tal como a que desejamos propor nesta tese, e não seguimos periodizações das teorias em IHC, tais como as de: ondas, paradigmas, faces ou fases (MERKLE; AMARAL, 2013).

31 Essa recomendação é presente na abordagem de Harisson, Sengers e Tatar (2011), que, baseados nas ideias da estrutura das revoluções científicas de Kuhn, entendem que a Ciência não é uma gradual acumulação de fatos sucessivos, mas de conhecimentos que, por vezes, se sobrepõem e reconfiguram ideias, alterando a natureza do que são considerados fatos.

32 Assim como outros pesquisadores, tais como Ivan Sutherland, Ted Nelson e Vannevar Bush, por exemplo.

33 Nesse período, não havia ainda uma denominação consolidada para os campos de pesquisa, em torno do computador, tais como “Informática” ou “Ciências da Computação”, tampouco “Interação Humano-Computador” e “Design de Interação”, que só iriam começar a se estabelecer em anos posteriores. Merkle (2002, p. 54) pontua a dificuldade de encaixar os trabalhos desses “pioneiros” nesses campos, que não existiam naquela época, e aponta alguns termos que já eram utilizados, como “simbiose homem-computador” e relações entre “homem e máquina”.

34 Tradução nossa do trecho em inglês: “During the sixties, for example, precursors of HCI, had highly interdisciplinary interests and explored a wide range of phenomena [...] Douglas C. Engelbart, who developed the input device known as the “mouse”, was also exploring different disciplines in the search for theoretical foundations. In 1962, Engelbart wrote a report in which he discussed the conceptual framework of a project aiming to augment the human intellect. The conceptual framework proposed by him consisted of Humans, Language, Artifacts, Methodology, and Training (H-

Entretanto, segundo Merkle (2001), os estudos em IHC quase “desaparecem” nos anos 1970³⁵. A comunidade via-se desconfortável com a pluralidade disciplinar de seus anos iniciais, assumindo que os estudos não possuíam identidade, eram teoricamente difusos e sem reconhecimento acadêmico. Nos anos 1970, a pesquisa em IHC centraliza suas relações disciplinares³⁶. Para buscar reconhecimento acadêmico, os estudos da área estreitavam seus interesses de pesquisa, com enfoque predominantemente em métodos matemáticos e de experimentos controlados. Até o início dos anos 1980, a IHC desenvolve-se tendo como principais bases a Psicologia Cognitiva e as Ciências da Computação, conduzindo a análise das interações por modelos de processamento de informação e experimentos em laboratório, com ênfase nos processos cognitivos de indivíduos.³⁷

A partir da metade dos anos 1980, o estudo da questão cognitiva do ser humano recebe ênfase, e consolida-se entre os pressupostos de pesquisa em IHC. Um exemplo dessa abordagem encontra-se na Engenharia Cognitiva (NORMAN, 1986) pela ideia de que o sistema cognitivo humano poderia ser modelado como uma máquina computacional. Entretanto, esse viés recebe críticas, por exemplo, por abstrair outras dimensões do ser humano – como o corpo, o contexto e as relações sociais – ao focar apenas na cognição mental de indivíduos isolados. Recebem repercussão alguns trabalhos críticos da tradição de estudos cognitivos, que buscam aproximar a IHC de perspectivas críticas de outras disciplinas, defendendo a necessidade de perspectivas múltiplas para a compreensão dos fenômenos que envolvem pessoas em interação com computadores. Como exemplo, temos o trabalho de Winograd e Flores (1987), que aproxima perspectivas em Biologia, Linguística e Filosofia (em particular, da fenomenologia-existencial) para o debate crítico do design de sistemas computacionais; da Ação Situada, de Lucy Suchman (1987), que aproxima debates

LAM/T) and was grounded in many disciplines. [...] Engelbart was literally “swimming against the tide”. Engelbart related that he, at the time, had not understood the dynamics that led to the group vanishing. Later on, he realized that it was “fairly clear to [him] that it isn’t the market’s fault if someone fails in trying to sell it something that it isn’t ready for” [...] Engelbart was attempting to enlarge the breadth of Informatics during a period in which there were strong narrowing forces focused on the artifact to be produced.” (MERKLE, 2002, p. 54-56)

35 Pelo menos quando se considera apenas a historiografia eurocentrada da IHC. Se considerarmos a produção de outros países, como os latinoamericanos, dentro das temáticas exploradas por IHC, Computação e o projeto de sistemas computacionais, temos casos baseados em propostas multidisciplinares, ambos do início da década de 1970. O primeiro exemplo é o *Cybersyn* (MEDINA, 2011), acrônimo de 'Cybernetics' e 'Synergy', proposta chilena de sistema cibernético que buscava introduzir computadores como uma mediação entre governo e indivíduos, planejando a produção, de acordo com as demandas sociais. Outro exemplo é do manuscrito sobre cibernética, *O Conceito de Tecnologia*, do pensador brasileiro Álvaro Vieira Pinto (2005), que entende computadores como mediações do desenvolvimento humano e da produção social da existência das nações.

36 Essa estratégia seguiu um padrão conduzido pela Informática: reduzir o fôlego disciplinar dos estudos emergentes, buscando, com isso, conseguir sua legitimação (MERKLE, 2002).

37 Um exemplo é o *Model Human Processor*, do trabalho de Card, Moran e Newell (1983), *The Psychology of Human-Computer Interaction*, cujo título, inclusive, inclui a denominação (*Human-Computer Interaction*, em inglês) da sigla (HCI) que viria a se estabelecer.

em Sociologia (em particular, da etnometodologia) para problematizar os espaços projetuais de artefatos computacionais; e do estudo de Pelle Ehn (1988), com sua proposta de Design Participativo pela perspectiva, denominada *Work-Oriented Design of Computer Artifacts*, que aproxima a IHC à filosofia, da sociologia e economia-política. Entre o final da década de 1980 e o início dos anos 1990, novas orientações teóricas pós-cognitvistas são propostas (KAPTELININ; NARDI, 2012b), como a pesquisa em IHC, com base na Psicologia histórico-cultural, pela Teoria da Atividade (BØDKER, 1989, 1991; KAPTELININ; KUUTTI; BANNON, 1995; NARDI, 1995).

Entre essas abordagens, nota-se uma preocupação em torno dos contextos de uso de artefatos computacionais, questão que orienta estudos em IHC para a consideração do uso de computadores enquanto fenômeno compartilhado socialmente, motivado pela introdução de computadores em contextos organizacionais e de trabalho, como empresas e instituições. Também é marcante o interesse em expandir os estudos em IHC do indivíduo para grupos sociais e novas perspectivas da relação entre pessoas e artefatos, que consideram questões como as de linguagem e de significados. A própria Psicologia Cognitiva, posteriormente, oferece proposições para essas questões (ROGERS, 2012), considerando a corporeidade dos artefatos pela abordagem da Cognição Externa (SCAIFE; ROGERS, 1996) e dos ecossistemas sociais, pela proposta da Cognição Distribuída (HUTCHINS, 1995).

A partir da segunda metade dos anos 1990, teremos uma busca pela formação de uma comunidade de IHC no Brasil (DE SOUZA *et al.*, 2008; MERKLE *et al.*, 1997)³⁸. Essa comunidade terá origem a partir de debates por e-mail e listas de discussão, na organização de eventos de IHC, nos anos de 1998 e 1999, e no interesse de formar um capítulo local da SIGCHI. Inicialmente, a comunidade desenvolve-se sobretudo em torno da organização de eventos sobre IHC. A comunidade brasileira irá se desenvolver prioritariamente em torno de fundamentos provenientes de Linguística e da Semiótica, por exemplo.

Entretanto, enquanto a comunidade brasileira começa a se formar, buscando legitimidade no cenário internacional, os debates em IHC, nos países europeus e norte-americanos, desenvolvem-se em torno de outros interesses. Como exemplo, principalmente a partir dos anos 1990, a IHC europeia e norte-americana reorientará suas preocupações, da teoria, para o

38 Merkle *et al* (1997) apresentam a história das tecnologias computacionais no Brasil, em três fases: 1) a época dos *mainframes*, mantidos por grandes corporações e instituições governamentais, nas décadas de 1960 e 1970; 2) as restrições aos mercados para proteção da indústria nacional, nos anos 1980, com leis de taxaço para importação de computadores; 3) abertura do mercado, nos anos 1990, ocasionando o encerramento das atividades de indústrias nacionais, que não conseguiam competir com o mercado estrangeiro, e crescimento de importação de computadores. Somente depois a IHC vem a se estabelecer como área no Brasil.

projeto de artefatos, visando dar conta do acréscimo de produção e uso de artefatos computacionais, em particular, de interfaces de web e de softwares tanto pessoais quanto para trabalho. Assim, temos o surgimento da Usabilidade, perspectiva mais pragmática, voltada à avaliação e recomendações ao projeto de interações com computadores. Outro caso é a aproximação da IHC ao Design (WINOGRAD, 1996), que se configura sob a denominação da área denominada como “Design de Interação” (LÖWGREN; STOLTERMAN, 2004), que oferece ênfase mais em técnicas de projeto de artefato do que na análise e modelagem teórica destes. E, posteriormente, a criação da Experiência do Usuário (UX), área ligada ao Design, mas também à Comunicação e ao Marketing, buscando adequar dispositivos com foco em valores subjetivos de consumidores, diante da saturação de opções de produtos com funcionalidades similares, disponíveis no mercado de tecnologias digitais.

Ao longo dos anos 1990, a investigação teórica continua voltando-se para a investigação a partir de fundamentos heterogêneos³⁹. Yvone Rogers (2012) constata que o crescente escopo teórico da IHC encontrou, no ecletismo interdisciplinar, uma estratégia para dar conta da diversidade emergente dos fenômenos relacionados à interação com computadores, que começam a surgir com o crescimento de uso de computador em diferentes cenários. Entretanto, a percepção das comunidades de IHC sobre essa multiplicidade não foi unívoca. Um panorama dessas incertezas foi levantado por Merkle (2001):

Em suma, a diversidade disciplinar na IHC tem sido qualificada como "altamente controversa" (Preece e Keller, 1990, p. 67), como tendendo aos centros de campos estabelecidos, e não às bordas (Marchionini e Sibert, 1991, p. 26), como "tendo um rico espaço de tópicos, alguns no centro e outros na periferia" (Hewett et al., 1992, p. 7), como "em perigo de serem absorvidos numa única disciplina" (Hewett et al., 1992, p. 79), como sendo "um guarda-chuva solto ou algo novo" (Bannon, 1992a), como sendo do interesse de muitos departamentos entre universidades (Strong et al., 1994, p. 16), como “estando sob o risco de fracionalização” (Gasen, 1996, pp. 25-26) e, finalmente, como "tendo uma forma saudável de pluralismo" (Rogers et al., 1994, p. 29). (MERKLE, 2002, p. 60, tradução nossa)⁴⁰

Posteriormente, a diversidade de fundamentos em IHC foi gradualmente sendo entendida como uma de suas vantagens, sendo, inclusive, o discurso de interdisciplinaridade incorporado como uma necessidade, ou, ainda, uma “constante” dos estudos em IHC.

39 A pesquisa sobre a história das teorias em IHC, realizada por Yvonne Rogers (2012), mapeia o desenvolvimento desse pluralismo teórico em IHC, descrevendo dezenas de teorias já propostas.

40 Tradução nossa do trecho em inglês: “*In short, disciplinary diversity in HCI has been qualified as “highly controversial” (Preece and Keller, 1990, p 67), as tending to the centers of established fields, not the edges (Marchionini and Sibert, 1991, p 26), as “having a rich space of topics, some at the center, some at the periphery” (Hewett et al., 1992, p 7), as “in danger of being absorbed in a single discipline” (Hewett et al., 1992, p 79), as “being a loose umbrella or something new” (Bannon, 1992a), as being in the interest of many departments across universities (Strong et al., 1994, p 16), as “being under the risk of fractionalization” (Gasen, 1996, pp 25-26), and finally, as “having a healthy form of pluralism” (Rogers et al., 1994, p 29).*” (MERKLE, 2002, p. 60)

2.1.1 Concepções de “usuário” nos fundamentos teóricos em IHC

Os diferentes fundamentos teóricos em IHC, elaborados pelas suas comunidades de pesquisa e projeto, têm oferecido diferentes interpretações e concepções sobre como o ser humano interage com e por sistemas computacionais (KUUTTI, 2001). Pessoas usando sistemas computacionais – os chamados “usuários” – não possuem uma representação unívoca, e o modo como são conceituados depende dos pressupostos teóricos aplicados nos estudos que os caracterizam. Cooper e Bowers (1995) comentam que, nos primórdios da pesquisa em IHC, a conceituação de “usuários” privilegiou a fundamentação teórica sobre “usuários” tendo como base as Ciências Cognitivas e a Psicologia Cognitiva. Na época, a representação de “usuários” em modelos, teorias e conceitos de IHC tendia a elaborar representações cognitivas dos “usuários”, explicando o 'funcionamento' de “usuários” e de computadores a partir de um mesmo modelo, no qual ambos eram tomados como sistemas de troca de informações.

Além das representações de “usuários” com base em teorias cognitivas, ao longo da história da IHC, foram propostas uma série de concepções de “usuários”, de modo que pode-se dizer que existem tantas concepções quanto existem teorias, abordagens, metodologias e discursos. De fato, cada pessoa envolvida em análise e projeto de artefatos computacionais elabora uma concepção de “usuário”. Nesta subseção, apresentamos um panorama de concepções sobre utentes em IHC. Não pretendemos construir uma listagem exaustiva das abordagens, mas mostrar a diversidade de teorias (e algumas de suas problemáticas), que levaram e levam pesquisadoras e pesquisadores a buscar novas perspectivas.

Kuutti (2001) descreve quatro grandes concepções de utentes, influentes na IHC: 1) Usuário como uma engrenagem em uma máquina racional; 2) Usuário como uma fonte de erro; 3) Usuários como parceiros em interações sociais; e 4) Usuários como consumidores. Essas quatro são entendidas como ondas, ou seja, desenvolveram-se em diferentes momentos históricos, a partir de críticas e considerações, mas não se substituem, por vezes, coexistindo.

A primeira concepção de Kuutti (2001) é a de **usuário como uma engrenagem em uma máquina racional**, que parte da teoria organizacional, em perspectiva da Administração. Surge no cenário europeu e norte-americano, durante a década de 1970, em que maquinários e processos eram substituídos por sistemas computacionais, com o pressuposto de que essa mudança tornaria as organizações mais eficientes. A organização era concebida como uma máquina racional, e as pessoas que a compõem como máquinas previsíveis. “Usuários” eram entendidos como detentores de “necessidades informacionais” (que derivavam de suas tarefas

de trabalho e sua hierarquia na organização) e era necessário que as “partes humanas” se ajustassem bem com as “partes computacionais”.

Kuutti (2001) destaca duas principais reações, que, durante os anos 1980, se opõem a abstração do “usuário” como máquina racional. A primeira é a de que, quando um sistema computacional é projetado e posto em uso, a mudança na organização não se limita à questão de troca de sistemas. Grupos sociais não poderiam ser apenas concebidos como carentes de informações, para um sistema computacional suprir, mas entendidos como componentes que dependem, para suas práticas, do suporte que as relações sociais estabelecem entre si. Outra crítica veio do Design Participativo escandinavo, que entende “usuários” como trabalhadores que possuem conhecimento tácito indispensável, e da função desse conhecimento para melhorar a qualidade dos sistemas (SPINUZZI, 2002). Em um viés político, os interesses desses trabalhadores e dessas trabalhadoras deveriam ser protegidos durante o processo de design, ao tomar “usuários” como participantes ativos desse processo. Posteriormente, o Design Participativo irá ser interpretado em uma “versão” norte-americana (depois, no começo dos anos 1990), que forma outra orientação de participação, sem os interesses com as relações sócio-políticas da abordagem escandinava (SPINUZZI, 2002).

A concepção de **usuário como uma fonte de erro**, segundo Kuutti (2001), surge nos anos 1980, pela influência dos fatores humanos (tradição norte-americana) e da ergonomia (tradição europeia), cujos estudos focavam na física humana e suas capacidades fisiológicas⁴¹, ligados à adaptação e automação de maquinários a seres humanos, no contexto da Segunda Guerra Mundial. Posteriormente, na busca por compreender a relação com computadores, esses estudos expandiram para considerar aspectos cognitivos, em uma abordagem baseada na Psicologia Cognitiva, pela teoria do processamento de informação, com ambos, “usuários” e computadores, concebidos como processadores de informações.

De acordo com Kuutti (2001), as perspectivas de Ergonomia e Fatores Humanos receberam ressalvas, que criticavam o reducionismo do modelo de processamento de informação e a indicação da necessidade de um enfoque mais holístico do “usuário”, que os consideram mais do que máquinas cognitivas. Kuutti (2001) explica que outro ponto importante da crítica veio com os profissionais de projeto de sistemas computacionais, os quais lidavam cotidianamente com problemas de design, e consideravam o enfoque cognitivo tradicional muito acadêmico para situações práticas do projeto de sistemas computacionais. Eles mesmos começaram a propor uma resposta, com o movimento da Usabilidade, menos interessada em problematizar

41 De influência taylorista, buscando uma visão quantitativa de eficiência dos processos, para economia e lucros.

e teorizar academicamente a natureza do “usuário” (o que, entretanto, não exclui a existência de concepções sobre o “usuário” em Usabilidade), além de desenvolver técnicas e métodos de trabalho para aprimorar sistemas, pelo menos, minimamente usáveis para algumas pessoas.

Com o distanciamento dos estudos em Usabilidade ao estabelecer fundamentos sobre “usuários”, Kuutti (2001) indica que o enfoque nos utentes é assumido por outra abordagem de estudos, do Trabalho Cooperativo Suportado por Computador (conhecido como CSCW, sigla para *Computer Supported Cooperative Work*, em inglês), com a compreensão de **usuários como parceiros em interações sociais**, os quais se destacam pela influência que recebem da Antropologia e da Sociologia. O CSCW, originário do final dos anos 1980, mas estabelecendo-se nos anos 1990, volta-se às organizações – e à cooperação entre seus membros – e preocupa-se em compreender sistemas utilizados por múltiplos utentes, e as relações entre estes e estas. Com base no conceito de trabalho, e com trabalhadores em organizações, em CSCW, se ateu a questões que não eram problematizadas anteriormente, como o cotidiano de uso de sistemas e o seu projeto. É realizada uma aproximação com abordagens de Antropologia e Sociologia, disciplinas com propostas (como exemplo, a pesquisa etnográfica), entendidas como viáveis para o trabalho de campo da pesquisa em CSCW, pela profundidade com que abordava relações sociais. Em CSCW, “usuários” são entendidos como atores ativos, que atuam com propósitos em diversos contextos e que devem ser considerados como trabalhadores, que são parceiros nas contínuas interações sociais entre comunidades e sistemas, pois é nessas relações que “usuários” dão sentido às situações e significam os artefatos que utilizam.

Influenciada por profissionais de Design Industrial e de Marketing, a partir do final dos anos 1990, surge uma concepção de “usuário” mais conectada ao contexto de crescimento da demanda por produtos e de sistemas computacionais, bem como da comercialização desses aparelhos: **usuários como consumidores** ou como clientes. Segundo Kuutti (2001), o repertório conceitual dos estudos em CSCW permitia compreender “usuários” como trabalhadores em organizações, mas, desde a década de 1980, outros usos de computadores emergiram. Esses novos usos apresentavam-se para além dos ambientes de trabalho em empresas e instituições, tal como jogos eletrônicos e telefones celulares, entre outros, e a preocupação em considerar outras dimensões do uso de artefatos computacionais, tal como seu uso para autoexpressão, em ambientes diferentes, como o doméstico, por exemplo. Para Kuutti (2001), esse tipo de uso não encontrava espaço nas compreensões de “usuário” baseadas apenas em noções de razão e racionalidade, sendo necessário considerar questões

como as das emoções, do prazer e da comunicação interpessoal. Enquanto o Marketing, por vezes, concebe “usuários” a partir de segmentos de mercado, como figuras “sem rosto” dentro de concepções de públicos e públicos-alvo, a IHC irá recorrer aos conhecimentos da tradição do Design (LÖWGREN; STOLTERMAN, 2004; WINOGRAD, 1996). A partir dos anos 2000, fundamentou-se o uso de computadores como uma experiência, que buscavam compreender aspectos subjetivos da interação (MCCARTHY; WRIGHT, 2004).

Além dessas quatro concepções de “usuário”, Kuutti (2001) também aponta para outras três perspectivas, que considera importantes, mas que ainda precisam ser melhor desenvolvidas nas teorias em IHC:

- *Usuários como aprendizes*, que propõe ir da imagem de utentes como pessoas que buscam dominar uma tecnologia, para compreender que utentes também aprendem por meio de tecnologias. Kuutti (2001) considera que o aprendizado como uma característica central do ser humano, ainda que seja negligenciada por projetistas profissionais em IHC. O autor entende que algumas das abordagens, anteriormente citadas, consideram apenas meios para que “usuários” não atrapalhem o processo de aprendizado anteriormente projetado, em vez de oferecer suporte para os modos como as pessoas realizam seus próprios aprendizados;
- *Usuários como modeladores e modificadores de seus ambientes*, pois a tradição de pesquisa em CSCW reconhece que “usuários” interagem socialmente, dão sentido e criam significados, mas não oferece enfoque a interação contínua com seu ambiente material, como produtores e criadores dos aspectos materiais de seu próprio mundo. A existência ativa e em transformação de utentes, em relação a seu mundo material, ainda é pouco considerada em IHC;
- *Usuários como se tornando “algo a mais”, pelo uso de um dispositivo ou um sistema*. Kuutti (2001) comenta que é questionável a ideia de existência de uma linha bem definida que separe os utentes que usam, dos artefatos que são usados. As pessoas não apenas usam ferramentas (como o computador), mas o uso destas as modifica também. Uma ferramenta, sistema ou serviço torna-se parte das pessoas, pois, quanto são usadas e mais habilidosas o uso se torna, mais elas se tornam essenciais. Artefatos e pessoas se vinculam por relações mediadas com o mundo. O autor sugere pensar nessas questões em “tempo de design”, ou seja, partindo desde o projeto de novos artefatos (e não apenas ao final do projeto, ou após o artefato ter sido projetado)

Para Kuutti (2001), tais considerações podem oferecer uma dimensão mais rica e multidimensional sobre os “usuários”. Consideramos esses três apontamentos como fundamentais para se explorar não apenas o que é um “usuário”, mas igualmente o que “usuários” *podem* ser. Utentes como aprendizes, transformadores de suas realidades e como seres em transformação pelo uso de artefatos formam uma base que nos permite pensar para além das caracterizações operacionais de “usuário”, restritas ao escopo de projeto industrial de design de sistemas informacionais. Abre um horizonte em que, não definidos pelo uso de computadores, “usuários” são entendidos sujeitos das mediações técnicas e de seu desenvolvimento tecnológico.

O texto de Kuutti, publicado em 2001, não é um panorama exaustivo de todas as abordagens e concepções⁴². Como exemplo, temos, na palestra “*Filling in the H in CHP*”, Terry Winograd (2011) que apresenta uma retrospectiva de abordagens sobre “usuários”, e defende a necessidade de se enfatizar o “H”, de “Humano”, nas siglas de IHC (Interação Humano-Computador) e CHI (*Conference on Human Factors in Computing Systems*). Winograd também lista concepções de “usuários” da história e das teorias sobre interação: São elas, em Winograd (2011): 1) **Usuário como um corpo físico**, concepção influenciada pelos Fatores Humanos e Ergonomia; 2) **Usuário como alguém que compreende linguagem**, influenciada pela Linguística e pesquisa em Inteligência Artificial; 3) **Usuário como um processador de informação**, concepção influenciada pela Psicologia Cognitiva, Administração e áreas de negócios; 4) **Usuário como um trabalhador em uma organização**; influenciada pelas teorias organizacionais e estudos em CSCW; 5) **Usuário como um buscador de informação**; influenciada pelas Ciências da Informação; 6) **Usuário como um ser social**; concepção influenciada pela Sociologia e Antropologia. Algumas dessas concepções sombreiam e outras ampliam as já abordadas por Kuutti. Por fim, Winograd (2011) propõe a compreensão de **usuário como uma fonte de significado**, influenciada pela perspectiva do existencialismo e da fenomenologia, baseada em uma de suas obras mais conhecidas (WINOGRAD; FLORES, 1987), na qual assume “usuários” como as pessoas que dão sentido ao mundo em que se encontram. Esses são caracterizados em uma posição mais ativa na relação com os artefatos computacionais, pois não interagem com computadores chegam com um significado “pronto”, mas com objetos que assumem sentidos nas interações.

42 Não é nosso objetivo apresentar um panorama exaustivo de abordagens teóricas sobre “usuários”, mas, como indicativo de outras noções, fora das listas apresentadas, temos: a proposta de McCarthy e Wright (2004), que se insere no debate sobre a questão da experiência em IHC, é a de **usuário como a pessoa que experimenta a vivência com as tecnologias**; temos Bardzell e Bardzell (2015b) que propõe conceber o **usuário como “subjetividade da informação”** (*subjectivity of information*, em inglês); ou Dunne e Raby (2013) que definem o Design Especulativo (ou, o termo que o autor e a autora anteriormente utilizavam, Design Crítico) por **usuários como seres que imaginam**.

Nesse breve levantamento, visualizamos a diversidade de abordagens de fundamentos sobre o ser humano, propostas para o estudo do uso de artefatos computacionais em IHC. Cada abordagem descreve, transforma, direciona, expande ou limita o conceito de “usuário”, assim como, também, pressupõe concepções ontológicas de ser humano. Se “usuários” são pessoas utilizando computadores, cada concepção teórica sobre os “usuários” pressupõe um conceito de **ser humano**, de **tecnologia** e das relações entre **tecnologia e sociedade**. Se, por exemplo, a noção de “usuário”, como um processador de informação, entende que humanos são sistemas, tal como máquinas, e a relação entre tecnologia e sociedade é a de dois sistemas independentes que trocam informações, na noção de “usuário” como uma fonte de significado, temos o ser humano como único produtor de sentido, que não troca informações com máquinas, mas que dá sentido aos computadores.

É notável como os estudos em IHC ampliaram a concepção de “usuário” nas últimas décadas, propondo contribuições e identificando limitações do entendimento sobre utentes. Para explorar outras possibilidades de fundamentação teórica para utentes em IHC, nas seções seguintes, propomos bases de uma concepção de ser humano que nos permite tomar **“usuários” como produtores de suas existências**, ou seja, entender o desenvolvimento de pessoas como processo que se concretiza conjuntamente ao desenvolvimento de artefatos, assim como nos instiga a novos questionamentos, sobre a tomada de consciência da desumanização da existência – a opressão e as possibilidades de humanização – e a liberdade. Essas bases teóricas posicionam a tecnologia como uma condição existencial do ser humano, tendo tecnologia e sociedade em uma relação de co-determinação. Em nossa visão, essa abordagem, em IHC com base no pensamento em Ciência, Tecnologia e Sociedade, de Vieira Pinto e Paulo Freire, pode oferecer contribuições para as questões debatidas (expostas acima) por Kuutti (2001) e Winograd (2011).

2.2 Tecnologias na abordagem latino-americana dos estudos CTS de Vieira Pinto e Freire

A questão da tecnologia é central nos estudos em Interação Humano-Computador. A IHC é uma área voltada para relação entre pessoas, mediadas por artefatos computacionais, e, em um sentido mais amplo, diz respeito às relações entre seres humanos e tecnologias. Entretanto, nos estudos em IHC, nem sempre se encontram definidas explicitamente as posições dos autores e das autoras sobre o conceito de tecnologia utilizado, ou da matriz de pensamento sobre tecnologia posta em debate, quando se discute sobre a questão da técnica.

Para uma visão panorâmica sobre essas concepções, temos que, nas origens da IHC, trabalhos pioneiros buscaram fundamentos filosóficos para a questão da tecnologia na interação (ou, “simbiose”) humano-máquina. Entretanto, para buscar reconhecimento acadêmico frente à Computação, o campo se conformou em torno do nome de IHC, e adotou uma noção mais instrumental de tecnologia (e de ser humano), baseada especialmente em modelos matemáticos. A problematização sobre a compreensão de tecnologia, utilizada em estudos de IHC, desenvolve-se entre os anos 1980 e 1990, com a introdução dos Estudos em CTS à área, além do reenfoque dos fundamentos da IHC em torno das Humanidades.

Os estudos em CTS, em geral, partilham das premissas de que tecnologia e sociedade constituem-se mutuamente, de que ciência e tecnologia não são neutras e de que as relações entre tecnologia e sociedade são múltiplas e complexas, devendo ser problematizadas criticamente. As teorias e orientações de estudos em CTS são diversas. Entre as matrizes de pensamento, a partir dos quais se desenvolvem os estudos de CTS, em IHC, temos, por exemplo, a aproximação das ideias de: Heidegger (WINOGRAD; FLORES, 1987), Garfinkel (SUCHMAN, 1987), Marx (EHN, 1988), Foucault (COOPER; BOWERS, 1995), Haraway (SUCHMAN, 1993), Bakhtin (MCCARTHY; WRIGHT, 2004), e Latour (BOWKER; STAR, 2000; EHN, 2008), entre outros. Mais recentemente, têm sido problematizadas também questões, por exemplo, via abordagens feministas (BARDZELL, SHAOWEN, 2010), *queer* (LIGHT, 2011), pós-coloniais (IRANI *et al.*, 2010) e decoloniais (BIDWELL, 2016), por exemplo, buscando um debate mais situado e concreto sobre as tecnologias. Essas propostas são fontes de perspectivas críticas e de reflexão, que almejam um redirecionamento da IHC, problematizando as práticas projetuais e a área como espaço de produção de conhecimento, além de ampliar as dimensões humanísticas das tecnologias.

No Brasil, em particular, esse tipo de estudo ainda é emergente. Esforços de investigação em perspectivas de CTS podem ser visualizados como partes de uma constante na linha de pesquisa em Mediações e Culturas, do PPGTE da UTFPR (Curitiba). É o caso das dissertações e teses realizadas, em orientações do professor Luiz Ernesto Merkle: temos o estudo de mídias interativas, a partir da teoria da estética do efeito de Wolfgang Iser, realizado por Lindsay Azambuja (2005); das dimensões culturais em Design de Interação, pelo interpretativismo cultural de Clifford Geertz, por Claudia Bordin Rodrigues (2007); do Design Participativo no Design de Interação, a partir das concepções de mediação, cultura e sociedade do filósofo colombiano Jesús Martín-Barbero, por Frederick van Amstel (2008); do conceito de tecnologia de Álvaro Vieira Pinto, aproximado ao ensino de robótica e da cultura

maker, por Rodrigo Barbosa e Silva (2012, 2017); e do estudo da noção de “terceira onda” em IHC, a partir da teoria crítica da tecnologia e de Andrew Feenberg, por Gustavo Kira (2016). Também insere-se, aqui, a pesquisa de mestrado por nós realizada (GONZATTO, 2014) sobre o conceito de amannualidade em Design de Interação e em Vieira Pinto⁴³. Outra referência é a dissertação de Patricia da Silva Leite (2018), sob orientação de Leonelo Dell Anhol Almeida, sobre elementos jogos digitais inclusivos, a partir da Interação Corporificada e da perspectiva crítica de Andrew Feenberg. Fora do escopo do PPGTE, temos a pesquisa interdisciplinar de Caio Vassão (2010), sobre Arquitetura, Urbanismo e Design de Interação, que aborda a questão do Metadesign por perspectivas pós-estruturalistas; e os trabalhos do primeiro Workshop "Culturas, Alteridades e Participações em IHC: Navegando ondas em movimento – CAPAihc2017", realizado no XVI Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais - IHC 2017 (Joinville, SC).

Estudos CTS têm crescido e ampliado perspectivas sobre os fenômenos sociais implicados na IHC. Porém, esses estudos são majoritariamente elaborados a partir de matrizes de pensamento europeias e norte-americanas. Desse modo, ainda são poucos os estudos CTS com proximidade à IHC, dedicados a analisar a América Latina, realizados por latino-americanos e latino-americanas, ou, ainda, fundamentados a partir de perspectivas CTS, provenientes da América Latina⁴⁴. Uma outra tradição de pesquisa CTS, com outras propostas, que poderia ser aproximadas à IHC, para se avaliar as contribuições possíveis, é a tradição de estudos CTS que se forma pela América Latina, também chamada de Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade (PLACTS). Voltados as questões latino-americanas, são estudos preocupados com o viés político e interessado da ciência e das tecnologias. Questionam a visão ingênua da ideia de linearidade de desenvolvimento científico-tecnológico, e visam alternativas de superação da dependência econômica. Outra preocupação é com o desenvolvimento de um pensamento próprio, que considere diferenças de conhecimentos e de técnicas entre países centrais e periféricos da geopolítica global.

Dois autores brasileiros podem ser inseridos como representantes de estudos CTS e de PLACTS, que são Álvaro Vieira Pinto (QUELUZ; MERKLE, 2012) e Paulo Freire (AULER;

43 Entretanto, os trabalhos citados nesse parágrafo, escritos em português, possuem ínfima circulação fora do Brasil. Mesmo no Brasil, possuem dificuldades em circular fora de seus grupos de pesquisa de origem, visto que a produção em IHC, no Brasil, tradicionalmente, não se desenvolve a partir de aportes CTS.

44 Um exemplo de pesquisa CTS sobre a América Latina é a que Eden Medina (2011) desenvolve, que retoma o Projeto *Cybersyn*, sistema computacional de gerenciamento da economia, promovido pelo governo do Chile, um precursor de um projeto de internet, de design e interação humano-computador em grande escala. O sistema, entretanto, nunca foi finalizado, sendo interrompido pelo violento golpe militar, instalado no país. Outro exemplo encontra-se em *Beyond Imported Magic* (MEDINA; MARQUES; HOLMES, 2014) coletânea de textos que abordam experiências latino-americanas em ciência e tecnologias, seus pioneirismos e alternativas.

DELIZOICOV, 2006). Ambos abordam o entrelaçamento entre ciência, tecnologia e sociedade em suas obras e estiveram preocupados em oferecer uma outra caracterização para essas relações, questionando fronteiras disciplinares. Apresentamos, a seguir, uma breve biografia de cada autor e apontamentos sobre suas visões em CTS.

Álvaro Borges Vieira Pinto (Campos dos Goytacazes, 1909 – Rio de Janeiro, 1987) foi filósofo, professor, cientista, médico, autor de livros e tradutor. Formou-se em Medicina e cursou faculdade de Física e Matemática. Trabalhou como médico clínico por um ano e, depois, como laboratorista e pesquisador por 16 anos na Fundação Gaffré e Guinle (no Rio de Janeiro). Como professor, inicialmente, lecionou filosofia das ciências na Faculdade de Filosofia da Universidade do Distrito Federal. Em 1939, a Universidade do Distrito Federal torna-se Universidade do Brasil, na qual Vieira Pinto leciona um curso de lógica; e, depois, em 1941, no curso “História da Filosofia”. Estudou na França entre 1949 e 1950. Ministrou aulas no Paraguai, entre 1951 e 1952. Atuou como professor e diretor do departamento de filosofia no ISEB (de 1955 a 1961), sendo que, depois, assumiu como diretor executivo (de 1961 a 1964). Seu trabalho no ISEB foi brutalmente interrompido pela perseguição que sofreu com a instauração da ditadura militar no Brasil, em 1964. Em exílio, com sua esposa Maria Aparecida Fernandes, viveu em exílio na Iugoslávia por breve período e aceitou o convite de Paulo Freire para ir para o Chile, onde residiu e atuou no Centro Latino-Americano de Demografia (CELADE), trabalhando com traduções, pesquisa e cursos. Retornou ao Brasil em 1968, pouco antes do AI-5, ficando impedido de atuar publicamente e tendo que se afastar de qualquer participação em meios acadêmicos. Trabalhando com traduções anônimas, viveu com sua esposa até falecer, em 1987. Em entrevista (VIEIRA PINTO 1982), menciona ter deixado vários manuscritos de obras inéditas, algumas publicadas nos anos 2000 (VIEIRA PINTO, 2005, 2008) e outras com paradeiro ainda desconhecido.⁴⁵

Paulo Reglus Neves Freire (Recife, 1921 – São Paulo, 1997) foi educador, pedagogo, filósofo, advogado e autor de livros. Formou-se em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco e casou com Elza Maria de Oliveira, que o encorajou às discussões em pedagogia. Foi diretor e atuou (de 1946 a 1954) na superintendência do Departamento de Educação e Cultura do SESI (Serviço Social da Indústria) em Pernambuco. Trabalhou com "Clube de Trabalhadores", em paróquias e em iniciativas populares. Em 1958, apresentou tese em concurso para a cadeira de História e Filosofia da Educação da Escola de Belas Artes de

45 Para esse resumo da biografia de Álvaro Vieira Pinto, utilizamos como referência nosso artigo sobre a biobibliografia de Vieira Pinto (GONZATTO; MERKLE, 2017), além de informações do sítio eletrônico *Rede de Estudos sobre Álvaro Vieira Pinto* (“Rede de Estudos sobre Álvaro Vieira Pinto”, 2018), disponível em <<http://www.alvarovieirapinto.org/>>.

Pernambuco, mas obteve segundo lugar. Participou, em 1960, do Movimento de Cultura Popular (MCP). Foi convidado para trabalhar como assessor especial para relações estudantis e, posteriormente (1962), se tornou Diretor do Serviço de Extensão da Universidade do Recife. Atuou em diversos lugares, com a proposta dos Círculos de Cultura e trabalhou, em 1963, para a implementação do Plano Nacional de Alfabetização, a partir dos Círculos de Cultura e do sistema de educação, baseado na codificação e decodificação (conhecido por "Método Paulo Freire"). Em 1964, o golpe (midiático-civil-militar) no Brasil, interrompe todos os trabalhos que Freire participava na educação de adultos e cultura popular. É preso por 70 dias, e após diversas sessões em que é interrogado, e consegue refúgio na embaixada da Bolívia. Refugiou-se na Bolívia, para trabalhar como consultor educacional para o Ministério da Educação boliviano. Entretanto, logo após sua chegada, a Bolívia sofreu um novo golpe de Estado. Tendo sido encarcerado duas vezes pela ditadura militar brasileira, refugiou-se, então, no Chile, trabalhando no Instituto de Pesquisa e Treinamento em Reforma Agrária (ICIRA) e no Escritório Especial para a Educação de Adultos, assim como consultor especial do escritório regional da UNESCO. Em 1986, sua esposa, Elza, veio a falecer. Recebeu convite para lecionar na Universidade de Harvard, nos Estados Unidos. Na metade da década de 1970, atuou com alfabetização em Guiné-Bissau, na África. Freire passou 16 anos em exílio e retornou ao Brasil em 1979. Nos anos 1980, tornou-se professor da Pontifícia Universidade Católica e da Universidade de Campinas, em São Paulo. Em 1988, casou-se com Ana Maria Araújo. Foi Secretário de Educação de São Paulo, entre 1989 e 1991, vindo a falecer em 1997.⁴⁶

O relacionamento entre Vieira Pinto e Paulo Freire ainda não foi devidamente explorado por estudos e investigações acadêmicas⁴⁷. Sabe-se que ambos os pensadores brasileiros: relacionam-se com as ideias do ISEB e de associações cristãs; estiveram juntos no Chile, em exílio; ambos fizeram referências e mencionam, um ao outro, em suas obras. Paulo Freire referiu-se a Vieira Pinto como um "velho amigo". Viveram juntos no Chile, onde refletiam sobre o exílio (FREIRE; FAUNDEZ, 1985). Por volta do ano 1967, no Chile, Álvaro passou um tempo na casa de Freire, realizando uma leitura crítica dos originais de seu livro "Educação como prática da liberdade", de Paulo Freire (FREIRE; GUIMARÃES, 2016). Por sua vez, em "Pedagogia do Oprimido" (FREIRE, 1987), Freire citou que leu os manuscritos de "Ciência e Existência", de Vieira Pinto (1969).

46 Para esse resumo da biografia de Paulo Freire, utilizamos como referência a obra sobre o autor: "Paulo Freire: Uma biobibliografia" (GADOTTI, 1996), o artigo de Brandão e Fagundes (2016) e algumas informações de Freire (2016).

47 Como exceção, temos as pesquisas de Vanilda P. Paiva (1979, 1980), por exemplo.

No livro *Sete lições sobre educação para adultos*, Vieira Pinto (1982) menciona o “método Paulo Freire” em uma entrevista, e, durante seu livro, discute sobre o processo de conscientização a partir de imagens. Comenta que foi “para o Chile, por sugestão de Paulo Freire. Ele conseguiu arranjar alguma coisa que eu pudesse fazer e de fato recebi convite para fazer conferências, organizadas por professores do Ministério da Educação juntamente com o Paulo Freire” (VIEIRA PINTO, 1982, p. 19). Menciona também o método de alfabetização de adultos de Paulo Freire, em *Ciência e Existência* (VIEIRA PINTO, 1969, p. 361), denominando Freire como um dos “pedagogos mais competentes” de sua época. Já Freire menciona Vieira Pinto em várias obras, descrevendo-o como “mestre brasileiro” (FREIRE, 1987) e “grande filósofo brasileiro” (FREIRE; GUIMARÃES, 2016). Freire refere-se ao ISEB, e, particularmente, Vieira Pinto e Guerreiro Ramos, como criadores do termo “conscientização”, no livro *Conscientização* (FREIRE, 1979a); faz referência a livros e conceitos de Vieira Pinto, em diversas notas de rodapé, e inclui o nome de Vieira Pinto na dedicatória do seu livro *A Importância do ato de ler* (FREIRE, 1989).

São muitas as proximidades das ideias de Vieira Pinto e Paulo Freire, que compartilham compreensões próximas de categorias como consciência, trabalho, ciência e educação, por exemplo. As aproximações entre os autores ainda carecem de maior aprofundamento e, nesta tese, desejamos apresentar as proximidades que encontramos na relação dos dois autores, em torno de categorias relativas à “produção da existência”. A fenomenologia-existencial (o existencialismo ou filosofias da existência) e da dialética materialista-histórica (o marxismo e o lukasianismo), em especial, são perspectivas filosóficas que oferecem bases desses autores, em suas interpretações da ontologia do ser humano, e como se relaciona com o mundo⁴⁸.

As questões da existência (e dos existentes humanos) e do trabalho (e dos trabalhadores e das trabalhadoras) são fundamentais nas obras de Vieira Pinto e de Paulo Freire. O trabalho, enquanto categoria existencial, não trata apenas dos ofícios e empregos das pessoas, mas, além destes, aborda como as pessoas transformam suas realidades. Paulo Freire dedicou grande parte de sua obra para debater a relação entre a existência e o trabalho das educadoras e dos educadores (FREIRE, 1987, 1992b, a; SHOR; FREIRE, 1986), de educação popular e educação escolar, inclusive, em relação a trabalhos educacionais específicos, como o da agronomia, tanto acadêmica quanto popular (FREIRE, 1977). Vieira Pinto, além da educação (VIEIRA PINTO, 1982), explorou a questão da existência, em relação ao trabalho na filosofia

48 Sobre influência de concepções da fenomenologia-existencial e da dialética materialista-histórica, no pensamento de Vieira Pinto, ver Lima (2015); em Paulo Freire, ver Torres (1979), por exemplo.

(VIEIRA PINTO, 1960), na demografia (VIEIRA PINTO, 1973), na ciência (VIEIRA PINTO, 1969) e na tecnologia (VIEIRA PINTO, 2005).

A técnica e a existência estão diretamente relacionadas ao pensamento dos dois autores, não limitadas às tecnologias nas indústrias e fábricas, mas como atos da vida cotidiana, de todas as pessoas. Vieira Pinto discorreu sobre a questão da técnica em várias obras (VIEIRA PINTO, 1960, 1969, 2005) e dedicou um extenso texto (VIEIRA PINTO, 2005), exclusivamente sobre debates em torno da tecnologia. O livro *O Conceito de Tecnologia* (VIEIRA PINTO, 2005), cujos manuscritos foram finalizados em 1973, foi publicado (postumamente) em 2005. Nessa obra, Vieira Pinto discute as áreas de pesquisa de sua época, como a Cibernética, a Automação e a Teoria da Informação, discorrendo diretamente sobre a questão das máquinas e dos computadores. Aproximações de Vieira Pinto à IHC ainda são poucas, mas pode-se citar: o uso do pensamento do autor para a crítica à robótica educacional (BARBOSA E SILVA, 2012) e à cultura *maker* (BARBOSA E SILVA, 2017; BARBOSA E SILVA; KIRA; MERKLE, 2016); e nossas pesquisas sobre Vieira Pinto e o conceito de amaturalidade em IHC (GONZATTO, 2014; GONZATTO; MERKLE, 2012, 2016b); as ficções projetuais e a crítica à futurologia em Vieira Pinto (GONZATTO *et al.*, 2013; GONZATTO; MERKLE, 2016c).

A vasta bibliografia de Paulo Freire, apesar de ser primordialmente associada à educação, em diversas passagens, aborda questões ciência e tecnologia. Suas ideias também se desdobram em outras áreas do conhecimento e continua, ao longo dos anos, inspirando novas propostas de forma interdisciplinar. Não temos nenhuma obra de Freire que explore exclusivamente a questão da tecnologia, mas alguns textos evidenciam que compartilhava de alguns dos pressupostos alvarianos, como a questão dos computadores enquanto máquinas, que não são boas nem más por essência (FREIRE, 1984), ou em seus comentários sobre televisão e meios de comunicação (FREIRE; GUIMARÃES, 2013), discutindo ideias que atualmente poderiam ser inseridas no debate sobre democratização da mídia, por exemplo. Temos aproximações de Freire às áreas próximas a IHC, especialmente na Informática. Aproximações de Freire à IHC e ao Design de Interação, entretanto, são mais restritas. Temos estudos sobre ensino, educação e Design de Interação (GONZATTO; VAN AMSTEL, 2017; MATOS, 2013; RODRIGUES, 2007; SANT'ANNA; ALVES, 2017), mas destacamos a discussão de Anderson Fernandes de Alencar (2007) sobre o software livre, a partir de Freire e Vieira Pinto.

A importância que Paulo Freire e Vieira Pinto conferem à questão do saber popular, da racionalidade e à Ciência pode nos indicar outro ponto de encontro entre os pensamentos dos

dois autores. Vieira Pinto traduziu o livro *Razão e Anti-razão* (JASPERS, 1958), de Karl Jaspers (existencialista que, tal como Vieira Pinto, era cientista e formado em Medicina). Jaspers foi lido com muito interesse pelos dois pensadores, por aproximar o debate sobre Razão e Ciência a partir de uma matriz existencialista de pensamento. Para Vieira Pinto era possível aliar filosofia da existência e racionalidade, sem contanto, considerar a Ciência (ou, o conhecimento metódico) como único conhecimento válido. Em suas obras, Freire e Vieira Pinto indicam a necessidade de conhecimento científico e de respeito ao conhecimento dito não-científico (tal como era caracterizada, em sua época, os saberes populares), contanto que evitado o imobilismo e visado o desenvolvimento democrático, de, e para, o próprio povo.

2.2.1 Produção da existência como categoria dialético-existencial em IHC

A questão da existência e da produção de si aparecem na IHC, notadamente, em obras de autores e autoras que apresentam preocupações com questões existenciais, de trabalho, de filosofia da técnica ou de matriz interdisciplinar, tal como os estudos em CTS. Por exemplo, Winograd e Flores (1987)⁴⁹ apontam a tecnologia como não sendo um simples instrumento “neutro”, mas moldado e constituído socialmente. Os autores indicam a necessidade de atenção à interrelação entre tecnologia e sociedade, e sua mútua influência: “o mundo determina o que podemos fazer e o que fazemos determina o nosso mundo” (WINOGRAD; FLORES, 1987, p. 177, tradução nossa)⁵⁰. Já Löwgren e Stolterman (2004, p. 1; 12) apontam que as tecnologias constituem o mundo no qual as pessoas vivem, e que o projeto de artefatos digitais está interligado com o projeto da própria vida das pessoas. Qualquer projeto de design, pequeno ou grande, faz parte do projeto do mundo como espaço para a vida humana. Esta visão reforça a visão de interrelação entre tecnologia e sociedade: “Nós moldamos a tecnologia e a tecnologia nos molda” (LÖWGREN; STOLTERMAN, 2004, p. 170, tradução nossa)⁵¹. Essas direções vão ao encontro à abordagens CTS, como as de Vieira Pinto e Freire, ainda que devam ser feitas considerações sobre a especificidade da relação entre tecnologia e sociedade posta pelos autores brasileiros pela ideia de produção da existência.

A **produção da existência** diz respeito à produção, pelo ser humano, do próprio ser humano. Este pressuposto teórico assume que o ser humano é um ser social, inacabado, cuja essência

49 Winograd e Flores (1987) atraíram a atenção dos estudos em IHC para a questão da “produção de si”, por meio do debate do conceito de *autopotesis* de Maturana e Varela.

50 Tradução nossa do trecho em inglês: “*the world determines what we can do and what we do determines our world*” (WINOGRAD; FLORES, 1987, p. 177)

51 Tradução nossa do trecho em inglês: “*We shape technology, and technology shape us*” (LÖWGREN; STOLTERMAN, 2004, p. 170).

encontra sempre em transformação, situado em uma realidade que o define, mas a qual este age ativamente, produzindo sua existência social pela transformação do mundo. Elegemos a “produção da existência” como ponto de partida para visualizar um conjunto de noções de Vieira Pinto e Paulo Freire, que nos auxiliaram a entender a relação entre pessoas e tecnologias, e, em particular, entre “usuários” e tecnologias computacionais.

Produzir a existência é uma questão central do arcabouço conceitual de Vieira Pinto e Paulo Freire, e da busca destes pelo diálogo com as tradições filosóficas da fenomenologia-existencial e do materialismo histórico-dialético⁵². Os autores oferecem uma compreensão própria destas vertentes, propondo novas ideias e remodelando alguns de seus pontos, especialmente das premissas existencialistas⁵³. Por exemplo, uma das contribuições de Vieira Pinto foi discutir a questão do subdesenvolvimento como uma questão ontológica, e, de Paulo Freire, a discussão sobre a educação dos oprimidos.

Vieira Pinto e Paulo Freire recorrem aos arcabouços teóricos do existencialismo e do marxismo para conceber o ser humano – a consciência, em termos filosóficos – como um ser **ativo** perante a realidade. Existencialismo e marxismo possuem diferenças, mas pontuamos alguns dos encontros de suas ontologias no pensamento destes autores. Da ontologia existencialista, temos o fundamento da **intencionalidade**, que postula que a consciência é intencional (e não meramente passiva) em sua relação com o mundo. Da ontologia marxiana, temos o **por teleológico**, a ideia de que o ser humano age intencionalmente, pondo suas finalidades no mundo. Da ontologia existencialista, o ser humano é concebido como **ação**, não como substância estática isolada. Da ontologia marxiana, o ser humano é entendido como ser que age em **atividade**, ou seja, se manifesta historicamente no mundo com a transformação desse mundo. Ainda sobre as relações entre marxismo e existencialismo, na ontologia existencialista a relação entre ser humano e realidade toma o ser humano como ser que não se separa do mundo (ser-no-mundo), com consciência e objetos estabelecendo diferentes relações e, portanto, parte de uma ontologia que muda conforme o tempo, sua relação com os artefatos, sua liberdade, sua nação, sua condição social. Na ontologia marxiana, encontramos referência à dialética entre ser humano e realidade, em que

52 Estas duas tradições de pensamento filosófico propuseram, a partir da metade do século XX, ontologias que buscavam uma renovação da metafísica. A filosofia da existência de Heidegger, propôs uma ontologia a partir de uma perspectiva existencial; e a ontologia do ser social de Lukács, que explicita as bases materialista histórico-dialético de Marx.

53 A fenomenologia-existencial e o materialismo histórico-dialético possuem algumas premissas incompatíveis. Como exemplo, na tradição marxista, é possível afirmar que a o mundo material é dialético. Esse tipo de afirmação não é possível a partir das bases da fenomenologia de Husserl, por exemplo, na qual realidade se apresenta sempre como fenômeno para a consciência. Embora ambas abordem objetividade e subjetividade em interação, tratam-se de duas posições distintas. Observamos que Vieira Pinto e Paulo Freire conferem preferência à interpretação do materialismo histórico-dialético em casos como esse, ou criam suas próprias interpretações a partir desta.

consciência e objetos são entendidos também pela mudança, como sempre em **transformação mútua e em co-determinação**, tendo que um transforma o outro. Do mesmo modo, os autores encontram nestas duas tradições de pensamento uma concepção de ser humano cuja essência não se encontra “pronta”: é um **ser inacabado**, que se transforma, **produzindo sua existência**. Produz a própria existência por necessidade, por este ser o modo como trava seu encontro com o mundo.

A fenomenologia-existencial e o materialismo histórico-dialético já foram incorporadas em diversas áreas do conhecimento, tal como na Educação, na Psicologia, na Linguística e na Sociologia, por exemplo. Estas tradições também possuem profícuos debates em Interação Humano-Computador. Ofereceram direções para o debate sobre a questão da existência em IHC as abordagens de fundamentos teóricos inspiradas na fenomenologia-existencial de Heidegger – como o Design Ontológico (WINOGRAD; FLORES, 1987) e a Interação Corporificada (DOURISH, 2001)– e perspectivas com base no materialismo histórico-dialético, mais especificamente na interpretação da psicologia histórico-cultural de Vygotsky e Luria – como a Teoria da Atividade (BØDKER, 1989; KAPTELININ; NARDI, 2012a) e o *Human-Artifact Model* (BØDKER; KLOKMOSE, 2011). Destas, a única perspectiva identificada por nós que trabalha com ambas, fenomenologia-existencial e materialismo histórico-dialético, é a *Tool-perspective* de Pelle Ehn (1988). Porém, o autor utiliza-se do pensamento de Heidegger e de Marx, não de um pensamento que já integre ambas as tradições de pensamento, tal como desejamos, em nossa proposta por Vieira Pinto e Freire.

Denominaremos como **abordagem dialético-existencial**, a nossa proposta para a utilização, em Interação Humano-Computador, da fundamentação teórica baseada em Vieira Pinto e Freire, utilizada como base para a compreensão pressupostos ontológicos da produção da existência. A produção da existência indica que pessoas devem poder desenvolver a si mesmas, nos processos de interação com suas realidades, pela mediação com os artefatos e com a sociedade. Assim, é fundamental compreender como sujeitos diversos (tais como utentes e projetistas profissionais) usam e projetam técnicas em um processo de construção social dos saberes e fazeres do computar e do interagir mediado por computadores. Entretanto, deve-se atentar para o caso destes se encontrarem oprimidos e alienados de certas formas de produção da própria existência. A transformação desta condição é possível, e faz parte da produção social da existência. Estes processos devem ser compreendidos como atividades situadas sócio-historicamente, que desejamos destacar pelo debate sobre a produção da existência, como potencial abordagem de debate teórico de estudos em IHC.

Acreditamos que a abordagem, via Vieira Pinto e Freire, não se trata apenas de uma junção de tradições teóricas, mas de um pensamento original, que oferece contribuições para as pesquisas por estas tradições teóricas, em IHC. Por exemplo, estudos em IHC debatem a fenomenologia-existencial, principalmente via aproximação com as ideias Heidegger, mas sem incorporar a crítica do filósofo alemão à técnica moderna (KARLSTRÖM, 2006), para quem o afastamento da lógica moderna da tecnologia seria um imperativo para uma vivência autêntica. Já em Vieira Pinto e Freire, a técnica é vista como fator de desenvolvimento, ainda que sem perder em vista sua possibilidade de uso para alienação. Em um sentido similar, a IHC aproxima-se do materialismo-dialético via abordagem de Engeström, (na Teoria da Atividade inspirada na psicologia de Vygotsky, Luria e Leontiev), mas por vezes ignora a tradição marxista de pensamento e sua crítica, especialmente quanto a dimensão política.

Elementos dessa abordagem dialético-existencial, baseada em Vieira Pinto e em Paulo Freire, são apresentados nas próximas seções, em torno do repertório conceitual da “produção da existência” como alternativa teórica para fundamentos teóricos em IHC. Este repertório conceitual inclui categorias como as de: trabalho, amaterialidade, ser mais, ser menos, saber de experiência feito, liberdade, desenvolvimento, opressão, situação-limite, inédito-viável, técnica, projeto, alienação, dialética, ideologia, conscientização, entre outras. Nas seções a seguir, apresentaremos nossa proposta, de interpretação das obras de Vieira Pinto, apoiadas pela leitura de Paulo Freire, das facetas da produção da existência: a existência, a relação entre consciência e realidade, e sua alienação ou desenvolvimento.⁵⁴

2.3 Existência: o ser humano como produtor de sua existência⁵⁵

Em sua obra filosófica, Álvaro Vieira Pinto (VIEIRA PINTO, 1960, 1969, 1973, 1982, 2005) concebe o ser humano como existente que produz a si próprio. Para o filósofo, existência humana distingue-se das existências dos demais seres, por ser aquela que produz sua existência⁵⁶. A existência humana, portanto, é produção da existência. Produzir a própria

54 Existência, alienação da existência e desenvolvimento (transformação) da existência não são fases ou etapas consecutivas da existência, mas três facetas que se interrelacionam, visto que toda existência é produção da existência, produzir é se desenvolver pela transformação da realidade, e desenvolvimento é superação (transcendência) da alienação.

55 Nesta seção e nas próximas, utilizamos muitas citações diretas dos trechos originais (especialmente das obras de Vieira Pinto) para auxiliar futuras pesquisadoras e futuros pesquisadores que possam vir a investigar o tema.

56 Para Vieira Pinto (2005 [II], p. 247), o ser humano é o animal que produz sua existência. Desse modo, o fato de produzir a si, não o retira do plano natural, condição que compartilha com os demais seres, mas se diferencia por ser um animal que não encontra suas contradições dadas pela natureza, mas que precisa resolver suas contradições com o mundo, e que, por isso, encontra-se em construção, processo, desenvolvendo-se, precisando transformar sua realidade. No mesmo sentido, Vieira Pinto (2005 [I], p. 202), diferencia o existente humano de outras existências, como a dos objetos, instrumentos e máquinas. Por serem criadas por ser humanos, estas não podem produzir a si próprias, e tem sua existência condicionada às finalidades de seus produtores – seres humanos – e, por isso, são seres que servem para

existência é uma atividade humana, que não é apenas *possível*, como é *necessária*. Produzir-se é uma característica exclusiva e fundante do existente humano, pois este não se encontra “pronto”, mas em construção. Isso significa que o ser humano não apenas produz, mas que *precisa fazê-lo*, sendo esta uma condição para sua sobrevivência.

A produção da espécie humana não pode, portanto, ser remotíssimamente comparada, mesmo em seu aspecto puramente biológico, com a dos ratos, fungos ou moscas, que são seres vivos que não produzem os alimentos que necessitam. Para o animal, a produção da existência é um fato exclusivamente biológico; para o homem é um fato biológico que só pode ocorrer por meios sociais. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 202, grifo e tradução nossa)⁵⁷

O ser humano é ser humano concreto, inserido em uma determinada realidade, uma consciência ativa no mundo em que está inserida. É na interação com o mundo que o existente humano existe e, portanto, produz sua existência. Ou seja, o ser humano *é* a sua relação com o mundo, e define pela sua situação com as coisas. Para produzir-se, portanto, é preciso transformar materialmente o mundo, a realidade com a qual se encontra:

O homem é um ser que produz sua existência, pela modificação material do mundo em que vive, pela produção dos bens que necessita, entre eles os alimentos, e pela produção dos meios para produzir estes mesmos bens. Não apenas descobre e inventa novas fontes de recursos, mas retira novos recursos de fontes antigas. Porém, para produzir os bens com os quais se sustenta, está obrigado a estabelecer relações sociais com seus semelhantes, e desta teia de relações resulta o arcabouço em que sua existência se desenvolve, com os fenômenos específicos que a definem [...]. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 202, grifo e tradução nossa)⁵⁸

O homem, ao produzir os meios de sua subsistência, modifica, pela introdução da percepção racional da realidade de que é capaz, o estado da realidade em que se encontra. Os obstáculos que se opõem ao seu desenvolvimento, ao invés de agirem como fatores necessariamente negativos, funcionam como estímulos para a superação de condições desfavoráveis do meio ambiente pelo uso da técnica e da ciência. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 202, tradução nossa)⁵⁹

produzir os próprios seres humanos.

57 Tradução nossa do trecho em espanhol: “*La producción de la especie humana no puede, por tanto, ser sino remotísimamente comparada, aun en su aspecto puramente biológico, con la de los ratones, hongos o moscas, que son seres vivos que no producen los alimentos que necesitan. Para el animal, la producción de la existencia es un hecho exclusivamente biológico; para el hombre es un hecho biológico que sólo puede tener lugar por medios sociales.*” (VIEIRA PINTO, 1973, p. 202)

58 Tradução nossa do trecho em espanhol: “*El hombre es un ser que produce su existencia, por la modificación material del mundo en que vive, por la producción de los bienes que necesita, entre ellos los alimentos, y por la producción de los medios para producir estos mismos bienes. No sólo descubre e inventa nuevas fuentes de recursos, sino que saca recursos nuevos de las fuentes antiguas. Pero, para producir los bienes con que se sustenta, está obligado a establecer relaciones sociales con sus semejantes, y de esta trama de relaciones resulta el marco envolvente en que se desarrolla su existencia, con los fenómenos específicos que la definen [...].*” (VIEIRA PINTO, 1973, p. 202)

59 Tradução nossa do trecho em espanhol: “*El hombre, al producir los medios de su subsistencia, modifica, por la introducción de la percepción racional de la realidad de que es capaz, el estado de la realidad en que se encuentra. Los obstáculos que se oponen a su desarrollo, en vez de actuar como factores necesariamente negativos, funcionan como estímulos para la superación de las condiciones desfavorables del ambiente por el empleo de la técnica y de la ciencia.*” (VIEIRA PINTO, 1973, p. 202)

O **trabalho**, nesse sentido, é categoria fundamental para compreender a produção da existência, pois é somente por meio do trabalho que o ser humano se vincula com a realidade, transformando-a, para transformar a si mesmo. Nesta compreensão ontológica, ser humano e realidade (o mundo, os objetos, as ferramentas e as tecnologias, etc) formam uma relação dialética: são entidades distintas e conjuntas, ao mesmo tempo, que se interrelacionam.

À medida que as relações do homem com o mundo deixam de ser as de um animal simplesmente adaptado ao mundo para se converterem, simultaneamente com isso, em relações de adaptação do mundo a ele, o que impõe a transformação deliberada e artificial da realidade exterior, aparece o *trabalho* como o modo pelo qual o homem começa a *produzir* para si o mundo, os objetos e as condições de que precisa para existir. A primeira coisa que o homem produz é o mundo, entendido não simplesmente como o “estar aí” da existência inerte das coisas, mas o mundo tornado humano pela presença do homem e pela organização social que, pelo trabalho, lhe impõe. E o faz para produzir-se a si mesmo nele, individualmente, e reproduzir-se, na espécie. Até então o homem ou antes o primata de que procede, (como os demais seres vivos dos quais se diferencia) era um *produzido pela natureza*, e como tal obrigado a uma conduta invariável, a única que lhe asseguraria a sobrevivência, no sentido de lhe garantir a apropriação dos bens indispensáveis oferecidos pelo meio. Todo desvio dessa conduta, apenas possível acidentalmente, representaria uma mutação letal. Mas a partir da etapa em que no processo de diferenciação biológica se afirma em espécie à parte, o homem se torna um produzido pelo produzido por sua intervenção voluntária e progressivamente consciente daquilo que a natureza lhe oferece, ou seja, deixa de ser um produzido puro para se tornar um *produzido produtor do que o produz*. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 84-85, grifos do original)

O ser humano é ser determinado pelas condições de existência vividas pela sociedade em que historicamente se encontra situado, mas, por ser um existente que produz sua existência, é ativo, e pode transformar estes condicionantes. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 236)

Esta é a contradição dialética fundamental do processo de hominização, que ao mesmo tempo o expõe na sua essência e o explica, porque revela o motor que o impulsiona. O homem passa a ser, em extensão cada vez mais ampla, o criador das condições que o criam. E isso se dá pela capacidade, que adquire, de intervir na natureza, ação esta que se denomina trabalho. Ao agir sobre os corpos circundantes não apenas sua estrutura corpórea se vai modificando e ganhando habilidades operatórias traduzidas em atos técnicos e comportamentos lógicos socialmente coordenados que se acumulam e transmitem, formando os primeiros elementos da cultura; igualmente vai criando a representação conceitual cada vez mais adequada e correta das propriedades das coisas, do significado dos fenômenos e, deste modo, se capacita a converter-se em produtor eficiente do “mundo” onde se instala, e que reciprocamente o vai configurando fisicamente e intelectualmente. Percebe-se, assim, que o processo de hominização, cujo termo cultural último é o surgimento da ciência, depende em todo o curso de um outro processo, o de *produção da existência*, que o homem conduz mediante a prática do trabalho sobre a realidade física. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 85, grifo do original)

A produção da existência exige a utilização dos recursos naturais e a produção dos meios de subsistência. Por isso, está vinculada à produção das ferramentas, das técnicas e dos meios necessários para transformar a sua realidade e, assim, transformar a si mesmo.

A forma de relação estabelecida pelo homem com a natureza é única, específica, privativa desse animal, e por isso o distingue radicalmente de todos os demais, inclusive daqueles que levam existência grupal: tal forma consiste no trabalho. Todo ser vivo depende da natureza exterior para obter as substâncias de que se nutre, encontrar o espaço onde se move, as condições de ambiente onde se aclima, se protege, e se reproduz. Por este aspecto o homem não faz exceção. Mas, enquanto os demais seres animais utilizam para se nutrir ou satisfazer suas outras necessidades aquilo que encontram ao seu alcance, o homem atua sobre a natureza com o fim de produzir os elementos de que precisa para sustentar e desenvolver a existência. É exatamente esta atuação com o fim de produzir o que não está imediatamente dado, que configura a essência do trabalho. Os animais não têm essa capacidade. Deste modo, compreende-se por que motivo o trabalho se encontra na origem da essência humana do homem. (VIEIRA PINTO, 1962, p. 9-10)

O termo “produção”⁶⁰, em produção da existência, não se reduz apenas à ideia de produção econômica (apesar desta ser fundamental, e estar incluída), mas também a produção biológica e social da existência humana:

Quando dizemos produção, tomamos o termo no sentido, ao mesmo tempo, sociológico, econômico e existencial. Produção não significa apenas formação, surgimento coletivo da massa humana, que por si só já seria um processo histórico, no qual se tem que reconhecer a fase existente no momento e condicionar o movimento no sentido de sua superação; significa também as relações de produção, a disponibilidade de recursos materiais, de procedimentos e de instrumental técnico, ou seja, o lado propriamente econômico da produção. Porém, além disso, significa a realidade concreta, individual, do homem nesse processo, que vem a ser aquele que dá fundamento à realidade dos fenômenos [...] **O principal produto do homem é o homem.** Esse apotegma assume o valor de um princípio supremo [...] Por este princípio, vê-se que o conceito de produção da existência envolve e sintetiza todas as idéias com as quais as análises parciais [...] Biologicamente, o homem produz o homem no cumprimento de uma lei natural, como mais valioso resultado da vida individual. Na perspectiva sociológica, o homem, entendido como um grupo populacional, é o criador da esfera coletiva que lhe permitirá receber e incorporar seus descendentes, e forma-los para que, por sua vez, formem a próxima geração. De um ponto de vista econômico, a produção do homem pelo homem é o fator fundamental, que está no substrato do conceito, generalizado, da produção econômica, pois todo o processo de satisfação das necessidades materiais da vida se destina, em última instância, a conservar o indivíduo, oferecer-lhe as melhores condições de conforto, para dar-lhe, como efeito da subsistência, a oportunidade de reproduzir a espécie. No campo político, o princípio enunciado tem a máxima projeção: a intelecção do processo histórico, a participação de cada um nele e a tentativa de direcioná-lo para fins que se apresentam sob a forma de idéias na consciência humana, tudo aquilo em que consiste a organização e movimento das comunidades nacionais, tem como objetivo transmitir a uma nova geração de seres humanos, gerados pela atual, os modos de convivência, as idéias, valores, bens materiais e espirituais que a geração atual, pelo pensamento dos representantes de suas diferentes propriedades, veneram como o mais desejável. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 298, grifo nosso, tradução nossa)⁶¹

60 Em “produção da existência”, o termo “produção”, em produção da existência, remete à terminologia marxista, enquanto que, por existência, temos o existente, o ser humano, também denominado como “consciência” no existencialismo.

61 Tradução nossa do trecho em espanhol: “*Cuando decimos producción, tomamos el término en sentido al mismo tiempo sociológico, económico y existencial. Producción no significa sólo formación, surgimiento colectivo de la masa humana, lo que por sí solo ya sería un proceso histórico, en el cual se tiene que reconocer la fase existente en el momento y condicionando el movimiento en el sentido de su superación; significa también las relaciones de producción, las disponibilidades de recursos materiales, de procedimientos y de instrumental técnico, o sea, el lado propiamente económico de la producción. Pero, además, significa la realidad concreta, individual, del hombre en ese proceso, que viene a ser aquello que da fundamento a la realidad de los fenómenos [...]. El principal producto del hombre es el*

O fator biológico não existe por si, nem é um determinante imediato dos seres humanos, pois a realidade social sempre mediatiza as relações humanas (VEIRA PINTO, 1973, p. 203-204). Produção e reprodução da existência são uma questão existencial, que não se resume a questões biológicas, por exemplo, porque são sempre intermediadas pela sociedade.

[...] no homem, a reprodução da existência ocorre como acontecimento particular que ocorre no seio de outro, mais geral, a produção da existência. Atividade que determina a conexão dos aspectos sociais, econômicos e políticos. O conceito de meios de subsistência é assim grandemente ampliado. O alimento, se por um lado é um bem fisiológico, por outro lado constitui um produto econômico, e sua disponibilidade não deve ser interpretada como um feito de ordem natural, mas social, histórica, dependente de um regime de produção que implica, por sua vez, um determinado sistema de convivência e uma forma caracterizada de poder político. Todos esses elementos influenciam o ato da geração do indivíduo e na conservação de sua vida. É por isso que eles não podem ser isolados. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 254-255, tradução nossa)⁶²

A produção da existência é uma relação dialética, ou seja, envolve duas partes, que se definem por significados opostos, mas que coexistem em um mesmo ato: “[...] a produção da existência implica todo o conjunto de factores dialeticamente interligados em uma só totalidade [...]” (VIEIRA PINTO, 1973, p. 255, tradução nossa)⁶³

A dialética da existência se dá em uma **relação dialética entre produção e reprodução da existência**. Estas se desenvolvem mutuamente: só se produz porque se reproduz, e vice versa. São dois momentos com relação mútua, mas que podem ser analisados separadamente, com enfoque no que se cria, ou o que se conserva. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 236)

hombre. Este apotegma asume el valor de un principio supremo [...] Por este principio se ve que el concepto de producción de la existencia envuelve y sintetiza todas las ideas con las cuales los análisis parciales [...] Biológicamente, el hombre produce el hombre en el cumplimiento de una ley natural, y como el más valioso rendimiento de la vida individual. En la perspectiva sociológica, el hombre, entendido como conjunto poblacional, es el creador del ámbito colectivo que permitirá recibir e incorporar sus descendientes, y formarlos para que, a su vez, formen la generación siguiente. Desde un punto de vista económico, la producción del hombre por el hombre es el factor fundamental, el que está en el substracto del concepto, generalizado, de producción económica, pues todo el proceso de satisfacción de las necesidades materiales de la vida se destina, en última instancia, a conservar el individuo, ofrecerle las mejores condiciones de comodidad, para darle, como efecto de la subsistencia, la oportunidad de reproducir la especie. En el campo político, el principio enunciado tiene la máxima proyección: la intelección del proceso histórico, la participación de cada cual en él y la tentativa de dirigirlo para fines que se presentan en forma de ideas en la conciencia humana, todo aquello en que consiste la organización y el movimiento de las comunidades nacionales, está dirigido a transmitir a una nueva generación de seres humanos, generados por la actual, los modos de convivencia, las ideas, valores, bienes materiales y espirituales que la generación presente, por el pensamiento de los representantes de sus distintos estamentos, venera como los más deseables.” (VIEIRA PINTO, 1973, p. 298)

62 Tradução nossa do trecho em espanhol: “[...] en el hombre la reproducción de la existencia transcurre como acontecimiento particular que tiene lugar en el seno de otro, más general, la producción de la existencia. Actividad que determina la conexión de los aspectos sociales, económicos y políticos. El concepto de medios de subsistencia queda así grandemente ampliado. El alimento, si por un lado es un bien fisiológico, por otro constituye un producto económico, y su disponibilidad no debe ser interpretada como hecho de orden natural, sino social, histórico, dependiente de un régimen de producción que implica a su vez determinado sistema de convivencia y una forma caracterizada de poder político. Todos estos elementos influyen en el acto de la generación del individuo y en la conservación de su vida. Por eso no pueden ser aislados.” (VIEIRA PINTO, 1973, p. 254-255)

63 Tradução nossa do trecho em espanhol: “[...] la producción de la existencia implica todo un complejo de factores dialécticamente interligados en una sola totalidad [...]” (VIEIRA PINTO, 1973, p. 255)

Temos apontado que de todos os animais o homem é o único que não apenas reproduz, mas produz sua existência. A reprodução como função biológica é natural em todos os seres vivos. Quando não pode ser exercida, a espécie desaparece. No homem, o fenômeno biológico ascende a um plano superior, o existencial, por três razões: primeiro, como já apontamos, porque a reprodução, embora seja sempre a geração de um indivíduo, também significa a continuidade de uma população; segundo, porque a reprodução se torna um fato consciente e, nesse sentido, inclui a representação, pelo homem, de sua condição de gerador ou sujeito agente [...], podendo por sua vontade influenciá-los e, finalmente, porque a reprodução na espécie humana, é efeito da produção da existência, com a qual se torna em grande proporção um fenômeno cultural. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 237, tradução nossa)⁶⁴

As produções da existência, em nível biológico, social e econômico, se interrelacionam na dialética entre a reprodução e a produção da existência. Esta ocorre em sociedade, e possui como unidade não os indivíduos isolados, mas as interações dos grupos sociais:

[...] voltamos aqui para a relação dialética entre reprodução e produção. Como animal, e no simples plano biológico, o homem só se reproduz; mas como entidade engendradora vai participar de uma comunidade onde a manutenção da vida é condicionada por um sistema de relações entre os membros da população, que produz o necessário para tal subsistência, a reprodução torna-se um fenômeno que transcende o plano biológico e carrega-se de um sentido teleológico: o novo indivíduo é gerado por uma sociedade que o espera, que necessita dele para a realização de tarefas produtivas, entre as quais a criação de novos seres humanos, e que o aguarda com um sistema de relações já prontas, em que deve ser enquadrado. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 240-241, tradução nossa)⁶⁵

A produção da existência é um fato existencial, que diz respeito à consciência que produz a si mesmo, por intermédio do mundo e da ação com outras pessoas. O humano, por um ser social, que só produz a si mesmo em e por relações sociais. Isto implica na observação da **dialética entre indivíduo e sociedade** (ou, dialética entre o indivíduo e a população, grupo ou coletivo social), que se dá conjuntamente com a dialética da produção e reprodução:

[...] tanto o homem cria a população quanto esta a cria. Se trata de uma interação que se faz com a renovação dos agentes, uma vez que estes estão sendo substituídos ao longo das gerações. Portanto, na primeira forma como o homem produz sua existência, no ato de reproduzi-la, ele cria a sociedade, que funcionará como uma

64 Tradução nossa do trecho em espanhol: “*Hemos señalado que de todos los animales el hombre es el único que, no sólo se reproduce, sino que produce su existencia. La reproducción como función biológica es natural en todo ser vivo. Cuando no puede ejercer-se, desaparece la especie. En el hombre, el fenómeno biológico asciende a un plano superior, el existencial, por tres motivos: en primer lugar, según hemos señalado, porque la reproducción, aunque siendo siempre la generación de un individuo, significa igualmente la continuidad de una población; segundo, porque la reproducción se convierte un hecho consciente, y en tal sentido incluye la representación, por el hombre, de su condición de generador o de sujeto agente [...], pudiendo por su voluntad influir sobre ellos, y en fin, porque la reproducción en la especie humana, es efecto de la producción de la existencia, con lo que se torna en amplia proporción un fenómeno cultural.*” (VIEIRA PINTO, 1973, p. 237)

65 Tradução nossa do trecho em espanhol: “[...] volvemos aquí al relación dialéctica entre reproducir y producir. Como animal, y en el simple plano biológico, el hombre sólo se reproduce; pero como el ente engendrado va a participar de una colectividad donde el mantenimiento de la vida está condicionado por un sistema de relaciones entre los miembros de la población, que produce lo necesario para tal subsistencia, la reproducción se vuelve un fenómeno que trasciende el plano biológico y se carga de un sentido teleológico: el nuevo individuo es engendrado para una sociedad que lo espera, que necesita de él para el cumplimiento de tareas productivas, entre las cuales se cuenta la creación de nuevos seres humanos, y que lo aguarda con un sistema de relaciones ya listas, en que deberá encuadrarse.” (VIEIRA PINTO, 1973, p. 240-241)

matriz das condições em que sua existência será sustentada, já que as outras modalidades de ação que ele desenvolverá são de caráter social, isto é, estão imbuídas do estilo e das determinações que a sociedade lhes confere. A principal das modalidades sociais da produção da existência consiste na produção dos bens necessários para conservá-la. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 242, tradução nossa)⁶⁶

Segundo Vieira Pinto (1973), ao contrário dos outros animais, que encontram feitos os bens necessários para sua existência, o ser humano precisa produzir os bens necessários para sua própria subsistência. Esta produção, entretanto, não pode ser feita pelo indivíduo isolado. Mesmo para o ser humano primitivo, em condições rudimentares, a produção dos meios de subsistência não se dá como ato individual, mas “[...] se faz sempre com a cooperação de um grupo e para a sustentação do grupo; isto é, se constitui em **ato social**”. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 242, grifo nosso)⁶⁷. A produção da existência é, portanto, *produção social da existência*, por ser produzida pela sociedade, tanto quanto é *produção da existência social*, por ter como finalidade a produção da sociedade:

A produção da existência nunca é a realização do homem isolado, mas um resultado que ele conquista ao se incluir em um grupo social, que constituirá a base objetiva da possibilidade de sua produção de si mesmo. Embora o produtor seja individual e o produto, a existência, pertença a ele, o modo de produzi-lo, as condições imprescindíveis da produção, são de natureza social. Sem integração na comunidade humana, a que pertence, o homem está perdido, não é capaz de produzir os meios de subsistência e, conseqüentemente, de se reproduzir. Entende-se, portanto, que a propagação da espécie, que, como fato objetivo, é unitária, possui no campo lógico uma fisionomia dual. Interpretada pelo prisma da complementaridade dialética, é apresentada como uma ação tanto do indivíduo quanto da sociedade. Se o primeiro atua como um agente direto do ato fecundante, do qual resulta um novo ser humano, sua ação é mediada pela totalidade da sociedade, o que lhe permite subsistir como indivíduo e lhe dá as condições de sustentar a si e seus descendentes. Deste lado, o agente principal é o indivíduo. Mas, por outro lado, a sociedade se revela como o agente primordial, se entendermos que se serve dos indivíduos como instrumentos mediadores para a realização de seu fim específico, a procriação de novos membros. Colocadas as explicações nesses termos, podem parecer abstratas demais para despertar mais do que um interesse especulativo vago. Mas, se formos ao concreto e tentarmos traduzir em sentido real o que formulamos, verificaremos que por trás dessas fórmulas lógicas se mostra a realidade objetiva que por elas se manifesta. Até agora, quando falamos sobre sociedade, ainda estamos usando um termo genérico. Para alcançar o entendimento autêntico que buscamos, deve-se entender que não existe sociedade no abstrato, como entidade ideal, mas sim sociedades, sempre concretas, particulares, historicamente realizadas. Com esta observação, escapamos do risco de divagações inférteis e entramos no campo da compreensão apoiado pelas condições da realidade. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 269-270, tradução nossa)⁶⁸

66 Tradução nossa do trecho em espanhol: “[...] tanto el hombre crea la población como ésta lo crea. Se trata de una interacción que se hace con la renovación de los agentes, pues éstos se van substituyendo a lo largo de las generaciones. Por tanto, en la primera forma como el hombre produce su existencia, en el acto de reproducirla, crea la sociedad, que funcionará como matriz de las condiciones en que se sustentará su existencia, pues las demás modalidades de acción que desarrollará se revisten del carácter social, o sea, están impregnadas del estilo y de las determinaciones que la sociedad les confiere. La principal de las modalidades sociales de la producción de la existencia consiste en la producción de los bienes necesarios para conservarla.” (VIEIRA PINTO, 1973, p. 242)

67 Tradução nossa do trecho em espanhol: “[...] se hace siempre con la cooperación de un grupo y para la sustentación del grupo; es decir, se constituye en acto social”. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 242)

68 Tradução nossa do trecho em espanhol: “La producción de la existencia jamás es realización del hombre aislado, sino

A ação do ser humano sobre a natureza cria vínculos entre as pessoas, relações sociais. A ação conjunta de pessoas, visando converter a natureza em meio social útil à convivência humana, denomina-se cooperação. O trabalho conjunto entre pessoas é fundamental na produção dos meios de subsistência quando da existência. Os vínculos cooperativos que se formam constituem as relações de produção, que, por sua vez, constituem formas de trabalho:

Mas não apenas a modificação do regime produtivo influencia a produção, pelo homem, de sua existência. Esta modificação exerce seus efeitos através das formas de trabalho. Admitido um certo regime de produção, a atividade humana é distribuída em inúmeras espécies diferenciadas de trabalho. Na verdade, é através do trabalho que o indivíduo entra em contato com o sistema social em que ele está localizado. O trabalho lhe dá a possibilidade de traçar sua trajetória existencial [...]
(VIEIRA PINTO, 1973, p. 243, tradução nossa)⁶⁹

Por meio do trabalho, pessoas criam novas condições de existência e podem desenvolver seu ser. A direção e a busca por novas formas de existência humana não é um acaso: tem como finalidade o desenvolvimento de formas mais elaboradas de relação entre pessoas e das pessoas com suas realidades. Desse modo, a produção e a reprodução da existência representam uma **dialética do novo e do velho**. Por exemplo, o nascimento de um novo ser humano representa produção e reprodução da existência. Com o nascimento, um (novo) ser começa a viver (uma criação original), e outro ser (mais velho) prolonga sua existência (prolongação da espécie). Ou, então, a criação de uma nova técnica ou artefato, que surge como fato original e único (o novo), mas que somente o é por ser resultado da acumulação de criações anteriores (o antigo). É, dialeticamente, uma questão biológica, antropológica-social e existencial. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 236)

resultado que conquista incluyéndose en un grupo social, que constituirá la base objetiva de la posibilidad de su producción de sí mismo. Aunque el productor sea individual, y el producto, la existencia, le pertenezca, el modo de producirlo, las condiciones imprescindibles de la producción, son de naturaleza social. Sin la integración en la colectividad humana, a que pertenece, el hombre está perdido, no es capaz de producir los medios de subsistencia y, en consecuencia, de reproducirse. Se comprende, por tanto, que la propagación de la especie, que, como hecho objetivo es unitario, posea en el campo lógico una fisonomía dual. Interpretada por el prisma de la complementariedad dialéctica, se presenta como acción tanto del individuo como de la sociedad. Si el primero actúa como agente directo del acto fecundante, del que resulta un nuevo ser humano, su acción es mediatizada por la totalidad de la sociedad, que le permite subsistir como individuo y le da las condiciones de sustentación de sí y de sus vástagos. Por esta cara, el individuo es el agente principal. Pero, por la otra, la sociedad se revela como el agente primordial si entendemos que se sirve de los individuos como de instrumentos mediatizadores para la consecución de su fin específico, la procreación de nuevos miembros. Colocadas las explicaciones en estos términos, podrían parecer demasiado abstractas para despertar algo más que un vago interés especulativo. Pero, si bajamos a lo concreto y procuramos traducir en sentido real lo que hemos formulado, verificaremos que tras estas fórmulas lógicas se perfila la realidad objetiva que en ellas se manifiesta. Hasta aquí, al hablar de sociedad estamos utilizando todavía un término genérico. Para llegar a la comprensión auténtica que buscamos, debe comprenderse que no hay sociedad en abstracto, como entidad ideal, sino sociedades, siempre concretas, particulares, históricamente realizadas. Con esta observación escapamos al riesgo de las divagaciones infértiles y entramos en el terreno de la comprensión apoyada en las condiciones de la realidad.”
(VIEIRA PINTO, 1973, p. 269-270)

⁶⁹ Tradução nossa do trecho em espanhol: “Pero no sólo la modificación en el régimen productivo influye en la producción, por el hombre, de su existencia. Esta modificación ejerce sus efectos a través de las formas de trabajo. Admitido cierto régimen de producción, la actividad humana se distribuye en incontables especies diferenciadas de trabajo. En verdad, es por el trabajo como toma contacto el individuo con el sistema social en que se encuentra situado. El trabajo le da la posibilidad de trazar su trayectoria existencial [...]” (VIEIRA PINTO, 1973, p. 243)

Considerando que a produção e a reprodução da existência também dizem respeito às ideias e aos ideais que serão criados e conservados, as condições políticas e ideológicas são fator importante da produção da existência (VIEIRA PINTO, 1973). Enquanto conceito mais amplo do entendimento da relação de criação e conservação, a ideologia social orienta o próprio conceito dado em uma sociedade sobre o que é o ser humano, o que ele significa, seu papel em sociedade, o valor da vida, a expectativa de felicidade, suas relações sociais e como se efetivará a produção da sua existência:

Toda situação existencial é composta de um conjunto de idéias, ao mesmo tempo em que se constitui como origem de outras. Essas idéias não são reflexos passivos, no espírito do homem, de situações existentes externamente, mas comportam-se como fatores atuantes que influenciam no processo de produção da existência de maneiras muito variadas. (VIEIRA PINTO, 1973, p. 246, tradução nossa)⁷⁰

Assim, em resumo, falar da existência trata-se de falar do existente humano como **ser social**, que transforma, ou seja, que trabalha e, para tal, divide o trabalho, coopera e comunica. É **ser em desenvolvimento**, que precisa produzir sua existência, por ser inacabado, incompleto e, em construção, a se desenvolver em um processo sem fim (definitivo ou último). É **ser situado**, porque não é existente abstrato, mas ser-no-mundo, que se relaciona dialeticamente com a realidade em que se encontra e contra a qual trava a relação entre consciência e realidade. É característica do existente humano criar novos modos de existir e sua existência seja sempre uma forma. Produz-se na ação situada na realidade que lhe determina, pela ação transformadora (trabalho); por isso, é **ser em ação**, de práxis social e situada, não apenas subjetiva, nem apenas objetiva, mas relação dialética entre objetividade e subjetividade. Essa práxis é ideologicamente orientada, por não ser possível a esse ser não se relacionar com os ideais da sociedade e da situação em que se insere, de forma que orienta ideologicamente sua ação e desenvolvimento. Para converter a realidade a seus interesses, precisa criar ferramentas, transformar o mundo, a fim de que seja possível existir nele por outros modos.

2.3.1 Técnica como existencial do ser humano

Álvaro Vieira Pinto (2005) apresenta algumas das compreensões mais recorrentes sobre tecnologia. Explica que o termo “tecnologia” é utilizado para denominar o **estudo das técnicas**, um campo de conhecimento que estuda as técnicas. Também é uma forma recorrente o termo “tecnologia” ser utilizado como **sinônimo do termo “técnica”**. Outra

⁷⁰ Tradução nossa do trecho em espanhol: “*Toda situación existencial está conformada por un conjunto de ideas, al mismo tiempo que se constituye en origen de otras. Estas ideas no son reflejos pasivos, en el espíritu del hombre, de situaciones exteriormente existentes, sino que se comportan como factores actuantes que influyen sobre el proceso de la producción de la existencia de modos muy variados.*” (VIEIRA PINTO, 1973, p. 246)

utilização é o de tecnologia como um **conjunto de técnicas**, como a ideia de tecnologia brasileira, ou de “nossa tecnologia”, etc. O quarto sentido da técnica é o ideológico, no sentido de **ideologia da técnica**, em que Vieira Pinto (2005) denuncia a posição dada apenas algumas técnicas como realmente “técnicas”, úteis e necessárias, que desqualifica as demais, não sendo consideradas técnicas. Por fim, Vieira Pinto (2005) aponta sua própria concepção, a tecnologia como **condição existencial do ser humano**: interpretação de que não há tecnologia sem ser humano e não há ser humano sem tecnologia; de que toda ação humana, sua produção e os seus produtos, são técnica – são produtoras e produzidas por técnica.

Em Vieira Pinto, o trabalho⁷¹, a atividade⁷², a técnica⁷³, o projeto⁷⁴, o futuro⁷⁵, a educação⁷⁶, a

71 “O trabalho constitui um existencial do homem, um aspecto definidor do seu ser, tal como a técnica, porque não se pode conceber o indivíduo humano senão em sua qualidade de trabalhador.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 414); “Tal é a razão de que o trabalho seja uma propriedade existencial exclusiva do ser humano, que nele tem a própria origem. O conceito supremo de toda concepção ética humanista, de que o homem deve trabalhar para si, é de absoluta e insondável profundidade, pois não se limita apenas a indicar a exigência de eliminação de toda alienação do trabalho, que o espolia economicamente, mas a expressão “para si” significa que deve trabalhar para fazer-se a si mesmo homem.” (VIEIRA PINTO, 1969, p. 342)

72 “A atividade é, pois, categoria existencial e não função psíquica, intuição intelectual da consciência pura, ou conceito metafísico. A atividade como modo de ser identifica-se ao pertencer ao mundo onde se está.” (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p. 194)

73 “É preciso conceber a técnica como aspecto da capacidade geral de criação possuída pelo homem [...] um traço existencial que o define.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 209-210)

74 “Sendo o ato de projetar inerente à relação do homem com o mundo material, constitui um existencial, um modo definidor do ser humano”. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 343)

75 Devido ao “caráter dialético existencial que [o futuro] efetivamente tem, no sentido de ser intervalo de tempo dado ao homem para viver, no exercício da capacidade criadora impossível de prever-se senão em traços gerais desde já, para se converter no eco do presente, no estribilho da atualidade.” (VIEIRA PINTO, 2005 [II], p. 684)

76 “A educação é um fato existencial. Refere-se ao modo como (por si mesmo e pelas ações exteriores que sofre) o homem se faz ser homem.” (VIEIRA PINTO, 1982, p. 30)

cultura⁷⁷, a ciência⁷⁸, a informação⁷⁹ e a comunicação⁸⁰, são alguns dos existenciais⁸¹ do ser humano. Isso significa que todo ser humano *necessariamente* é ser que trabalha, que age, que possui técnica, que projeta, que educa e se educa, que pesquisa, que forma, possui cultura, que conhece, que comunica, informa e se informa. Os existenciais são as condições existenciais, ontológicas, dos seres humanos, que os definem⁸². Existenciais são “um modo definidor do ser humano, e por isso não muda de essência quando muda de forma” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 343). Esses existenciais referem-se a como o ser humano se faz humano, tendo que a consciência está no mundo e se faz no mundo, e não em separada dele. Portanto, os existenciais não designam um atributo apenas da consciência, mas relações entre consciência e realidade, entre a pessoa e o mundo.

A técnica é um existencial do ser humano. Não existe ser humano sem técnica. Por ser meio

77 “A cultura distingue-se da natureza por ser produto da existência humana, um “existencial”, no sentido de certas filosofias contemporâneas, porque constitui um atributo distintivo da existência do ser que a cria.” (VIEIRA PINTO, 1969, p. 526); “A cultura, cuja primeira manifestação consiste na fabricação intencional de instrumentos para o exercício da produção de bens alimentares, e outros, necessários à vida da espécie emergente, é coetânea do surgimento do homem.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 188)

78 “O traço mais distintivo da capacidade de criação do saber metódico, da ciência, encontra-se na atitude existencial do homem de estar *necessariamente* obrigado a pesquisar a natureza. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 421, grifo do original)

79 “Quando dizemos que a informação retrata um existencial, não queremos indicar que tenha realidade em si isenta de suporte material, mas sim que reflete um aspecto da essência racional do homem.” (VIEIRA PINTO, 2005 [II], p. 202)

80 “O mundo, de que falávamos até agora, como aquilo “de que” o homem deve ser para poder agir, é, na verdade, um espaço habitado, o continente social. Desse modo, o fim “em vista de que” é feita a ação é o determinante, para o agente, do procedimento adequado, mas, em virtude de ser um gesto que se executa em comunidade, afetando portanto a existência dos outros, esta comunidade tem interesse em interferir nele, e o modo constante como o faz, é conferir-lhe uma nota de valor. Na essência, a função existencial da comunidade é “comunizar”, no sentido literal de “tornar comum”. A comunidade comunica a ação comunicando-lhe valor. A comunicação, entendida enquanto relação originária própria do ser social do homem, e não como imaginária estrutura metafísica, manifesta-se, neste caso particular, pela comunicação de valor. Mas, uma vez comunicado este aos atos, torna-se forma assumida e reconhecida pela comunicação social, promotor e índice dela. A comunicação de um valor, a qual tem origem na comunidade, determina que o valor assim criado retroaja sobre esta, a ponto de que a comunidade só se reconhece como um todo juntamente porque reconhece os mesmos valores, aqueles que para ela são os comuns.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 190)

81 Essa não é uma lista completa; apenas representa alguns dos existenciais que encontramos em obras de Vieira Pinto. O conceito de existenciais também aparece em autores de filosofias da existência, como Heidegger e Sartre, por exemplo.

82 Existenciais são uma terminologia das filosofias da existência. Em Heidegger, por exemplo, os existenciais são caracterizados como os “modos possíveis de ser” do ser humano (SILVA, JAYME CAMARGO DA, 2008): “O existente com relação aos objetos se revela com o modo de ser da realidade. Entretanto, como o modo de ser do homem é o da possibilidade, sua existência não pode ser vista como algo dado, pois o homem não existe como simplesmente presente. O termo existência, assim, no que tange ao homem, possui o sentido etimológico de “EX-SISTERE”, a saber, estar fora, ultrapassar a realidade simplesmente presente na direção da possibilidade. Diferente, portanto, do conceito da tradição, no qual existência significa simples-presença, o qual Heidegger chama de “Vorhandenheit” [...]. A análise do ser do homem não busca o conjunto de propriedades que determina sua realidade, porém seus possíveis modos de ser. Os modos possíveis de ser do homem explicitados na analítica existencial são denominados existenciais (*Existenzialen*) [...]” (SILVA, 2008, p. 38, grifo nosso). Pela analítica existencial, o ser humano é ser-no-mundo, entendido em conjunto com este, e não separado: “O conceito de Mundo, na analítica existencial, não significa o conjunto do existente que se opõe ao *dasein*, mas pelo contrário, uma característica do próprio *Dasein*. Mundo, dessa forma, é um existencial. Antes de tomarmos as coisas como dadas, na cotidianidade média [...], nossa existência usa as coisas enquanto instrumentos. Heidegger denomina esse fenômeno próprio ao *Dasein* como a “manualidade-do-mundo” (*Zuhandenheit*) [...]. Ao utilizarmos uma “caneta” para escrever, por exemplo, não precisamos mediar cognitivamente esse manuseio da caneta, pois já sempre sabemos que ela é exatamente para o “escrever”; a prova disso é que podemos realizar a ação descrita (e assim também com as demais ações possíveis em nosso existir) com o nosso entendimento dirigido para outro fim (nesse exemplo, provavelmente, dirigido para o conteúdo a ser escrito na carta).” (SILVA, 2008, p. 38, grifos nossos)

da técnica que o ser humano atua em sua realidade, esta “é manifestação da capacidade vital, possuída pelo homem, de *produzir o seu próprio ser*, a qual, por isso, se revela inseparável de todos os atos que pratica.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 155, grifo nosso)

O ser humano, enquanto ser social, desenvolve a si mesmo mediante o seu desenvolvimento técnico, ampliando suas formas de manusear o mundo, que, ao ser transformado, transforma conseqüentemente as possibilidades de fazer-se a si mesmo. Para Vieira Pinto, a técnica é “a mediação na obtenção de uma finalidade humana consciente” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 175), um modo particular de se agir no mundo:

Toda ação está obrigada a seguir certos caminhos, reconhecidos úteis no correspondente momento do progresso humano. Tal modo de proceder é o que se chamará técnica. A escolha dos materiais e a forma a eles dada obedece às finalidades a que os objetos se destinam, as quais por isso só podem ser aquelas efetivamente proveitosas, apenas abandonadas quando se descobrem outras de maior proveito. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 65)

A técnica não é meramente ato instrumental ou mecânico de agir no mundo. Diz respeito ao ser humano em suas dimensões existenciais, sua cultura, ideologia e relações sociais. Envolve projeto e planejamento, sendo vinculada ao processo de acumulação de experiências a partir do qual o ser humano vai sendo capaz de discernir entre seus efeitos, colhendo as de efeito favorável (VIEIRA PINTO, 1969, p. 123). É uma ação que resulta da racionalidade humana, do conhecimento do ser humano sobre o mundo, visando o desenvolvimento humano. Por isso, a técnica vincula-se diretamente à produção da existência humana:

Não parece conveniente chamar de “técnica” a prática dos atos executados pela matéria viva desde que principal a se organizar com caráter vivo até as formas animais superiores porém irracionais. O termo tem aplicação justa quando designa a execução humana de atos de produção e defesa da vida, feitos por força de um processo qualitativamente diferente, impossível de encontrar-se nos brutos, a saber o condicionamento da ação a finalidades conscientemente concebidas. [...] Quando a **produção da existência** se efetua por esse processo pode chamar-se de racionais os atos planejados, e conseqüentemente técnicos os procedimentos segundo os quais são revelados à prática. [...] A técnica não consiste, por conseguinte, num atributo dos atos vitais em geral, mas somente caracteriza aqueles que o homem executa em razão da condição existencial de **produtor de si**. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 156, grifos nossos)

A dimensão técnica também é cultural. Segundo Vieira Pinto (1969), a técnica representa a ligação entre dois componentes gerais da cultura: os objetos artificiais, que prolongam e reforçam a ação dos corpos orgânicos, visando ampliar as possibilidades perante um mundo que resiste à ação; e as ideias, que são a preparação intencional da previsão de resultados das ações. A técnica, por ser a “correta preparação intencional do instrumento e codificação do seu uso eficiente” (VIEIRA PINTO, 1969, p. 123), vincula-se ao processo social de

acumulação de experiências pelo ser humano.

Segundo Vieira Pinto (2005), o ser humano encontra-se em situação biológica equivalente à dos demais animais. Entretanto: “O ato consciente resulta da transformação nas condições exteriores e no reflexo interior de execução do próprio ato. A qualidade nova, assim adquirida, quando examinada no aspecto executivo, chama-se técnica.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 199) Essa relação indica a dialética da técnica na produção da existência:

Ao empregar a técnica para fazer, emprega-a ao mesmo tempo para fazer-se. A técnica exteriormente descreve um algoritmo de atos sequenciais, conduzindo a uma finalidade desejada. Interiormente, reduz-se à autopercepção da execução desses mesmos atos. Por isso não tem sentido esforçar-se por descobrir uma definição da técnica, se, pelo simples fato de a isolarmos a título de substantivo, a desencaixamos do ato efeito em que se corporifica. [...] **A única definição possível da técnica consistirá em dizer que é o grau de consciência com que o homem representa para si a relação entre os meios materiais ou ideias de que dispõe e emprega numa operação e as finalidades que deseja satisfazer pela aplicação desses meios.** Claro está o fundamento dessa relação repousa no conhecimento das propriedades do mundo objetivo, físico e social, o que significa ver na técnica um outro aspecto pelo qual se manifesta a capacidade humana de produzir, em geral. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 199-200, grifo nosso)

Nesse sentido, a técnica diz respeito ao ser humano que, em sociedade, dá finalidade à ação. A técnica é ação que assume, em certo momento histórico e determinada situação social, o prosseguimento de certos procedimentos da ação, necessários para que outros indivíduos possam buscar alcançar a mesma finalidade. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 191) Pela ação de modificação do real, a técnica se torna “produtiva de um objeto ou de um efeito julgado, com motivos racionais ou não, [...] que só podem ser conseguidos pelo cumprimento ordenado de certas operações.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 192).

A técnica é intrinsecamente ligada ao ser humano e sua historicidade. Cada técnica encontra-se sempre situada em um contexto social, em um regime de produção e em um momento histórico determinado (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 78-79). Vieira Pinto recomenda que a compreensão histórica do desenvolvimento das técnicas não seja resumida à história dos diferentes artefatos, mas sim, que esteja conectada com a história dos produtores – as pessoas que os produzem – e suas finalidades (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 209-210).

Até o momento, discorreremos sobre a visão de Vieira Pinto sobre a tecnologia. A questão da técnica pode não ser vista como central na obra de Paulo Freire, mas atravessa, mesmo que indiretamente, seus escritos: “A escrita, para Paulo Freire, nunca foi uma técnica ingênua ou neutra nem o desenho de letras; tal como qualquer outra técnica, é uma ferramenta que permite a solução de problemas vitais.” (GOMEZ, 1999). O pesquisador Anderson Fernandes

de Alencar (2005) resume posições de Paulo Freire sobre a tecnologia:

Freire entendia a tecnologia como uma das “grandes expressões da criatividade humana” (FREIRE, 1968a, p. 98) e como “a expressão natural do processo criador em que os seres humanos se engajam no momento em que forjam o seu primeiro instrumento com que melhor transformam o mundo” (FREIRE, 1968a, p.98). A tecnologia faz “parte do natural desenvolvimento dos seres humanos” (FREIRE, 1968a, p.98), e é elemento para a afirmação de uma sociedade (FREIRE, 1993a, p.53). No artigo citado, ele ainda afirma: “o avanço da ciência e da tecnologia não é tarefa de demônios, mas sim a expressão da criatividade humana” (FREIRE, 1984a, p. 1), reiterando o afirmado no seu livro *Ação Cultural para a Liberdade*. [...] O educador acredita que a tecnologia não surge da superposição do novo sobre o velho, mas o novo nasce do velho (FREIRE, 1969, p.57), desse modo, o novo traz em si elementos do velho; parte-se de uma estrutura inferior para se alcançar uma superior e assim por diante. (ALENCAR, 2005, p. 2)

Freire se preocupa com o posicionamento político perante as tecnologias, especialmente, as novas tecnologias, como as computacionais. Em uma coluna, na qual debate sobre a questão da informática, deixa claro esse posicionamento:

Em primeiro lugar, faço questão enorme de ser um homem de meu tempo e não um homem exilado dele, o que vale dizer que não tenho nada contra as máquinas. De um lado, elas resultam e de outro estimulam o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, que, por sua vez, são criações humanas. O avanço da ciência e da tecnologia não é tarefa de demônios, mas sim a expressão da criatividade humana. Por isso mesmo, as recebo da melhor forma possível. Para mim, a questão que se coloca é: a serviço de quem as máquinas e a tecnologia avançada estão? Quero saber a favor de quem, ou contra quem as máquinas estão postas em uso. Então, por aí, observamos o seguinte: Não é a informática que pode responder. Uma pergunta política, que envolve uma direção ideológica, tem de ser respondida politicamente. Para mim os computadores são um negócio extraordinário. O problema é saber a serviço de quem eles entram na escola. Será que vai se continuar dizendo aos educandos que Pedro Álvares Cabral descobriu o Brasil? Que a revolução de 64 salvou o país? Salvou de que, contra que, contra quem? Estas coisas é que acho que são fundamentais. (FREIRE, 1984, s/p)

A questão da tecnologia aparece também na prática de Freire. Segundo Alencar (2005), já na década de 1960, Freire fez questão de importar projetores para utilizar em seu método de alfabetização: “[Freire] sempre foi favorável ao uso de certas tecnologias com rigor metodológico para o seu uso. Ele chegou a usar o projetor de slides, o rádio, a televisão, gravadores, videocassete e contemplou curiosamente o computador, entre outros recursos tecnológicos.” (ALENCAR, 2005, p. 3, adição nossa)

2.3.2 Dialética da técnica

Os objetos, sejam utensílios, ferramentas ou máquinas, são formas de modificação da natureza pelo ser humano (VIEIRA PINTO, 2005). O ponto em comum entre essas formas é a finalidade humana que lhes dá origem, a percepção da ação convertida em técnica:

A máquina tem origem na ferramenta, que, por sua vez, tem origem no utensílio, o qual pode ser definido como qualquer corpo natural encontrado ao alcance da mão, servindo ao animal em via de humanização para alcançar um fim já capaz de vislumbrar. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 107-108)

O utensílio é um corpo natural encontrado, utilizado para alcançar uma finalidade. A ferramenta representa a produção intencional de um artefato, que só foi possível a partir do uso de utensílios, da compreensão de suas propriedades de uso e seu potencial transformador. Com o utensílio, foi possível produzir a ferramenta, do mesmo modo que a máquina só pode ser construída com o uso de ferramentas. A máquina, por sua vez, são ferramentas postas para agir uma sobre a outra, o que só foi possível após o conhecimento as relações causais da ação da natureza e dos objetos fabricados. Trata-se de uma relação dialética e de desenvolvimento, em que se descobrem relações causais dos objetos, e este saber é aplicado na criação de novos objetos, em uma elaboração gradativa entre a percepção e o agir humano. Isso só é possível pelo trabalho, a relação de transformação do mundo. Nesta relação, também é fundamental o trabalho, com o qual o ser humano “instrumentaliza os objetos que lhe são amanciais e os transformam em recursos para a ação sobre a natureza” (VIEIRA PINTO, 1969, p. 341).

À medida que o homem, em curso de se auto-realizar, domina a natureza, colhendo experiências novas e atuando com respostas originais aos desafios do ambiente, vai criando instrumentos inexistentes anteriormente, desenvolve técnicas sem precedentes, a partir da instrumentalização dos objetos jacentes ao seu poder, porém só transformados em instrumentos quando a ideiação em surgimento os utiliza pondo-os ao serviço de finalidades, que começam então ser percebidas na ideia da ação intentada. A cultura é, pois, o processo pelo qual o homem acumula as experiências que vai sendo capaz de realizar, discerne entre elas, fixa as de efeito favorável e, como resultado da ação exercida, converte em ideias as imagens e lembranças, a princípio coladas às realidades sensíveis, e depois generalizadas, desse contato inventivo com o mundo natural. O mundo da cultura destaca-se, assim, aos poucos do mundo material e começa a tomar contornos definidos no pensamento humano. Desde o alvorecer está composto de duas ordens de realidades, oriundas da mesma operação, a conquista do meio circunstante, o incremento da dominação do mundo pelo homem em ato de autoproduzir-se: os instrumentos, utilizados de começo em estado natural, e logo a seguir intencionalmente fabricados; e as ideias, que surgem no pensamento em correspondência com os resultados da atividade sobre a natureza, da percepção mais aguda e concentrada de aspectos cada vez mais particulares das coisas e fenômenos, da descoberta de propriedades dos seres. Desde os primórdios a cultura tem esses dois componentes: os instrumentos artificiais, fabricados para prolongar e reforçar a ação dos instrumentos orgânicos de que o corpo é dotado a fim de opor-se à hostilidade do meio; e as ideias, que correspondem à preparação intencional, sempre social, e à antevisão dos resultados de tal ação. Aparece igualmente, como expressão da ligação entre os dois componentes, a técnica, enquanto correta preparação intencional do instrumento e codificação do seu uso eficiente. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 122-123)

Para Vieira Pinto (2005), tecnologias não são “extensões” do corpo humano, mas transformações do mundo em lugar propício às pessoas. O ser humano, ao criar computadores, para "estender" as capacidades do corpo, mas para mediar a relação social com

o mundo, tornando o mundo propício para certas ações e pessoas. Ao desenvolver técnicas e criar tecnologias, modifica o mundo para certas finalidades, transformando a realidade para determinados objetivos. Dessa maneira, significa conhecimento da natureza a ponto de conseguir modificar a natureza, conforme sua intenção, pondo-a a seus fins.

Essa capacidade de transformar o mundo se dá pelo vínculo da técnica com outros existenciais, como o trabalho. A técnica vincula-se ao trabalho, pois “a técnica serve à vida, mas para efeito de produzir materialmente, num sistema de relações sociais definidas, os bens de que o homem necessita.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 155). Assim, a técnica participa dos modos de transformação do mundo em lugar propício ao ser humano.

Máquinas computacionais, como qualquer máquina, são corporificação de uma técnica anteriormente projetada (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 53) Entretanto:

Em nenhum momento os computadores e as máquinas cibernéticas mais complexas [...] se desligam do homem, mesmo quando supostamente parecem gerar os próprios modelos de ação [...] os computadores apenas contribuem, a título de instrumento, para aperfeiçoar a capacidade produtiva *no homem*. O engano fatal cometido pelos pensadores cibernéticos desamparados por falta de compreensão dialética consiste em ver na máquina automatizada ou no computador simplesmente o aspecto bruto daquilo que executam, sem indagar do “para quem” é feita a produção. [...] À máquina, mesmo a de caráter cibernético mais aperfeiçoado, é indiferente estar trabalhando ou parada, exatamente porque seus resultados em nada contribuem para a existência dela. O computador não precisa produzir os dados que oferece; só o faz por comando de quem efetivamente deles necessita. A rigor, só homem é produto. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 201-202)

Computadores, portanto, são técnicas quando compreendidas como mediação da ação humana. Por serem produzidos por pessoas, não se pode dizer que computadores produzam sua própria existência, ou mesmo que sejam produtores de seres humanos. Quem inventa a técnica computacional é a humanidade. Mesmo que computadores façam parte, como produto ou mediação, do processo de produção da existência humana, em última instância de análise, sempre será o ser humano, em sociedade, o produtor do ser humano. Por isso, Vieira Pinto também considera errôneo caracterizar apenas um dos diversos grupos sociais como criadores de técnicas:

Particularizado em termos sociais, nas condições vigentes o conceito de "homem", que deveria igualar-se ao de humanidade enquanto um todo, restringe-se àqueles grupos que dispõem da posse de bens, do controle dos meios e da política da produção a que as técnicas e máquinas dão origem, embora não sejam em pessoa os inventores delas. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 191)

Pelo vínculo íntimo com a sociedade e com o ser humano, nenhum artefato (utensílio, ferramenta ou máquina), encontra-se 'pronto', 'finalizado' ou 'acabado':

Qualquer máquina é por definição imperfeita, pelas duas razões seguintes: (a) porque não há limites ao conhecimento da natureza, e portanto cada máquina corresponde sempre somente a um determinado grau de progresso do saber; (b) porque não há limites aos interesses da produção. A máquina supõe, assim necessariamente, sua melhora, remete a outro tipo mais aperfeiçoado. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 132)

Ser humano e objetos relacionam-se de modo dialético e necessário. Considerando que o existente humano é ser social, cuja expressão concreta é de ser situado em um mundo de relações com pessoas e objetos, não é possível conceber o ser humano sem considerar a materialidade com que se relaciona. Entretanto, esse processo não se trata de um materialismo mecanicista, mas uma relação dialética entre subjetividade e objetividade, pois a produção de artefatos, sempre foram acompanhadas pela produção de ideias, ao longo dos processos de desenvolvimento humano (VIEIRA PINTO, 1969, p. 123). As ideias, entretanto, não são apenas representações diretas da realidade, elas também funcionam como mediação entre a realidade e outras ideias:

[...] a idéia, que de início apenas indicava diretamente a coisa, adquire o caráter de *mediação* entre o mundo objetivo e o conjunto das representações subjetivas, organizado e sistematizado em saber e em ciência. O que até entanto era apenas o termo do processo do pensamento tornar-se agora capaz de funcionar como *meio* para a expansão desse processo. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 89, grifos do original)

Mediação, nesse sentido, representa a busca pela superação da noção unidirecional, formal, do esquema causa e efeito⁸³. Em Vieira Pinto (1969, p. 136), a consciência forma reflexos da realidade, porém, estes não se relacionam em um sentido mecanicista, mas em relação dialética entre consciência e realidade. Tanto os objetos quanto as ideias são considerados como mediadores. Vieira Pinto (2005 [I], p. 487) denomina a linguagem como “instrumento dos instrumentos”, trata-se de processo de socialização dos conhecimentos e da difusão das técnicas necessárias para que instrumentos sejam produzidos:

A linguagem amplia-se para comunicar a todos os membros do grupo o modo de exercício mais proficuo do manejo dos utensílios e as circunstâncias propícias ao emprego das técnicas demonstradas rendosas. A linguagem constitui pois, enquanto expressão da ideia que inventa os instrumentos de ação e de defesa e cumpre a exigência de comunicá-los a todos os membros do grupo, o produto primordial do trabalho. Logo a seguir, quando alcança níveis de representação e locução abstratos torna-se, ela própria, o instrumento dos instrumentos. Daí por diante instala-se um novo ciclo dialético, desenvolvendo-se exclusivamente no plano social. A palavra cria a possibilidade de inventar novos instrumentos e métodos de trabalho, das

83 A ideia de mediação em Vieira Pinto segue a tradição marxista desse conceito, que busca a superação do esquema mecanicista de causa e efeito. De acordo com Signates (1998, p. 38): “Na herança marxista, é Benjamin o pioneiro a teorizar a mediação fundamental que permite pensar a relação da transformação nas condições de produção com as mudanças no espaço da cultura (transformações do sensorium dos modos de percepção, da experiência social). Outra preocupação, no entanto, animava os estudiosos do marxismo, a da relação entre infra-estrutura e superestrutura, dando origem a uma noção que antecede a de mediação: a noção de reflexo.” Outra relação possível é com o pensamento de Lev Vygotsky.

ferramentas aos computadores, os quais por sua vez expandem a racionalidade do conhecimento humano do mundo e se tornam manancial que enriquecerá a representação conceptual e a respectiva sinalização linguística (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 487)

Paulo Freire (1987) comenta sobre como a invenção da linguagem permitiu ao ser humano liberar as mãos para o trabalho. Ideia e corpo, mão e palavra, interrelacionam-se pela comunicação e linguagem. Inclusive, na obra freiriana o diálogo é central e remonta à dialética, enquanto relação social de mediação, que passa pelo “outro”. Também Vieira Pinto (2005) afirma só ser possível conhecer a própria subjetividade pela relação em sociedade que passa pelo “outro”:

Seria impossível conhecer a minha subjetividade se não dispusesse de meios materiais sensíveis que me fazem perceber a existência de conteúdos internos de consciência nos outros homens. E não saberia deste fato senão pela via da informação, que me liga ao outro. Se assim não fosse, se pudesse imaginar-me o único portador de conteúdos subjetivos, estes me seriam certamente inconscientes e inacessíveis. [...] [a] subjetividade só pode ser percebida pelo sujeito em confronto com a verificação das mensagens provenientes de consciências alheias congêneres. **O “eu” e o “outro” estão dialeticamente vinculados no plano existencial** [...] (AVP, 2005 [II], p. 452, grifo nosso, adições nossas)

A comunicação vincula-se ao trabalho, no sentido de que só é possível a cooperação na produção (de bens e da existência) pela relação de objetos de ideias entre pessoas. Entretanto, Vieira Pinto (2005) rejeita o termo “intersubjetividade”, e propõe chamar de “interobjetividade” a relação entre consciências, visto que, mesmo que se tratem de uma relação entre subjetividades distintas, essa relação precisa passar pelo mundo objetivo.

Foi no trabalho conjunto que surgiu, na aurora da hominização, a necessidade da comunicação do saber individualmente adquirido. [...] Não haveria a subjetividade se não viesse a realizar-se o seu oposto, a objetivação dela na mensagem existencial. A “intersubjetividade”, sobre a qual tanto especulam os pensadores idealistas e existencialistas, tecendo no vazio onde habitam as mais sutis, poéticas e quinta-essenciais considerações, identifica-se simplesmente como reflexo, percebido pela consciência individual, da real **“interobjetividade”** em que os homens pelo trabalho comum, e nessa condição, que é constitutiva, são obrigados a permanecer. A comunicação manifesta apenas o nome abstrato do mais geral dos atributos do ser concreto dos homens, que só tem existência enquanto realidade do elemento neles maximamente comum, a saber, o trabalho produtivo. A comunicação traduz o tornar comum dos homens. (VIEIRA PINTO, 2005 [II], p. 452, grifo nosso)

As relações sociais, com o “outro”, são relações materiais concretas, e a partir destas é possível o desenvolvimento técnico. Esse desenvolver das técnicas é explicado por Vieira Pinto (1960; 2005) como uma relação dialética entre o novo e o velho. Para o autor, a técnica é conservadora, pois sua repetição permite chegar aos mesmos resultados. Mas, ao mesmo tempo, é revolucionária, uma vez que, da repetição, surgem novas contradições. Faz-se necessária uma nova técnica, quando as anteriores não oferecem os mesmos resultados:

Como se dá esta substituição do velho pelo novo? Dá-se pelo movimento do espírito criador que, apoiando-se sobre o velho procedimento, salta para novo tipo de fazer. Ora, o que aparece como modo velho é na verdade o modo estabilizado de trabalho, é aquilo que o estado da sociedade conhece no momento como melhor para chegar ao resultado desejado. Por conseguinte, a técnica vai afetar o modo de trabalho existente e sobre ele depositar o modo novo e mais perfeito. É portanto literalmente uma acumulação de trabalho, em outro sentido que não a reiteração da forma de produzir, sendo agora a invenção de procedimentos originais e melhores. É uma sedimentação histórica de maneiras de trabalho distintas qualitativamente e superpostas como camadas, revelando a natureza de "processo" do desenvolvimento técnico. Houve substituição qualitativa do trabalho, com evidente vantagem social, porque só é reconhecida como "técnica" a sugestão de outra modalidade de fazer que traz benefícios, definidos por alguma espécie de valor. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 77)

O desenvolvimento da técnica remete à acumulação do trabalho, que se concretiza de duas formas: a quantitativa e a qualitativa. A acumulação **quantitativa** da técnica, pela repetição, realiza o crescimento de bens produzidos, mas não transforma a realidade:

A repetição milenar de idêntico modo de lavrar o solo, de moldar e cozer o barro para fabricar utensílios domésticos, de tecer os panos de uso imprescindível, de fundir os metais e deles fazer armas e ferramentas não constitui a modalidade útil da acumulação do trabalho, porque se limita a repetir os mesmos atos formadores sobre as mesmas matérias-primas, produzindo como resultado apenas a multiplicação quantitativa dos produtos, mas não a sua ascensão qualitativa. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 74)

Nesse sentido, a técnica conservadora é o modo de *fazer bem* alguma coisa; é a técnica como execução de ações que são adequadas para se alcançar um resultado, seja com economia de meios ou de tempo por exemplo, é “a técnica como amestragem humana para o "fazer bem" (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 77). É um aspecto útil para a sociedade porque permite manter estável, sempre momentaneamente, o conjunto de relações de produção e a estrutura social das quais depende ou é dependente. Esse “É o aspecto conservador da técnica, considerada enquanto manutenção dos modos de fazer que se revelaram os mais adequados, é a técnica entendida enquanto memória social do bem fazer.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 76). Outro sentido da técnica é como *fazer novo*, aspecto revolucionário da técnica, que é tanto resultado da acumulação do trabalho, enquanto criação de novos modos de acumulação do trabalho:

Mas a essência da técnica não está no "fazer bem", e sim no "fazer novo". Com efeito, a palavra "técnica" é apenas a tradução do vocábulo grego que significava arte de produzir em geral. Neste segundo significado, a técnica é essencialmente criação de novo modo de fazer, é por natureza invenção. É inventiva, ao procurar realizar algo melhor por meio melhor. É exatamente este traço analítico, o "meio melhor", que desvenda o íntimo da técnica. Porque não há a priori meio “melhor”; nenhum meio ou processo é senão aquilo que é, nenhum é por essência e em caráter absoluto e definitivo "o melhor". Todo procedimento permite sempre que se especule sobre a possibilidade de transformá-lo, com o intento de descobrir outro que seja "melhor". O encontro efetivo deste outro é que constitui a técnica, porque é a forma nova do produzir. Mas, ao mesmo tempo que surge como nova a forma de fabricação, surge como novo o produzido por ela.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.

76-77)

A acumulação **qualitativa** do trabalho tem caráter diferente, que Vieira Pinto identifica como “a essência da técnica, o que lhe confere a natureza de processo.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 75) Não produz o “um mais”, mas o “um novo”, qualitativamente diferente. As técnicas como qualidades dos modos de fazer:

Quando isto se dá, as duas formas de trabalho em questão, a antiga e a nova, deixam de ser repetição uma da outra, estabelecendo-se entre elas a relação dialética de meio a fim, o que torna a sua sucessão não apenas cronológica, mas histórica. A realização da forma de trabalho qualitativamente original significa uma etapa superior, e a comunidade que é agora capaz de praticá-la está em relação à outra, que persiste na rotina dos procedimentos tradicionais, em situação de maior desenvolvimento. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 74-75)

Acumulação quantitativa e qualitativa estabelecem relação dialética. A repetição conservadora da técnica não se realiza sempre do mesmo modo, já que mesmo a técnica útil e eficiente encontra progressivamente resistência do real. O mundo, em transformação (inclusive pela aplicação da técnica conservadora) vai requisitando que se proceda de outra maneira para que a técnica continue sendo útil:

Se nesta forma é útil a sua função, é preciso observar, contudo, que há uma inércia da técnica, no sentido de que os métodos e procedimentos de realização, aprovados pelo consenso geral como vantajosos e produtivos, tendem a implantar-se e a oferecer resistência às modificações que visem a melhorar os seus resultados. Por este lado, a técnica manifesta um aspecto reacionário, chegando até a converter-se em fator retrógrado, quando se obstina em não ceder lugar às inovações. Compreende-se essa resistência em termos de consciência social, ao atentar para o fato de que a transformação progressista da técnica, a de ordem qualitativa, implica o abandono de todo um arsenal de maquinaria, de um mundo de objetos usuais, de idéias e manipulações já aprendidas e tornadas habituais, em favor de novos instrumentos e processos cuja aquisição traz perturbações econômicas e exige esforço mental. Não é por acaso que um contingente dos mais respeitáveis de representantes da consciência ingênua e setores mais reacionários da comunidade são constituídos pelos chamados técnicos, como membros qualificados da classe média.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 76)

Desse modo, tal como a repetição da técnica conservadora vai mostrando a necessidade de mudança qualitativa da técnica, não há mudança qualitativa sem acumulação quantitativa: “Em toda produção presente está contido o passado que a possibilitou.” (VIEIRA PINTO, 2005 [II], p. 397). Para haver a criação de um novo modo de fazer, é preciso um acréscimo quantitativo, orientado à produção do novo:

[...] faz-se imprescindível mostrar que a contradição habita o coração da técnica. Nenhum de seus aspectos deixa de acompanhar-se do aspecto oposto. Para exemplificar, façamos referência a um par de contrários de suprema importância. Toda técnica revela-se ao mesmo tempo conservadora e revolucionária. Conservadora, porque aconselha a repetição dos mesmos atos para alcançar os mesmos objetivos, e ainda conduz a preferir estes, uma vez que para eles já se

conhece o tipo de operação - o que a cibernética chama de algoritmo - que leva a obtê-los. Vista assim a técnica tem influência estacionária, e se não fosse contradita por si mesma, em razão do aspecto oposto nela existente, levaria a estagnar a produção dos bens no estágio em que se encontra em cada momento. Não permitiria o surgimento do novo, que supõe outras máquinas e métodos, para substituir os manejados em cada momento resultados abundantes e sem risco de insucesso. Mas o aspecto estático se contrapõe ao lado revolucionário da técnica. O aspecto conservador constitui naturalmente um freio no estabelecimento de novas finalidades, conduz à repetição dos objetivos conhecidos e aos procedimentos admitidos como úteis. Porém, sendo um freio, suscita a superação por novas formas de produção técnica, numa série indefinida, na qual se patenteia a verdade da lei dialética universal da negação da negação. Qualquer técnica, no próprio ato de se revelar eficaz, contém a gênese de sua superação, porquanto induz à proposição de objetivos mais adiantados, que podem consistir ou na eliminação dos anteriores, mediante a criação de originais máquinas fabricantes ou propulsoras, ou na conquista dos mesmos efeitos por outros meios, mais rendosos e fáceis. A técnica tem sempre valor revolucionário, porquanto consiste num aspecto da ação humana sobre a realidade, ação que nunca chega a um termo final e por isso encontra no próprio sucesso o estímulo para a sua negação. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 208-209)

Essa é a contradição inerente à técnica, em que travam relação dialética o novo e o velho, o conservador e o revolucionário, o fazer bem e o fazer novo. Nessas relações, a perspectiva criadora da nova técnica é especialmente evidenciada por Vieira Pinto, por ser o que permite novos modos de produção da existência: “É criação do novo a partir do antigo, é, pois, desenvolvimento” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 79).

2.4 Consciência e realidade: amannualidade e ontologia sujeito-objeto

O modo como o ser humano (a consciência) interage com seu entorno, no mundo em que se encontra situado (a realidade), é denominado **amanualidade**. Álvaro Vieira Pinto (1960) utiliza esse conceito para explicar como seres humanos interagem, por meio do seu entorno amannual, com os objetos disponíveis ‘à mão’.

O existente humano manifesta e produz sua própria existência, mediante a ação de manuseio do mundo. A noção de “manual” no termo “amanualidade” trata da “mão”, mas não se limita a esse órgão do corpo. Seu entendimento deve ser expandido para o ser humano enquanto consciência, que se estende ao corpo e ao entorno. A “mão” é uma metáfora da relação ativa que as pessoas têm com o mundo. O ser humano é um ser de liberdade, ainda que condicionado pela realidade em que se encontra. Isso significa que sua liberdade se efetiva dentro das condições do mundo, mas nunca como determinado pelas possibilidades pré-existentes, pois toda pessoa interfere nessa mesma realidade, transformando os condicionamentos e agindo em e com outras pessoas. A mão é uma metáfora de como o ser humano não apenas sente o mundo, mas também o manuseia, com seu corpo e pensamento.

Paulo Freire discute junto com Adriano Nogueira (FREIRE; NOGUEIRA, 2005) sobre a relação entre mãos, corpo e conhecimento:

Veja que a mão humana é tremendamente cultural. Ela é fazedora, ela é sensibilidade, ela é visibilidade; a mão faz proposta, a mão idealiza, a mão pensa e age. E eu faço ênfase nesses movimentos pelos quais o corpo humano vira corpo consciente. O corpo se transforma em corpo percebido. E ele descreve, ele anota que, em sua transformação, a vida social está mudando também. O corpo age e, durante suas atividades, ele desalinha de si e de suas relações o conhecimento sobre a vida. Uma das facilidades que a gente aprende aí é essa multiplicidade de códigos e linguagens. O corpo expressa suas descobertas, esse corpo se agrupa em um grupo e se expõe em movimentos sociais; nesses movimentos há expressões de corpos e nossa contribuição intelectual pode se dar no terreno da organização do conhecimento. Creio que se trata de buscarmos aquela organicidade mencionada pelo Gramsci. (FREIRE; NOGUEIRA, 2005, p. 34)

A ideia de “mão” aparece na “*amanualidade*” como uma metáfora dessa concepção ativa do ser humano no mundo. A mão, enquanto corpo, não é apenas ideia abstrata, mas objetividade concreta da consciência que age no mundo. A 'mão' representa o 'agarrar', do ser humano como ser ativo, em sua relação com a realidade, no sentido de algo passível de 'apreensão', indicando o que está ao alcance da percepção sensível (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 68). Nesse sentido, a mão (capaz de conhecer, usar e fruir de um objeto) não é um objeto natural, porém, uma construção social, histórica, material e subjetiva.

Refletindo sobre o ato de manuseio, Vieira Pinto retoma uma frase de Frederich Engels⁸⁴, de que “a mão não é somente o órgão do trabalho, é também o produto do trabalho” (ENGELS, 1952 *apud* VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 189), apontando que a mão – e em um sentido amplo, o corpo – é tanto produtora como produto sociocultural:

84 Referência ao texto de Friederich Engels, *O papel do trabalho na transformação do macaco em homem*, de 1876: “E posto que a posição erecta havia de ser para os nossos peludos antepassados primeiro uma norma, e logo uma necessidade, daí se depreende que naquele período as mãos tinham que executar funções cada vez mais variadas. Mesmo entre os macacos existe já certa divisão de funções entre os pés e as mãos. Como assinalamos acima, enquanto trepavam as mãos eram utilizadas de maneira diferente que os pés. As mãos servem fundamentalmente para recolher e sustentar os alimentos, como o fazem já alguns mamíferos inferiores com suas patas dianteiras. Certos macacos recorrem às mãos para construir ninhos nas árvores; e alguns, como o chimpanzé, chegam a construir telhados entre os ramos, para defender-se das inclemências do tempo. A mão lhes serve para empunhar garrotes, com os quais se defendem de seus inimigos, ou para os bombardear com frutos e pedras. Quando se encontram prisioneiros realizam com as mãos várias operações que copiam dos homens. Mas aqui precisamente é que se percebe quanto é grande a distância que separa a mão primitiva dos macacos, inclusive os antropóides mais superiores, da mão do homem, aperfeiçoada pelo trabalho durante centenas de milhares de anos. O número e a disposição geral dos ossos e dos músculos são os mesmos no macaco e no homem, mas a mão do selvagem mais primitivo é capaz de executar centenas de operações que não podem ser realizadas pela mão de nenhum macaco. Nenhuma mão simiesca construiu jamais um machado de pedra, por mais tosco que fosse. [...] Por isso, as funções, para as quais nossos antepassados foram adaptando pouco a pouco suas mãos durante os muitos milhares de anos em que se prolongam o período de transição do macaco ao homem, só puderam ser, a princípio, funções sumamente simples. Os selvagens mais primitivos, inclusive aqueles nos quais se pode presumir o retorno a um estado mais próximo da animalidade, com uma degeneração física simultânea, são muito superiores àqueles seres do período de transição. Antes de a primeira lasca de sílex ter sido transformada em machado pela mão do homem, deve ter sido transcorrido um período de tempo tão longo que, em comparação com ele, o período histórico por nós conhecido torna-se insignificante. Mas já havia sido dado o passo decisivo: a mão era livre e podia agora adquirir cada vez mais destreza e habilidade; e essa maior flexibilidade adquirida transmitia-se por herança e aumentava de geração em geração.” (ENGELS, 2004, online)

Vemos, pois, que a mão não é apenas o órgão do trabalho; é também produto dele. Unicamente pelo trabalho, pela adaptação a novas e novas funções, pela transmissão hereditária do aperfeiçoamento especial assim adquirido pelos músculos e ligamentos e, num período mais amplo, também pelos ossos; unicamente pela aplicação sempre renovada dessas habilidades transmitidas a funções novas e cada vez mais complexas foi que a mão do homem atingiu esse grau de perfeição que pôde dar vida, como por artes de magia, aos quadros de Rafael, às estátuas de Thorwaldsen e à música de Paganini.[...] Mas a mão não era algo com existência própria e independente. Era unicamente um membro de um organismo íntegro e sumamente complexo. E o que beneficiava à mão beneficiava também a todo o corpo servido por ela; e o beneficiava em dois aspectos. (ENGELS, 2004, online)

É a sociedade que, historicamente, produziu tanto os objetos quanto as ideias que permitem os modos como os indivíduos acessam as suas realidades. Foi, portanto, necessário *trabalhar*, tanto a realidade como a subjetividade, para elaborá-la. Como aponta Marx (2008, p. 110): “A formação dos cinco sentidos é um trabalho de toda a história do mundo até aqui.”⁸⁵. O desenvolvimento humano, dessa forma, é entendido como formação conjunta com o desenvolvimento dos artefatos: um “objeto é sempre o produto da mão que o faz, dado à mão que o conhece.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 70)

Nesse sentido, a consciência não deve ser confundida com a ideia de “cérebro”, tampouco de “mente”. O ser humano é consciência – a consciência de alguém em ação e atividade, em movimento e mudança, que se concretiza em um espaço/lugar, tempo/história. Visto que a consciência é ativa perante sua realidade, ou seja, ela se direciona e interage com a realidade, deve-se considerar a situação como parte integrante da consciência e não como objeto meramente exterior à consciência:

A consciência não se compreende como simples representação passiva, retrato imóvel do real estranho. É, na verdade, a percepção da existência do mundo enquanto espaço para a ação, campo de projetos possíveis. Mas, se o mundo só se

85 A mão, tal como os sentidos humanos, representa a humanização do ser humano ao se relacionar com os objetos ao seu redor, quando subjetividade e objetividade encontram-se na sua fruição. Temos essa reflexão de Marx (2008, p. 110, grifos nossos) sobre a relação entre corpo, sentidos e os objetos: “Ao olho um objeto se torna diferente do que ao ouvido, e o objeto do olho é um outro que o do ouvido. A peculiaridade de cada força essencial é precisamente a sua essência peculiar, portanto também o modo peculiar da sua objetivação, do seu ser vivo objetivo-efeito [...] Não só no pensar, [...] portanto, mas com todos os sentidos o homem é afirmado no mundo objetivo. [...] Por outro lado, subjetivamente apreendido: assim como a música desperta primeiramente o sentido musical do homem, assim como para o ouvido não musical a mais bela música não tem nenhum sentido, é nenhum objeto, porque o meu objeto só pode ser a confirmação de uma das minhas forças essenciais, portanto só pode ser para mim da maneira como a minha força essencial é para si como capacidade subjetiva, porque o sentido de um objeto para mim (só tem sentido para um sentido que lhe corresponda) vai precisamente tão longe quanto vai o meu sentido, por causa disso é que os sentidos do homem social são sentidos outros que não os do não social; [é] apenas pela riqueza objetivamente desdobrada da essência humana que a riqueza da sensibilidade humana subjetiva, que um ouvido musical, um olho para a beleza da forma, em suma as fruições humanas todas se tornam sentidos capazes, sentidos que se confirmam como forças essenciais humanas, em parte recém cultivados, em parte recém engendrados. Pois não só os cinco sentidos, mas também os assim chamados sentidos espirituais, os sentidos práticos (vontade, amor etc.), numa palavra o sentido humano, a humanidade dos sentidos, vem a ser primeiramente pela existência do seu objeto, pela natureza humanizada. [...] O homem carente, cheio de preocupações, não tem nenhum sentido para o mais belo espetáculo; o comerciante de minerais vê apenas o valor mercantil, mas não a beleza e a natureza peculiar do mineral; ele não tem sentido mineralógico algum; portanto, a objetivação da essência humana, tanto do ponto de vista teórico quanto prático, é necessária tanto para fazer humanos os sentidos do homem quanto para criar sentido humano correspondente à riqueza inteira do ser humano e natural.”

desvenda, reproduzido na representação, à medida que se oferece como âmbito de trabalho a ser exercido sobre ele, segue-se que a consciência autêntica só vê o mundo enquanto modificável, apreende-o como não sendo exclusivamente a aparência imóvel do dado imediato, concebe-o na perspectiva das transformações que lhe serão impressas pelo projeto mediante o qual é captado. É, por isso, uma visão dinâmica, no duplo sentido de revelar a mobilidade própria do real e de ser produto de uma percepção que só se cria pela intenção de operar ativamente a transformação desse real. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 60)

A consciência representa o mundo de modo ativo; não é apenas reflexo da realidade. O mundo, por sua vez, não é imóvel: é um espaço em transformação. Vieira Pinto (1960) distingue dois modos de como a consciência e realidade se relacionam quanto à questão ideológica, revelando duas formas gerais de relação entre consciência e realidade: a consciência ingênua e a consciência crítica. A consciência ingênua seria aquela que se relaciona com o mundo, como se fosse estável, imutável. Já a consciência crítica reconhece o mundo em modificação e como modificável. Para Vieira Pinto (1960), essas modalidades da consciência não configuram uma dicotomia, mas uma gradação. Tampouco são essências, visto que são manifestações da existência e que, por isso, oscilam. Não é possível uma consciência ser apenas crítica, nem a consciência ingênua deve ser ignorada: a consciência crítica, especificamente, só pode exercer a criticidade que lhe permite conhecer seus próprios condicionamentos em sua relação dialética com a consciência ingênua. Para o filósofo, tanto a consciência crítica quanto a consciência ingênua pode ser (ou não ser) erudita. Com esse posicionamento, estabelece que a consciência não se distribui, por exemplo, pela formação educacional entre pessoas, mas sim, pela forma como trava sua relação com a realidade. Ou seja, a consciência ingênua pode ser atributo de intelectuais, e a consciência crítica de iletrados⁸⁶, ainda que o contínuo desenvolvimento de formação intelectual, seja fundamental para que a consciência crítica represente a realidade, a partir de categorias cada vez mais elaboradas.

A **consciência ingênua** é aquela que não se percebe condicionada pela realidade ao seu redor e que age alheia a seu contexto, ignorando a objetividade concreta do real. A consciência ingênua apoia-se na compreensão formal da realidade, e, por isso, entende os fenômenos restrita ao determinismo causal. Por vezes, assume o mundo como “dado”, determinando a vida das pessoas, ou então, nega a possibilidade de compreensão racional do mundo ao seu redor, relegando a possibilidade de transformação da existência a uma operação que se encerra na transformação subjetiva. A **consciência crítica** é aquela do sujeito que se

86 Vieira Pinto (1960) posiciona que o trabalhador manual e não o intelectual está mais próximo da consciência crítica, por se defrontar cotidianamente com uma realidade que lhe exige manusear, conhecer, e transformar.

reconhece como situado e, portanto, condicionado pela sua realidade, mas não determinado por ela. Entende que a realidade é histórica e o mundo “feito”. Compreende a realidade pelo raciocínio dialético, admitindo seu contexto, ao mesmo passo que almeja modificá-lo. Por compreender o mundo como transformação, engaja-se com ele, considerando que a realidade não determina a consciência, e podendo ser agente da transformação concreta dessa realidade.

Dada a infinidade de pontos-de-vista individuais possíveis sobre o mesmo real, não haveria modos de descrevê-los se, precisamente em razão dos supostos que todos tem, não estivessem forçados a se agrupar em reduzidos tipos e, em última análise, a se apresentar em duas modalidades extremas, que chamaremos de ingênua e de crítica. Num caso como noutro a consciência é sempre um conjunto de representações, idéias, conceitos, organizados em estruturas suficientemente caracterizadas para se distinguirem tipos ou modalidades. Contudo, uma distinção fundamental se impõe: é preciso distinguir entre conteúdos da consciência e percepção, por ela própria, do condicionamento desses conteúdos. Cria-se, por este efeito, dois tipos radicalmente divergentes, sendo um aquele que apenas reflete sobre o mundo das suas idéias, o investiga, enriquece pela observação, pelo estudo, pela meditação, mas não inclui entre essas idéias a representação dos fatores objetivos de que elas dependem, ou mesmo nega enfaticamente tal dependência. Outro tipo será aquele que conhece a existência do necessário condicionamento das idéias que possui, busca relacioná-las aos seus suportes reais e, sem deixar de organizar logicamente a sua compreensão, não exclui a referência obrigatória a um fundamento na objetividade. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 20)

Álvaro Vieira Pinto menciona que o ser humano conhece o mundo pela “amanualidade com que se apresentam a nós os entes circunstantes preexistentes à ação” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 68). Isto se dá porque o ser humano, enquanto consciência, não está limitado ao corpo físico. A consciência possui o corpo, mas não um corpo isolado da realidade. A amanualidade

é uma questão ontológica e, por isso, está ligado às questões existenciais do ser: o que são as coisas e quem sou está diretamente ligado a onde estou, a qual realidade me identifico e ao trabalho realizado e que se realiza. Cada uma dessas trata de uma configuração única do mundo, que é compartilhada socialmente e que muda historicamente. As pessoas são inseparáveis de suas circunstâncias: o modo de ser do existente humano se define pelas suas ações com os artefatos ao seu redor, que conformam sua realidade envolvente. (GONZATTO; MERKLE, 2016a, p. 290)

Seres humanos e objetos se relacionam por co-determinação, com o ser humano usando artefatos para agir sobre outros artefatos, e, dessa forma, agir sobre si mesmo, a partir da criação de novas possibilidades. Os objetos, enquanto entidades do mundo ('entes'), formam a realidade envolvente das pessoas e esse entorno é inseparável dos sujeitos. A compreensão do ser humano exige que se busque entendê-lo enquanto ser em situação, tendo que o corpo e seu entorno são históricos e inseparáveis. Tanto Vieira Pinto (1973) quanto Paulo Freire (1977) caracterizam o ser humano como “ser em situação”:

[...] o homem, que não pode ser compreendido fora de suas relações com o mundo, de vez que é um “ser-em-situação”, é também um ser do trabalho e da transformação do mundo. O homem é um ser da práxis; da ação e da reflexão. [...] Atuando,

transforma; transformando, cria uma realidade que, por sua vez, “envolvendo-o”, condiciona sua forma de atuar. [...] Não há, por isto mesmo, possibilidade de dicotomizar o homem do mundo, pois que não existe um sem o outro. (FREIRE, 1977, p. 28)

Esta é uma orientação ontológica, partilhada pelo existencialismo: o sujeito se faz junto com a circunstância – o que toma um sentido especial no pensamento de Vieira Pinto, para quem as pessoas produzem a si mesmas pelo trabalho, que transforma a sua realidade envolvente. O manuseio é ontológico porque a distinção entre o que é o “eu” e o que são “as coisas”, está intimamente ligada à relação com a realidade social em que me situo, assim como o manuseio e o trabalho que executo nela. Cada uma dessas relações configura um modo de ser único, sendo a natureza humana a de existir como ser, cuja essência está em transformação. Em Vieira Pinto (1960), essa noção será enfatizada na relação entre indivíduo e coletividade, caracterizada pela sociedade como produtora de si. Por “situação”, o autor entende desde a localidade, material, desde o solo a meus pés, até a nação, que é a totalidade da situação. A nação não é categoria abstrata e imaginária, pois manifesta-se objetivamente nas condições em que a pessoa se encontra. A ideia de “nação” conecta-se à de situação, quando há a percepção de estar em uma nação subdesenvolvida implica em estar em uma situação de subdesenvolvimento, por exemplo.

A relação de amaterialidade está sempre em transformação, uma vez que os diferentes relacionamentos, com diferentes objetos, implicam em diferentes existências do ser humano (e dos objetos). O modo como cada pessoa trava essa relação também varia. São denominadas como “modos de amaterialidade” ou “modos de ser” as diferentes formas como o ser humano relaciona-se com o mundo. Os “modos” são as diferentes formas pelas quais se estabelece a relação entre pessoas e mundo define, ontologicamente, um ser diferente. Nega-se, assim a ideia de uma essência humana fixa, invariável e atemporal, assumindo o ser humano como transformador de sua essência por meio da construção de sua existência. Em Vieira Pinto (1960), por exemplo, é possível diferenciar modalidades de amaterialidade, mas com diferenças perante a interpretação heideggeriana:

O caráter de amaterialidade implica a gradação nos tipos de manuseio e não se mostra, conforme deixa crer a teoria, como propriedade unívoca. Mas, que se esconde por trás desta gradação do “amaterial”? O trabalho. **Uma coisa é mexer-se em um pouco de barro, outra é segurar uma vasilha para beber, e outra ainda é tomá-la nas mãos para apreciar a beleza dos desenhos e do colorido que lhe foi dado pela arte cerâmica.** Nos três casos, imaginados como exemplo, temos a mesma matéria, mas três graus distintos de manuseio, representando **três modalidades de ser**, com tudo quanto de significado particular há para cada um; e o que determina a diferenciação entre esses **três modos** é a operação do trabalhador, que imprime em cada caso à substância bruta original propriedades que condicionam as diferentes possibilidades de manuseio. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 69, grifos

nossos)

Apesar de Vieira Pinto comentar sobre três modalidades, não afirma que essas são, em um total, *apenas* três. Existem gradações na relação amanal, gradações de desenvolvimento da amanalidade (que debateremos nas próximas seções). Entretanto, os três casos apresentados por Vieira Pinto (1960), são pertinentes para uma análise mais aproximada, já que, em alguns aspectos, lembram as de Heidegger (2012), mas apontam para uma outra configuração ontológica, com noções que debateremos nas seções seguintes desta tese, a partir de Vieira Pinto e de Paulo Freire. Em nossa compreensão,

- “mexer-se em um pouco de barro [para produzir uma vasilha]” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 69) refere-se à modalidade **trabalho**, à transformação da natureza.
- “segurar uma vasilha para beber” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 69) indica a ação com um produto do trabalho, pelo modo utilitário dos objetos em uso, o amanal do “**à-mão**” e do saber de experiência feito;
- “tomá-la [a vasilha] nas mãos para apreciar a beleza dos desenhos e do colorido que lhe foi dado pela arte cerâmica” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 69), indica à compreensão teórica, a ação reflexiva, o saber científico pelo **ad-mirar** o produto do trabalho humano, reconhecendo o trabalho corporificado no objeto.

Esses três modos – o trabalho, o amanal e o ad-mirar – nos parecem estar relacionados às categorias heideggerianas (*Dasein*, à-mão, perante-a-mão), mas possuem importantes particularidades⁸⁷. Quanto ao primeiro modo, os filósofos brasileiros seguem o fundamento da filosofia marxiana, postulando o trabalho como categoria fundante do ser humano e da humanidade (sendo que o trabalho também se desdobra no modo como ambos os autores irão interpretar os outros dois modos de amanalidade). Se em Heidegger, o ser humano é *Dasein*, em Vieira Pinto o ser humano é trabalho, porque se faz no e pelo trabalho. Na questão do amanal e do à-mão, Vieira Pinto enfatiza a questão da gradação da amanalidade, apontando que a amanalidade sempre pode se desenvolver, sendo que Paulo Freire irá igualmente reforçar o amanal como um saber popular que precisa ser reconhecido e que deve se desenvolver. Sobre o admirar/perante-a-mão, Vieira Pinto oferece seu entendimento sobre ciência também a partir de diferentes graus, e Freire, especialmente, observa que, na relação intelectual, da pessoa com um objeto, existe um ato de reconhecimento do trabalho humano e

87 Por exemplo, Vieira Pinto (1969) irá pontuar uma das diferenças de sua interpretação perante a compreensão heideggeriana, afirmando que o ser humano não se define apenas como o ser que faz “a pergunta do ser”, pois não apenas se pergunta, mas pesquisa o ser e produz sua existência mediante o trabalho.

de valorização da humanidade, e não apenas um afastamento do ser humano, pela matematização ou cientificização da vida, como uma leitura heideggeriana poderia sugerir.

Para Vieira Pinto (1960), as diferentes modalidades não devem ser consideradas com ênfase à subjetividade (como poderia se deduzir da interpretação heideggeriana), os modos de amannualidade estão diretamente relacionados com a materialidade do mundo, em relação dialética. A mudança entre modos de amannualidade, além de ato mental, se faz em relação às condições materiais, que, por sua vez, são o trabalho corporificado no mundo, como nos objetos. Esse trabalho corporificado, por sua vez, trata-se do trabalho de pessoas, no mundo que compartilham⁸⁸. É, sobretudo, trabalho social e coletivo, sendo esta uma contribuição de Vieira Pinto à noção de amannualidade: a sua análise enquanto processo social, não apenas uma relação entre indivíduo e objeto.

Considerando que a aproximação entre as categorias trabalho e amannualidade produzem novos sentidos para ambos os conceitos, nas próximas três subseções, debatemos particularidades dos três modos de relação entre consciência e realidade: o **trabalho**, enquanto *práxis* de ação/reflexão de transformação da natureza e do ser humano; o agir – **à-mão** (ou amannual); e o conhecer – **ad-mirar**.

2.4.1 Trabalho como práxis transformadora

A discussão da amannualidade em Álvaro Vieira Pinto tem como ponto central sua compreensão dialética da categoria **trabalho**, fundamento ontológico de sua filosofia⁸⁹, que deve ser tomado como uma categoria social, econômica, epistemológica, moral e existencial.

Vieira Pinto (2005) distingue a forma e a essência de trabalho. A **forma de trabalho** transforma-se (transformou e se transformará) constantemente, quantitativamente e em saltos qualitativos, e diz respeito às “inumeráveis modalidades em que se distribui entre os membros da grei, dentro do invólucro da mesma essência social em vigor.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 421) Já a **essência do trabalho** só se transforma com a transformação da essência do ser humano. Quanto à essência, Vieira Pinto (2005 [I], p. 420-421) distingue a essência absoluta e a essência relativa do trabalho⁹⁰. A **essência absoluta** trata da relação ser humano e

88 Na terminologia marxiana, pode-se dizer que o trabalho corporificado é o trabalho morto, acumulado, na materialidade.

89 A noção de trabalho, em Vieira Pinto, é marcada pela sua incorporação da conceitualização marxiana de “trabalho”, ao longo de suas obras (VIEIRA PINTO, 1960, 1962, 1969, 2005). Inicialmente, Vieira Pinto (1960) associa trabalho à amannualidade e desenvolve a categoria até, posteriormente (VIEIRA PINTO, 2005), deixar de utilizar o termo “amannualidade”, preferindo a categoria “trabalho”.

90 Também podem ser entendidos na terminologia marxista como o trabalho ontológico (a “essência absoluta do trabalho”, em Vieira Pinto, 2005) e o trabalho histórico (a “essência relativa do trabalho”, em Vieira Pinto, 2005).

natureza, pela necessidade do humano em produzir a sua existência, seu modo concreto de ser. Esse aspecto assume condições relativas, ou seja, históricas, que estão em relação “segundo o regime de convivência entre os indivíduos nas várias formações sociais” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 421). A essência absoluta diz respeito ao entendimento de todo e qualquer ser humano que trabalha: “A essência assim interpretada ficará então contida no regime social da produção, ou seja, define-se pelo sistema de relações sociais estabelecidas entre os participantes da comunidade para levarem a cabo a obtenção coletiva dos bens de existência.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 421). A essência absoluta não muda, mesmo quando se mudam as formas (mas as formas derivam da essência absoluta). Já, pela **essência relativa** – a forma histórica do trabalho – não é toda pessoa que trabalha. Nesse aspecto, chamado pelo autor como a *real forma histórica do trabalho*, “é possível dizer que muitos indivíduos, aquele a quem em outras oportunidades denominamos 'ricos', não trabalham, porque dispõem de recursos sociais coercitivos para obrigar outros homens a fazê-lo em lugar deles.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 421). O ser humano *precisa* do trabalho para produzir sua existência, mesmo quando, de forma concreta, o faz não-trabalhando, explorando o trabalho de outrem.

Vieira Pinto (1960, 1962, 2005) enfatiza a faceta do trabalho como um existencial do ser humano, ou seja: todo ser humano trabalha, não apenas por opção, mas por imperativo existencial do trabalho ser condição para poder produzir sua existência – e existir. Os existenciais se relacionam com a essência absoluta e, por ser “inerente à relação do homem com o mundo material [...] um modo definidor do ser humano, e por isso não muda de essência quando muda de forma” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 343). Do mesmo modo, poderíamos dizer que a tecnologia, enquanto existencial, faz parte da essência absoluta e assume uma essência relativa em cada modo de produção social que se manifesta. A técnica relaciona-se com o trabalho por ser pelas diferentes técnicas que se constituem “diferentes tipos de relações de trabalho entre os homens, na tarefa comum de agir sobre a natureza e de organizar a sociedade.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 191)

O conceito de trabalho em Vieira Pinto não está restrito às ações realizadas pelas pessoas em empregos e ofícios (como o trabalho assalariado), tampouco dicotomiza o trabalho perante o lazer, o descanso ou o ócio. O trabalho é entendido pelo autor como a atividade de transformação, tanto da realidade “externa” como da existência de quem trabalha:

[...] já que não se trata de acidente do ser humano, de condição adjetiva, embora permanente, da sua realidade, mas de um modo de ser que, entre outros, revela a essência do ente que o produz. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 60).

Trabalhar é agir na realidade exterior ao ser humano, mas que não acaba nessa realidade, pois constitui a sua própria natureza, pois é pelo trabalho que “se realiza a humanização progressiva do homem, e que cada um constrói a sua consciência da realidade” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 60), pela produção da própria existência social.

O ponto central da noção de trabalho em Vieira Pinto, é o de que a existência se transforma, pela produção que faz de si mesma mediante a transformação da realidade. Em relação à amaterialidade, o trabalho é o modo amaterial pelo qual o ser humano fabrica os objetos que utiliza (VIEIRA PINTO, 1969, p. 341), mediante a transformação da natureza. A amaterialidade diz respeito tanto como uso das coisas, como ao projeto e a produção desses artefatos. É uma relação dialética do existente com objetos 'à mão', que, em mediação, conhece outro objeto do mundo, 'ao alcance da mão', enquanto o modifica. A amaterialidade é trabalho em Vieira Pinto (1960, 1969, 2005), visto que o vínculo do ser social com a realidade – com sua amaterialidade – efetiva-se como ser que produziu e produz essa realidade mediante o trabalho, que torna possíveis outros modos de amaterialidade (à mão e ao alcance da mão):

[...] o mundo se apresenta ao existente humano como espaço de ações possíveis mediante objetos dispostos ao seu redor, a serem tomados como utensílios [...] portanto, a determinação mais imediata dos entes é a de se darem como algo que “está a mão”, caráter esse que foi chamado de “amaterialidade”. Com efeito, a objetividade se faz acessível ao homem mediante a amaterialidade com que se apresentam a nós os entes circunstantes preexistentes à ação. Com estes, graças à propriedade de serem o que está ao alcance da mão, e que mais amplamente ao alcance da nossa percepção sensível, é que se constitui na consciência a representação do mundo, cujo primeiro círculo, imediato, é este, tendo por fundo o horizonte da objetividade indeterminada, que só aos poucos se vai configurando, à medida que progride nossa faculdade de apreensão - ou melhor, de “preensão”, de “agarrar com a mão” - dos entes que lá se encontram. [...] em imenso número de casos, os objetos que se revelam como coisas, em virtude do caráter manual, são na verdade objetos fabricados. São dados à capacidade de manuseio do sujeito, mas para isso tiveram antes de ser produzidos. E só puderam ser produzidos porque a matéria de que são feitos e todos os demais ingredientes se apresentaram à ação do agente criador segundo uma forma de manuseio mais primitiva, a forma das substâncias brutas. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 68-69)

A amaterialidade pelo trabalho é o modo relacional que permite ao ser humano a descoberta e o conhecimento do mundo, realizado pela transformação deste. O trabalho é “a forma de criação do homem pela natureza e da criação da natureza pelo homem; neste último caso, no sentido da conversão do meio natural bruto em espaço de convivência humana” (VIEIRA PINTO, 1969, p. 339). Esta é uma construção social e gradativa:

O homem primitivo, depois de haver inventado o arco e a flecha não consegue, é claro, enviar nenhum satélite artificial ao espaço, mas consegue caçar animais que até então estavam fora de seu alcance; o homem neolítico, que descobriu a roda do oleiro, não era capaz de fabricar substâncias sintéticas, mas fabricava vasos e artefatos de cerâmica, antes inexistentes. Em todos estes exemplos, vemos o

implemento natural, que nada mais é do que uma ideia cultural convertida em instrumento, retornando à natureza, em forma de força relativamente original, autônoma à natureza, em forma de força relativamente original, autônoma e distinta das demais, para atuar no mundo inanimado, modificá-lo e criar objetos ou resultados inéditos. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 532)

O trabalho é um ato inerentemente social: “[...] nunca a ação do homem na natureza é individual, solitária e pessoal, mas sempre possui caráter social [...] não se trata de uma ação simplesmente localizada no tempo, mas de uma ocorrência histórica.” (VIEIRA PINTO, 1969, p. 87). Trabalhar é, assim, sempre uma ação coletiva, que se dá em um determinado modo social de produção. Deste modo:

[...] o trabalho que o homem, por necessidade, exerce sobre o mundo exterior não pode ser praticado de modo isolado, individual, ainda cada trabalhador independentemente dos demais. Ao contrário, a condição para que seja realizado com êxito, se encontra na associação dos indivíduos para cumprir em operação conjunta a tarefa que devem levar a cabo para sustentar a vida. Assim sendo, o trabalho, para ser possível, impõe o surgimento de vínculos entre os homens, ou, noutras palavras, a produção dos bens, que é a sua finalidade, assume obrigatoriamente caráter social. No curso das operações produtivas os homens se encontram e são conduzidos a tecer um sistema de relação entre si, que constituem relações de tipo especial, as relações sociais. Fora do sistema de relações sociais o “homem” tem existência apenas abstrata, não passa de idéia geral; o que de fato existe é sempre o homem concreto, ou seja, aquele que se acha envolvido por determinado sistema de relações produtivas, cuja realidade não depende da sua vontade, mas foi forjada ao longo do processo expansivo da capacidade produtiva comum da espécie humana, de melhor apropriação dos fatores naturais em seu proveito. (VIEIRA PINTO, 1962, p. 10-11)

O caráter transformador do trabalho é que lhe confere uma dimensão epistemológica particular. Transformar o mundo significa, ao mesmo, agir no ritmo de mudança inerente a toda realidade e por no mundo a mudança que se deseja. Por isso, para compreender a mobilidade do próprio mundo, a consciência deve se tornar mobilidade:

[...] o caráter, necessariamente transfigurador, do trabalho é a via de acesso à realidade. Por ele o mundo se abre à consciência, e isso tanto mais perfeitamente quanto opera sobre partes cada vez mais amplas do real. De fato, não há outro modo de captar o real senão introduzir-se na sua mobilidade, esposando-lhe a dinâmica: o meio único de realizar a união do homem com o mundo é a ação. Supor que a consciência discerne num átomo a realidade exterior, é fazer dela um aparelho fotográfico, limitado a tomar imagens que, como os instantâneos da arte fotográfica, reproduzem tudo, menos o essencial, o movimento do objeto. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 61)

A realidade não é estática, e o conhecimento da realidade não se dá pela mera contemplação do mundo. Para conhecer a realidade, o sujeito deve transformá-la. O mundo encontra-se em constante transformação, e o trabalho, por ser transformador, é via de acesso à realidade. Para Vieira Pinto, “é o trabalho que revela a realidade, à medida que a vai modificando.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 67). O ser humano não é apenas um ser *de* ação, mas um ser que se

define *por* suas ações. Por isso, Vieira Pinto (1960 [I], p. 60) concede prioridade à prática perante a contemplação do mundo, reafirmando o caráter ativo da consciência no mundo.

A ideia de que o contato com a objetividade do mundo concreto, pelo trabalho, favorece o conhecimento deste mundo, tem como pressuposto de que, pelo trabalho, a ação e o pensamento adequam-se à realidade (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 59-62). A realidade não aceita qualquer manuseio, e por isso, resiste à ação transformadora. Ao se deparar com estas resistências, e conhecê-las, que o trabalho assume dimensão epistemológica:

Com efeito, ao dar início à operação modificadora, o homem encontra a resistência do real e só lhe é possível prosseguir e, portanto, efetuar a transformação intentada, se suas ações corresponderem concretamente ao que o real é em si mesmo, atenderem às propriedades objetivas das coisas, e se inserirem com adequação na trama das conexões causais entre os fenômenos, o que implica deverem tais ações decorrer da representação mental que contém a transcrição, em conceitos, daquilo que, fora do pensamento, é a realidade empírica. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 62)

Essa noção epistemológica de Vieira Pinto (1960) toma como base a compreensão de consciência e realidade enquanto uma relação dialética que se configura como *práxis*⁹¹. O entendimento sobre *práxis* de Vieira Pinto (1960), apresenta uma concepção dialética da ação, que não se constitui apenas em uma relação entre conhecer passivo (realidade → consciência) e/ou um agir ativo (consciência → realidade). O trabalho é uma *práxis*⁹² pois se manifesta como uma dialética de outras duas relações dialéticas: o agir e o conhecer.

Na doutrina do realismo simplista, submisso ao esquema da dualidade irreduzível de espírito e realidade, a diferença entre conhecer e agir se exprime simbolicamente por duas setas de sentidos opostos, uma que vai do objeto ao pensamento, representando a intelecção, outra que vai do espírito ao mundo, representando a ação. Tal imagem é insuficiente e errônea, o que se deve ao seu dualismo ingênuo. Para nós **a relação do homem ao mundo admite duas modalidades**, possuindo **cada qual dois sentidos opostos**: pela primeira, no sentido do pensamento para o mundo, temos **o acesso ao mundo**, e no sentido oposto, a **formação da idéia**, como reflexo do mundo na consciência; isto é o **processo do conhecer**. Mas na segunda modalidade, também há dois sentidos, o que vai da consciência ao mundo, é o **projeto e a operação**, e o que vai do mundo à consciência, é a **transformação desta pelo ato que realizou**, pois não é mais a mesma que antes de havê-lo feito. Nesta modalidade se constitui **o agir**. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p. 189, grifos nossos)

Atividade e conhecimento constituem relação dialética (ver Figura 1). São interações entre consciência e realidade, entre subjetividade e objetividade. Essa *práxis* constitui três relações:

91 A noção de *práxis* em Vieira Pinto remete à compreensão marxista desse conceito: “A expressão *práxis* refere-se, em geral, a ação, a atividade, e, no sentido que lhe atribui Marx, à atividade livre, universal, criativa e autocriativa, por meio da qual o homem cria (faz, produz), e transforma (conforma) seu mundo humano e histórico e a si mesmo; atividade específica ao homem, que o torna basicamente diferente de todos os outros seres.” (BOTTOMORE, 1988, p. 292)

92 Em Vieira Pinto (1960) a questão da prática não pode ser tomada de modo universal, sendo que a prática é histórica e se apresenta diferentemente na realidade desenvolvida e na subdesenvolvida. Por isso, o autor enfatiza o trabalho em sua filosofia, entendendo que uma filosofia feita para pensar nações subdesenvolvidas deve ter no trabalho – a transformação da realidade – seu ponto central, para assim, buscar o desenvolvimento (VIEIRA PINTO, 1960).

- *Consciência e realidade (práxis do trabalho)*: relação entre **agir** (consciência → realidade) e **conhecer** (consciência ← realidade);
- *Conhecer*: relação entre **acesso ao mundo** (realidade ← consciência) e **formação da ideia**, reflexo do mundo na consciência (realidade → consciência)
- *Agir*: relação entre **projeto e operação** (consciência → realidade) e **transformação da consciência** pelo ato que realizou (consciência ← realidade)



Figura 1. Modelo da dialética do agir e do conhecer em Vieira Pinto (1960)

Fonte: do autor (Rodrigo Freese Gonzatto)

Para Vieira Pinto (1960), o conhecimento não deve ser caracterizado *apenas* como recepção de saberes. Conhecer é to que requer ação e intenção, assim como o agir nunca é apenas ação no mundo, como se fosse ação externa à consciência, visto que, ao agir temos a transformação da consciência também. A consciência reflete o mundo, mas nunca deixa de ser também ativa, pois pensar é manusear a realidade (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p. 189). Deste modo, o autor comenta sobre as modalidades (agir e conhecer) não devem ser consideradas em separadas, mas em relação dialética (ver Figura 1⁹³):

[...] não se sustenta mais a compartimentação do ser do homem em faculdades separadas, como máquinas especializadas de uma linha de produção industrial. [...] Pensar e agir, só para fins de exposição didática são coisas distintas. Inteligência e vontade não são faculdades subsistentes à parte uma da outra, nem disposições independentes no todo físico-espiritual que é o homem, em sua qualidade de ser socialmente condicionado. O sem-número de problemas originados desta falsa distinção, bem patente na discordância entre muitas escolas psicológicas, e o intrincado das artificiais teorias propostas para resolvê-los, desaparecem quando

93 Uma figura com esse modelo foi apresentada por nós em trabalho anterior (GONZATTO, 2014), mas aquela apresentava alguns erros em alguns dos rótulos das relações entre consciência e realidade, já corrigidos aqui, nesta Figura 1.

encaramos a questão por forma mais simples e, ao que tudo indica, mais verdadeira. [...] Pensar é desde logo agir, como a ação é o pensamento que se conclui. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p. 186-187, grifos nossos)

O trabalho, fundamento da amannualidade, é também o modo de amannualidade fundador dos demais modos – o agir e o conhecer – que tratamos nas subseções seguintes.

2.4.2 Agir em situação amannual: saber de experiência feito e grau zero

A interrelação entre sujeito e situação possui como particularidade a análise da relação entre indivíduo e objetos que se encontram “à-mão”. Para entendermos essa noção em Vieira Pinto, podemos resgatar a compreensão de Heidegger (2012), que propõe o entendimento do mundo de cada pessoa como um mundo das coisas enquanto ferramentas. Por exemplo, ao se usar um martelo, este não é percebido como um objeto que possui uma cabeça de metal e cabo de madeira. No uso, o martelo é posto como ação de “martelar”: “Mas o que é característico do utensílio? A “amannualidade” que significa ‘estar à mão’ [...] Se algo é algo que pode me servir, se converte em utensílio.” (VIEIRA PINTO, 1957, p. 48, tradução nossa)⁹⁴

Quando “à-mão”, sujeito e objeto são o ser em situação. Como a ação prática com o mundo é a relação primária que a pessoa estabelece com sua realidade, toda pessoa encontra-se em relação “à-mão” com um conjunto de ferramentas. O instrumento, enquanto entidade dotada de uma determinada forma, dimensão ou peso, por exemplo, é uma percepção que emerge no ato de reflexão com o objeto, após esta relação prática do amannual na vida cotidiana. Bonnie Nardi e Victor Kaptelinin (2012b) apresentam o uso de óculos como um exemplo dessa relação: a pessoa que utiliza óculos no seu dia a dia, “esquece” que o utiliza, ou seja, possui uma relação amannual com esse objeto, que o incorpora como parte de si, só dando conta deste objeto quando necessita compreendê-lo e entendê-lo: quando, por exemplo a relação prática de uso dos óculos é quebrada, seja porque está sujo ou realmente quebrado, etc. Winograd e Flores (1987) oferecem outro exemplo: quando uma pessoa dirige um veículo, sua consciência não está voltada exclusivamente ao volante que segura, aos pedais que pressiona, ou aos milhares de componentes que compõe a estrutura do veículo. A relação primária de uso é de direção (exemplo: “para onde quero ir”), de mover-se pela estrada, com o veículo que lhe é amannual.

Entretanto, diferente da interpretação da amannualidade baseada no pensamento heideggeriano, em Vieira Pinto (1960), a relação amannual, no modo de amannualidade “à-mão”, não deve ser

94 Tradução nossa do trecho em espanhol: “La “amannualidad” que significa “estar a mano”, el “poder echar mano de”. Si algo es algo que puede servirme, se convierte en utensilio.” (VIEIRA PINTO, 1957, p. 48)

tomada apenas como simples uso prático das coisas por um indivíduo em relação ao seu mundo. No pensamento alvariano, o agir em situação amaneal diz respeito à determinada sociedade (desenvolvida ou subdesenvolvida, ou seja, certa relação entre sociedades), a seu tempo e contexto histórico-cultural, que assenta uma série de relações entre pessoas e cultura (ideias e objetos), constituídos pelo trabalho que converteu o mundo em espaço propício para certos projetos e ações, ou seja, em uma determinada amanealidade.

Uma outro exemplo da ação em situação amaneal é oferecida por Paulo Freire (1997), quando este descreve e analisa uma manhã. Apesar de não utilizar o termo “amanealidade”, refere-se à “maneira espontânea” e à “maneira sistemática” de mover no mundo, que nos parecem correlatas às noções de à-mão (*ready-to-hand*) e perante a mão (*present-to-hand*):

Amanhecemos. Despertamos. Escovamos os dentes. Tomamos o primeiro banho do dia a que se segue o café da manhã. Conversamos com a mulher ou a mulher com o marido. Informamo-nos das primeiras notícias. Saímos de casa. Andamos na rua. Cruzamos com pessoas que vão, que voltam. Paramos no semáforo. Esperamos a luz verde cuja significação aprendemos na infância e em momento nenhum nos perguntamos ou nos indagamos em torno de nada das coisas que fizemos. Dos dentes que escovamos, da ducha que tomamos, do café que bebemos (a não ser que tenhamos reclamado algo que saiu da rotina), da cor vermelha do semáforo por causa da qual paramos sem também nos perguntar. Em outras palavras: imersos na cotidianidade, marchamos nela, nas suas "ruas", nas suas "calçadas". Sem maiores necessidades de nos indagar sobre nada. Na cotidianidade nossa mente não opera epistemologicamente. (FREIRE, 1997, p. 123)

Em uma manhã, a **maneira espontânea** trata-se da relação cotidiana com as coisas. O corpo move-se no mundo, a partir da experiência constituída de e no cotidiano. Não se trata de um corpo inconsciente, nem uma “consciência automatizada”, mas um corpo consciente, que “se vai expondo aos fatos, aos feitos, sem contudo, interrogando-se sobre eles, alcançar a sua 'razão de ser' ” (FREIRE, 1997, p. 124). Tal conceito difere-se do outro tipo de saber, que é característico da operação epistemológica rigorosa e metódica. O mover-se pela **maneira sistemática** é o *próprio* relato de Freire sobre sua autopercepção como sujeito que age:

Se prosseguirmos um pouco mais na análise da cotidianidade desta manhã que estamos analisando ou em que nos analisamos, observaremos que, para haveremos tomado uma manhã qualquer nossa, como objeto de nossa curiosidade foi necessário que o fizéssemos fora da experiência da cotidianidade. Foi preciso que dela emergíssemos para então "tomarmos distância" dela ou da maneira como nos movemos no mundo em nossas manhãs. É interessante observar, também, que é, na operação de "tomar distância" do objeto, que dele nos "aproximamos". A "tomada de distância" do objeto é a "aproximação" epistemológica que a ela fazemos. Só assim podemos "admirar" o objeto, no nosso caso, a manhã, em cujo tempo analisamos como nos movemos no mundo. [...] No segundo momento, o que nossa mente opera epistemologicamente, a rigorosidade metodológica com que nos aproximamos do objeto, tendo dele "tomado distância", isto é, tendo-o objetivado, nos oferece um outro tipo de saber. Um saber cuja exatidão proporciona ao investigador ou ao sujeito cognoscente uma margem de segurança que inexistente no primeiro tipo de saber, o do senso comum. (FREIRE, 1997, p. 124)

Ao conhecimento necessário para agir, nessa maneira espontânea, Freire (1997) chama de “saber de experiência feito”. Esse saber resulta das tramas com que cada pessoa se relaciona com o mundo em que está situada. É um saber de senso comum, que deve ter seu valor reconhecendo, percebendo criticamente o que nele há de bom senso. O autor também se refere a esse tipo de saber, em relação ao que chama de “consciência mágica”, ao “penso que é” sobre o mundo, que fica na esfera das opiniões sobre a realidade (FREIRE, 2015). Entretanto, este saber não deve ser imediatamente desqualificado, visto que é o saber que toda pessoa possui, enquanto consciência que necessariamente age no mundo e, por isso, possui conhecimento sobre a realidade em que se manifesta.

Toda a concepção educacional em Paulo Freire parte do princípio de que pessoas não são recipientes “vazios” de conhecimento. Toda pessoa, necessariamente, conhece algo, o que Freire denomina como **saber de experiência feito**. Por isso, a relação entre seres humanos, especialmente considerando as relações de poder, deve-se sempre partir desse saber de experiência feito, sem ignorá-lo ou desqualificá-lo. Entretanto, “*Partir* do “saber de experiência feito” para superá-lo não é *ficar* nele” (FREIRE, 2015, p. 98, grifos do original). Assim como não se deve simplesmente desrespeitar esse pensamento, é preciso entender criticamente como se forma, sem negar o direito de sua superação:

Se não é possível defender uma prática educativa que se contente em girar em torno do "senso comum", também não é possível aceitar a prática educativa que, zerando o "saber de experiência feito", parta do conhecimento sistemático do(a) educador(a). [...] não é possível ao(a) educador(a) desconhecer, subestimar ou negar os “saberes de experiência feitos” com que os educandos chegam à escola. (FREIRE, 2015, p. 81–82)

Entretanto, para superar o saber de experiência feito, é preciso partir dele, passar por ele, e não impor o saber sistemático: “o que poderá a escola aprender com e o que poderá ensinar a cozinheiras, a zeladores, a vigias, a pais, a mães, na busca da necessária superação do 'saber de experiência feito' por um saber mais crítico, mais exato, a que têm direito” (FREIRE, 2015). A preocupação de Freire é com a distinção de saberes, que os hierarquiza, como um modo de opressão. Ana Lúcia Souza de Freitas identifica, por exemplo, que:

Na Pedagogia do oprimido, sem utilizar o termo, Paulo Freire critica a ideologia opressora que, fundada na descrença dos sujeitos, considerados como incapazes, dissemina a absolutização da ignorância e fortalece a visão dicotômica entre “os que sabem” e “os que não sabem”. [...] Na obra *Política e educação*, Paulo Freire reitera sua discordância com a visão cientificista que supervaloriza a ciência e menospreza o senso comum [...] (FREITAS, ANA LÚCIA SOUZA DE, 2010)

Paulo Freire, assim como Vieira Pinto, entende que a educação é um existencial do ser

humano. Isso significa que todo ser humano encontra-se em necessidade de se educar, e educa-se com os meios que possui:

A educação tem caráter permanente. Não há seres educados e não educados. Estamos todos nos educando. Existem graus de educação, mas estes não são absolutos. [...] O homem, por ser inacabado, incompleto, não sabe de maneira absoluta. [...] A sabedoria parte da ignorância. Não há ignorantes absolutos. [...] O saber se faz através de uma superação constante. O saber superado já é uma ignorância. Todo saber humano tem em si o testemunho do novo saber que já anuncia. Todo saber traz consigo sua própria superação. Portanto, não há saber nem ignorância absoluta: há somente uma relativização do saber ou da ignorância. [...] Por isso, não podemos nos colocar na posição do ser superior que ensina um grupo de ignorantes, mas sim na posição humilde daquele que comunica um saber relativo a outros que possuem outro saber relativo. (FREIRE, 1979b)

A ideia “saber de experiência feito” de Paulo Freire pode ser relacionada com o conceito de amaturalidade de Vieira Pinto, especialmente com a ideia de “grau” de desenvolvimento ou de “grau” de amaturalidade⁹⁵. Nesse sentido, o “saber de experiência feito” diz respeito a existência de um grau de desenvolvimento da educação, ciência ou técnica (entre outros existenciais) de uma pessoa ou grupo.

Vieira Pinto (1982) explica, por exemplo, que o analfabetismo é um grau da alfabetização: uma pessoa pode estar “alfabetizada em grau zero”. Para o autor, o analfabetismo não é um estado inicial, tampouco natural, do ser humano. A alfabetização é um processo social. Por exemplo, não há sentido dizer que criança em idade pré-escolar é analfabeta, julgando-a pela ausência de uma relação amatural (o manuseio do mundo pelas palavras)⁹⁶. Alfabetização e analfabetismo não são essências de uma pessoa, mas elementos de um processo educacional. O analfabetismo, para Vieira Pinto, não é um acaso, mas o produto de uma sociedade que se propõe a constituir algumas pessoas como alfabetizadas e outras, analfabetizadas. Uma criança não nasce analfabeta, mas pode se tornar analfabeta, se assim lhe destinar o processo de educação que a sociedade lhe dispõe. A pessoa analfabetizada foi educada pelas condições da sociedade em que está para se tornar analfabetizada. Alfabetizar e analfabetizar são duas formas de educação que a sociedade está constantemente destinando a duas classes de pessoas, de acordo com a situação de trabalho e de nível econômico que lhes oferece. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p. 383)

O analfabetismo possui a mesma essência da alfabetização e, por isso, não deve ser

95 A noção de gradações da amaturalidade é uma interpretação nossa da obra de Vieira Pinto (1982), mas não foi encontrado o uso literal da expressão “grau de amaturalidade”. Denominamos assim (grau de amaturalidade ou grau de desenvolvimento), pois o autor menciona gradações do amatural e “grau zero” em sua análise sobre o analfabetismo.

96 Em nossa visão, como exemplo, tampouco faz sentido assumir o analfabetismo como característica genérica de uma pessoa, pois todas as pessoas teriam que ser consideradas analfabetas, já que nenhuma pessoa conhece todas as línguas.

caracterizado binariamente como um fato negativo. O analfabetismo é um grau do alfabetismo e, por isso, é desenvolvimento situado de um processo sócio-histórico:

A etapa história vivida pela sociedade determina: 1) a formação do educador; 2) as possibilidades quantitativas da educação, ou seja, o número de membros da sociedade aos quais pode ser distribuída, em seus diversos graus. 3) as possibilidades qualitativas da educação, ou seja, o conteúdo e a forma do saber que é dado aos alunos em todos os graus do ensino. 4) a distribuição do ensino escolarizado entre os membros da comunidade, desde o grau zero (o analfabetismo) até as modalidades avançadas de investigação científica, de especialização técnica, de instrução universitária. (VIEIRA PINTO, 1982, p. 113–114)

Vieira Pinto (1982) questiona a ideia de “analfabeto” e propõe a ideia de 'grau zero'. Nesse ponto, o “grau zero” pode ser entendido como o saber de experiência feito, ou a maneira espontânea de saber, de que fala Paulo Freire (1997). Estar alfabetizado não se restringe à habilidade de leitura e escrita (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 45), pois há diferentes formas e técnicas desse aprendizado, incluindo a utilização da leitura de mundo de senso comum.

Não são analfabetos, mas pessoas alfabetizadas em 'grau zero'. Uma pessoa, em 'grau zero' pode não saber partir do alfabeto para compreender o significado das palavras de um documento. Mas ela lê sua realidade, partindo de seu saber, da consciência das circunstâncias e do contexto, oferecendo algum significado para essas palavras. Não se trata só de um “esforço”, mas de uma necessidade: quando a palavra escrita está inscrita no entorno de uma pessoa, que precisa se relacionar com as outras, irá lê-las sem utilizar o alfabeto, mas utilizando seus próprios conhecimentos, outros, como mediação dessa ação.

[...] o analfabetismo é um grau do processo de educação, e não ausência de educação, grau que é preciso evidentemente superar, sendo para isso o primeiro requisito entendê-lo na sua verdade. O analfabeto é um indivíduo educado nas condições que a realidade nacional lhe oferece. Sabe numerosas coisas de que necessita para subsistir, e só não sabe ler e escrever porque nas condições de trabalho estas não são exigências de subsistência. O erro fundamental da pedagogia erudita e simplista dos nossos pedagogos oficiais está em supor que tem por objeto indivíduos não educados, num grau nulo de conhecimento e educação, o analfabeto adulto ou a criança em vias de se analfabetizar pelo regime de trabalho a que será obrigada. Na verdade, porém, tais indivíduos estão de posse de uma educação suficiente para as condições de vida que levam, e portanto se quisermos alterar-lhes a educação, o que há de fazer não é simplesmente infundir-lhes conhecimentos, mas transformar-lhes as circunstâncias gerais da vida, o modo de trabalho, para que em nova situação tenham necessidade do saber que a instrução superior lhes deve conferir. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p. 383)

Vieira Pinto (1982) utiliza o termo “grau zero” na obra *Sete Lições sobre Educação para Adultos*, mas não explica ou detalha o sentido de “zero”⁹⁷. Para informar essa compreensão,

97 Outros autores utilizam a expressão ‘grau zero’, em outros contextos. Roland Barthes (2006), por exemplo, ao explicar seu próprio conceito de “grau zero da escritura”, explica que: “o grau zero não é, pois, a bem dizer, um nada (contrasenso corrente, no entanto), é uma ausência que significa; atingimos aqui um estado diferencial puro; o grau zero demonstra o poder de qualquer sistema de signos que, destarte, fábrica sentido “com nada”: “a língua pode contentar-se

identificamos referência a ideia de “grau zero” nos estudos de Linguística e Fonologia. Consta em verbete do 'Pequeno vocabulário de lingüística moderna' (BORBA, 1976):

Zero Ausência de um elemento formal que, entretanto, caracteriza a presença de outro. Uma unidade pode ter função linguística porque se opõe à sua ausência. O grau zero [Ø] pode aparecer em todos os níveis da língua. Ex.: port. Fonologia — bata/ala — /b/ ~ /Ø/. Morfologia — palavras como lápis, pires etc. têm o morfema de plural em grau zero como se pode ver em — o lápis quebrou/os lápis quebraram (lápis sing./dpú pl.) (v. morfema zero). Sintaxe — na frase — em cada coração, uma saudade — que é verbal, o verbo está em grau zero (haver, existir). (BORBA, 1976, p. 125)

Assim, quando Vieira Pinto (1982) utiliza o termo ‘grau’ e ‘zero’, entendemos que o termo não deve ser tomado como uma métrica quantitativa ou como uma sequência linear de desenvolvimento anterior ou posterior (como, por exemplo, grau um ou dois, etc). A referência a um grau zero aponta não para a ausência, mas para a existência de uma relação entre consciência e realidade – ainda que em “grau zero”.

O relacionamento entre pessoas e situação é condição para se pensar o desenvolvimento, tanto dos artefatos quanto do ser humano. Sendo condição base da existência humana, agir estabelece relação dialética com o conhecer. Por exemplo, para Vieira Pinto (1960), quem experiencia os conflitos e a opressão realidade subdesenvolvida, constitui consciência capaz de formar representações desta realidade, mais efetivas para transformá-la e desenvolvê-la:

Com efeito, só a vivência das condições efetivas da realidade permite ao indivíduo constituir-se em autor de sua transformação. É assim que, em face da situação de privação e de atraso em certo setor do real, só aquele que participa ativamente dessa situação está capacitado a ter a visão ideológica da sua transformação.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 54)

Para refletir sobre essa questão, o filósofo oferece um exemplo interessante sobre o uso de bondes e do transporte público, que envolve reconhecer o saber de experiência feito de quem vive na realidade para a qual se busca transformar:

Quem não está preso ao problema por um vínculo prático, por mais que dele se ocupe, seja por simpatia moral seja por obrigação profissional, nunca terá a vivência indispensável à revelação de possibilidades de solução que apenas a inteligência, por mais arguta, não será capaz de discernir. Tomemos, para ilustrar, um caso trivial, se não fosse, ao que nos parece, sugestivo: em face da aflitiva carência dos transportes urbanos, do desconforto a que é submetida a imensa maioria da população, como esperar que venha a dar solução satisfatória a êsse problema quem, pela posição que ocupa na hierarquia administrativa ou pelo estado de abastança, **dispõe de veículo**

com a oposição de alguma coisa com nada". O conceito de grau zero, oriundo da Fonologia, é de uma grande riqueza de aplicação; em Semântica, em que se conhecem signos-zero ("fala-se de "signo-zero" no caso em que a ausência de um significante explícito funciona, ela própria, como um significante") em Lógica ("A está num estado zero, isto é, A não existe efetivamente, mas sob certas condições podemos fazê-lo aparecer"); em Etnologia, em que Claude Lévi-Strauss pôde confrontá-lo com a noção de maná ("... um fonema zero tem por função própria opor-se à ausência do fonema [...] Poderíamos dizer igualmente [...] que a função das noções de tipo "maná" é de opor-se à ausência de significação sem comportar por si mesma nenhuma significação particular")” (BARTHES, 2006, p. 81).

próprio, e como tal não se utiliza dos meios de transporte a que o povo é obrigado a recorrer? Temos de reconhecer que não basta a dedicação mais sincera e a inteligência mais bem disposta para dar solução a um problema que só funcionalmente é da autoridade administrativa, mas praticamente é dos outros. **O indivíduo que anda de bonde, por exemplo, vê as deficiências desse tipo de condução como problema seu, e por isso é rico de idéias em relação ao assunto, discerne soluções que um membro da diretoria da empresa ou das altas esferas governamentais, que não se utilizam desse veículo, não pode ter.** Não se trata de privação intelectual ou moral da parte das personalidades dirigentes. É certo que, na maioria das vezes, se esforçam honestamente em dar remédio a situações aflitivas que oprimem o povo; todavia a carência que as afeta é mais profunda, é de ordem existencial: é a falta da vivência efetiva do problema, da prática da realidade na questão em apreço. A idéia operante não surge da meditação lógica, do esforço de intuição intelectual, mas do **"manuseio" da situação concreta**, do padecimento dos seus efeitos, em suma, da vivência dos fatos pela incorporação da consciência a eles. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p.54-55, grifos nossos)

Nesse exemplo, Vieira Pinto aponta para a particularidade do conhecimento amanal, que emerge da vivência cotidiana com a realidade, e de como essa experiência é fonte de criatividade para a mudança efetiva daquela situação. Não se trata apenas de viver naquele lugar (ser no mundo), mas de conviver e lidar com seus problemas e contradições (estar no mundo), conhecendo-os, em uma relação dialética de pertencimento, que é tanto reconhecimento quanto necessidade de mudança. Debateremos outros aspectos sobre a relação entre o agir com o conhecer, na seção seguinte.

2.4.3 Conhecer pela ação diante da mão: o ad-mirar

Conhecer não é uma característica de apenas algumas pessoas: é uma condição de todo ser humano, uma vocação e uma necessidade humana. Vieira Pinto (1969) posiciona a “pesquisa” e o “conhecimento” como existenciais de todo ser humano. O ser humano, ser cuja existência é ativa perante o mundo, ao produzir para si representações da realidade, habilita-se a conhecer o mundo – representar para si a realidade na qual se encontra. Apesar de serem produtos da natureza, e agirem no mundo a partir das leis naturais, pessoas não são determinadas pela natureza: mediante o conhecimento, o ser humano “inverte” essa relação de pertencimento, tomando o mundo como **objeto** de sua ação, o que lhe permite se ver como **sujeito** deste mundo. A condição de sujeito é um fundamento ontológico primordial no pensamento de Vieira Pinto (1969), pois, ao se descaracterizar a condição de pesquisador e conhecedor sujeito cognoscente, é tido como mero objeto, como se estivesse passivo diante de um mundo que, na realidade, exige a sua ação.

Paulo Freire (1977) também reforça a condição do ser humano enquanto sujeito do conhecimento, um ser de curiosidade, inclusive, apontando o caráter desumanizante dos atos

daqueles que tentam fazer das pessoas “recipientes” de saber, objetos do conhecimento. O modo de ser, que caracteriza o ser humano, que põe o mundo como objeto de sua investigação, é o que Freire (1977) denomina como o “ad-mirar”⁹⁸: o saber científico, teórico ou reflexivo. No modo de amannualidade debatido anteriormente, do “amannual” ou “à-mão”, temos o saber de experiência feito como o modo com que a pessoa se relaciona com o mundo a partir da ação com os objetos que lhes circundam. No modo do “ad-mirar” temos um procedimento diferente:

[...] a posição normal do homem no mundo, como um ser da ação e da reflexão, é a de “ad-mirador” do mundo. Como um ser da atividade que é capaz de refletir sobre si e sobre a própria atividade que dele se desliga, o homem é capaz de “afastar-se” do mundo para ficar nele e com ele. Somente o homem é capaz de realizar esta operação, de que resulta sua inserção crítica na realidade. “Ad-mirar” a realidade significa objetivá-la, apreendê-la como campo de sua ação e reflexão. Significa penetrá-la cada vez mais lucidamente, para descobrir as inter-relações verdadeiras dos fatos percebidos (FREIRE, 1977, p. 31)

O “ad-mirar” não é apenas um ato isolado, mas um processo, que vai das práticas existentes ao conhecimento, e, depois, retorna à prática. Ou seja, um processo que vai do mundo objetivo à subjetividade, para poder retornar à realidade objetiva. É uma relação com a realidade que busca “ad-mirá-la em sua totalidade: vê-la de “dentro” e, desse “interior”, separá-la em suas partes e voltar a ad-mirá-la, ganhando assim uma visão mais crítica e profunda da sua situação da realidade que não condiciona” (FREIRE, 1979b, p. 60)

Pelo ad-mirar, um objeto é visto como não pertencendo ao sujeito; é “destacado” da trama do mundo a que pertence, para que, pelo ato de “ad-miração”, possa ser possível conhecê-lo, reconhecer as tramas em que está envolto e voltar à prática com esse conhecimento. O admirar é um procedimento de buscar compreender os objetos e a realidade.

Representa, a palavra “ad-mirar”, mais que um simples olhar, o devassar da realidade pela objetivação e pela apreensão. É, ainda, procurar entendê-la profundamente em suas inter-relações. A mudança de percepção de uma realidade concreta necessita que o homem perceba o todo, aprofundando-se nessa percepção, conhecendo parte por parte, e voltando a construir o todo a fim de ser capaz de criticar e, conseqüentemente, de optar. (VASCONCELOS; BRITO, 2006, p. 37)

Nas filosofias da existência, a atitude prática de uso (o 'à-mão' de Heidegger, o 'saber de

98 O termo “ad-mirar” inclui o hífen, recurso que Paulo Freire utiliza para evidenciar os significados do termo (“ad” e “mirar”), especialmente em espanhol, língua em que foram escritos originalmente os livros em que o termo se encontra, como em “Comunicação ou Extensão?” (1977) e “Educação e Mudança” (1979b). Escobar (2010) comenta: “[...] “ad-mirar”, com raízes latinas, é um termo composto pela preposição *ad* que indica direção, para, em direção a, e o verbo *mirari* que significa ver. Ad-mirar é olhar em direção a algum lugar, dirigir o olhar para algo, direcioná-lo.” (ESCOBAR, 2010, p. 24–25). Em nossa pesquisa sobre a obra de Vieira Pinto, não encontramos diretamente a menção ao termo “ad-mirar”. Entretanto temos uma reflexão muito próxima quando Vieira Pinto (2005) distingue o “maravilhamento” do “embasbacamento”, ou, entre maravilhamento crítico e maravilhamento ingênuo. Discutimos essas noções na subseção 2.4 desta tese.

experiência feito' em Freire) é considerada como base para a atitude teórica (como o 'ao alcance da mão', em Heidegger, ou o 'admirar', em Freire), e, em Vieira Pinto, o trabalho é posicionado como fundamento para as demais ('à-mão' e 'ao alcance da mão'). A prioridade da atitude prática sobre a teórica pode ser explicada pelo aforismo existencialista de que “a existência precede a essência” (SARTRE, 2010, p. 23). Ao contrário do que posicionam algumas filosofias idealistas, o mundo em que estamos (existência) precede nossa compreensão desse mundo (essência). Por exemplo, comentando sobre a questão da alfabetização, Paulo Freire (1989, p. 19) parafraseia a expressão, afirmando que “a leitura do mundo precede a leitura da palavra”. Deste modo, nos lembra que qualquer pessoa possui outros saberes (leitura do mundo) que antecedem o saber da alfabetização (leitura das palavras). Também indica que, mesmo após aprender a ler as palavras, a leitura mediada pelo alfabeto se efetiva com base na leitura do mundo de cada pessoa. A leitura do mundo, portanto, é a relação prática com o mundo, de fazer e conhecer. Ela sempre se manifesta, em qualquer existente humano, por não ser apenas “algo que pode ser feito”, mas necessidade: do contrário, se não o fizesse, o existente humano simplesmente não sobreviveria ao mundo.

A leitura do mundo se entrelaça com as vivências e experiências de vida, denominadas 'tramas'. Em Freire (2015), a trama diz respeito ao entrelaçamento das experiências e conexões entre fatos, ideias e coisas que fazem parte dos conhecimentos e dos aprendizados:

E não se diga que, se sou professor de biologia, não posso me alongar em considerações outras, que devo apenas ensinar biologia, como se o fenômeno vital pudesse ser compreendido fora da trama histórico-social, cultural e política. Como se a vida, a pura vida, pudesse ser vivida de maneira igual em todas as suas dimensões na favela, no cortiço ou numa zona feliz dos "Jardins" de São Paulo. Se sou professor de biologia, obviamente, devo ensinar biologia, mas, ao fazê-lo, não posso seccioná-la daquela trama. (FREIRE, 2015, p. 109)

Refletindo sobre sua experiência em exílio, durante a ditadura militar brasileira, Paulo Freire reflete essa relação com suas próprias tramas, entre vivências no Brasil e o exterior:

Ninguém chega a parte alguma só, muito menos ao exílio. Nem mesmo os que chegam desacompanhados de sua família, de sua mulher, de seus filhos, de seus pais, de seus irmãos. Ninguém deixa seu mundo, adentrado por suas raízes, com o corpo vazio ou seco. Carregamos conosco a memória de muitas tramas, o corpo molhado de nossa história, de nossa cultura. (FREIRE, 2015, p. 45)

As tramas são indissociáveis da vivência do mundo e a leitura do mundo se faz por elas. Desse modo, trama é:

[...] uma metáfora aplicada às relações cotidianas ou nas amplas relações políticas e socioeconômicas. [...] Paulo Freire lê os acontecimentos e a vida como trama, às vezes, no melhor sentido expresso pelo existencialismo, o de *facticidade*: seres-no-mundo, estamos aí, *expostos*, ou melhor, *postos*, inelutavelmente, como um ser-aí,

numa determinada história, inseridos num contexto complexo com determinações que nos solicitam respostas e provocam a liberdade última de aceitá-las ou rejeitá-las e, portanto, de decisões que modelarão nossos rostos [...] As tramas, em Freire, adquirem, também, a ideia de inesgotáveis sentidos que emolduram experiências, coisas, acontecimentos e palavras num determinado quadro de relações que lhes confere sentidos “outros” diferenciados. (PASSOS, 2010, p. 406)

Porém, a ideia de “trama” não é idêntica ao sentido de facticidade (de “jogado no mundo”) da filosofia da existência europeia, pois também tem um sentido sociopolítico explícito de denúncia: “Paulo Freire interpreta os eventos, as pessoas, as coisas no contexto de malvadeza da história do capitalismo como ardilosas e “velhas tramas, que urgem respostas como: Quem? Para quê? Por que [estão] neste tempo e neste lugar?” (PASSOS, 2010, p. 406)

Um conceito de Vieira Pinto, mais próximo ao debate sobre amannualidade e do ad-mirar, encontramos quando comenta sobre o “manual do conjunto de utensílios”. Toda amannualidade, para Vieira Pinto, resulta do conjunto de utensílios, e não apenas da relação direta de uma pessoa com um único utensílio.

Descobrimo o significado amannual do objeto como revelação do esforço produtivo, descobre-se ao mesmo tempo a sua necessária determinação temporal. **Faltou ao conceito existencial de amannualidade a constante vinculação à dinâmica histórica.** O manual do mundo é sobretudo o manual do **conjunto de utensílios** que determinado grau do processo cultural chegou a produzir. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 70, grifos nossos)

As possibilidades de manuseio (no modo “à-mão”) não são determinadas apenas entre um sujeito e um objeto, nem são essências atemporais, fora da história. As possibilidades de manuseio são relações situadas, contextualizadas com outros objetos e sujeitos, que se transformam historicamente. A utilidade de um objeto não é determinada nem apenas pelo objeto, nem pelo sujeito, mas na sua interrelação com o mundo em determinado momento. Um objeto, em relação a outros objetos, ou em diferentes momentos históricos, relaciona-se de outros modos, enquanto amannualidade.

Não encontramos na literatura sobre Paulo Freire e sobre Vieira Pinto uma correlação direta entre “ad-mirar” e a amannualidade. Nosso entendimento de que essa aproximação é possível, se dá principalmente em algumas correspondências que a formulação do “ad-mirar”, em Freire, tem com a noção heideggeriana de perante-a-mão (*Vorhandenheit*, em alemão, “present-to-hand”, em inglês). Como apresentamos anteriormente, quando utilizamos um artefato ‘à mão’ (*ready-to-hand* em inglês; *Zuhandenheit* em alemão⁹⁹), em nosso cotidiano, não distinguimos sujeito e objeto, visto que pessoa e artefato configuram um único ser. Isso

99 O termo também possui outras traduções. Fausto Castilho (em HEIDEGGER, 2012) traduz para o português como “utilizabilidade”, por exemplo.

significa que a percepção do mundo é, antes, a utilitária (de uso, em ação) e não a teórica.

As coisas que não são utensílios seguem meramente estando aí, chama isto de “estar à mão” (Alguns traduzem como “estar frente aos olhos”). Heidegger não admite que um utensílio tenha saído de um estado vago prévio, que tenha sido concebido previamente, não, a primeira relação com o mundo é diretamente com o utensílio. O que vem depois é o que “está à mão”. (VIEIRA PINTO, 1957, p. 48, tradução nossa)¹⁰⁰

No uso a relação entre pessoa e objeto (amanualidade) diz respeito à pessoa e ao artefato em ação. A aparição dos artefatos, como ‘objetos’ externos, ocorre em outra posição da consciência diante da realidade (relação denominada como ‘quebra’, em português; ou *breakdown*, em inglês). Como no caso de necessidade de seu reparo, ou em sua análise teórica ou científica, quando se busca a compreensão das características do objeto, por algum motivo. Esse é o modo amanualidade, que corresponde à compreensão do mundo de forma teórica, reflexiva ou não-prática. Quando a atitude da consciência frente ao objeto é de reflexão, problematização sobre suas características e suas relações com outros seres e entidades, a pessoa vê como distinta daquele objeto, na relação entre consciência e realidade denominada ‘ao alcance da mão’ (*present-at-hand* em inglês; *Vorhandenheit* em alemão¹⁰¹) ou ‘ad-mirar’. Em Freire (1981), o ad-mirar está diretamente relacionado ao conhecimento, que pode (ou não) ser teoricamente formal e que implica em um distanciamento entre o ‘eu’ e o ‘não-eu’, ou seja, entre sujeito e objeto:

“Ad-mirar” e “admiração” não tem aqui a sua mesma significação usual. Admirar é objetivar um “não-eu”. É uma operação que, caracterizando os seres humanos como tais, os distingue do outro animal. Está diretamente ligada a sua prática consciente e ao caráter de sua linguagem. Ad-mirar implica pôr-se em face do “não-eu” curiosamente, para compreendê-lo. Por isto, não há ato de conhecimento sem admiração do objeto a ser conhecido. Mas se o ato de conhecer é um processo – não há conhecimento acabado – ao buscar conhecer admiramos não apenas o objeto, mas também a nossa admiração anterior do mesmo objeto. (FREIRE, 1981, p. 74)

Miguel Escobar (2010) explica que o conceito freiriano de ad-mirar diz respeito ao ato humano de “olhar para o objeto de conhecimento como um objeto em si mesmo, é objetivar o eu, separando-o do não-eu, tomar distância do objeto, separando a subjetividade da objetividade” (ESCOBAR, 2010, p. 25). Assim, ao se tomar distância do ‘não-eu’, podemos nos aproximar curiosamente do objeto, o descobrindo e o compreendendo. Trata-se de uma dialética do conhecimento, que vincula prática objetiva e conhecimento subjetivo: ao ad-mirar

100 Tradução nossa do trecho em espanhol: “*Las cosas que no son utensilios, siguen meramente estando ahí, llama a esto “estar ante la mano”. (Algunos traducen por “estar ante los ojos”). Heidegger no admite que un utensilio haya salido de un previo estado de vaguedad, que se lo haya concebido previamente, no, la primera relación con el mundo es directamente con el utensilio. Lo que queda después es lo que “está ante la mano”.*” (VIEIRA PINTO, 1957, p. 48)

101 O termo também possui outras traduções. Vieira Pinto (1957) traduz para o espanhol como “*estar ante la mano*”, por exemplo.

a prática, pode-se abstraí-la, raciociná-la, conhecer a realidade para voltar à realidade e transformá-la (ESCOBAR, 2010). Em Freire, essa dialética apresenta-se pelo diálogo:

Daí a importância do diálogo como marca do ato de conhecimento. É mediante o diálogo que os homens e as mulheres podem desenvolver sua capacidade de sujeitos pensantes, ao assumirem como seus o processo de conhecimento que os levará a conhecer sua realidade. Ao ad-mirar o conhecimento que se tem de um determinado objeto de estudo, localizado no contexto da prática, pode-se analisar a percepção que se tem da realidade. O sujeito pensante, que é um sujeito social, já que não existe um “eu penso”, mas um “nós pensamos”, ao ad-mirar pode tomar distância de sua percepção e conhecer o porquê dela, por exemplo, a ideologia que esconde a realidade e anestesia a consciência. Assim, ele poderá realizar uma análise crítica da percepção anterior para obter um conhecimento novo, uma percepção crítica. (ESCOBAR, 2010, p. 25)

É fundamental notar que “Paulo Freire não toma o termo “admirar” no sentido de ficar absorto ou atônito diante de algo, nem de se entusiasmar e se maravilhar. Para ele, [...] Admirar é olhar em direção a algum lugar, dirigir o olhar para algo, direcioná-lo.” (ESCOBAR, 2010, p. 24–25) Trata-se de uma tomada de distância que permite ler o mundo. A partir do aforismo existencialista de que a “existência precede a essência”, temos que o mundo vivido, prático, das ações, sempre precede o mundo teorizado, refletido, do conhecer. Isso significa que, embora o “ad-mirar” seja diferente do “à-mão”, não se tratam de opostos, mas de diferentes modos de se relacionar com a realidade. O mundo “à-mão” é base para o conhecer, assim como as experiências anteriores com o mundo amaneirado são fundamento para o ato de conhecer e ad-mirar.

Uma diferença importante do conceito de Freire (ad-mirar) para a noção heideggeriana de ao alcance da mão (*present-at-hand*) é evidenciada por Escobar (2010), ao notar que em Freire, o distanciamento possui importância política e social, pois 'ler' a realidade significa também identificar a trama de relações que envolve o objeto de conhecimento, assim como as opressões ocultas nessa trama:

Ad-mirar o mundo é tomar distância dele para melhor “ler”, tanto a origem das relações de opressão como também a capacidade de luta e de resistência que se realiza na esperança de uma sociedade que necessita reinventar-se de baixo para cima [...] ad-mirar o mundo, para tomar distância dele e recolher o véu que silencia a cultura do silêncio, anestesia a consciência, cobre de medo o caminho da solidariedade, da amorosidade e só olha a derrota da dor, o sangue das lutadoras e dos lutadores sociais, na morte da palavra como ação transformadora. (ESCOBAR, 2010, p. 25-26)

O ad-mirar também se manifesta pelo 'saber de experiência feito'. Freire (1977, p. 29) discorre sobre o que chama de 'conhecimento mágico', o tipo de compreensão da realidade que, ainda que coerente para certo momento sócio-histórico, não traduz a coerência objetivo das coisas a que se refere, que não busca a verificação dita racional das relações causais do mundo. Freire

(1977) pontua que o conhecimento mágico está próximo do “mundo natural”. Porém:

O pensamento mágico não é ilógico nem é pré-lógico. Tem sua estrutura lógica interna e reage, até onde pode, ao ser substituído mecanicistamente por outro. Este modo de pensar, como qualquer outro, está indiscutivelmente ligado a uma linguagem e a uma estrutura como a uma forma de atuar. (FREIRE, 1977, p. 31)

Nesse aspecto, a questão do conhecimento mágico aproxima-se do debate sobre comparação de técnicas, que apresentamos na discussão sobre o “grau zero” e do “saber de experiência feito”. Para Vieira Pinto, é possível considerar que magia seria “a única técnica possível nas condições em que floresceu” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 194), seja na antiguidade ou em tempos recentes. O conhecimento mágico, em certo momento histórico, pode ser considerado científico, “no estado em que era possível a ciência em cada época” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 290). Isto se dá porque “A ciência não surge “do nada”, mas do grau de conhecimento existente a cada momento e que se encontra de posse de certos grupos sociais, desenvolvendo-se em função de um fim comunitário.” (VIEIRA PINTO, 1969, p. 147). Tanto Vieira Pinto quanto Paulo Freire consideram importante que a forma de conhecimento mágico não seja essencializada como característica inerente de determinadas pessoas e sociedades, pois estas devem poder desenvolvê-las, para se desenvolver. Desse modo, o saber metódico e o desenvolvimento científico e da racionalidade são fundamentais, ainda que seja preciso “desmitificar e desmistificar a ciência, quer dizer, pô-la no seu lugar devido, respeitá-la, portanto” (FREIRE, 2007, p. 15), ou seja, é necessário pensar criticamente também a Ciência considerada “moderna”, seus direcionamentos e interesses.

Em suas reflexões sobre a ciência, e sua profunda ligação com a existência, Álvaro Vieira Pinto (1969) discorre sobre a contradição do ato de se definir o “conhecimento”. Uma destas contradições está no próprio ato de conceituar o conhecimento, que só é possível como um produto do próprio conhecimento. Vieira Pinto (1969) entende que o “conhecimento” não deve ser entendido como um conceito, mas como um fato existencial, social e histórico. Trata-se de um ato vivo de apreensão de um conteúdo da realidade pelo ser humano. A sua formulação mental e verbal na palavra “conhecimento” é um processo mais elaborado, posterior à vivência do próprio conhecimento.

Não é incomum a referência às sociedades contemporâneas como "sociedade do conhecimento" ou "sociedades do saber", procurando afirmar a importância do conhecimento nos processos sociais atuais. Entretanto, Vieira Pinto (2005) indica que todas as sociedades foram e são sociedades do conhecimento, visto que pesquisar e investigar a realidade é uma condição existencial e ontológica de todo ser social. O conhecer e o pesquisar são processos,

diretamente ligados à capacidade humana de percepção e reação sobre a materialidade do mundo, que se complexifica em consonância com a complexidade da própria realidade.

Assim como o manual (à-mão), podemos dizer que o conhecimento também possui diferentes gradações. Todo ser humano conheceu e conhece, mas é necessário entender as diferenças entre conhecimentos, e seu caráter de incompletude, sempre de desenvolvimento. O que marca uma diferença qualitativa entre conhecimentos distintos, como o de algumas sociedades e indivíduos perante outras/os, é o modo como são produzidos certos tipos de conhecimentos, além das finalidades dessa produção. Com esse escopo, temos os conhecimentos científicos, resultados da complexificação, que, na interpretação de Vieira Pinto (1969), tiveram como ponto de partida os reflexos primordiais, passando pelo saber e chegando ao saber metódico (o conhecimento científico). O pensador aponta o conhecimento como uma constante (e a ciência como uma “empresa sem fim”¹⁰²), qualquer que seja a forma com que o ser humano se relacione com o mundo. Outra diferença é a inversão da relação entre pessoa e realidade: ao invés do ser humano ser o sujeito que conhece, e o mundo, seu objeto, o ser humano pode ser desumanizado ao se tornar objeto de outro ser humano, reificado. Esse tipo de situação é abordado na seção seguinte, nos tópicos sobre opressão e desumanização.

2.5 Desenvolvimento e alienação da existência: humanização e desumanização

As questões da existência foram abordada na subseção anterior, em uma perspectiva ontológica, ou seja, dos fundamentos e dos existenciais do ser humano. Porém, na matriz teórica dialético-existencial, o debate ontológico deve ser acompanhado de uma reflexão que se aproxime de uma compreensão melhor situada historicamente. Todo ser humano precisa produzir sua existência, mas essa produção é realizada por pessoas historicamente situadas em certa sociedade, com um determinado modo de produção social, que privilegia determinadas divisões de trabalho, discursos, e hierarquias dos saberes e fazeres, em detrimento de outros.

Para Vieira Pinto (1960), a contradição entre ser humano e natureza é a contradição primária da humanidade. Porém, nisso também se inscrevem as relações entre seres humanos, visto ser

102 Comenta Vieira Pinto (1969) sobre o trabalho, em geral, e o trabalho científico, em particular: “[...] o trabalho constitui um processo histórico que envolve uma contradição imanente. De um lado, tem de ser efetuado com apoio nos conhecimentos sociais, no estado de cultura existente em cada momento; mas, por outro lado, exatamente por ser produtivo da descoberta de novas propriedades do mundo, idéias e bens de consumo, conduz à superação das condições de conhecimento que lhe deram a possibilidade de realizar-se. O trabalho é feito com os conhecimentos existentes, mas engendra outros, que os negam, e isso num processo sem fim, no qual o homem, genericamente falando, é sempre o triunfador, embora, dado o sistema de desigualdades sociais, não seja em imenso número de casos individualmente o beneficiário equânime. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 234)

uma essência do ser social conviver em sociedade. A convivência social, além de ser a matriz que lhes permite o desenvolvimento, também é atravessada por formas de alienações que impedem esse desenvolvimento. Nesta subseção, discutimos como a produção da existência pode retornar para benefício da sociedade em geral, mas também pode ser alienada em favor de alguns grupos sociais. Quando as possibilidades de produção efetiva de sua existência são alienadas, o ser humano deixa de ser o sujeito de si, de seu trabalho e da técnica e é posto como objeto destas. Relação social desumanizante, que impede o desenvolvimento, alienando a produção da própria existência pela alienação de seu trabalho, da tecnologia, do projeto, dos seus saberes, cultura e demais existenciais.

Também buscamos entender a relação entre produção da existência e desenvolvimento pela ideia de transcendência e de sujeito emancipado em Vieira Pinto e Paulo Freire. Assim, podemos compreender a posição desses autores, sobre como o ser humano também assume novas qualidades de relação com o mundo, ou seja, como *desenvolve* o seu ser. Ao abordamos o “desenvolvimento da existência”, privilegamos a terminologia alvariana, para quem o desenvolvimento é processo de mudança qualitativa do ser e do mundo, concomitantemente. Para Vieira Pinto (1960 [I], p. 75), o desenvolvimento não deve ser sinônimo de mero “produtivismo” – aumento da produtividade – ou de intensificação do trabalho – exploração do trabalhador. Desenvolver diz respeito à transformação qualitativa do trabalho e dos bens do trabalho, quando a sociedade se “serve dos resultados do modo comum de produzir, vigentes no contexto social, para conquistar outros, diferentes. Este “novo” do trabalho é que produz o desenvolvimento. É graças a ele que a comunidade salta para outro plano histórico.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 75) Aproximando essa noção das ideias freirianas, entendemos, portanto, o desenvolvimento como produção da existência que transcende o ser, que somente ocorre de modo sócio-histórico, pelos coletivos que, em ação dialógica, para a liberdade, buscam superar as opressões que os impedem de desenvolver sua existência. Desse modo, desenvolvimento somente o é quando também é humanização, e, para tal, é necessária a superação das desumanização. Nas palavras de Freire: “gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele.” (FREIRE, 1996, p. 53). Nesse sentido, nesta subseção apresentamos propostas de Vieira Pinto e Freire que visam à denúncia e superação de opressões – tal como a do subdesenvolvimento – e a humanização do ser humano.

2.5.1 Trabalho para si e trabalho para o outro

Como condição ontológica do ser humano, o trabalho é fator constitutivo de sua natureza. É pelo trabalho que o ser humano se humaniza (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 60). Porém, a humanização só se efetiva pelo trabalho feito 'para si', o trabalho que se manifesta como desenvolvimento. Quando o trabalhador ou a trabalhadora são alienados de seu trabalho, ou seja, quando seu trabalho é 'para o outro', encontram-se impedido de se humanizar, a si e aos demais. A tomada do trabalho 'para si' é fundamental para o desenvolvimento do existente social, pois é por meio do trabalho desalienado que se pode conhecer criticamente a realidade e transformá-la, para, assim, desenvolver a si próprio:

O conceito existencial do trabalho contém algo mais profundo e rico do que o conceito meramente econômico ou sociológico, ainda quando estes incorporem o fato da alienação. Na verdade, se é preciso suprimir a alienação do trabalho tal não se dá porque esse resultado, por motivos éticos, seja um fim em si, enquanto transformação social do modo de produzir, mas porque constitui a condição da possibilidade da transformação do próprio ser do homem, permitindo-lhe alcançar a verdadeira humanização, que consiste na realização de capacidades de bem-estar, plenitude oral, felicidade individual e criação cultural agora insuspeitas, e que só se apresenta como finalidades sociais imediatas, quando forem materialmente possíveis, em razão das condições então existentes. O trabalho para si significa a reconquista pelo homem das finalidades de suas ações, e principalmente da capacidade de conduzir livremente o seu próprio desenvolvimento biológico e social. Se as utopias generosas têm, por um lado, um conteúdo ingênuo, por outro, guardam um significado objetivo, pois é legítimo afirmar desde já que serão sempre novas as condições de expansão da existência humana, embora a fixação dos modos concretos em que viriam a se realizar não possa ser feita com longa antecipação e nisso precisamente reside o lado ingênuo das utopias. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 342-343)

A produção da existência, no pensamento de Vieira Pinto (1960), toma a noção de situação, das filosofias da existência, e lhes confere um tratamento crítico. Todo ser humano encontra-se situado, e a própria ideia de situação deve ser situada, já que se trata de um conceito produzido por pessoas e coletivos situados em certa realidade. Para Vieira Pinto (1960), a situação das nações desenvolvidas e das subdesenvolvidas exige ideias distintas de situação, pois, para o filósofo, a nação é totalidade da situação e da realidade vivida. A realidade subdesenvolvida possui sua situação constituída a partir de uma historicidade que lhe exige desenvolver sua realidade, ou seja, transformar materialmente essa realidade. Para que essa transformação resulte em desenvolvimento, é preciso que represente a continuidade de seu processo histórico, que parte de seus interesses, para si. Desenvolvimento requer desenvolver de todos os existenciais do ser humano, que representam a criação de novas possibilidades de ação – e de ser – das pessoas. Entre elas, temos o desenvolvimento tecnológico:

Assim considerada, a técnica não se confunde com a distribuição horizontal de

conhecimentos pragmáticos no grupo social. É, antes de tudo, o esforço que a comunidade empreende, a fim de melhorar o modo de fabricação dos bens necessários, mediante a alteração dos procedimentos que tem por hábito empregar. É criação do novo a partir do antigo, é, pois, desenvolvimento. Constatamos, assim, este fato, pelo qual nos é dada, em síntese, a teoria do desenvolvimento, e que exprimimos nesta proposição: **o processo histórico do desenvolvimento nacional consiste no desenvolvimento de processos técnicos de produção**. Eis a razão pela qual o desenvolvimento nacional está forçosamente na dependência do avanço técnico. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 79, grifo nosso)

O desenvolvimento técnico representa o desenvolvimento da amaterialidade, mas esta só se desenvolve quando não se considera a técnica como possuidora de um desenvolvimento “em si”, mas uma apropriação situada para os interesses de superação de opressões, tal como a de subdesenvolvimento. Ou seja, o **trabalho para si** guarda:

O conceito supremo de toda concepção ética humanista, de que **o homem deve trabalhar para si**, é de absoluta e insondável profundidade, pois não se limita apenas a indicar a exigência de eliminação de toda alienação do trabalho, que o espolia economicamente, mas a expressão “**para si**” significa que deve trabalhar para fazer-se a si mesmo homem. O conceito de desalienação não basta ainda para alcançar a total essência do significado do trabalho. Este, mesmo quando deixa de ser alienado, tem uma outra finalidade ainda a cumprir: a de gerar a integral humanidade do ser humano. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 343, grifos nossos)

Desse modo, a transformação material da realidade, para si, é condição para a transformação social. Quando não acontece, temos o **trabalho para o outro**; o trabalho realizado por um grupo social, mas que lhe é alienado, pois o processo ou o produto deste trabalho serve fins que lhes são alheios, de interesse de outro grupo, que o domina e o desumaniza nessa relação. O ser humano, ao ser produzido para o trabalho (trabalho para o outro), sem ser produzido pelo seu trabalho (trabalho para si), destitui-se do seu ser. Faz-se:

[...] crer que a relação do homem com o produto cessa no momento em que o objeto sai da fábrica, sendo entregue para o consumo, para ser adquirido por alguém desconhecido pelo verdadeiro criador. Parece desfazer-se, assim, o elo, na verdade sempre existente, entre um e outro, e o mercado toma a feição de um fato objetivo absoluto, materialmente indispensável, eterno, por conseguinte equiparado a um fenômeno da natureza, uma fatalidade a que todo homem, produtor ou consumidor, tem de curvar-se (VIEIRA PINTO, 2005 [II], p. 491)

Em Vieira Pinto (1960, 1969, 2005), o para si e o para o outro¹⁰³ estão ligados à divisão social do trabalho. O ato de produção é uma atividade social, e a divisão social do trabalho é uma dimensão inerente ao trabalho humano (MARX, 2013). O trabalho é socialmente dividido em

103 A noção de “para si” e “para o outro” remete às noções debatidas por existencialistas, como a ideia de em-si e para-si, ou, eu-atributo e eu-processo (ERTHAL, 2013, p. 68–69). Eu-atributo é o em-si (o atributo que a sociedade nos oferece, que objetificam pessoas em atributos como “mãe”, “aluno”, “professor”, “usuário”) e eu-processo, o para-si (um vir-a-ser, me ver em mudança, como eu me defino, mesmo que seja em atributo, mas um “fazer-se professora”, “fazer-se mãe”). Entretanto, a questão de alienação ou emancipação aparece ao longo do pensamento de Vieira Pinto não apenas como noção existencial, mas também materialista histórico-dialética, por passar também pela questão da transformação da materialidade, assim como é debatida por Freire quando, por exemplo, denuncia a reificação dos termos 'educador' e 'educado', preferindo 'educandos' como termo que evidencia o caráter processual e de constante desenvolvimento.

qualquer sociedade, devido ao caráter ontológico e originário do ser social (o ser humano) que produz a si mesmo pelo trabalho, além da necessidade do coletivo humano em distribuir o trabalho entre seus membros. Como categoria ontológica, o trabalho surge dos existenciais (como as tecnologias) e da condição ontológica do ser humano como ser social:

As máquinas, os instrumentos e ferramentas são parte integrante do conceito de relações sociais entre os homens, do contrário essa noção careceria de conteúdo material. Se as relações sociais têm por origem e fundamento, em qualquer grau de desenvolvimento histórico, o trabalho do grupo humano sobre a natureza, a existência de instrumentos para a execução desse modo de ser necessário do homem está implícita no conceito de cooperação. **O homem só trabalha para si quando o faz para a sociedade inteira**, e a forma de realizar tal ação consiste em inventar instrumentos produtivos que o beneficiem por beneficiar a todos. Por essência a máquina não pode ter caráter antissocial. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 107, grifo nosso)

Por divisão social do trabalho, entendem-se os modos como se divide o conjunto diverso de trabalhos úteis, diferenciados por gênero, espécie, família e subespécie (MARX, 2013). A divisão social do trabalho, a divisão técnica do trabalho, a especialização das tarefas e a organização hierárquica do trabalho apresentam-se em todas as sociedades mas, nas sociedades em que vigora o modo de produção capitalista, as relações de trabalho assumem a forma histórica de uma **divisão capitalista do trabalho**¹⁰⁴. Essa divisão social do trabalho é marcada por seu foco na produção de mercadorias (MARX, 2013), em um “sistema complexo de todas formas úteis diferentes de trabalho que são levadas a cabo independentemente umas das outras por produtores privados” (BOTTOMORE, 1988, p. 112)

O trabalho para outro e para si se interrelaciona com a divisão do trabalho, pois, pelo trabalho alienado, ao trabalhar, não se desenvolve a própria existência. O trabalho alienado pode servir à manutenção do “outro”, mas não desenvolve novas formas de ser em nenhum dos envolvidos. A relação entre trabalho para si e para o outro, assim como a produção da existência, possui como ponto importante a questão da intencionalidade. O trabalho alienado produz para finalidade alheia daquele que trabalha, invertendo seu princípio ontológico: “Em vez de *ser para* o homem, este é que é *para* o trabalho. O atributo converte-se em substância, o instrumento em origem absoluta. Tal é a essência da escravidão, da servitude, da alienação do trabalho.” (VIEIRA PINTO, 1979, p. 344, grifos do original). Apenas pelo trabalho para si, portanto, pode-se desenvolver como consciência crítica necessária para a produção da existência que resulta em desenvolvimento da sociedade. Quanto ao trabalho para o outro, deve-se denunciar sua exploração e anunciar alternativas. Recursos úteis para tal, são a

104 No capitalismo, a divisão social do trabalho, ontológica, toma a forma histórica de divisão capitalista do trabalho, devido à subsunção do trabalho ao capital. (MARX, 1978)

categoria freiriana de “opressão” e a noção alvariana de “subdesenvolvimento”.

2.5.2 Opressão e subdesenvolvimento

A categoria “opressão” é chave no pensamento de Paulo Freire. A “opressão” nos auxilia a evidenciar o caráter político e existencial das relações sociais, assim como a denunciar a desumanização do ser humano. Arlete Vieira da Silva (2008) apresenta o panorama geral sobre a noção de “opressão” em Paulo Freire, realizado por Balduino Andreolla¹⁰⁵:

Segundo Andreolla (1997), a categoria “opressão” em Paulo Freire assume dimensões várias. A saber, na **dimensão antropológica**, mata a cultura do homem, o seu saber enquanto homem (nas palavras de Boaventura Santos, um “epistemicídio”: matar o conhecimento do outro); na **dimensão psicológica** derruba com o “ser”, o “eu” do homem, permitindo como consequência sua coisificação e ou despersonalização; na **dimensão ontológica** está paralelo à desumanização, enquanto “ser homem” (processo de hominização x cultura necrófila); na **dimensão econômica**, a opressão permite que ricos estejam cada vez mais ricos e pobres cada vez mais pobres. A ideologia do “ter mais” se concretiza na relação dominador e dominado; na **dimensão política** há desenfreadamente a ação do poder central sobre a periferia, isto é, ou são leis que beneficiam e privilegiam alguns, ou são “Medidas provisórias” que retratam um poder autoritário que é cego às necessidades e prioridades de uma grande maioria; e por último a **dimensão pedagógica** cujo caráter de opressão se estabelece na forma de leis que na prática retrocedem às conquistas e desejos de toda comunidade educativa e também na forma de relação professor e aluno e todas as nuances do sistema de ensino (currículo, prática pedagógica e avaliação). Nestas dimensões a obra, e a vida de Paulo Freire dão uma resposta, apontando caminhos: Ao tratar da pedagogia da “consciência” pretendeu elucidar do educando sua criticidade, criatividade e ação diante do que está dado: é preciso que o oprimido tenha consciência de sua opressão (pedagogia do oprimido). Ao tratar da pedagogia da “pergunta” ele torna-se um sociólogo da sala de aula e reflete a relação professor e aluno enquanto concepção bancária x concepção libertadora, onde o primeiro (como num banco) deposita conhecimentos através da transmissão apenas no segundo e, este o armazena e devolve na prova final. (SILVA, ARLETE VIEIRA DA, 2008, p. 1–2)

As categorias “oprimido” e “opressor” são apresentadas no pensamento freiriano, como uma relação antagônica em relações sociais. A contradição entre oprimidos e opressores se estabelece em conexão com a contradição da divisão de classes¹⁰⁶, tanto na relação econômica quanto na divisão internacional do trabalho (OLIVEIRA, 2010). Paulo Freire (1987, p. 30, grifos do original) deixa explícito que a opressão não é “*destino dado*, mas resultado de uma

105 Não conseguimos acesso à comunicação original de Balduino Andreolla, cuja referência consta em SILVA (2008) como: “ANDREOLA, Balduino. Comunicação especial. Palestra proferida na disciplina 'História das Idéias Pedagógicas' no curso de Mestrado em Educação da Universidade Federal de Pelotas. Dia 16 e 23 de maio de 1997.”

106 A ideia de classes em Paulo Freire aparece como próxima à expressa no marxismo. Entretanto, como explica o pesquisador Avelino da Rosa Oliveira (2010, p. 294), o pensamento freiriano “as sociedades terceiro-mundistas das últimas décadas do século XX apresentavam um grau de complexidade que exigia os termos gerais – oprimido e opressor – empregados por Marx para referir-se à luta de classes” Esta posição é próxima a de Vieira Pinto (1960), inicialmente será mais enfático afirmando que a divisão entre desenvolvimento e subdesenvolvimento, entre nações centrais e periféricas, é prioritária para as nações pobres, antes mesmos da de classes. Vieira Pinto irá retificar essa posição posteriormente (VIEIRA PINTO, 1963), posicionando classe e subdesenvolvimento como contradições no mesmo nível, em conjunto.

'ordem' injusta que gera a violência dos opressores e esta, o *ser menos*". Nenhuma opressão é natural, normal, tampouco pode ser tomada como uma essência da condição humana. Pelo contrário, o ser humano e a realidade, enquanto processos históricos, encontram-se em construção e, por isso, a superação das opressões, o "ser mais" é a vocação ontológica do ser humano, "através da qual o ser humano está em permanente procura, aventurando-se curiosamente no conhecimento de si mesmo e do mundo, além de lutar pela afirmação/conquista de sua liberdade." (ZITKOSKI, 2010, p. 369) Por isso o "ser mais" está diretamente relacionado com a ideia de "humanização":

A desumanização, que não se verifica apenas nos que têm sua humanidade roubada, mas também, ainda que de forma diferente, nos que a roubam, é distorção da vocação do ser mais. É distorção possível na história, mas não vocação histórica. Na verdade, se admitíssemos que a desumanização é vocação histórica dos homens, nada mais teríamos que fazer, a não ser adotar uma atitude cínica ou de total desespero. A luta pela humanização, pelo trabalho livre, pela desalienação, pela afirmação dos homens como pessoas, como "seres para si", não teria significação. (FREIRE, 1987, p. 30)

Oprimidos e opressores têm sua vocação ontológica de "ser mais" negadas pelas relações históricas de opressões em suas existências, que os impedem de se humanizar. Entretanto, apesar de haver um "ser menos", não existe algo como uma vocação para "ser menos":

A violência dos opressores que os faz também desumanizados, não instaura uma outra vocação — a do ser menos. Como distorção do ser mais, o ser menos leva os oprimidos, cedo ou tarde, a lutar contra quem os fez menos. E esta luta somente tem sentido quando os oprimidos, ao buscar recuperar sua humanidade, que é uma forma de criá-la, não se sentem idealistamente opressores, nem se tornam, de fato, opressores dos opressores, mas restauradores da humanidade em ambos. E aí está a grande tarefa humanista e histórica dos oprimidos — libertar-se a si e aos opressores. Estes, que oprimem, exploram e violentam, em razão de seu poder, não podem ter, este poder, a força de libertação dos oprimidos nem de si mesmos. (FREIRE, 1987, p. 30)

É por isso que o opressor se desumaniza ao desumanizar o oprimido, não importa que coma bem, que vista bem, que durma bem. Não seria possível desumanizar sem desumanizar-se tal a radicalidade social da vocação. Não sou se você não é, não sou, sobretudo, se proíbo você de ser. (FREIRE, 1992b, p. 99)

A ideia de alienação em Freire e em Vieira Pinto possui a influência hegeliana da dialética do senhor e do escravo¹⁰⁷, que reflete nessa interpretação acima da relação entre oprimido e

107 Renato Ortiz (2006) analisa a influência de Hegel nos textos de isebianos como Vieira Pinto (e de Franz Fanon): "O que chama atenção nos escritos de Fanon e do ISEB é que ambos se estruturam a partir dos mesmos conceitos fundamentais: o de alienação e o de situação colonial. As fontes originárias são também, nos dois casos, idênticas: Hegel, o jovem Marx, Sartre e Balandier. A categoria de alienação, de origem hegeliana, se reveste nos textos de uma acentuada interpretação francesa do idealismo alemão. É que a obra de Hegel, traduzida e comentada por Hyppolite e Kojève nos anos 40, difunde pouco a pouco a compreensão do sistema hegeliano calcada na problemática da alienação. A dialética do senhor e do escravo trona-se assim clássica nas discussões sobre a dominação social, econômica e cultural. Paralelamente, é neste período que é traduzido para o francês Manuscritos de 44, onde Marx retoma o pensamento hegeliano sobre a alienação para aplicá-lo à compreensão da luta de classes. Sua análise profundamente humanista irá reforçar a interpretação de Hegel proposta pelos exegetas franceses. Cabe lembrar que a questão do humanismo torna-se

opressor. O escravo não possui nada que seja seu. O que possui é o trabalho para seu senhor. Já o senhor é quem possui coisas suas, mas não possui o reconhecimento do escravo. No caso de mera mudança, de o escravo se tornar senhor, e o senhor se tornar escravo, não há mudança na relação, não há síntese dialética. É possível que o oprimido "aceite" a opressão, aspire se tornar opressor também, por não ver alternativas para sua ação.

Os educandos, alienados, por sua vez, à maneira do escravo na dialética hegeliana, reconhecem em sua ignorância a razão da existência do educador, mas não chegam, nem sequer ao modo de escravo naquela dialética, a descobrir-se educadores do educador. [...] a "educação "bancária" mantém e estimula a contradição. (FREIRE, 1987, p. 59)

Pelos privilégios que obtém, o opressor acredita se beneficiar da relação de opressão, mas sofre com ela. Tal como os oprimidos, os opressores também estão impedidos de desenvolver seu ser e produzir novas formas para sua existência, pois, para que mantenham a opressão, estão limitados a essa forma opressora. A síntese possível para superação da relação opressiva é a libertação dessa relação e a criação de uma nova forma de existência.

Carlos Alberto Torres (1976) entende que a dialética opressores-oprimidos supõe a dialética do senhor e do escravo hegeliana, mas não se esgota nela. Incorpora elementos de outras correntes filosóficas, como existencialismo, fenomenologia e marxismo, e se põe não apenas como categoria analítica, mas como dialética de transformação da realidade, uma positividade da negação (TORRES, 1976, p. 76). Segundo Carlos Torres (1976) a pedagogia do oprimido de Freire possui dois momentos: em um primeiro momento, os oprimidos tomam consciência da dominação imposta a eles: reconhecem a opressão e a práxis que é necessária para enfrentá-la; em um segundo momento, conscientes, usam a libertação pela ação libertadora. Comparando a dialética do ser e do escravo, Torres (1976) identifica como consciência da opressão (consciência oprimida) e sua negação. O salto se dá no processo histórico concreto, pela práxis transformadora.

Reconhecer a opressão, compreendendo quem são oprimidos e quem são opressores é condição básica para que se possa superar a opressão¹⁰⁸. A consciência da opressão não é um ato meramente subjetivo, mas também objetivo, ou seja, envolve uma transformação da

o eixo central das discussões que se realizam no final dos anos 40 junto à comunidade intelectual francesa. O célebre livro de Sartre, *L'Existencialisme est un Humanisme* é somente um dos escritos que enfatizam a dimensão humana da libertação, e mostra que o debate entre marxismo e existencialismo se realiza sob o signo do humanismo. O debate terá influências diretas em Fanon, que não hesitará em pensar a libertação nacional em termos de humanização universal do próprio homem. As repercussões são também nítidas nos pensadores do ISEB, e Álvaro Vieira Pinto não deixa de considerar o problema em seu livro *Consciência e Realidade Nacional*" (ORTIZ, 2006, p. 50–51)

108 O livro "Pedagogia do Oprimido", de Freire (1987), por exemplo, apresenta em seu título a proposição de uma pedagogia que se volte para e pelos oprimidos, pois uma das tarefas a que se propõe esse texto é reconhecê-los como oprimidos e auxiliar que se reconheçam como tais.

realidade. A denúncia de Paulo Freire (1987) à educação bancária é uma denúncia a educação enquanto instrumento de opressão, visto que a manutenção das opressões se realiza pela manutenção da realidade opressora. É do reconhecimento do “ser menos” a que estão condicionados, que os oprimidos podem tomar consciência e buscar o “ser mais”:

E, se a situação opressora gera uma totalidade desumanidade e desumanizante, que atinge aos que oprimem e aos oprimidos, não vai ceder, como já afirmamos, aos primeiros, que se encontram desumanizados pelo só motivo de oprimir, mas aos segundos, gerar de seu ser menos a busca do ser mais de todos. (FREIRE, 1987, p. 34)

A superação das opressões ocorre pela identificação da opressão, pela tomada de consciência dos condicionamentos da realidade que formam os instrumentos opressores, além da tomada de ação para mudança da realidade opressora pela sua superação. Não à toa, existem diversos mecanismos pelos quais a classe opressora visa ocultar ou distorcer a realidade, almejando evitar a conscientização – e, não por acaso, a obra de Vieira Pinto e Freire buscam contribuir para a compreensão e denúncia desses esquemas de opressão.

Só os oprimidos podem superar a opressão, tanto a sua como a dos opressores: “Só o poder que nasça da debilidade dos oprimidos será suficientemente forte para libertar a ambos” (FREIRE, 2015, p. 31). Os opressores, nesse processo, devem reconhecer como a opressão também os impacta e os impede de ser mais. Paulo Freire, por exemplo, sugere que lideranças revolucionárias, junto aos oprimidos, renunciem a identificação a classe à qual pertencem, para aderir às causas dos oprimidos, o que entendemos que deve ser feito sem roubar-lhes seu protagonismo, visto que somente os oprimidos conseguem realmente denunciar, e anunciar a superação, das opressões. Sobre esse aspecto, é importante também notar que pode existir opressão entre os próprios oprimidos. Em alguns casos, ingenuamente o oprimido entende que a superação de sua opressão se dá em agir como os opressores. Porém, a superação das opressões não pode se realizar dessa forma, mas somente por um tipo de relação diferente, único, pelo diálogo: é pelo diálogo crítico e problematizador que os oprimidos poderão construir caminhos concretos para seu ser mais (FREIRE, 1987).

As noções de “ser mais” e “ser menos” correlacionam-se com a amaterialidade quando realizamos a correlação entre as condições e possibilidades de manuseio do mundo, além de como a opressão interfere nelas. Assim como as diferenças de classe, temos a misoginia, o racismo, o machismo, a homofobia, o preconceito, a transfobia, o capacitismo, entre tantas outras formas de opressão, que se realizam materialmente e discursivamente de modo a impedir o desenvolvimento da amaterialidade dos oprimidos, em favor da manutenção do

status quo. Elaborar a amaterialidade torna-se “ser mais”, quando se transcendem as relações de opressões, mudando os modos de ser: transformando tanto a realidade quanto a existência das pessoas, de “ser menos” para “ser mais”.

O vínculo entre opressão e humanização requerer se pensar concretamente, tanto a realidade quanto a consciência. Dessa forma, o trabalho possui centralidade na denúncia das opressões:

[...] o ser do homem não é entendido em caráter abstrato, como “filho de Deus”, “pessoa inviolável”, “portador de uma alma imortal”, “criatura predestinada”, e outras tantas expressões ingênuas, mas concebido em caráter concreto, como produto de sua própria existência em tais ou quais condições materiais e sociais de trabalho. A superioridade deste segundo modo de pensar está em que somente graças a ele será possível ao homem subjugado a um trabalho penoso e explorado modificar sua situação de miséria e aflição, e construir neste mundo uma sociedade justa e verdadeiramente humana. (VIEIRA PINTO, 1962, p. 12)

Para Vieira Pinto (1960), somente a consciência crítica está apta a realmente transformar a realidade, no sentido de desenvolvê-la (e, conjuntamente, se desenvolver e produzir novas formas para sua existência social), justamente porque ela trabalha de modo efetivo. Vieira Pinto associa a criticidade a uma característica mais próxima das massas trabalhadoras, visto que trabalham, e por isso possuem via de acesso privilegiado para o conhecimento da realidade:

A compreensão da divisão social do trabalho é de máxima importância para a inteligibilidade da teoria da ciência. Explica porque desde eras remotas se introduziu o divórcio entre a origem material do conhecimento e sua formulação teórica, divórcio que condicionará toda a história da ciência até nossos dias. A mais nefasta das consequências desta bipartição será o desacordo entre os grupos sociais no contato com a realidade natural. **Os que a tomam nas mãos, a manipulam, e portanto estariam em condições de pensá-la** na concretude de seus objetos, fenômenos e propriedades, **esses estão subordinados a uma finalidade produtiva de que não são autores** e pela qual não são responsáveis, que consiste em extrair da natureza os bens de consumo que não irão utilizar para si, como classe, mas ceder a outros, que os arrebatarão e os consumirão, prontos. Assim sendo, estes últimos não necessitarão indagar das condições em que foram produzidos, não sentirão a atenção despertada pelas propriedades do mundo de que provêm as coisas que consomem, perdem interesse pelo conhecimento das propriedades físicas, químicas e biológicas dos corpos, não será estimulada a investigação científica do mundo material. Refugiar-se-ão na esfera das abstrações. Só reconhecerão por cultura os produtos que elaborarão nesse lugar excelso. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 132, grifos nossos)

São as massas trabalhadoras, oprimidas, que conhecem como a realidade em que está, subdesenvolvida, não apenas *pode* ser transformada, como *precisa* ser desenvolvida. Entretanto, consciência crítica não se transfere, nem se “inculca”. Resulta da interação social, pelo trabalho para si, daqueles que são alienados da produção de sua própria existência:

Encontramos aqui uma forma de alienação que é imperioso revelar e combater, porque pode ser confundida com a manifestação da consciência para si. **O equívoco supremamente perigoso dessa manobra política consiste em fazer crer que o**

surgimento da consciência esclarecida pode ocorrer por obra do outro, e por isso deve ser planejada naturalmente para esse outro, o que existe com função propulsora são as transformações em curso na realidade objetiva do país colonial, em virtude da expansão de suas forças endógenas, as quais, embora não discernidas com clareza, são já bastante poderosas para não permitirem a continuação do estado passivo em si do pensamento das massas, obrigando-as a sair do torpor milenar. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 265, grifo nosso)

Não identificamos o uso da categoria “opressão” nas obras de Vieira Pinto, porém, identificar esta em sua denúncia à alienação do ser, especialmente, na sua crítica ao subdesenvolvimento. A filosofia alvariana toma o “desenvolvimento” como conceito que atravessa suas obras. O “desenvolvimento” era central nos debates nacionais dos quais o autor fazia parte, especialmente em sua participação no ISEB, entre as décadas de 1950 e 1960. A noção de desenvolvimento, em Vieira Pinto (1960), é um desenvolvimento para a liberdade, de base democrática, que – radicalmente – deve partir das massas. Para desenvolver-se, é preciso assumir a condição situada do sujeito no mundo (estar-no-mundo) que deseja transformar a realidade em que está e se é (ser-no-mundo), visando à superação dos condicionamentos dessa realidade. Embora a noção de desenvolvimento nem sempre apareça de forma tão evidente ao longo do pensamento freiriano, pode-se dizer que ele utiliza esta noção conforme os debates de sua época, e que ela aparece especialmente no que diz respeito à compreensão do ser humano como inacabado e incompleto, ou seja, em constante desenvolvimento.

Consideramos o subdesenvolvimento como uma forma de opressão, pois representa o desenvolvimento impedido. Subdesenvolvimento, em Vieira Pinto (1960), não se trata de uma “incapacidade” de se desenvolver, mas de condição opressora imposta: o desenvolvimento das nações ditas “desenvolvidas” baseia-se na alienação do trabalho e da produção da existência de outras nações, que se subdesenvolvem. Para Vieira Pinto (1960), a realidade é formada em uma pluralidade de contradições, e o subdesenvolvimento é uma delas:

Aceitamos, como princípio, a natureza contraditória da realidade. [...] A reflexão atualmente mais adiantada sobre esse tema revela ser insustentável a interpretação que considera como único tipo de contradição suprema na compreensão da sociedade, a contradição entre classes; a reflexão mais acurada percebeu o caráter móvel, dinâmico, múltívoco, das contradições presentes no seio da sociedade, indicando serem múltiplas as polaridades, coexistindo todas no mesmo momento do mesmo contexto. Chegou-se, assim, à teoria da pluralidade das contradições e à idéia de que o conjunto delas forma um sistema dinâmico, onde, em cada fase do processo, uma é a principal, sendo as demais subalternas secundárias. [...] Aplicando este esquema ao caso do país subdesenvolvido, descobre-se que nele a contradição principal é a representada pela oposição entre ele e os países desenvolvidos. Tal contradição se efetiva pelo exercício do poder de dominação, que os adiantados impõem aos atrasados. [...] no país subdesenvolvido [...] a contradição principal é representada não pela diversidade de classes, mas pelo estado geral, subdesenvolvido, da nação, de um lado, e o comportamento imperialista das nações desenvolvidas com as quais se relaciona, de outro (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 34).

Se, na posição da citação acima, de 1960, Vieira Pinto postula o subdesenvolvimento como principal contradição da nação subdesenvolvida, é importante notar que essa posição é revista posteriormente em artigo do autor, em 1963, quando revê essa posição e entende existir diversas contradições em relações múltiplas, como a de classe e subdesenvolvimento.

Notadamente inspirado pela dialética do ser e do escravo, de inspiração hegeliana, para Vieira Pinto (1960), a nação desenvolvida relaciona-se com a consciência crítica pois, acreditando-se desenvolvida, se vê voltada a perpetuar o subdesenvolvimento alheio, uma vez que é dependente disso para a continuidade de sua posição como desenvolvido. Para Vieira Pinto (1963), o subdesenvolvimento é uma realidade, mas também anúncio da possibilidade de se desenvolver. É por ter seu trabalho alienado (opressão), que, nas nações subdesenvolvidas, o trabalhador e a trabalhadora estão mais próximos de uma consciência crítica. A nação subdesenvolvida está mais próxima de se desenvolver, pois podem fazê-lo e, por serem oprimidas, precisam fazê-lo.

2.5.3 Conscientização: libertação e empoderamento emancipatório

Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire apontam a importância da tomada de consciência crítica e transformação da realidade, por aqueles que se encontram em condições opressivas. Freire denomina esses processos como **conscientização**. Conscientização representa a ação coletiva de transição da consciência ingênua para a consciência crítica, pelo diálogo, junto ao reconhecimento dos condicionamentos da realidade, especialmente das opressões.

Se, em Freire, temos a necessidade de tomada de consciência da opressão, encontramos essa caracterização já em Vieira Pinto (1960), que distingue duas modalidades da consciência, denominadas como consciência ingênua e consciência crítica. Estas podem ser associadas, respectivamente, com a ideia de consciência alienada e consciência não-alienada. A consciência crítica é aquela da consciência em que se reconhecem os condicionamentos da realidade e que se encontra, de maneira a se posicionar como sujeito desta realidade, entendendo que está e se é nesta realidade, e que para desenvolver-se precisa desenvolvê-la juntamente ao conjunto social com quem compartilha tal situação. Reconhece o dever de trabalhá-la, para transformar a realidade em espaço humanizado. Por sua vez, a consciência ingênua não busca a transformação da realidade; assume sua própria interpretação da realidade como universal, desconectada do mundo em que está. Desse modo, uma característica da consciência ingênua é de que ela não trabalha (no sentido histórico de trabalho), por não ter interesse, assim, não pode transformar efetivamente o seu mundo.

A consciência crítica não existe sem a consciência ingênua, pois, do contrário, não poderia ser dialética, por não realizar diálogo, de maneira que acabaria por se fechar em si mesma. Tampouco, estes tipos de consciências distribuem-se uniformemente entre grupos sociais diferentes. A consciência crítica, portanto, é a que reconhece os condicionamentos de sua realidade, sem fatalismos nem determinismos, reconhecendo seu caráter transitório e mutável e, por isso, saber que pode agir para mudar a realidade. A conscientização, enquanto processo de transição para a consciência crítica, é aquela que pode trabalhar a realidade de forma eficaz para modificá-la. Somente na consciência crítica, que é consciência também da própria consciência, é possível reconhecer e buscar a libertação das opressões.

A questão da consciência possui relação muito próxima com a de ideologia, segundo Vieira Pinto (1960). Para o autor, a ideologia não se resume a um conjunto de ideias que se pretende impor sobre um conjunto de pessoas¹⁰⁹, tampouco está restrita à denúncia de uma falsa consciência sobre a realidade. Ideologia é a forma como a consciência, os indivíduos em coletivo, compreendem a si mesmos em sua relação com a sua própria realidade. O modo como Vieira Pinto (1960) aborda a questão da consciência e da ideologia está na interrelação entre elas e seus papéis na relação entre indivíduo e comunidade, ou seja, entre a consciência individual e a coletiva, visto que “a consciência individual, proclamando-se coletiva, assume o que chamaremos de caráter ideológico, no sentido de ser um julgamento da sociedade sobre si mesma, por um intermédio de quem acredita exprimir o sentimento comum.” (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 20). Nesta interrelação, a questão da ideologia também passa pela questão do desenvolvimento social e do projeto de existência. Os fatores ideológicos produzem o processo de desenvolvimento, já que se desenvolver não se trata de ato “natural”, como simples desenrolar dos fatos, mas um ato intencional e, por isso, é projeto:

[...] o desenvolvimento é antes de tudo um projeto total da comunidade, é um cometimento deliberado do grupo que decide mudar as condições de existência em que se encontra e ascender a forma mais alta. [...] Não se tratando de atitude individual isolada, é claro que só a consciência da sociedade, enquanto totalidade, pode ser a sede daquela idéia. (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 31-32)

Um projeto é uma representação objetiva da realidade, associada à vontade de agir para modificá-la, de modo a produzir sua própria existência, de forma mais desenvolvida. Por sua vez, o processo de desenvolvimento é “inalienável”, no sentido de que o desenvolvimento não pode ser fruto da ação de outrem senão daqueles que buscam se desenvolver. Com essa estrutura conceitual, Vieira Pinto (1960) acreditava apresentar um recurso útil para que nações

¹⁰⁹ Como explica Vieira Pinto (1960 [I], p. 3): “Nada mais falso do que supor que ideologia seja fidelidade moral a um sistema de idéias abstratas. Isto é freqüentemente fanatismo.”

pobres, periféricas e subdesenvolvidas se desenvolvessem e produzissem suas próprias existências. Para o pensador, somente a consciência crítica, fundada no manuseio e no conhecimento concreto da realidade, reconhece as opressões, as desigualdades, e sente a necessidade de transformá-las, emancipando-se (desenvolvendo-se). Na definição de Vieira Pinto, ideologia “é a concepção de nova forma de ser para a existência comunitária, em razão da qual se carregam de valor, positivo ou negativo, todos os objetos, as idéias e os acontecimentos da realidade presente (VIEIRA PINTO, 1960 [I], p. 34).

Consciência crítica e consciência ingênua, portanto, não se constituem como uma dualidade, mas como dois extremos de uma série de gradações da consciência. Tampouco consciência crítica e ingênua são essências da consciência: são modos variáveis como pessoas se relacionam com a realidade. Não existem, portanto, só algumas pessoas com “acesso” a consciência crítica ou ingênua. No pensamento freiriano, essa questão aparece pela necessidade do diálogo entre consciência crítica e ingênua, ou seja, exercício concreto da dialética visando superar as contradições. No pensamento freiriano, somente pelo diálogo é possível se dar conta da dialética do senhor e do escravo, ou seja, de como opressor e oprimido possuem seu ser reduzido a “ser menos” pela condição de opressão em que se encontram.

O conceito de “situações-limite” relaciona-se diretamente à questão da opressão e da consciência da opressão. Situação-limite refere-se à superação de dimensões desafiadoras em que o ser humano se encontra. O conceito de situação-limite aparece na filosofia da existência de Karl Jaspers. É remodelado por Vieira Pinto (1960) e adotado por Paulo Freire (1987, 1992b), que assumem as situações-limite como as condições da realidade opressora que as pessoas enfrentam em suas vidas. Nas notas de Ana Maria Araújo Freire, em *Pedagogia da Esperança* (FREIRE, 1992b), a autora explica a importância desses conceitos para Freire. Deve-se partir da noção de que homens e mulheres, enquanto pessoas, possuem um saber de experiência feito; da mesma forma, enquanto “corpos conscientes sabem bem ou mal de seus condicionamentos e de sua liberdade” (ARAÚJO FREIRE, 1992, p. 205) As pessoas sabem que vivem com barreiras e obstáculos que encontram em suas vivências. Esses problemas sociais com os quais convivem, são as “**situações-limite**”. Entretanto, perante as situações-limite, as pessoas podem tomar diferentes atitudes: entendê-las como situações que não podem vencer, que não querem vencer ou, então, reconhecer as situações-limite como algo que existe e que precisa ser enfrentado. Somente nessa última condição, pode-se partir para ação de superação. Apenas quando uma situação-limite é percebida criticamente e há a

vontade de agir, sentindo o desafio e a confiança, pode-se atuar para realizar alguma transformação. A partir dessa postura ativa perante a realidade, as ações que são necessárias para o rompimento com as situações-limite, de superação e negação do que está aí como dado, são chamadas de **atos-limite**. Atos-limite são a recusa de uma aceitação dócil ou passiva da realidade como se encontra. Por sua vez, o **inédito-viável** é o resultado da *práxis* libertadora: a realização de algo que ainda não se conhece e não se vivencia, que pode ser realizado, posto concretamente no mundo. O inédito-viável é a ação conjunta que permite a passagem do ser para o ser mais. (ARAÚJO FREIRE, 1992)

Situações-limite não se encontram no mundo por acaso: elas “implicam, pois, a existência daqueles e daquelas a quem direta ou indiretamente servem, os dominantes; e daqueles e daquelas a quem se “negam” e se “freiam” as coisas, os oprimidos.” (ARAÚJO FREIRE, 1992, p. 206). Os grupos dominantes, desenvolvem retóricas para tentar naturalizar as opressões, como a de que, por exemplo, não há nada que possa ser feito diante das situações-limite, tentando justificá-las como se fossem “determinantes históricos” ou “naturais”.

É por isso que Paulo Freire menciona que a consciência das situações-limite, os atos-limite e o inédito viável, em sua *Pedagogia do Oprimido* (1987), são importantes elementos do processo de codificação/decodificação do chamado “método Paulo Freire” para a educação. O processo para o inédito-viável exige a reflexão sobre os discursos a respeito do que se põe como situações-limite. Por isso, como primeiro passo, percebido que alguma coisa “incomoda”, que algo se apresenta como um obstáculo, é necessário um distanciamento com reflexão, para compreender a problemática em profundidade,

[...] destacado do que está aí é que pôde ser visto como um problema. Como algo 'percebido' e 'destacado' da vida cotidiana – o 'percebido-destacado' – que não podendo e não devendo permanecer como tal passa a ser um tema-problema que deve e precisa ser enfrentado, portanto, deve e precisa ser discutido e superado. (ARAÚJO FREIRE, 1992, p. 205–206)

Este trata-se do modo de amaturalidade da ad-miração. É o momento em que, informado pelas práticas e vivência em um mundo em que já se reconhecem seus problemas (situações-limite) começa-se a considerar suas possibilidades de transformação, para os atos-limite e ao trabalho coletivo de investigação dos inéditos-viáveis.

A tomada de consciência crítica não se trata de processo meramente subjetivo (apenas mudar as ideias das pessoas) nem apenas objetivo (transformação instrumental da realidade) mas de processo conjunto, de exercício e criação da liberdade. Para Vieira Pinto (1960), a liberdade não é espaço de ações possíveis, mas sim, reconhecimento dos condicionamentos da realidade

e superação deles. É, portanto, liberdade situada. Não uma essência, mas ação, uma relação das pessoas com o mundo. É a consciência crítica (que reconhece suas situações-limite) que percebe a necessidade de se libertar, e tem condições de realizar sua libertação (e produzir o inédito-viável), por reconhecer as determinações da realidade em que se situa.

Para Vieira Pinto (1960), o ser humano é ser no mundo: é ser indissociável da realidade em que se encontra. Porém, também produz sua existência na realidade em que se encontra. Para que essa produção aconteça, é necessário que o sujeito se reconheça como ser que *está no mundo*. O estar no mundo é a identificação com a realidade concreta em que se encontra situado, uma vez que é impossível desenvolver a existência sem mudança da situação e esta situação não é outra senão o mundo em que se está.

O projeto fundador consiste para o indivíduo, como vimos, em assumir o mundo de que é parte, em dispor-se a pertencer a ele, não para contemplá-lo, e sim para modificá-lo. A modificação do mundo, de que se trata, não é uma qualquer, mas a que se evidencia como conquista objetiva de liberdade, numa palavra, como libertação. Logo, o ato livre fundamental é o ato de libertar o mundo. Descobrimos, assim, que a essência da consciência crítica se identifica à liberdade de libertar. A liberdade não é atributo de um ser, mas de um ato, a liberdade é o libertar. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p. 270-271)

O ato livre é a superação dos condicionamentos da realidade, visto que: “O ato livre prescinde de qualquer condicionamento, porque se faz superando os limites e determinações que a natureza impõe aos fatos físicos, não livres.” (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p. 254). O ser humano é ser em liberdade, pois é ativo em sua presença no mundo, “pondo” suas finalidades no mundo, por meio de seus projetos. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p. 254).

O ato livre é um ato público, social, e como tal deve ser definido por critérios que a prática social impõe. Deste modo, o conceito de liberdade [...] [se revela] como noção de ordem sociológica, política e histórica, que compete à reflexão filosófica estabelecer e dilucidar. Se a liberdade é concreta, está ligada a determinada situação, aquela que permite a prática de atos livres. Logo, só se pode pensar a liberdade a partir de dado contexto histórico; do contrário, a via especulativa levaria a constituir a liberdade à parte dos atos livres reais. Na prática, só é livre a opção que se traduz pelo ingresso do ser humano no sistema de comportamentos que significam aceitar o mundo e executar os atos subseqüentes concordes com essa decisão, que a prolongam, reforçam e desenvolvem. Dizemos que há liberdade quando encontramos o homem já no interior dessa particular opção. (VIEIRA PINTO, 1960 [II], p. 267)

A liberdade não são as oportunidades materiais para a realização de ações, dadas pelo mundo, tampouco é apenas o ato subjetivo apenas de percepção de possibilidades de manuseio. Tampouco é ação individual. Vieira Pinto (1960) explica que a liberdade é “ter escolhido” e não “escolher”, já que é conquista concreta da libertação. A liberdade é libertação no sentido de que o exercício da liberdade se manifesta na transformação da existência, pela ação

coletiva. É preciso produzir a liberdade. Essa noção contrapõe a ideia liberal, que toma liberdade como acréscimo de ações possíveis a um indivíduo. O ser humano não se encontra “naturalmente” em liberdade. A ação livre, libertadora, tem como condição uma consciência coletiva, que, sendo consciência crítica da realidade, produz novas formas de ser e de agir.

A noção de libertação mediante ação social coletiva – e não somente individual – remete à noção freiriana de **empoderamento emancipatório**. Freire ofereceu à categoria empoderamento uma interpretação particular, que repercutiu em diversas outras áreas do conhecimento. Segundo Paulo Freire (SHOR; FREIRE, 1986), uma pessoa pode sentir-se individualmente 'empoderada'. Essa sensação de liberdade, em nível individual, é parte do processo de transformação social, mas não é suficiente para a transformação da sociedade. O empoderamento é processo necessariamente social, que passa pelo indivíduo e retorna à sociedade. Envolve necessariamente a transformação da realidade vivida por aqueles que se empoderam, enquanto sujeitos deste empoderamento. Em Freire (SHOR; FREIRE, 1986), o empoderamento também é debatido como uma questão de liberdade:

Não acredito na autolibertação. A libertação é um ato social. [...] Mesmo quando você se sente, individualmente, mais livre, se esse sentimento não é um sentimento social, se você não é capaz de usar sua liberdade recente para ajudar os outros a se libertarem através da transformação global da sociedade, então você só está exercitando uma atitude individualista no sentido do empowerment ou da liberdade. (SHOR; FREIRE, 1986, p. 71)

Quando Freire entende que não é possível haver transformação social somente no nível individual, é porque o empoderamento e a liberdade só ocorrem no processo em que indivíduos, juntos, empoderam-se uns aos outros. Para tal, as hierarquias e distinções que os separam não podem persistir. A noção de empoderamento de Freire é distinta das noções de empoderamento individual e organizacional. Distingue-se, também, empoderamento comunitário uma vez que, para Freire, o empoderamento também passa pela questão da classe (BAQUERO, 2012), em uma noção que pode ser denominada como “empoderamento emancipatório”. Para Freire, o empoderamento não é só uma questão de “mais” ou “menos” poder, mas uma práxis que visa à libertação, dos que estão sob opressão, dependência e/ou marginalização (FREIRE, 2016). Desse modo, o empoderamento não é uma característica isolada, mas está diretamente ligada às questões sociais, políticas, culturais, seus desenvolvimentos históricos e suas possibilidades de mudança. É nesse sentido que o empoderamento não se concretiza individualmente, mas precisa ser ação coletiva, na ação entre indivíduos, que transforma a realidade para mudar as relações de poder na sociedade. A interação entre indivíduos viabiliza a consciência crítica das relações de opressão,

dependência e marginalização, base para a abertura de possibilidades para sua superação.

De acordo com a perspectiva freiriana, o empoderamento não se dá somente pela reflexão mental subjetiva (por exemplo, pelo “pensar diferente”), tampouco exclusivamente pela transformação material objetiva (por exemplo, pela produção de artefatos). O empoderamento ocorre na relação dialética entre objetividade e subjetividade.

2.5.4 Ideologia da técnica e perspectiva crítica das tecnologias

Álvaro Vieira Pinto (2005) comenta que os antigos gregos afirmavam se maravilhar com a natureza e, na atualidade, o ser humano fica maravilhado perante suas próprias obras. O ser humano maravilhava-se com o que encontrava feito (natureza). Agora, maravilha-se diante do que ele mesmo fez (trabalho). Vieira Pinto (2005 [I], p. 39) afirma que "a capacidade de maravilhamento é um dote fundamentalmente histórico, tendo por determinante o desenvolvimento das forças produtivas", ou seja, a capacidade de reconhecer o que há de humano no trabalho humano, como um gesto de reconhecimento da humanidade. Entretanto:

[...] é preciso distinguir entre a noção crítica, que explica e enaltece este comportamento [o maravilhamento], e a atitude ingênua que, procedendo, como sempre, fora do plano histórico, torna absolutos os modos de existência de cada época, as criações humanas nela possíveis. Em tal caso converte em ideologia a valoração, a exaltação do presente, procedimento muito favorável às classes sociais que desfrutam da posse dos instrumentos, bens e objetos de conforto e divertimento que a ciência do tempo lhes põe ao dispor." (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 39)

Vieira Pinto alerta a necessidade de problematizar o fundamento desse maravilhamento, visto que pode servir a um recurso retórico opressor: o de reconhecer o trabalho humano, não enquanto o de trabalho social, mas como fruto apenas de um grupo (do tempo ou do espaço), como se o resultado do trabalho não fosse um produto social, mas particular de alguns:

A concepção generalizada, e por mil modos expressa, segundo a qual nos encontramos em uma era de inédita grandiosidade, pois jamais o homem realizou tão triunfalmente seu domínio sobre as forças naturais e criou artefatos tão espantosos, conheceu tão profundamente os segredos dos processos naturais, tudo isso assegurando-lhe condições surpreendentes de conforto, segurança e dominação, esta concepção reedita o velho estado de espanto e maravilha, mas agora em face dos tempos que nos são dados. Observamos desde já que nessa atitude se revela a principal raiz da ingenuidade da expressão, tantas vezes repetida, "crise do nosso tempo". Na verdade não há "crise" alguma, e sim a manifestação de uma particular forma de alienação, que afeta especialmente os eruditos, privados de consciência crítica. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 35)

Deve-se ter cuidado com o maravilhamento ingênuo daqueles que "se maravilham a distância com aquilo que não possuem nem utilizam" (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 39), sem reivindicar o direito desse “progresso”. O ser humano que se maravilha diante do produto de

seu trabalho, e não vê a si mesmo nos resultados do trabalho executado, perde a noção de autoria de sua obra, que lhe aparece como estranha. A esse maravilhamento, ingênuo e alienado, Vieira Pinto (2005) chama de *embasbacamento*¹¹⁰: um maravilhamento sem história, pensamento acrítico que privilegia a época atual, ou a técnica de uma sociedade particular, e nela fundando concepções gerais sobre toda e qualquer a técnica.

Vieira Pinto (2005) irá problematizar a técnica, mas não vangloriá-la como um bem ou condená-la como um mal em si. Vai questionar que processos humanos são feitos em torno do trabalho e da técnica, que realmente ameaçam o ser humano, mas que devem se manter como um ato válido de admiração pelo que é produzido de forma genuína. Um exemplo dessa reflexão é a crítica de Vieira Pinto (1969) ao *embasbacamento* perante os maquinários científicos:

O aparelho científico ao atuar na realidade engendra as idéias que levarão a aperfeiçoá-lo, a substituir os modelos atuais, que se tornarão obsoletos, por outros, que igualmente parecerão realizações estupendas aos olhos dos contemporâneos. A consciência dialética adverte-nos que tal julgamento necessariamente se repete em todos os momentos do processo criador. A **admiração** pelo estado presente da maquinaria científica só se justifica racionalmente quando apreciada na compreensão da sua infalível transitoriedade, da duplicidade de caracteres que a afeta, sendo ao mesmo tempo moderníssima e caduca. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 468, grifo nosso)

No trecho acima, Vieira Pinto reconhece a necessidade de admiração à maquinaria, contanto que se reconheça nela seu caráter transitório, ou seja, reconheça-se que as máquinas, assim como os seres humanos, estão em constante transformação. Reconhecer que é admirável, no produto do trabalho, o fato de ter sido feito por pessoas, mas sem deixar de ter, em perspectiva, que esse produto poderia e pode ser diferente. Nesse sentido, corresponde à interpretação freiriana, conforme podemos notar nessa observação de Escobar (2010) sobre o *ad-mirar* em Freire:

Mas, sendo o conhecimento um processo – não há conhecimento acabado –, ao querer conhecer *ad-mirarmos*, além do objeto de conhecimento, nossa admiração anterior do mesmo objeto, nossa percepção do objeto. (ESCOBAR, 2010, p. 25)

110 Alguns exemplos de trechos: “Tais autores inundam o mercado com produtos gráficos por meio dos quais procuram arrastar o leitor para o mesmo estado de espírito de **embasbacamento** em face das maravilhosas criações da ciência moderna, dos resultados das técnicas produtivas de coisas jamais sonhadas até bem pouco” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 36, grifo nosso); “Tão ingênuas quanto o beato **embasbacamento** são as investidas contra a mecanização na forma atual, a automação, acreditando tratar-se do aparecimento de um ser aberrante criado malevolamente para desalojar e destruir o homem, quando o fato real tem significado exatamente oposto.” (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 203); “Assim, no desenvolvimento da técnica, impressiona-a a evidente superioridade da situação atual, mas, não percebendo os condicionamentos históricos que a explicam, queda-se **embasbacada** diante de tremenda multiplicação de fatos e proclama, com plena candura de espírito, estarmos vivendo uma época excepcional, caracterizada pela assombrosa “explosão tecnológica” que engloba a vida da humanidade, a ponto de modificá-la em todas as suas dimensões”. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 233).

O maravilhamento e o embasbacamento remetem às categorias de consciência crítica e ingênua de Vieira Pinto. A questão da técnica, pelo prisma da consciência crítica, é considerada existencial do ser humano, por seu sentido ontológico, mas reconhece historicamente as formas que assume na realidade concreta. Ao longo de suas obras, mas especialmente em *O Conceito de Tecnologia* (VIEIRA PINTO, 2005), o filósofo discorre sobre diversos modos como a tecnologia é caracterizada ingenuamente, assim como as problemáticas decorrentes da ocultação dos fatores socioculturais e históricos da tecnologia.

Uma técnica tem o caráter de opção entre modos de exercício da ação projetada. A rigor, as velhas técnicas servem tanto quanto as novas, se descontarmos as exigências de rendimento ou comodidade. Na maioria dos casos, pode-se ir a cavalo aos mesmos lugares aonde se vai de avião. Portanto, na execução da técnica está presente o sujeito que escolhe, e este não pode ser outro senão o homem, movido naturalmente pelo projeto de realizar mais proveitosamente e com menor esforço os fins que se propõe. A idéia da técnica transformada em um moleque, um demônio solto e inconsolável, pertence à imaginação de literatos notabilizados pela vulgarização dessa simplicidade, explorando a capacidade de impressionar um público de parque de diversões com a apresentação desses "admiráveis mundos novos". Na concepção do filósofo sóbrio o mundo sempre foi admirável e novo, no sentido em que está sempre revelando possibilidades originais de criação de objetos e modos de ação ao homem que lhe investiga as propriedades e fenômenos. A idéia de unicamente agora, por excepcional privilégio, a técnica haver alcançado significado inédito, em virtude do crescimento, dos recursos descobertos, só é legítima se interpretada dialeticamente. De fato, por certo aspecto vivemos circundados por um volume de realizações técnicas com razão julgados assombroso, mas este sentimento surge exclusivamente por força da comparação com o passado. Por outro aspecto o mundo atual não possui nem mais nem melhor técnica do que os tempos antigos, pela simples razão de cada época apresentar toda a técnica que lhe é permissível ter. Também os homens de eras pretéritas viveram, tal como nós, cercados pela técnica, que nunca deixou de existir nem de "dominar" o homem. A constatação das diferenças quantitativas e qualitativas não nos deve fazer cair na ingenuidade das apreciações simplistas, nem no relativismo das comparações formais, mas exige ser corrigida pela exata percepção dialética, indicadora do que há de mais e de melhor na técnica do nosso tempo, valendo-se da categoria de salto dialético. Justamente por ter esta determinação, simultaneamente com o destaque e a valorização correta do que acontece de novo no processo universal, liga-o, enquanto negação, ao passado que engendrou a novidade. A técnica de hoje certamente revela-se assombrosamente superior em qualidade e quantidade à de ontem, mas esta correta impressão situa-se no plano da comparação de seus estágios ligados uns com os outros, porque a relação do homem com a técnica de cada fase histórica conserva-se invariável em essência. Em todos os tempos a técnica foi sempre o modo humano de resolver as contradições entre o homem e a realidade objetiva, e esta função que a define também terá de ser a característica da técnica do futuro. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 166-167)

A reflexão de Vieira Pinto (2005), da técnica como existencial humano, ou seja, da tecnologia como produzida e determinada pelo ser humano, questiona a interpretação determinista da tecnologia. O **determinismo tecnológico** explica a relação entre tecnologia e sociedade tendo o desenvolvimento tecnológico como força autônoma, externa e independente de condicionamentos sociais, que dirige as mudanças da sociedade (SMITH; MARX, 1994).

Smith e Marx (1994) relacionam o determinismo tecnológico com a crença na relação entre uma noção de progresso científico, da tecnologia como força motriz da sociedade, e do maravilhamento diante do desenvolvimento industrial.

A concepção da técnica, como separada da sociedade, é utilizada para argumentar que a tecnologia determina (ou, pelo menos, tem uma forte influência sobre) o comportamento humano, buscando assim associar descoberta de novas tecnologias com progresso social. Nesta compreensão, a tecnologia, sujeito do desenvolvimento, age sobre um objeto, o ser social, transformando-o. Compreende que a tecnologia influencia a sociedade, mas ignora o condicionamento social que é exercido sobre a tecnologia.

Esta situação tem profundos reflexos existenciais, ao revelar que a utilização da máquina pelo homem torna-se origem desta mediação dupla, contraditória e ambígua. Se por uma parte humaniza o trabalhador, na medida em que o eleva à condição de agente subjogador das forças naturais, por outra parte o desumaniza na medida em que faz dele o paciente de forças sociais que o esmagam. (VIEIRA PINTO, 1969, p. 239-240)

Vieira Pinto (2005), por exemplo, ressalta a mútua constituição realizada entre tecnologia e sociedade¹¹¹, postula que a tecnologia é originária e intrínseca aos seres humanos, contrariando assim a ideia de tecnologia como “força externa” à sociedade (que transforma as pessoas sem considerar que estes também possuem agência frente a tecnologia). O autor também irá se opor à concepção tecnologia como agente de desenvolvimento e da transformação social, propondo entender o ser humano como agente do desenvolvimento, por meio da técnica. A técnica é caracterizada um aspecto existencial de todo ser humano, pois o caráter técnico da ação humana (enquanto modos de se agir e se engajar com o mundo) conecta a objetividade da realidade com a subjetividade da intencionalidade do ser humano, em uma atividade de recíproca co-determinação: o ser humano exerce, com a técnica, uma modificação à realidade, e, em consequência, modifica-se também, permitindo transformar suas técnicas. Vieira Pinto alerta para o engano de condenar as técnicas pelo o que, na realidade, são ações humanas:

Encontramos aqui a razão pela qual a técnica não pode ser entendida pelo simples conhecimento da história dos instrumentos nem pela dos resultados, mas somente pela história do produtor. Igualmente, não pode ser compreendida exclusivamente pelo exame das relações com o regime de produção que dela se serve, porque um mesmo regime pode valer-se de diversas, sucessivas e conflitantes técnicas. Daí ser completamente falsa a concepção que pretende responsabilizar as técnicas pelos **resultados desumanos** que com frequência acarretam, sem perceber procederem tais efeitos do regime de produção que delas se utiliza. A tecnologia será sempre uma **mediação**, representa a ação inventada pelo homem, e logo a seguir repetida

¹¹¹ Entretanto, Álvaro Vieira Pinto (2005) irá enfatizar a necessidade de se considerar – em última instância de análise geral – a soberania do ser humano sobre a técnica.

prolongadamente, para atender a uma exigência do processo produtivo. No homem se deve, por conseguinte, ver o responsável pelos aspectos negativos sobre o ser humano, que a consciência ingênua pretende imputar à técnica, como se esta fosse uma entidade física ou jurídica responsável. É preciso conceber a técnica como aspecto da capacidade geral de criação possuída pelo homem [...] um traço existencial que o define. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 209-210, grifos nossos)

Apesar de técnicas darem corpo a valores e opressões, de modo contextual ou circunstancial, a tecnologia não pode ser caracterizada como origem de desumanização, não podendo portanto ser qualificada como opressora. Tecnologias são mediações das ações – e das finalidades – de outros seres humanos, cujo grupo social pode ser opressor, em relação a outro. Em outro texto (GONZATTO; VAN AMSTEL, 2017), discutimos como as tecnologias não podem ser caracterizadas como opressoras. Entretanto, podem ser consideradas – em certas circunstâncias e situações – como **opressivas**, por serem postas por pessoas como condicionantes de opressão, para desumanização de certos grupos de pessoas.

Vemos, em Vieira Pinto (2005), que o discurso que posiciona a tecnologia como motor da transformação social está atrelado à redução do conceito de “tecnologia” a um grupo específico de técnicas. No caso da IHC, por exemplo são os artefatos computacionais. Essa redução do significado de tecnologia conecta-se ao determinismo tecnológico, ao posicionar a transformação e o desenvolvimento social como determinado pela tecnologia, considerando como 'tecnologia' apenas a computacional. Vieira Pinto (2005) denomina essa estratégia como “**Ideologia da Técnica**”, já que restringe o significado de “técnica” e de “tecnologia” a uma noção que inclui apenas certas tecnologias (consideradas genericamente como “melhores”, “atualizadas” ou “mais avançadas”). Desse modo, é necessário analisar criticamente *quais* técnicas não recebem o *status* de 'técnicas', *quem* determina quais são e *com quais* interesses.

Vieira Pinto (2005) revela que pela “ideologia da técnica” são elevadas ao *status* de “tecnologia” as técnicas desenvolvidas por aqueles que dominam o discurso sobre a técnica, tais como os computadores, por serem produzidos nos centros dominantes das relações transnacionais. Assim, o uso do termo “tecnologia” como correspondente apenas a um restrito e determinado conjunto de técnicas, é um modo de categorizá-los como novos, produtivos, modernos, produtivos e desenvolvidos; tem o efeito de posicionar as outras práticas, produção e trabalho humano (ou seja, as outras técnicas), como sendo “não-técnicos”, antigos, arcaicos, improdutivos subdesenvolvidos, por exemplo.

Vieira Pinto (2005) preocupa-se com o uso dessa compreensão da tecnologia como artifício para dominação, uma vez que, ao associar desenvolvimento e progresso tecnológico às técnicas que apenas um grupo restrito da sociedade produz e tem acesso, reforça-se a

dependência dos demais, cujas técnicas são desvalorizadas como não-técnicas, já que, assim, terão que se submeter, caso almejem se 'desenvolver' (naquele sentido de 'desenvolvimento'). A “ideologia da técnica” possui uma relação geopolítica, como vemos na interpretação que Marcos Cezar de Freitas (2006):

[...] na acepção de Vieira Pinto, o centro capturava para si um dos significados da tecnologia e ideologicamente o proclamava como universal, reservando ao mundo da periferia a condição de “paciente receptor” das inovações técnicas, quando, na verdade, já se pronunciava uma “fase histórica” na qual já era possível atuar como “agente propulsor” do próprio desenvolvimento, sem aguardar as demandas do capital externo. (FREITAS, 2006, p. 83)

Certas técnicas são consideradas inferiores perante às mais recentes, originárias ou controladas pelas nações centrais e dominantes nas relações internacionais. A exaltação de um conjunto restrito de técnicas visa posicioná-las como superiores, e, conseqüentemente, como condições “necessárias” para o desenvolvimento social. Assim, organizando as tecnologias de uma época (a atual) como superiores, evidencia-se uma retórica útil para manter as relações existentes de dominação (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 680-681), que resulta no não reconhecimento da pluralidade de desenvolvimentos tecnológicos em curso:

Nas sociedades divididas, os elementos dominantes sempre exaltam o presente, no qual se acham bem instalados, elevando ao plano da ideologia as condições sociais, científicas e técnicas que o caracterizam. Seu desejo, muito compreensível, seria sustar o curso da história, o que intentam fazer contrapondo-se a todo ensaio de modificação da realidade. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 40)

Na união entre o “determinismo tecnológico” e a “ideologia da técnica”, temos um posicionamento de que apenas certas técnicas podem ser propulsoras da transformação social. Não por acaso, ao centralizarem em torno de si o conceito de técnica, o grupo dominante associa o desenvolvimento técnico, futuro, como dependente da técnica atual, que só eles possuem. Esse é um estratagema realizado por nações consideradas “desenvolvidas” (como se só elas possuíssem “a tecnologia”) sobre as periféricas, consideradas “subdesenvolvidas” (como se fossem “sem tecnologia”). Nessa visão, a história do desenvolvimento técnico é posta linearmente como unidimensional e unidirecional, que vai dos centros para as periferias, não sendo esperado que outros desenvolvimentos se manifestem para além daqueles esperados pelos centros dominantes.

No design de sistemas computacionais, a “ideologia da técnica” apresenta-se como a restrição da Tecnologia às tecnologias computacionais. Os computadores, nessa concepção, são vetores da transformação da sociedade: são considerados como tecnologia universalmente e genericamente “superior”, garantidores de “desenvolvimento social”. Toma-se como

“natural” a ideia de um tipo de técnica – a computacional – como “exigência” para o desenvolvimento, em uma compreensão determinista da história, justificando-se viver, supostamente, na “Sociedade Tecnologia” ou na “Era da Informação”, como se apenas uma sociedade ou tempo histórico o fosse (GONZATTO; MERKLE, 2012).

Por seu interesse em abordar fenômenos ligados aos computadores, a IHC propõe-se a criar e mudar sistemas computacionais, mas nem sempre atenta às situações em que existem alternativas aos sistemas computacionais, ou mesmo cujas soluções possam se efetuar com propostas não-computacionais. Este aspecto revela-se até em ficções projetuais de empresas ligadas às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), geralmente em vídeos sobre o “futuro da tecnologia”, nos quais se apresentam computadores como a única direção possível para o futuro da sociedade (GONZATTO *et al.*, 2013; GONZATTO; MERKLE, 2016c)

Ao assumir que a tecnologia não é agente externo do desenvolvimento, Vieira Pinto (2005) nos lembra que são as pessoas que desenvolvem tecnologias para se desenvolver e que todas as “eras” e “sociedades” foram e são tecnológicas, pois a técnica é intrínseca ao ser social.

Para o filósofo, não é possível afirmar que, em alguns lugares, 'exista tecnologia' e, em outros, não, assim como é ingênuo acreditar que apenas algumas nações tenham a capacidade de desenvolvimento tecnológico. O desenvolvimento de uma sociedade (e, no caso, Vieira Pinto se refere especialmente às nações subdesenvolvidas) tem que partir como continuidade de seu próprio processo histórico, e não pela mera sequência do caminho traçado por quem realizou seu desenvolvimento, o qual, na atualidade, se encontra como centro das relações internacionais. (GONZATTO; MERKLE, 2016a, p. 293)

Outra problemática dessas compreensões sobre a tecnologia manifesta-se quando, no campo da pesquisa acadêmica, com interesse em pesquisar a transformação social pela tecnologia, reduz-se a compreensão da tecnologia apenas às tecnologias computacionais. Ou, ainda, a afirmação de que, para uma sociedade se transformar, ela *deve* utilizar tecnologias computacionais. Ao se tomar o uso de tecnologias computacionais, não como “inevitável”, mas como possibilidade de desenvolvimento social, deve se questionar também como se concebe a relação entre desenvolvimento e sociedade. Tecnologias computacionais devem ser consideradas de modo situado e circunstanciado, e não são a única alternativa de desenvolvimento social. Cada processo de desenvolvimento tecnológico deve partir daqueles que vivenciam a realidade que se deseja desenvolver, superando opressões e buscando formas cada vez mais humanizadas de convivência humana. Esta questão remete ao debate sobre a importação de tecnologias de países “desenvolvidos”, por países subdesenvolvidos. Para Vieira Pinto (2005), a mera importação instrumental de técnicas não garante desenvolvimento humano, tampouco tecnológico. Em virtude da relação assimétrica de circulação das

tecnologias, essa importação pode ser uma continuidade da condição colonial de dependência a que são submetidos os países periféricos:

O colonizador acredita que a tecnologia rigorosamente medida e fiscalizada, exportada para as regiões marginais, sob os rótulos de “auxílio” e “assistência técnica” ajudará os povos dessas regiões a elevarem o nível econômico de vida, e portanto a consumirem os produtos da tecnologia adiantada, naturalmente mais caros e anteriormente inacessíveis a eles. [...] Impossível seria imaginar que a “ajuda” dos professores estrangeiros tivesse em vista conduzir o país retardado ao ponto em que dispensasse a importação destas últimas. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 272)

Pela Ideologia da Técnica, somente as tecnologias dos centros desenvolvidos são postas como “tecnologia” e ideologicamente orientadas a serem interpretadas como “único” caminho para o desenvolvimento tecnológico. A mera importação de tecnologias remete à condição dependência, na qual a tecnologia dos países desenvolvidos seria aquela que permitiria aos “atrasados” conduzirem seu desenvolvimento. A preocupação, nesse caso, segundo Vieira Pinto, é que tal incorporação da tecnologia alheia represente a apropriação dos fins alheios, ou seja, que o uso dessas técnicas represente trabalho para o outro:

Uma observação de decisiva importância para esclarecer a noção de alienação parece-nos a seguinte: a alienação não consiste na apropriação, pela consciência do indivíduo erudito ou pela consciência da classe dirigente do país subdesenvolvido, dos meios alheios, mas na apropriação dos fins alheios, que são sempre legítimos e válidos para a consciência do outro, porque representam os interesses deste, ligados à sua visão do mundo. (VIEIRA PINTO, 2005 [I], p. 265)

As nações periféricas, subdesenvolvidas, precisam exercer seu desenvolvimento, com autonomia para que a transferência de tecnologias seja útil para seus próprios interesses, pelo uso crítico, da técnica alheia, contanto que represente uso para finalidades não-alienadas daqueles que as incorporam e as aplicam. Este procedimento deve ser de humanização, que supera opressões, incluindo a do subdesenvolvimento e da dependência tecnológica.

3 CONCEITO DE “USUÁRIO” EM INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR

*“Desinventar objetos. O pente, por exemplo.
Dar ao pente funções de não pentear.
Até que ele fique à disposição de ser uma begônia.
Ou uma gravanha.”
(Manoel de Barros)*

“Usuário” é um termo utilizado em estudos e projetos de IHC para denominar a pessoa ou grupo de pessoas que usa artefatos computacionais. Também é um conceito central nos fundamentos teóricos em IHC, a partir do qual são propostos métodos, técnicas, modelos e teorias. Neste capítulo, debatemos como a IHC utiliza “usuário” como um conceito que caracteriza uma determinada relação entre tecnologia e sociedade em suas práticas projetuais e de pesquisa. Apresentamos um panorama sobre “usuários” nos estudos em IHC, analisando diversas facetas históricas que participam da constituição desta categoria. Tomamos como premissa que as pessoas denominadas como “usuárias” são seres humanos que tem como vocação a produção de suas existências, mesmo que não sejam representadas de tal forma em pesquisas e projetos em IHC, ou que sejam impedidas de o fazerem, por se encontrarem alienadas da produção da existência para si e de se desenvolverem plenamente.

Identificamos algumas problemáticas em torno da categoria “usuário” em IHC, em quatro pontos principais: 1) A IHC participa de processos sociais em que os chamados “usuários” foram (e são) desespecializados de sua relação com tecnologias computacionais, ao mesmo passo que: 2) “usuários” são afastados, postos “fora” (ou estão sem autonomia) dos espaços e tempos projetuais privilegiados no modo de produção no qual se desenvolvem tecnologias computacionais. Esta condição reflete e corrobora com representações, em IHC, de: 3) “usuários” como indivíduos desempoderados, que dependem de profissionais em IHC para tornar as tecnologias computacionais em recursos úteis para suas vidas; e 4) “usuários” postos apenas como receptores passivos de interfaces, argumento que parte da ideia que estes não conseguem nem poderiam transformá-las, visto que estão fora dos espaços projetuais, e são desespecializados. Estes quatro tópicos não representam a totalidade de considerações possíveis sobre “usuários”, mas são pontos que propomos nesta tese para estabelecer uma base de fundamentação para a crítica em torno da questão dos “usuários” em IHC.

3.1 A categoria “usuário” como objeto de pesquisa em IHC

Os estudos em IHC se propõem a investigar uma variedade de fenômenos relacionados ao uso, produção, circulação e desdobramentos das tecnologias computacionais. Diferentes autoras e autores notam o crescimento do escopo de temáticas debatidas em IHC:

O notável crescimento da IHC nos últimos 30 anos transformou este campo interdisciplinar, uma vez nascente, em um fenômeno intelectualmente rico e mundial. Nós crescemos de um grupo pequeno e rebelde de pesquisadores que lutaram para ganhar reconhecimento quando rompemos fronteiras disciplinares, para uma grande e influente comunidade com impacto potente na vida diária de pessoas em todos os lugares (SHNEIDERMAN, 2011, p. 10, tradução nossa).¹¹²

Embora [a IHC] estivesse preocupada, em seu início, principalmente com a interface entre um usuário e um computador, agora abrange todos os aspectos da vida humana, desde o nascimento até o luto, através de todo o tipo de computação, de ecologia de dispositivos a nanotecnologia (ROGERS, 2012, p. xi, adição e tradução nossa).¹¹³

Trabalhar em IHC hoje é projetar não apenas para usabilidade, mas para (e de dentro de) uma gama de normas socioculturais. Pesquisadores e praticantes de IHC esperam ser competentes em decidir percebendo, compreendendo judiciosamente, e com sabedoria, entre os valores normativos concorrentes (BARDZELL, JEFFREY; BARDZELL, 2015a, p. 2, tradução nossa).¹¹⁴

Nas últimas décadas, os estudos em IHC ampliaram seus escopos de pesquisa, partindo de um enfoque na avaliação estrita do “acoplamento” entre máquinas e seus utentes, para questões abrangentes e interdisciplinares, como, por exemplo, as implicações axiológicas e socioculturais do projeto de artefatos computacionais.

Essas novas perspectivas ampliaram nossa visão do que IHC pode ser, como uma disciplina, talvez mais importante, eles também têm ampliado as nossas perspectivas sobre como deve ser praticada. Em particular, as influências de domínios, tais como os estudos culturais e práticas de arte têm ressaltado a importância de questionar suposições fundamentais sobre a natureza da interação entre pessoas e tecnologia e o papel do projetista na mediação dessa interação (DOURISH *et al.*, 2004, p. 1, tradução nossa).¹¹⁵

112 Tradução nossa do trecho em inglês: “*The remarkable growth of HCI over the past 30 years has transformed this once nascent interdisciplinary field into an intellectually rich, worldwide phenomenon. We’ve grown from a small, rebellious group of researchers who struggled to gain recognition as we broke disciplinary boundaries to a large, influential community with potent impact on the daily lives of people everywhere*” (SHNEIDERMAN, 2011, p. 10).

113 Tradução nossa do trecho em inglês: “*While it was concerned at its inception primarily with the interface between a user and a computer it now covers all aspect of human life, from birth to bereavement, through all manner of computing, from device ecologies to nano-technology*” (ROGERS, 2012, p. xi).

114 Tradução nossa do trecho em inglês: “*To work in HCI today is to design not just for usability, but for (and from within) a range of sociocultural norms. HCI researchers and practitioners hope to be competently skilled at perceiving, judiciously understanding, and wisely deciding among competing normative values*” (BARDZELL; BARDZELL, 2015a, p. 2).

115 Tradução nossa do trecho em inglês: “*These new perspectives have broadened our view of what HCI might be, as a discipline; perhaps more significantly, they have also broadened our perspectives on how it should be practiced. In particular, influences from domains such as cultural studies and art practice have underscored the importance of questioning fundamental assumptions about the nature of interaction between people and technology and the role of the*

A pesquisadora Yvonne Rogers (2004, p. xi) nota que estudos em IHC vem se desenvolvendo mais como uma inter-disciplina do que como uma ciência estritamente definida. Este aspecto possui estreita relação com as mudanças que seus estudos realizam, desde a década de 1980, quando áreas de pesquisa em humanidades foram aproximadas à IHC (BARDZELL, JEFFREY; BARDZELL, 2015a). A aproximação de outras perspectivas, como as da fenomenologia, da etnometodologia e da psicologia histórico-cultural, ajudaram a abrir espaço para a constituição de novos fundamentos teóricos, e, conseqüentemente, a discussão sobre novos fenômenos emergentes no estudo em IHC, tais como processos culturais e sociais na interação mediada por artefatos computacionais:

O ritmo acelerado dos desenvolvimentos tecnológicos nos últimos anos (por exemplo, a Internet, as tecnologias sem fio, computadores portáteis, vestíveis, as tecnologias pervasivas, dispositivos de rastreamento) levou a uma escalada de novas oportunidades para aumentar, estender e apoiar experiências do usuário, interações e comunicações. Estes incluem o design de experiências para todos os tipos de pessoas (e não apenas os usuários) em todos os tipos de configurações que fazem todo tipo de coisas. A casa, a creche, ao ar livre, espaços públicos e até mesmo o corpo humano estão sendo experimentadas como potenciais espaços para incorporar dispositivos computacionais. Além disso, uma grande gama de atividades humanas agora estão sendo analisadas e tecnologias são propostas para apoiá-las, até mesmo no grau de invadir aspectos anteriormente privados e tabus de nossas vidas (por exemplo, a vida doméstica e higiene pessoal). (ROGERS, 2004, p. 89, tradução nossa)¹¹⁶

A definição de objetos de pesquisas é crucial na pesquisa científica, pois direciona pesquisadoras e pesquisadores à certas questões que, enquanto objetos de pesquisa, são analisados a partir de um corpo de conhecimentos (POMBO, 2006, p. 218). Para compreender como as pesquisas em IHC constroem seus objetos de pesquisa (ou seja, sobre o que estudam os estudos em IHC), resgatamos brevemente como o campo se constitui, historicamente.

Ao longo da história da IHC, esta passou por mudanças de perspectivas teóricas e de relações disciplinares (MERKLE, 2002; ROGERS, 2012). Estas mudanças não ocorrem apenas por questões “internas” da pesquisa em IHC, mas também em relação aos interesses externos de outros estudos com os quais os estudos em IHC dialogam. A pesquisa em IHC se viu pressionada por outras áreas, que já discutiam as temáticas que os estudos em IHC tentavam assumir como seu objeto de pesquisa (MERKLE, 2002). O “computador”, no caso, era

designer in mediating that interaction.” (DOURISH et al., 2004, p. 1)

116 Tradução nossa do trecho em inglês: “*The rapid pace of technological developments in the last few years (e.g. the Internet, wireless technologies, handheld computers, wearables, pervasive technologies, tracking devices) has led to an escalation of new opportunities for augmenting, extending and supporting user experiences, interactions and communications. These include designing experiences for all manner of people (and not just users) in all manner of settings doing all manner of things. The home, the crèche, the outdoors, public places and even the human body are now being experimented with as potential places to embed computational devices. Furthermore, a far reaching range of human activities is now being analyzed and technologies proposed to support them, even to the extent of invading previously private and taboo aspects of our lives (e.g. domestic life and personal hygiene).*” (ROGERS, 2004, p. 89)

reivindicado como objeto de estudo acadêmico pelas Ciências da Computação. A Computação, que se constituía como disciplina, possuía o software, o hardware e os sistemas computacionais como seus objetos principais, mas deixava a questão da interação com computadores como uma preocupação marginal, que acabavam relegadas a áreas como Ergonomia e Fatores Humanos, por exemplo.

Entre o final da década de 1970 e o início dos anos 1980, parte da retórica das comunidades de IHC se volta à legitimação de uma proposta de constituição disciplinar própria, perante disciplinas que se consolidavam (COOPER; BOWERS, 1995). Afinal, como alcançar uma almejada autonomia disciplinar sem perder a “audiência” destas outras áreas? Para se constituir “como efectivo objecto de ciência, é necessário que nele se delimite um domínio de fenómenos, perfeitamente identificáveis em termos conceptuais e operatórios” (POMBO, 2006, p. 218). Cooper e Bowers (1995) notam que as pesquisas em IHC responderam a estes dilemas interdisciplinares, assumindo “**usuários**” e **interfaces** como seus principais objetos de investigação. “Usuários” e interfaces eram tópicos na Computação, mas não eram considerados centrais em seus estudos. Tampouco estudos em Computação buscava fundamentar a psicologia dos “usuários”. A IHC se alia à Psicologia Cognitiva, buscando na abordagem cognitiva como uma perspectiva teórica para compreender os “usuários” e as interfaces, assumindo um papel de “ciência aplicada” das teorias cognitivas¹¹⁷. Segundo Cooper e Bowers (1995), para se legitimar como disciplina, a IHC formulou um domínio distinto das demais áreas, para ser um “ponto de passagem obrigatório” do estudo sobre “usuários” e interfaces. Apesar destas serem duas noções que antecedem a IHC, são as categorias que estudos em IHC tomam como seus objetos de pesquisa, que criam discursivamente¹¹⁸ novas acepções destes conceitos, e, conseqüentemente, produzem “usuários” e interfaces, que antes não eram considerados como tal. O processo de legitimação dos objetos de estudo de uma disciplina envolve a definição de quem tem o direito de acesso ao estudo destes objetos, e a IHC fez isso com cuidado em suas relações disciplinares. A construção da categoria “usuário” é parte de um processo histórico em que a pesquisa em IHC reivindica um espaço mais central no projeto de sistemas computacionais¹¹⁹. Sua viabilidade

117 Esse processo de legitimação interdisciplinar, relatado por Cooper e Bowers (1995) tem início no final dos anos 1970, o que coincide com a análise de Merkle (2002), pois, não por acaso, esse é o momento em que grande parte dos estudos em IHC restringe e reduz sua diversidade de abordagens teóricas.

118 Segundo Cooper e Bowers (1995), o discurso é ativo na produção da realidade. Os autores baseiam esse argumento na filosofia de Michel Foucault e na sociologia do conhecimento de Michel Callon.

119 Um exemplo é a ideia de que sistemas computacionais devem atender as “necessidades dos usuários”, argumento que, discursivamente, também afirma que, se o projeto de artefatos digitais começa com as necessidades dos usuários, então a IHC é necessária para dar conta desta questão.

dependeu da produção e gestão destas novas categorias, derivando delas o que poderia ser formulado em termos de problemas, assuntos, métodos, teorias, recomendações, etc. (COOPER; BOWERS, 1995)

Na atualidade, as categorias interface e “usuários” continuam importantes nas práticas discursivas, identitárias e projetuais em IHC. A aproximação de outras considerações e teorias, de outras áreas e disciplinas (Psicologia histórico-cultural, Antropologia, Sociologia, Design, etc) reconfiguram o campo, mas mantém ainda centralidade do “usuário”. Especialmente a partir dos anos 1990, a IHC se volta a questões projetuais de **interação** (LÖWGREN; STOLTERMAN, 2004; SAFFER, 2006), que culmina no surgimento do Design de Interação, área voltada à interação “entre usuários” (e não um enfoque na interação entre projetistas profissionais e utentes, por exemplo). A preocupação com a análise e com o projeto de interfaces, se volta especificamente à noção de “interface do usuário” (marginalizando outras concepções de interface, como a interface entre trabalhadores e os sistemas de produção em que estão inseridos). Ou, então, quando a IHC se atenta à questão da “**experiência**” (MCCARTHY; WRIGHT, 2004), com a proposição do campo Experiência do Usuário (UX), que, como seu nome já aponta, trata-se do utente como subjetividade que experiencia artefatos computacionais (em oposição à ênfase do estudo de utentes como produtores de materialidade).¹²⁰

3.1.1 Breve genealogia do termo “usuário”

A categoria “usuário”¹²¹ não se trata de um objeto “naturalmente” dado nos estudos em Interação Humano-Computador. A noção de “usuário” foi – e continua sendo – um conceito constituído sócio-historicamente, produzido por meio de práticas discursivas e projetuais, que se transformaram ao longo do tempo (COOPER; BOWERS, 1995).

A IHC oferece uma diversidade de significados para a categoria “usuário” (KUUTTI, 2001). Como exemplo, Ehn e Löwgren (1997) apresentam um levantamento de sentidos dados para “usuário” em áreas voltadas ao projeto de sistemas computacionais, tais como a IHC:

120 Tendo que “usuário e “interface” foram construídos como objetos centrais da pesquisa na IHC, nota-se que tanto as ideias de “interação” quanto de “experiência” aparecem entre estas duas, ou pelo menos atravessada por estas.

121 Focalizamos os próximos debates na categoria “usuário”, e não na categoria “interface”. Entendemos que, ao utilizar o termo interface, indica-se um debate sobre “interface do usuário”. Reconhecemos que outras perspectivas surgiram na história da pesquisa em IHC, como o debate sobre a mudança de orientação analítica para o “contexto” (BEYER; HOLTZBLATT, 1998; DOURISH, 2004; ROGERS, 2012), ou da virada prática para o “design” (LÖWGREN, 2002; LÖWGREN; STOLTERMAN, 2004; WINOGRAD, 1996). Ambas vão além do debate sobre “usuários” em si mesmo, expandindo preocupações e objetos de investigação, mas entendemos que também são uma expressão da continuidade da centralidade dos usuários, visto que por contexto, em geral, consideram-se os “contextos dos usuários” e, por *design*, o “design de interfaces para usuários”, por exemplo.

[1] uma pessoa representativa [persona], no sentido estatístico ou pragmático; [2] uma pessoa individual em um contexto único; [3] uma pessoa trabalhando em uma configuração colaborativa; [4] um componente de um sistema de trabalho; [5] uma organização, uma parte interessada; [6] um usuário-final; [7] uma organização representando o usuário; [8] um consumidor. (EHN; LÖWGREN, 1997, p. 299, tradução nossa, adições em colchetes nossas)¹²²

Esta lista oferece um horizonte inicial de diferentes abordagens, e já indica algumas funções da concepção de “usuário”: qualificar (atribuir, por exemplo), quantificar (indivíduo ou coletivo, por exemplo) ou posicionar (onde o “usuário” está, por exemplo) pessoas em relação aos seus usos de computador, além de apontar, implicitamente, sua relação com projetistas profissionais, administradores, trabalhadores, organizações, comerciantes, etc.

No contexto das tecnologias computacionais, o termo “usuário” foi inicialmente empregado por engenheiros da indústria da computação, para tentar identificar uma figura emergente: as pessoas que usariam as tecnologias que estes engenhavam (KERSSENS, 2016, p. 127). Também é um termo adotado e empregado pela publicidade e pelo marketing, para caracterizar o consumidor das tecnologias digitais interativas (PRIMO, 2008). A IHC toma o termo como um de seus principais objetos de pesquisa e, com o tempo, “usuário” se torna o que hoje se poderia chamar de “língua franca” (HYYSALO; JOHNSON, 2015), um termo usado por engenheiros e projetistas profissionais para se referirem ao engajamento que as pessoas estabelecem com os produtos que estes desenvolvem. Esta noção encontra eco no resgate filológico de Bradley *et al.* (2013), sobre as origens do termo “*user*” (“usuário”, em inglês):

A palavra “user” pode ter sua origem rastreada até o Latim *ūsus* que é definida como o ato de usar uma coisa, a sua aplicação, emprego ou equivalente. Foi adaptada como o substantivo agente de *usus* descrevendo aquele que executa a ação de uso. É o particípio passado de *ūtī* para uso + sufixo *tus* de verbos de ação. Em seguida, passa através do Francês Antigo com a palavra *user* e entre 1175 e 1225 passa para o Inglês Médio na forma *Usen*, que é de onde nós herdamos a forma que hoje conhecemos. (BRADLEY *et al.*, 2013, s/n, grifos do original, tradução nossa)¹²³

Bradley *et al.* (2013) apresentam três principais usos do termo “usuário”, na língua inglesa. Historicamente, o termo “usuário” é usado para definir: 1) alguém que faz uso de uma coisa; que usa algo; 2) uma pessoa que utiliza narcóticos, como em “usuário de drogas”; 3) pessoa

122 Tradução nossa do trecho em inglês: “[1] a representative persona in the statistical or pragmatical sense; [2] an individual persona in a unique context; [3] a persona working in a collaborative setting; [4] a component of a work system; [5] an organization; a stakeholder; [6] an end-user; [7] an organization representing user; [8] a customer.” (EHN; LÖWGREN, 1997, p. 299, adições nossas entre colchetes)

123 Tradução nossa do trecho em inglês: “The word “user” can be traced back to the Latin *ūsus* which is defined as the act of using a thing, its application, employment, and equivalent. It was adapted as the agent noun from *ūsus* describing the one who performs the action of use. It is the past participle of *ūtī* to use + *-tus* suffix of verbs of action. It then passes through Old French as the word *user* and between 1175 and 1225 passes into Middle English in the form *Usen*, which is where we inherit the form we now know.” (BRADLEY *et al.*, 2013, s/n)

ou organização que utiliza computadores¹²⁴. Bradley *et al.* (2013) lembram que a linguagem e o significado das palavras são fenômenos dinâmicos, que se transformam na sua relação com mudanças culturais e políticas, tendências tecnológicas e práticas editoriais. Bradley *et al.* (2013) relatam que o primeiro crescimento de emprego do termo “usuário” se deu durante a chamada “segunda revolução industrial” (segunda metade do século XIX), com a inclusão do termo “usuário” em manuais de novas máquinas. Depois, em torno da metade da década de 1930, o uso da palavra intensifica-se no sentido de “usuário de drogas”¹²⁵ (“*drug user*”, em inglês). Apenas depois, dissemina-se o sentido de “usuário” como pessoa que usa computadores. Especificamente, em textos de IHC, o termo “usuário” pressupõe “usuário de computador”, ligado ao contexto de uso, produção e circulação de objetos computacionais que emerge desde o final do século XX. A figura de um “usuário de computador” se desenvolve em conjunto com a difusão de artefatos computacionais eletrônicos, especialmente quando estes deixam de ser máquinas compartilhadas, em ambientes militares ou acadêmicos, e são inseridos como “computadores pessoais” (conhecido pela sigla PC, de *Personal Computer*, em inglês), em espaços como os de trabalho, casa, lazer e cotidiano.

Pode-se dizer que um momento importante na difusão do termo “usuário” no vocabulário dos projetistas profissionais de sistemas computacionais foi com disseminação da defesa do chamado “Design Centrado no Usuário” (DCU), em IHC e em áreas correlatas (Design de Interação, Usabilidade, Design de Informação, etc). O DCU é uma das principais metodologias de projeto em IHC, amplamente utilizada em projetos de acadêmicos e comerciais, que defende a perspectiva (ou 'filosofia de projeto') de que “usuários” devem ser o foco do design de sistemas computacionais. Pelo DCU o projeto de sistemas deve ter satisfação das necessidades de “usuários” e “usuárias” como um ideal a ser alcançado (KAPTELININ; NARDI, 2012a). Essa metodologia se constitui em IHC, atrelada a estudos em torno da cognição humana, a partir de trabalhos como o de Norman (1986), quando estes visavam enfatizar, aos projetistas profissionais, a importância de uma boa compreensão dos

124 Em nosso entendimento, é notável que a segunda e terceira concepção mantenham o princípio da primeira (o uso de algo), mas, em contrapartida, pressupõe o quê (no caso, drogas ou computadores) está sendo usado.

125 Sobre associação entre termo “usuário” e “usuário de drogas”, aponta Kerssens (2016) sobre o impacto das revistas de informática na conformação de “usuário” como um utilizador de aplicativos: “[...] pode-se argumentar que as revistas de informática empregaram o termo [usuário] com uma conotação semelhante de dependência, como em 'usuário de drogas'. No entanto, nesse caso, as revistas não alimentaram o vício de narcóticos, mas de aplicações de software. Elas encorajaram o usuário a se tornar "dependente" de software como uma ferramenta para fazer o trabalho – isto é, eles criaram um vício para ser produtivo, a qualquer hora e em qualquer lugar com um dispositivo de computador ao alcance dos dedos.” (KERSSENS, 2016, p. 130, tradução nossa, adição nossa). Grudin (1990) nota que, nos anos 1980, houve certa resistência ao termo “interface do usuário” pela possibilidade de sua associação, por ‘não-técnicos’, com “usuários de drogas”: “Pessoas não-técnicas, se perguntadas sobre o termo que melhor corresponde a descrição da interface humano-computador, provavelmente iriam preferir 'interface do computador' à 'interface do usuário' ” (GRUDIN, 1990, p. 267).

“usuários” e “usuárias” durante o desenvolvimento de sistema (GULLIKSEN *et al.*, 2010). Essa proposta, inicialmente não levava necessariamente em conta envolvê-los, mas se tornou base de concepções ao longo do desenvolvimento do DCU, entendido como processo cujo objetivo é criar sistemas usáveis, por meio do envolvimento, no projeto deste sistema, de seus utentes, ou utentes potenciais (GULLIKSEN *et al.*, 2010). Este argumento – e os procedimentos que dele derivam – são adotados por projetistas profissionais para defender a IHC enquanto área de conhecimento representante dos “usuários”.

Entretanto, não é possível dizer que o conceito de “usuário”, ainda hoje, possua um significado unívoco. Sua concepção é fugidia, e dependente de fatores e interesses diversos. O próprio significado de “usuário” de computador se modifica, a medida que o significado de “computador” se transforma:

Os termos “computador” e “sistema” também requerem cuidado. O computador clássico era um mainframe com o qual usuários interagiam por meio de cartões perfurados ou por meio de terminais que consistiam de telas alfanuméricas e teclados semelhantes aos das máquinas de escrever. Um sistema de computador consistia em tal hardware, além de um pacote de software que executava um conjunto definido e limitado de funções para finalidades como escrituração, simulação, programação e despacho, controle de processos industriais e cálculos estatísticos. Hoje em dia, no entanto, a categoria de “computador” está se multiplicando e se dissolvendo. Quase todo mundo que usa um telefone é, estritamente falando, um usuário de computador, particularmente quando o telefone faz parte de um sistema de telemarketing integrado. E a noção de um sistema singular e definível está se desintegrando à medida que as redes de computadores e as comunicações sem fio apagam as fronteiras entre as máquinas individuais. Apesar dessas complexidades, o vocabulário dos “sistemas computacionais” é, na prática, apenas um pouco anacrônico, e vou ficar com ele aqui. (AGRE, 1995, p. 69, tradução nossa)¹²⁶

Nas próximas seções, abordamos algumas das especificidades e transformações do termo e do conceito de “usuário” em IHC, que evidenciam como as transformações e configurações do conceito dialogam com a caracterização destes como seres humanos, na abordagem dialético-existencial de tecnologia e sociedade de Vieira Pinto e Paulo Freire.

126 Tradução nossa do trecho em inglês: “The terms “computer” and “system” also require care. The classical computer was a mainframe with which users interacted through punched cards or through terminals consisting of alphanumeric screens and keyboards resembling those on typewriters. A computer system consisted of such hardware plus a software pack-age that performed a definite, bounded set of functions for purposes such as bookkeeping, simulation, scheduling and dispatching, industrial process control, and statistical calculations. These days, however, the category of “computer” is multiplying and dissolving. Nearly anyone who uses a telephone is, strictly speaking, a computer user, particularly when the telephone is part of an integrated telemarketing system. And the notion of a singular, definable system is breaking down as computer networks and wireless communications erase the boundaries among individual machines. Despite these complexities, the vocabulary of “computer systems” is in practice only slightly anachronistic, and I will stick with it here.” (AGRE, 1995, p. 69)

3.2 A produção do “usuário” desespecializado

Iniciamos o debate sobre “usuários” abordando como suas relações com as tecnologias computacionais foram desespecializadas ao longo do tempo. Partimos do princípio de que “usuários” não são “naturalmente” não-especialistas em tecnologias computacionais. Em sociedades em que técnicas computacionais são centrais¹²⁷ nas relações sociais, não possuir algum domínio sobre estas tecnologias indica uma construção social que condicionou e condiciona “usuários” a serem continuamente desespecializados.

Buscamos apontar como este processo se deu, historicamente, frente à complexificações da especialização e das divisões de trabalho, no modo de produção capitalista, em que a IHC se encontra inserida. Consideramos que a IHC possui um papel importante no processo social de produção de “usuários” como pessoas não-especializadas. Considerando que a noção de trabalho, em sua abordagem marxiana, é central para as análises e considerações das ideias de Vieira Pinto e de Paulo Freire, abordamos essa questão em IHC, e, em particular, da divisão de trabalho entre projetistas profissionais e “usuários”. Notamos que esta se efetiva como uma construção social e material que reflete e refrata uma noção dicotômica entre os trabalhos e ações de uso e projeto, e que revelam facetas da alienação do trabalho e da desumanização de sujeitos, em diversos momentos da produção de artefatos computacionais.

3.2.1 De “operadoras” à “usuários”: uso direto e uso indireto

Jonathan Grudin (2012) aponta como, em suas origens, na Ergonomia e Fatores Humanos, não havia a noção de “usuário”¹²⁸, que encontramos atualmente em IHC. Antes do cenário atual, em que computadores se encontram à venda e são utilizados nos mais diversos ambientes do cotidiano, a produção e utilização de computadores era muito mais restrita. Nos anos 1940, nos Estados Unidos, o desenvolvimento de computadores encontrava-se em transição, de ambientes militares para meios acadêmicos, com profissionais de Engenharia e Matemática passando, de salas secretas de projeto de guerra, para campus universitários. Grudin (2012) relata que, durante a Segunda Guerra, computadores eram desenvolvidos para propósitos muito específicos. Em virtude dos altos custos em se desenvolver a cada vez um novo computador exclusivamente para uma finalidade particular, o interesse de pesquisa se

127 Existe ainda, a possibilidade de se argumentar que “usuários” poderiam ser tomados não-especialistas em tecnologias em geral. Não seguimos esta interpretação, que só se desenvolve tomando por base a Ideologia da Técnica, admissão ingenua de que tecnologias são apenas tecnologias computacionais.

128 Tampouco existia, nessa época, a noção de 'interface do usuário': “O termo 'interface do usuário' não era necessário no início, quando a maioria dos usuários eram engenheiros e programadores.” (GRUDIN, 1990b, p. 261)

voltou ao desenvolvimento de dispositivos computacionais de propósito geral, que pudessem ser programados para funções diversas.

Segundo Grudin (2012), no início da computação com máquinas eletrônicas¹²⁹, os projetos empregavam trabalhadores e trabalhadoras em três principais cargos: gerentes, programadores e operadoras. Os primeiros supervisionavam os processos, especificando programas a serem escritos por cientistas e engenheiros, trabalhando com programadoras e programadores que os adequavam para os computadores. Juntos a estes, um grande número de operadoras era necessário, pois, “após escritos, um programa poderia levar dias para ser preparado, configurando interruptores, posicionados mostradores e conectados os cabos” (GRUDIN, 2012, p. 8, tradução nossa).¹³⁰ As operadoras (os “usuários”) eram matemáticas¹³¹, mas apenas as operadoras usavam, de forma prática e direta (“*hands-on*”, em inglês), estes computadores (GRUDIN, 2012):

Operadores/as interagem diretamente com o sistema através de um teletipo: comandos digitados entrelaçados com respostas de computador e mensagens de status eram impressos em papel que rolava uma linha de cada vez. [...] Programadores/as só usariam consoles interativos mais tarde. (GRUDIN, 2012, p. 8, tradução adaptada nossa¹³²)

A noção de “operador” era utilizada para designar alguém que não só utilizava a máquina, mas que produzia esta máquina, no interior do processo de trabalho de produção de computadores. Nesse sentido, apesar de haver uma divisão do trabalho nesse processo produtivo, não havia uma distinção tão delineada (quanto o que sugere a ideia de “usuário” posteriormente difundida em IHC) de separação entre quem produz a máquina e quem “apenas” a usa.¹³³ Segundo Grudin (2012), com o tempo ocorrem processos de disciplinarização dos conhecimentos relacionados aos três papéis (gerência, programação e operação) da produção de computadores, no início da Computação:

129 Que envolvia o projeto de máquinas enormes, que consumiam a energia de uma pequena cidade, segundo Grudin (2012).

130 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Once written, a program could take days to load by setting switches, positioning dials, and connecting cables.*” (GRUDIN, 2012, p. 8)

131 Grudin (2012, p. 8, tradução nossa) destaca o trabalho de Grace Hopper: “*Ela descreveu seu objetivo como libertar matemáticos para fazer matemática [...]. Isso foi repetido anos depois no objetivo da IHC de liberar os usuários para fazerem seu trabalho. [...] Assim como os profissionais de IHC frequentemente se sentem marginalizados pelos desenvolvedores de software, as realizações pioneiras de Hopper na Interação Humano-Computador foram indiscutivelmente subvalorizadas por outros cientistas da computação, embora ela tenha recebido reconhecimento pela Celebração Anual de Mulheres na Computação, realizada em 1994*”.

132 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Operators interacted directly with the system via a teletype: Typed commands interleaved with computer responses and status messages were printed on paper that scrolled up one line at a time. [...] Programmers did not use interactive consoles until later.*” (GRUDIN, 2012, p. 8)

133 Inclusive, vale notar em que outras áreas de conhecimento, a relação entre pessoas e artefatos computacionais não passa, necessariamente, pela mediação da categoria “usuário”. Como exemplo, temos a Educação e a Comunicação que mesmo falando sobre uso de computadores, não necessariamente concebe as pessoas em tal atividade como “usuários”.

Eventualmente, cada ocupação – operação, gerência e análise de sistemas de computadores, e programação – tornou-se um foco principal da pesquisa em IHC, centrada, respectivamente, em Fatores Humanos, (Gestão de) Sistemas de Informação e Ciências da Computação. Os computadores e as nossas interações com eles evoluíram, mas nosso espectro de pesquisa ainda reflete essa divisão tripartite do trabalho - estendida para incluir um quarto, Ciências da Informação, quando o custo da memória digital diminuiu suficientemente. (GRUDIN, 2012, p. 7, tradução nossa)¹³⁴

A divisão de áreas, cada uma com um objeto particular, cristaliza uma divisão de trabalho. A IHC toma um viés de pesquisa em torno deste sujeito – a operadora – que será, posteriormente, reconceituada como “usuário”, de modo a traduzir mudanças na caracterização quem é este sujeito e seu papel no processo produtivo de computadores.

Segundo Cooper e Bowers (1995), a introdução de uma nova categoria (a de “usuário”) e distinção entre “usuário” e “operadora”, como se tratando de duas noções diferentes, auxiliou os estudos em IHC a se distanciarem dos estudos em Ergonomia, onde a categoria “operadora” já era utilizada. A categoria “operadora” se diferencia da de “usuário” (e, especialmente da noção de “usuário final”) a medida que esta pessoa é interpretada como um indivíduo (e não uma equipe¹³⁵), em ambientes de trabalho ou do cotidiano (e não mais no interior dos espaços de desenvolvimento de computadores), fora do espaço projetual, ou seja, não mais um trabalhador desespecializado ou trabalhadora especializada. A ideia de “pessoa que opera”, em “operador”, parece-nos ter sido relegada à denominação para atividades de digitação, técnicos de manutenção, atendimento, telemarketing ou trabalhadores e trabalhadoras de outras áreas, não reconhecidas como “computacionais”.

Em um artigo de uma revista de gestão organizacional, a distinção entre “usuário” e “operadora” é apontada da seguinte maneira: “o operador não é 'o usuário', no vernáculo da indústria; o usuário é qualquer pessoa que precisa do acesso à informação” (ROLPH, 1979, p. 124 *apud* KERSSSENS, 2016, p. 64, tradução nossa)¹³⁶. Aqui, o termo “usuário” revela uma posição social na divisão do trabalho, não atuando diretamente na máquina, mas se beneficiando dos produtos (informação) desta. A pesquisa de Kerssens (2016, p. 64) identifica que, no vocabulário de processadores de texto da época, o termo “usuário” se referia aos

134 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Eventually, each occupation—computer operation, management and systems analysis, and programming— became a major focus of HCI research, centered respectively in Human Factors, (Management) Information Systems, and Computer Science. Computers and our interactions with them have evolved, but our research spectrum still reflects this tripartite division of labor – extended to include a fourth, Information Science, when the cost of digital memory declined sufficiently.*” (GRUDIN, 2012, p. 7)

135 Apesar de, posteriormente, na história da IHC, com os estudos em CSCW, retornar-se à compreensão de usuário como grupos de pessoas, entretanto, no contexto organizacional.

136 Tradução nossa do trecho em inglês: “*the operator is not 'the user', in the vernacular of the industry; the user is any person who needs access to the information*” (ROLPH, 1979, p. 124 *apud* KERSSSENS, 2016, p. 64, tradução nossa)

gerentes intermediários de organizações, considerados como “usuários finais”, e refletiam uma noção de divisão de tarefas de uso do processador de texto. Segundo Kerssens (2016, p. 64), esta divisão do trabalho também formava uma atividade dividida por gênero, tendo a operação do computador como uma prática enquadrada como “feminina”¹³⁷, a ser realizada por mulheres, tais como secretárias, por exemplo. Digitar ou editar textos no computador não era considerada uma atividade “digna” de gerentes (estes utilizavam computadores em uma perspectiva “*hands-off*”), enquanto as operadoras utilizavam diretamente o artefato (“*hands-on*”). Este é um caso de divisão do trabalho entre manual e intelectual, que se orienta por uma opressão de gênero. As funções associadas à atividade destes gerentes (criar textos e ditá-los) era estritamente separada daqueles associadas a tarefas a serem realizadas pelas “operadoras” (atividades de digitação, edição e formação, por exemplo). Nesse sentido, o termo “usuário” era utilizado como referência ao gerente ou qualquer outro indivíduo na empresa que submetia trabalhos para processamento ou utilizava os materiais produzidos.¹³⁸

Com o tempo, estudos em IHC privilegiaram a investigação sobre os “usuários”, e não das “operadoras”. Entretanto, os termos ainda coexistem, e são utilizados, ora como sinônimos, ora como categorias diferentes¹³⁹. Mas é notável que a figura de “usuário” se modificou com o tempo, se distanciando da imagem de uma trabalhadora ou trabalhador (mais próximo da noção de “operadora”), e se aproximando da imagem de uma pessoa na qual se confundem os espaços de trabalho e espaço doméstico (BØDKER, 2016). Assim, a caracterização dos utentes foi do uso indireto (*hands-off*) para o uso direto (*hands-on*): não se trata de uma pessoa que usa o resultado da computação, mas da pessoa que usa diretamente um artefato-computador. Deste modo, o uso contemporâneo do termo “usuário”, em IHC, se refere à pessoa que realiza um trabalho direto (*hands-on*), somando atividades que anteriormente eram descritas como atribuídas à das “operadoras”.

137 Digitação estereotipada como “prática feminina”: “Que nos anos 1970 a digitação ainda era considerada uma prática feminina, e não algo que um gerente consideraria fazer, é bem ilustrado por essa citação de uma conversa com consultores de processamento de texto da IBM que apareceu na Business Week: “Robert B. LaDue, diretor de marketing para sistemas de processamento de texto afirma que: “É difícil para um gerente acessar as informações do sistema de escritório do futuro. Como você consegue que ele use um terminal? Há muitos desenvolvimentos fascinantes em hardware que os gerentes não tocariam com um poste de 3 metros”. (KERSSENS, 2016, p. 64, tradução livre nossa)

138 A construção de uma segregação da Computação como área dita “masculina” possui repercussões e continua sendo reforçada atualmente. Existem diversos fatores que promovem a exclusão de mulheres dos espaços propícios para a produção de tecnologias computacionais. Um desses é o educacional. No espaço formal de educação, como o da universidade, mesmo que estudantes mulheres tenham melhor desempenho em cursos de Computação, não se sentem motivadas e não recebem reconhecimento de oportunidades (AMARAL *et al.*, 2017)

139 Apesar de nos focarmos, ao longo desta tese, na noção de “usuário”, ressaltamos que a categoria “operador” não é abandonada em outros usos e ambientes, mas é atualmente pouco utilizada no campo específico da IHC: como exemplos, temos cargos de “operadora de computador”, “operador de máquinas”, “operadora de telemarketing” e de tantos outros, na qual pressupõe-se um uso de computadores, mas nem sempre se reconhece sua produção.

3.2.2 Construção de “usuários” como não-especialistas em computadores

Jonathan Grudin (2012) observa que os primeiros estudos em IHC, em Fatores Humanos e Ergonomia, inicialmente voltavam-se a diminuir as responsabilidades e a sobrecarga de trabalho dos operadores, mediante modificações no design de botões, interruptores e telas, aprimoramento de performance e habilidades para melhorar eficiência, diminuição de erros e melhora do treinamento, reduzindo para um único operador o trabalho que anteriormente necessitava uma equipe inteira.

O foco da IHC era reduzir a carga do operador: permitir que uma pessoa substituísse ou reinicializasse os tubos de vácuo mais rapidamente e carregasse os programas de computador armazenados a partir de fita, em vez de ligar manualmente os cabos e configurar os interruptores. Tais melhorias de fatores humanos "botões e mostradores" [*knobs and dials*] permitiu a um operador de computador realizar o trabalho que anteriormente exigia uma equipe (GRUDIN, 2012, p. 7, tradução nossa).¹⁴⁰

Começou-se a investigar como se poderia remodelar as interfaces desses computadores para facilitar a atividade de “operadores menos experientes” (GRUDIN, 2012). Esse processo afirmava visar dar possibilidade a um número maior de pessoas, com menor qualificação, a utilizarem computadores. Entretanto, enquanto as áreas se diversificavam e ampliavam, configurava-se um processo de desespecialização de parte do trabalho em torno do computar:

Quase todo o uso de computadores no final dos anos 1950 e início dos anos 1960 envolveu programas e dados que eram lidos em cartões ou fitas. Um programa, em seguida, rodava sem interrupção até que encerrado, produzindo *output* impresso, perfurado ou de fita. Esse 'processamento em lote' restringia a interação humana a operação de hardware, programação e uso do *output*. Destes, o único trabalho que envolveu o uso prático [*hands-on*] de computadores, foi o menos desafiador e o mais barato, o de operador de computador. Os programas eram tipicamente escritos em papel e cravados em cartões ou fitas (GRUDIN, 2012, p. 8, tradução, grifos e adição nossa).¹⁴¹

O trabalho das operadoras, que envolvia o trabalho manual direto com o uso do computador, era menosprezado como menos “desafiador”, recebendo menores salários (GRUDIN, 2012). Conseqüentemente, os trabalhos não-manuais, pagavam melhor e acreditavam-se ter uma exigência intelectual maior. Em nosso entendimento, esta consideração evidencia a divisão

140 Tradução nossa do trecho em inglês: “*The HCI focus was to reduce operator burden: enabling a person to replace or reset vacuum tubes more quickly, and load stored-program computers from tape rather than by manually attaching cables and setting switches. Such 'knobs and dials' human factors improvements enabled one computer operator to accomplish work that had previously required a team.*” (GRUDIN, 2012, p. 7)

141 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Almost all computer use in the late 1950s and early 1960s involved programs and data that were read in from cards or tape. A program then ran without interruption until it terminated, producing printed, punched or tape output. This 'batch processing' restricted human interaction to operating the hardware, programming, and using the output. Of these, the only job involving hands-on computer use was the least challenging and lowest-paying, the computer operator. Programs were typically written on paper and keypunched onto cards or tape.*” (GRUDIN, 2012, p. 8)

entre trabalho “intelectual” de “trabalho manual”, que persistirá ao longo da história do desenvolvimento de sistemas computacionais, inclusive em IHC, em processos de diferenciação entre quem produz computadores e quem usa computadores.

Kerssens (2016, p. 126) pontua que o discurso da IHC, sobre a ideia de computador, se diferencia dos discursos influenciados por pioneiros da Computação ou da Inteligência Artificial. Estes últimos entendiam a Computação como amplificação das capacidades humanas, partindo da ideia de que um computador possuía uma inteligência que poderia estar em simbiose com a inteligência humana. Já a IHC apoia-se na ideia de computadores são apenas ferramentas sob controle das pessoas, que as ajudam na execução de trabalhos produtivos e criativos:

Por exemplo, nós vemos a insensata e centrada em tarefas visão de Shneiderman do computador refletida no livro *Usando Microcomputadores: Uma Abordagem Sem Programação para a Alfabetização em Computadores* (Yasuda e Frederick, 1986). O livro define o computador como “nada mais que uma máquina feita de partes eletrônicas e mecânicas” que não tinha outra função além de ser empregada por pessoas comuns “como uma ferramenta para aumentar sua produtividade pessoal” (1986: 4). Neste ponto, torna-se realmente evidente que não havia absolutamente nenhum lugar dentro dessa cultura de computação em casa para o tipo de pensamento computacional associado à cultura do Logo. (KERSSENS, 2016, p. 126, tradução nossa)¹⁴²

Esta diferença de abordagens é apontada por Kerssens (2016, p. 126) como uma das influências pelas quais a ideia de “usuário” se afastou da ideia de “programador” (e, novamente, relaciona-se com a desespecialização do trabalho do “usuário”). Ao contrário da ideia de máquina como sistema aberto, versátil para criação de funções, e que as pessoas deveriam entender o funcionamento das máquinas e programá-las, para se relacionar com estas, a IHC elabora uma noção de que o empoderamento de “usuários” se realizada melhoria das interfaces e funcionalidades disponíveis para fácil uso. Deste modo, o “computador era uma ferramenta doméstica comum cuja única função era agregar comodidade à vida cotidiana dos indivíduos” (KERSSENS, 2016, p. 126, tradução nossa)¹⁴³.

Kerssens (2016, p. 128) identifica que, a partir dos anos 1980, as revistas sobre computadores

142 Tradução nossa do trecho em inglês: “For example, we see Shneiderman’s no-nonsense and task-centered vision of the computer reflected in the textbook *Using Microcomputers: A Non- Programming Approach to Computer Literacy* (Yasuda and Frederick, 1986). The book defined the computer as “really nothing more than a machine made up of electronic and mechanical parts” that had no other function than to be employed by ordinary people “as a tool to increase their personal productivity” (1986: 4). At this point it becomes really evident that there was absolutely no place within this culture of home-office computing for the kind of computational thinking associated with the logo culture.” (KERSSENS, 2016, p. 126)

143 Tradução nossa do trecho em inglês: “computer was a common household tool whose only function was to add convenience to the everyday lives of individuals” (KERSSENS, 2016, p. 126)

¹⁴⁴ tiveram um papel importante para moldar a identidade de “usuários” em oposição à figura de pessoas experientes com tecnologia (*hackers*, hobbistas, programadores, etc.) em um esforço para distanciar a programação da atividade do uso de computadores:

Por exemplo, em um de seus editoriais, Cohl descreveu como na década de 1970 foram inicialmente os hackers, ou hobbistas, que abraçaram as máquinas, separaram-nas e investigaram suas possibilidades. Seu objetivo, como descreveu Cohl, “era ver o quanto eles poderiam fazer o computador” (1986: 4). Mas tal virtuosismo tecnológico não era de todo “o que é ser um usuário”, como para Cole “[ser] um usuário significa[va] em vez disso ver quanto seu computador pode fazer por você” (ibid.). Por essa razão, a revista de Cohl dedicou muito de seus artigos a “aplicações: ampliar seu conhecimento e experiência em como usar seu computador” (ibid.). Essa filosofia educacional da revista mapeou uma filosofia de como usar e foi radicalmente diferente da visão educacional de Papert, na qual um processo de aprendizagem era parte do próprio ato de uso (ou programação). (KERSSSENS, 2016, p. 128, tradução nossa)¹⁴⁵

Estas revistas se direcionavam aos seus leitores como “usuário”, pois não visavam ajudá-los a programar, mas a escolher aplicativos:

[...] o usuário poderia empregar a máquina em uma variedade aparentemente infinita de propósitos pessoais de produtividade, selecionando aplicativos de produtividade apropriados da enorme versatilidade dos programas de software que estavam disponíveis comercialmente. É por isso que esses livros e revistas costumavam abordar seu público como usuários de programas aplicativos em vez de programadores. Para atender às necessidades desses usuários, essas publicações ensinaram como comprar, selecionar e usar aplicativos de software e como utilizá-los efetivamente como ferramentas de trabalho para aumentar a produtividade pessoal. (KERSSSENS, 2016, p. 127, tradução nossa)¹⁴⁶

A revista de computador que foi publicada pela primeira vez sob o nome de *Family Computing* em setembro de 1983 assumiu um papel central na construção do usuário como pessoa de aplicativos e na definição de uso como uma atividade capacitadora de indivíduos que exercem o poder de processamento de informações de aplicativos de software para vantagem própria. A *Family Computing* e sua editora-chefe, Cláudia Cohl, procuraram ativamente uma audiência de usuários novatos, e se apresentaram como “uma revista de mercado de massa” com uma “ênfase em aplicações e usuários, e não em máquinas” (Cohl, 1985: 4). É importante ressaltar que a escolha da revista em empregar o termo “usuário” em vez de “consumidor”,

144 Estas revistas, na pesquisa de Kerssens (2016), tratam-se de revistas não científicas, publicadas nos EUA entre os anos 1970 e 1980.

145 Tradução nossa do trecho em inglês: “For instance, in one of her editorials Cohl described how in the 1970s it were initially the hackers, or hobbyists, that had embraced the machines, took them apart, and probed their possibilities. Their goal, as Cohl described, “was to see how much they could make the computer do” (1986: 4). But such technological virtuosity was not at all “what being a user is all about”, as for Cole “[being] a user mean[t] instead seeing how much your computer can do for you” (ibid.). For that reason, Cohl’s magazine devoted so much of its articles to “applications: to extending your knowledge and expertise on how to use your computer” (ibid.). This educational philosophy of the magazine mapped onto a philosophy of how to use, and was radically different from Papert’s educational vision in which a process of learning was very much part of the act of use (or programming) itself.” (KERSSSENS, 2016, p. 128)

146 Tradução nossa do trecho em inglês: “[...] the user could employ the machine to a seemingly endless variety of personal productivity purposes by selecting appropriate productivity applications from the enormous versatility of software programs that were commercially available. That is why these textbooks and magazines commonly addressed their audience as users of applications programs instead of programmers. To cater to the needs of these users, these publications taught them how to purchase, select and use software applications, and about how to effectively employ them as work tools for enhancing personal productivity.” (KERSSSENS, 2016, p. 127)

“proprietário” ou “leitor” foi estratégica e revela a estreita conexão entre as revistas e uma indústria de software emergente. [...] Ao regularmente se referir ao seu público de leitores como usuários, uma revista como a *Family Computing* cultivou a ideia de que trabalhar em casa produtivamente era uma atividade centrada no computador e que o sucesso dessa busca dependia inextricavelmente do uso de aplicativos de software em particular. (KERSSENS, 2016, p. 127, tradução nossa, grifos nossos)¹⁴⁷

Nestes contextos, a ideia de “usuário” se constitui de modo a caracteriza-lo como um não-especialista, posicionado como consumidor, cuja participação na produção dos computadores, espera-se que ocorra especialmente pela escolha entre os produtos disponíveis no mercado.

3.2.3 Trabalhadores e trabalhadoras em IHC

A IHC se desenvolve, não em um vácuo abstrato, mas em sociedades sócio-historicamente situadas. O ser humano trabalha, no sentido de que esta é uma dimensão ontológica (a “essência absoluta do trabalho”, segundo Vieira Pinto) de todo ser humano. Mas o trabalho assume também uma forma histórica (a “essência relativa do trabalho”, segundo Vieira Pinto), característica de seu modo de produção histórico. Em cada momento histórico, são valorizados certos trabalhos, certas formas de trabalhar e certos trabalhadores e trabalhadoras, em detrimento de outros e outras. (VIEIRA PINTO, 2005) No caso desta tese, abordamos as sociedades – como a nossa – em que é vigente o modo de produção capitalista.

Tendo como perspectiva a teoria marxista do valor-trabalho (MARX, 2013), podemos dizer que tanto “usuários” quanto “projetistas profissionais” se relacionam com as mercadorias computacionais, por dois modos: pelo **uso do computador como meio de trabalho e como objeto de trabalho**. Ter o **computador como objeto do trabalho** é a atividade esperada de especialistas em IHC, tal como projetistas profissionais. O computador, nesse caso, é o objeto da ação transformadora do trabalho. Já o **uso do computador como meio de trabalho** é ação esperada a ser feita por “usuários”. Entretanto, em uma compreensão dialética, é necessário reconhecer que, assim como “projetistas” usam computadores para trabalhar em computadores, “usuários” projetam e produzem o computador que utilizam, por realizarem a

147 Tradução nossa do trecho em inglês: “*The computer magazine that was first published under the name of Family Computing in September 1983 took up a central role in the construction of the user as applications person, and the definition of use as an empowering activity of individuals wielding the information processing powers of software applications to their own advantage. Family Computing, and its chief-editor Claudia Cohl, actively pursued a novice audience of users, and presented itself as “a mass market magazine” with an outspoken “emphasis on applications and users rather than on machines” (Cohl, 1985: 4). Importantly, the magazine’s choice to employ the term “user” instead of “consumer”, “owner” or “reader”, was strategic, and reveals the close connection between the magazines and an emerging software industry. [...] by regularly addressing its audience of readers as users, a magazine such as Family Computing cultivated this idea that working at home productively was a computer-centered pursuit, and that the success of this pursuit was inextricably dependent on the use of software applications in the particular.*” (KERSSENS, 2016, p. 127)

manifestação concreta de uso deste computador na ação situada, e pela própria impossibilidade de se utilizar constantemente um objeto, sem afetá-lo. Assim, temos que “usuários” também projetam, mesmo que não sejam profissionais (que não façam do projeto sua profissão), o que não significa que sejam necessariamente “amadores”, como se não pudessem desenvolver especialidade na produção destes artefatos. “Usuários” são projetistas, eventualmente amadores, eventualmente especialistas em um tipo ou modo de projeto.

Buscando uma compreensão dialética destes pontos, é preciso considerar as contradições que se manifestam, mais concretamente, nesta relação sócio-histórica. Para tal, temos que profissionais, praticantes, especialistas, estudantes, projetistas, *designers*, pesquisadores e pesquisadoras de IHC, Design de Interação e áreas correlatas podem ser entendidos como **trabalhadores e trabalhadoras de IHC**. Caracterizá-los assim é um modo de evidenciar a forma social e histórica que o trabalho que realizaram assume no modo de produção capitalista: a de que são pessoas cuja força de trabalho visa especialização. Esta força de trabalho foi e encontra-se em formação (educaram-se, educam-se para tal) tendo em vistas a atividade de projeto como profissão. No caso, uma força de trabalho tem como característica a especialidade do projetar – mas não qualquer tipo de projeto – do trabalho projetual orientada a finalidades alheias e contextualizado em organizações empresariais. Em geral, são trabalhadores e trabalhadoras que vendem essa força de trabalho (especializada em projetar) para empresas ou organizações, que cooperam com outros trabalhadores e tem seu trabalho direcionado e supervisionado por chefe(s), patrão(ões/oas) e gerente(s)¹⁴⁸ para que seja produtivo (no sentido de gerar mais-valia). E, claro, que possuem uma vida para além desta relação de emprego, da qual necessitam para produzir suas existências. Nesse cenário, a produção realizada por estes trabalhadores de IHC visa¹⁴⁹ a produção de mercadorias¹⁵⁰. Mercadoria é uma forma específica que a força de trabalho e/ou produto do trabalho assumem, no modo de produção capitalista, por possuírem (e serem feitas para possuírem), além de um valor e um valor de uso, um valor de troca. Apesar do discurso em IHC geralmente afirmar que sua atividade deve se orientar à criação de um valor de uso para utentes (facilitar o uso de sistemas, ou melhorar a interação com computadores, por exemplo), a finalidade de sua produção, na indústria por exemplo, está inserida em um contexto de

148 O próprio profissional de UX, como gerente, gestor ou líder de equipes, também pode realizar esse papel.

149 O trabalhador de IHC, por si só, não produz mercadorias, mas seu trabalho possui essa finalidade e se orienta para tal. Quem produz mercadorias é o capitalista, ao comprar e reunir a força de trabalho do conjunto de trabalhadores, postos junto aos meios de produções e matérias-primas necessárias para a produção das mercadorias.

150 Nem todo produto do trabalho assume a forma de mercadoria. Entretanto, no modo de produção capitalista esta é a forma privilegiada com que os produtos de trabalho circulam, e é tomada como nosso enfoque para a análise.

criação também por valor de troca. O valor de uso criado, a utilidade das interfaces de computadores e sistemas, fazem parte da mercadoria, criada para finalidades comerciais que se baseiam em seu valor de troca. Aos projetistas não costuma ser possível decidir sobre a produção desse valor de troca, visto que detém a força de trabalho, que vende, e não os produtos de seu trabalho, assim como não detém os meios de produção¹⁵¹, e não decidem os caminhos que sua produção circulará.

Ontologicamente, “usuários” também são trabalhadores da produção material e simbólica da realidade. Entretanto, na forma histórica que toma no modo de produção capitalista, “usuários” não são enquadrados e reconhecidos como trabalhadores de IHC. Podem não ser reconhecidos como tal, mas participam da circulação das mercadorias produzidas e do ciclo de vida dos produtos. Tendo que, em nossa sociedade, parte da cultura material envolve computadores, fazem, portanto, parte desta produção. Nesse sentido, especialistas em IHC participam de outras formas de trabalho, para além da IHC, visto que o produto de seus trabalhos (artefatos computacionais) se inserem como objetos fundamentais para o meio de trabalho de outros trabalhadores, que usam estes artefatos para trabalhar.

“Usuários” também podem ser entendidos como trabalhadores das tecnologias computacionais, ainda que sejam trabalhadores desespecializados, com um trabalho não considerado como trabalho produtivo, ou uma mão de obra “barata” na construção da IHC. Os entendemos como trabalhadores desespecializados tendo em vista os processos sócio-históricos de divisão do trabalho, vistos nas seções anteriores, foram especializando o trabalho em IHC e excluindo estes (que atualmente chamam-se “usuários”) dos processos de produções legitimados no modo de produção capitalista. “Usuários”, na atualidade, podem não ser especialistas em IHC, pois foram desespecializados de sua relação com as tecnologias computacionais. Para compreender melhor estas relações, discorreremos sobre particularidades das divisões do trabalho em e em torno da IHC.

3.2.4 Divisões do trabalho em IHC e divisão do trabalho entre uso e projeto

As formas históricas do trabalho assumem certas divisões do trabalho entre os membros da sociedade. Estas são históricas, ou seja, são construções sociais em transformação, e podem

¹⁵¹ Ainda que projetistas profissionais possam, eventualmente, ter e usar seus próprios computadores em seu trabalho (propriedade particular), ou mesmo utilizar softwares livres ou materiais em acesso aberto (um comum, público), os meios de produção não se resumem às ferramentas, visto que se referem a tudo que faz parte da mediação da relação entre o trabalho humano e a natureza. Assim, mesmo que funcionários possam usar ferramentas de sua propriedade, uma série de condicionamentos são atualmente instituídos no processo de trabalho, que regulam e fazem parte do próprio uso dos meios de produção, tais como contratos de confidencialidade, exclusividade, termos de direito autoral e propriedade intelectual, dependência de marca ou ainda, de condicionamentos do trabalho em equipe, por exemplo.

ser relacionados a contradições que as tensionam.

O modo como trabalho em IHC se insere socialmente pode ser compreendido pelas diferentes divisões do trabalho com que se relaciona. A divisão capitalista do trabalho possui duas facetas mutuamente relacionadas, mas com origens e desenvolvimentos diferentes: a divisão do trabalho na produção e a divisão do trabalho na troca. A **divisão do trabalho na troca** é “a divisão do trabalho que se dá na troca entre capitalistas individuais e independentes que competem uns com os outros” (BOTTOMORE, 1988, p. 112). A **divisão do trabalho na produção** é aquela que se dá “entre trabalhadores, cada um dos quais executa uma operação parcial de um conjunto de operações que são, todas, executadas simultaneamente e cujo resultado é o produto social do trabalhador coletivo” (BOTTOMORE, 1988, p. 112).

Trabalhadoras e trabalhadores em IHC, em geral, apenas participam da **divisão do trabalho na troca** no momento da compra de força de trabalho dos e das projetistas profissionais, e a venda desta força por esses projetistas. Assim como outros trabalhadores e outras trabalhadoras, vendem sua força de trabalho para a produção dos produtos, que serão, em virtude da divisão do trabalho na troca, convertidos em mercadorias, para serem trocadas entre capitalistas na divisão do trabalho na troca. Tendo que a divisão do trabalho na troca é a que liga diferentes processos de produção com a finalidade de convertê-las em mercadorias, conectando-as pelas atividades de compra e venda de mercadorias (BOTTOMORE, 1988) é preciso citar que existem propostas recentes, como certa interpretação do *design thinking* (pensamento projetual) voltado ao “design para negócios” que, posiciona o profissional de projeto (e, mais especificamente, designer de interação e designer de experiência de usuário) como profissional ligado ou ligada ao desenho e gestão de processos organizacionais, que está mais ligada à tentativa de participação nesta divisão do trabalho, ainda que como funcionário de um capitalista, e não como capitalista.

Por sua vez, o trabalhador ou a trabalhadora em IHC, participa de uma série de **divisões do trabalho na produção** de mercadorias. Analisamos algumas destas a seguir.

A IHC é uma especialidade da produção de artefatos computacionais. A **especialização** do trabalho ocorre quando, nos processos de trabalho, a produção é “decomposta em seus elementos constitutivos, cada um dos quais torna-se objeto de um processo de produção distinto” (BOTTOMORE, 1988, p. 112). Por exemplo, temos o Design, originário de uma especialização do trabalho que relegou aos especialistas a atividade de produzir os artefatos do dia a dia, que, anteriormente, eram produzidos por artesãs e artesões, ou pelos próprios profissionais que trabalham com eles. Como ocorre também caso da IHC (ou da Computação,

do Design de Interação, e outras áreas correlatas), esta possui uma particularidade, que é a de que seu trabalho faz parte de uma diversidade de outras formas de trabalho. O projeto e produção de computadores dizem respeito a construção de objetos que participam, interveem, transformação e se relacionam com a forma e a divisão do trabalho dos artefatos utilizados para outros trabalhos, de outras áreas e profissões.

As divisões do trabalho também ocorrem no interior de áreas especializada, e por isso também temos **divisões do trabalho específicas da produção de artefatos computacionais**. A Computação surgiu como especialização da produção de certos tipos de artefatos, os computacionais. Posteriormente, a IHC surge como especialização na Computação, inicialmente como Fatores Humanos, e se desenvolve, ao longo do tempo, na busca de se tornar um campo “autônomo”, ainda que, mais atualmente, se proponha interdisciplinar.

A IHC se especializará em questões em torno dos “usuários” e das interfaces, sobre como identificá-los, pesquisá-los. Esta especialização assumirá a forma de uma **divisão do trabalho entre projeto e desenvolvimento de artefatos computacionais**, na qual a IHC e a Computação são posicionadas como especialidades distintas. A IHC assumirá inicialmente a análise e avaliação de interfaces e, a medida que se desenvolve historicamente, se volta ao *projeto* destes artefatos, se aproximando (e se apropriando) de conhecimentos das áreas de Design (inclusive resultando no surgimento do “Design de Interação”, denominação que cataliza a tomada pela perspectiva projetual sobre sistemas digitais). Uma das problemáticas decorrentes destas divisões do trabalho, é o distanciamento que a Computação tomou destas temáticas, tomando perspectivas instrumentais, isentando-se de preocupações com aspectos humanos, sociais e culturais das interações com computadores. Esta separação também confere à Computação uma posição como “ciência” (Ciências da Computação, *hard science*), em oposto à IHC, como “ciências humanas”.

Se em um sentido “externo” a IHC, ela distancia-se da Computação, também há um sentido “interno”. A IHC é composta por estudos e práticas distintas, que tensionam, se relacionam e/ou resultam em outras especializações, ou, outras **divisões do trabalho: Design de Interfaces, Usabilidade, Arquitetura de Informações, Acessibilidade, Experiência do Usuário**, entre outras¹⁵². Em ambos os sentidos, o trabalho entre diferentes especialidades se

152 Propostas como a dos chamados elementos da Experiência do Usuário, de James J. Garrett (2010), tentam racionalizar e delimitar os espaços entre cada uma destas especialidades, seus limites e escopos, entretanto, acabam por servir para legitimar certas hierarquias entre profissionais, e ocultar relações interdisciplinares e de processos de formação inerentes ao próprio desenvolvimento da área.

dá em cooperação, de modo que os trabalhos individuais formam um trabalho coletivo¹⁵³ a fim de produzir mercadorias.

A cooperação está diretamente conectada à divisão do trabalho, sendo que “[a] forma de trabalho dentro da qual muitos indivíduos trabalham de modo planejado uns ao lado dos outros e em conjunto, no mesmo processo de produção ou em processos de produção diferentes porém conexos chama-se cooperação” (MARX, 2013, p. 400). Em termos ontológicos, “[q]uando o trabalhador coopera sistematicamente com outros, livra-se dos grilhões de sua individualidade e desenvolve as possibilidades de sua espécie” (MARX, 2013, p. 400). A cooperação revela o processo social do trabalho, durante o próprio trabalho.

Assim como a divisão social do trabalho, a cooperação existe em qualquer modo de produção social. Entretanto, a cooperação será especialmente explorada no modo de produção capitalista, pela possibilidade de reunir grande número de trabalhadores assalariados agindo cooperativamente. Esse cooperar se dá com a presença de gerentes, avaliadores, consultores, assim como a introdução de sistemas informacionais se efetiva com processos de disciplinarização e de racionalização do trabalho: “O trabalho em cooperação requer uma influência organizadora [...] [e] para a produção capitalista, esse papel organizador está inseparavelmente ligado ao papel de disciplinar trabalhadores no processo de trabalho com vistas à extração de mais-valia.” (BOTTOMORE, 1988, p. 119, adição nossa) Deste modo, a forma como se planeja e se realiza a cooperação não é necessariamente orientada tendo como prioridade a produção de valores de uso que sejam úteis para a sociedade, tampouco direcionada à elaboração das formas de produção da existência: a cooperação é organizada, antes de tudo, para produção de valor, no sentido de permitir a extração de mais-valia e da produção de mercadoria orientadas aos seus valores de troca.

Outra divisão do trabalho também se manifesta no interior da IHC: **a divisão do trabalho entre a teoria e a prática do trabalho em computadores**, relacionada com a divisão entre trabalho intelectual e trabalho manual, e que se manifesta na separação entre os profissionais que são praticantes de IHC e os que são pesquisadores ou pesquisadoras de IHC. Com o desenvolvimento da IHC como prática e como pesquisa, estas duas atividades se especializaram e configuraram campos distintos de atuação. Como aponta a pesquisa de Yvonne Rogers (2012), praticantes sintam-se distante de pesquisadores/as de IHC, pois possuem tempo para realizar pesquisas ou para se aprofundar e entender mais sobre teorias

153 Desse modo “a cooperação leva à criação da força coletiva de trabalho, que é mais do que soma das partes que a constituem.” (BOTTOMORE, 1988, p. 119)

em IHC (ROGERS, 2012). A cooperação entre praticantes e pesquisadores não depende apenas das necessidades sociais, de projeto ou dos participantes, mas de como o trabalho de ambos (na empresa ou na universidade, por exemplo) é coordenado e os limites para sua cooperação.

Apenas então chegamos à divisão do trabalho que, então, envolve diretamente a questão dos “usuários”: a **divisão do trabalho entre as dimensões de produção e de uso dos artefatos computacionais**. Ontologicamente, produção e uso de artefatos são dois momentos distintos apenas como análise, pois estabelecem entre si uma relação dialética. Entretanto, no modo de produção capitalista, a produção e o uso são configurados em espaços e com trabalhadores distintos. Nesta sua forma histórica, ideia de produção de artefatos computacionais, está ligado a atividades realizadas em fábricas, estúdios, agências e outros espaços, voltados à produção de mercadorias. Enquanto o uso, não seria feito por estes, mas pelos “usuários”, consumidores destas mercadorias. Apesar de diversas áreas estarem envolvidas com a produção, como visto acima, iremos nos ater ao papel da IHC na produção.

Em IHC, o “uso” de artefatos pode ser analisado pela perspectiva organizacional, como uma fase do ciclo de vida de um produto. Em perspectivas tradicionais, o uso é posicionado como fase posterior ao desenvolvimento e lançamento de um produto no mercado. Deste modo, trabalhadores de IHC e “usuários” se encontram em uma divisão do trabalho que posiciona certas pessoas como receptoras do produto do trabalho de outras: “Enquanto certos humanos se ocupam com a atividade especial de criar computadores, cabe a outros humanos descobrir e efetivar usos para os computadores em atividades ordinárias” (VAN AMSTEL, 2017, p. 22). Entretanto, tomar esta perspectiva, seria ignorar que o aspecto social e histórico da produção da materialidade, visto que a produção de todo novo artefato provem do acúmulo de trabalho de gerações e produtos anteriores (VIEIRA PINTO, 1960). Em uma abordagem dialético-existencial, todo novo artefato provém de usos anteriores, de saberes e fazeres já constituídos, ao mesmo tempo que abre campo para novos usos, e, por sua vez, outros novos artefatos.

Temos também a consideração quanto a **divisão internacional do trabalho**, que diz respeito a geopolítica do trabalho de produção de artefatos computacionais. Nesse contexto também podemos identificar a divisão do trabalho entre uso e projeto. Por exemplo, apesar do processo de difusão de artefatos computacionais ser global, este não acontece igual no mundo todo: por mais que a presença de computadores na América Latina tenha se expandido, seu processo de circulação e recepção não idêntico ao de outras nações, como no circuito euro-norteamericano. Deste modo, pode-se dizer que as nações desenvolvidas projetam e as nações

subdesenvolvidas usam. Países, como Brasil, são “usuários” das tecnologias computacionais produzidas nas nações desenvolvidas. A IHC se insere em uma relação em que os países considerados “desenvolvidos” produzem os bens de consumo industrializados, tais como os derivados da computação, *hardware* e *software*, enquanto os países subdesenvolvidos, produtores de bens básicos, *commodities* baseados na agricultura ou extrativismo, são consumidores destes produtos computacionais. Esta divisão internacional do trabalho é constituída de modo a posicionar certas realidades, como a brasileira, como consumidora do trabalho da IHC, receptora não só dos produtos da IHC estrangeira (como interfaces, serviços e artefatos, projetadas fora do Brasil), mas também das epistemologias de projeto europeias e norte-americanas, e que são utilizadas nos contextos brasileiros.

No contexto internacional também desdobra a divisão do trabalho entre teoria e prática, e entre trabalho intelectual e trabalho manual. É o caso de quando temos países desenvolvidos, a quem é assumido o trabalho de pensar intelectualmente a IHC, e propor novas teorias e abordagens, restando às nações subdesenvolvidas o papel de compreender e aplicar estas noções teóricas “corretamente”, em seus espaços locais. Assim, após as pautas de discussão já terem sido propostas fora do Brasil, o trabalhador ou trabalhadora da IHC brasileira, tenta “acompanhar” o debate internacional (as perspectivas de pensamento, as tendências e as teorias em circulação nesses outros espaços), acreditando que só aquelas universidades, laboratórios, academias, congressos ou fóruns estrangeiros, é que possuem condições para que floresçam novas teorias e ideias. Por vezes, tenta-se alguma adaptação, esperando ser aceito a poder para participar destes debates, mas não necessariamente se atentando às perspectivas que poderia criar a partir de sua realidade e para sua realidade, para pode agir de forma mais elaborada sobre ela. Algo similar ocorre na pesquisa científica em IHC. Em termos de divisão internacional do trabalho, no contexto transnacional, em práticas projetuais nós aplicamos teorias construídas fora do Brasil, e na prática de pesquisa, elaboram-se teorias visando sua aceitação pela comunidade estrangeira, com pouco direcionamento às necessidades e problemáticas relacionadas à própria realidade local, e das possibilidades que a IHC poderia ter frente a esta, ou mesmo do que a situação local necessita. Os subdesenvolvidos são postos como apenas praticantes (recebem e aplicam teoria, não teorizam), que podem até participar deste desenvolvimento das técnicas e conhecimentos em IHC, mas não necessariamente são considerados necessários para o “progresso” da área.

3.2.5 Usuários e projetistas profissionais trabalham para quem?

O design de um sistema computacional envolve diferentes pessoas, com diferentes especializações e papéis. Löwgren e Stolterman (2004) buscam definir os papéis mais básicos das pessoas envolvidas nesse processo:

Um projetista é qualquer pessoa que participa ativamente da modelagem do artefato digital. Um cliente é uma pessoa ou uma organização que contrata o designer. O cliente geralmente paga pelo trabalho de design e toma as decisões finais sobre se os resultados são aceitáveis. Um usuário é uma pessoa que usará o artefato digital quando ele for implementado. (LÖWGREN; STOLTERMAN, 2004, p. 7, tradução nossa)¹⁵⁴

As relações de trabalho entre projetistas profissionais e “usuários” passam por um outro sujeito, que compra a força de trabalho dos projetistas profissionais e vende mercadorias para “usuários”, denominado por Löwgren e Stolterman (2004), acima, como cliente.

Abordagens projetuais em IHC, como o Design Centrado no Usuário, defendem que o trabalho do profissional deve estar focado para a produção de “valores de uso” para utentes ou consumidores. A ideia é que projetistas profissionais não devem se orientar por visões de mundo ou interesses pessoais. Este tipo de ideário em IHC pode ser analisado sobre dois aspectos: em um primeiro, representa o reconhecimento de que a finalidade dos produtos sociais, ou seja, que o trabalho em IHC faz parte da divisão de outras formas, diferentes, de trabalho, para além da IHC; num segundo aspecto, a ideia de que o trabalho IHC deve ser voltado unicamente ao “usuário” oculta a relação inicial que se estabeleceu para a produção desta mercadoria, que é a de que o especialista em IHC trabalha para quem comprou sua força de trabalho, e, deste modo, o trabalho de IHC visa produzir valores de troca, e não apenas valores de uso. Seu trabalho lhe aparece como uma atividade que encerra suas relações sociais, sem se relacionar com a produção de sua própria existência.

Deste modo, propõe-se ingenuamente que a atividade profissional do trabalhador ou da trabalhadora de IHC seja *para* os “usuários”, quando lhe é ocultado que, assim, seu trabalho é “para outro”. O especialista em IHC, entretanto, não trabalha “para o outro” porque trabalha para “usuários”. O fato do produto de seu trabalho volta-se para uma outra pessoa, é uma condição ontológica do trabalho como manifestação social, de cooperação e divisão do trabalho. O especialista em IHC trabalha “para o outro” porque as finalidades e o produto do seu trabalho lhe são e estão alienadas, condicionada pela forma histórica que assume no modo

¹⁵⁴ Tradução nossa para o trecho em inglês: “A designers is any person who actively takes part in the shaping of the digital artifact. A client is a person or an organization contracting with the designer. The client typically pays for the design work and makes final decisions about whether the results are acceptable. A user is a person who will be using the digital artifact when it is implemented.” (LÖWGREN; STOLTERMAN, 2004, p. 7)

de produção no qual está inserido: “A divisão do trabalho na produção é planejada, regulada e supervisionada pelo capitalista, já que é um mecanismo que pertence ao capital com sua propriedade privada: é, assim, imposta a priori pelos poderes coercitivos do capital.” (BOTTOMORE, 1988, p. 166)

Em meio à defesa da centralidade do “usuário”, projetistas profissionais de IHC não se assumem como funcionário. Certamente, esta conscientização exigiria a revisão de certas abordagens de trabalho, a começar pelas divisões de trabalho em que se insere. Um “Design Centrado no Usuário”, por exemplo, deveria considerar também a “satisfação” de trabalhadoras e trabalhadores envolvidos com o projeto.

Este é um aspecto por vezes posto como secundário em teorias, metodologias e processos em IHC. A retórica do “usuário” como centro da atividade projetual propõe que o profissional de IHC trabalhe para os “usuários”: o objetivo de seu trabalho é o de criar produtos com valor de uso para “usuários”, mas o produto de seu trabalho não é realizado diretamente para os utentes, mas para aqueles que compraram sua força de trabalho. Trabalhadores e trabalhadoras de IHC trabalham para um outro, mas o discurso que propõe que projetistas profissionais devem trabalhar para o “usuário” está ligado a uma proposta de papel social do projeto, visto que estaria beneficiando um escopo maior da sociedade com seu trabalho. A contribuição da IHC é produzir valores de uso aceitáveis o suficiente para lucro de um grupo que se utiliza de tecnologias de informação para exploração do trabalho alheio. Ao não trabalhar para si, encontra-se alienado da produção da própria existência a partir do trabalho que realiza. Inclusive, princípios como o de que um “bom design” deve passar “despercebido” pelo utente (o “bom design” seria aquele tão fácil de usar que nem se percebe), que revelam a ocultação do trabalhador ou trabalhadora de IHC, um discurso que tenta transformar em “valor” da profissão, o que, na realidade, é estranhamento com seu próprio trabalho. O produto que teve trabalho projetual incorporado e corporificado (trabalho morto, acumulado) se torna uma mercadoria fetichizada, um esforço para que as relações humanas e de trabalho que o perpassaram (e perpassam) permaneçam ocultas, como se o design da mercadoria (seu “bom design”) fosse um valor intrínseco desta.

Ao projetar para “usuários”, a IHC participa da divisão do trabalho de outras áreas, visto que projeta artefatos que são necessários para outros trabalhadores, chamados de “usuários”. A IHC se especializa em conhecer o trabalho do “usuário” para projetar artefatos a serem inseridos no trabalho deste. “Usuários”, por sua vez, tem parte de seus meios de trabalho (computadores, por exemplo) vendidos como mercadoria por outrem, o capitalista, que

buscam oferecer valores de uso no limite em que estes permitem valores de troca, e projetados por *designers*, que estão distantes dos “usuários” e preocupados, além de atender os “usuários”, em manter seus empregos e atender as demandas daqueles que compram sua força de trabalho. Deste modo, “usuários”, quando participam, tem participação reduzida do projeto e da finalidade dos artefatos que precisam para produzir sua existência (a si mesmos e a realidade em que estão inseridos).

No caso da divisão do trabalho em IHC, a questão da especialização do trabalho guarda uma contradição: o trabalhador da IHC se qualifica em sua atividade (que demanda se especializar em “usuários” e “interfaces”) enquanto outros trabalhadores, denominados “usuários”, possuem suas atividades desespecializadas a medida que os novos artefatos (inseridos como necessários para a realização de suas atividades) requerem destes menos especialização. O sociólogo Ricardo Antunes (1999) denuncia como a desespecialização do trabalho ataca os profissionais e suas qualificações, diminuindo seu poder de interferir sobre a produção e forçando o aumento da intensidade do trabalho. De outro lado, a intelectualização do trabalho, que se dá em apenas uma parcela da classe trabalhadora, torna trabalhadores e trabalhadoras em supervisores e supervisoras do processo produtivo, programando máquinas e reparando-as quando necessário.

A separação de metas de usabilidade e de experiência do usuário, encontrada no livro-texto das autoras Preece, Rogers e Sharp (2005) revela a contradição enfrentada por projetistas profissionais em IHC: ao mesmo passo que deseja que os “usuários” possam fazer mais com os artefatos que utilizam, ou seja, que este use tecnologias computacionais para se empoderar (Experiência do Usuário), não pode propor artefatos que façam seus “usuários” refletirem sobre os próprios artefatos, pois é esperado que estes sejam “fáceis de usar” (Usabilidade). Práticas em IHC estabelecem certos limites de até onde seus projetos serão, de fato, voltados ao benefício de seus “usuários”, e este ponto conflita com até onde a organização se propõe a ir, para oferecer algum valor na mercadoria que visa produzir. Contratos, termos de uso e questões de propriedades intelectual não costumam ser encaradas como fatores que devem ser projetados em IHC para um Design Centrado no Usuário. Do mesmo modo, práticas em IHC não consideram a disposição de códigos-fonte como um quesito de Usabilidade, Acessibilidade ou Experiência do Usuário – ou, ainda, da criação de interfaces para manuseio deste código, ou até mesmo do controle dos dados dos sistemas com que se interage. A disponibilização de acesso (ou ainda, de uso) do código-fonte, como advogam comunidades de Software Livre (STALLMAN, 2012), permite que pessoas acessem, analisem e estudem os

códigos, para poder reparar, ajustar, adequar e transformar estes softwares. Essas questões influenciam a relação de “usuários” com os artefatos que utilizam, mas podem aparecer em IHC posicionados como fora de seus interesses, deixando de oferecer um importante recurso para permitir a especialização dos “usuários”. Interfaces são projetadas tentando prever ou condicionar seus usos com foco em uma ideia de interface poucas vezes saindo dos limites restringidos pelos interesses da equipe de IHC ou da organização. Estas costumam buscar que o utente tenha menor a necessidade de esforço cognitivo, que gaste menos tempo realizado tarefas, que evite “erros” e ações diferentes das previstas, para que realize tarefas efetivamente — possivelmente se especializando em realizar estas tarefas, mas sem que possa se especializar nas tecnologias computacionais utilizadas para efetuar estas tarefas.

3.3 A produção de “usuários” posicionados fora de espaços e tempos de projeto

Nesta seção abordamos como a IHC participa do posicionamento de “usuários” fora de espaços e tempos de projeto privilegiados no modo de produção capitalista. Este posicionamento produz uma condição material (e uma relação com esta condição, sua amaterialidade) de utentes e constitui-se em uma série de representações sobre estes “usuários” (que estariam “fora”) por projetistas profissionais (aqueles que estariam “dentro”).

Pela abordagem dialético-existencial da produção da existência, o trabalho, a técnica e o projeto são condições existenciais do ser humano. Como aspecto ontológico do ser, todo ser humano trabalha, exerce técnica e projeta – mas, trabalho, técnica e projeto também assumem formas históricas específicas no modo de produção vigente. Assim, na produção dos computadores, trabalhadoras e trabalhadores distintos são posicionados em processos de trabalho, de modo a configurar a divisão do trabalho entre quem projeta e quem usa artefatos computacionais. A IHC replica e reforça esta divisão do trabalho, denominando como projetistas profissionais (por exemplo: *designers*) aqueles que projetam, e de “usuários” as pessoas que, espera-se, usarão os artefatos projetados. Este posicionamento de divisão do trabalho, não é o único possível ou viável, mas é aquele que mais se apresenta no trabalho das sociedades em que vigora o modo de produção capitalista. Organizações como indústrias, agências, empresas, entre outros, configuram um espaço e contexto de projeto em que alguns trabalhadores e algumas trabalhadoras são posicionadas em setores especializados no projeto das mercadorias que ali são produzidas. O espaço projetual – o espaço onde ocorre o projeto, é recorrentemente identificado como um espaço de trabalho de profissionais de IHC, no qual estes desenvolvem representações e práticas em torno daqueles que são considerados “fora”

deste espaço, os “usuários”. Ao estarem “fora”, “usuários” são postos como um “outro”, tendo suas particularidades abstraídas e generalizadas. São, considerado leigos, passivos, ignorantes: “seres menos” – o que não se trata de uma “essência” destes utentes, mas uma condição opressiva, que foi construída e é mantida, e que lhes aliena da produção de suas próprias existências.

3.3.1 “Dentro” e “fora” do espaço projetual

O sociológico Steve Woolgar descreve um estudo empírico (GRINT; WOOLGAR, 1997), de observação participante, que realizou em uma empresa de manufatura de microcomputadores nos anos 1990. Em um dos momentos da pesquisa, relata que um grupo de profissionais, do qual Woolgar participava, discutia planos para conduzir testes de usabilidade com usuários, a fim de avaliar o produto que desenvolviam. Havia dúvidas, entretanto, sobre quem deveria ser convidado para participar dos testes. A ideia era realizar o teste com alguém que não soubesse nada sobre o projeto do microcomputador. Havia dificuldade em decidir como encontrar estes participantes, pois estes não poderiam ser “alguém da rua”, já que havia uma questão de confidencialidade, e as informações sobre o projeto não poderiam estar acessíveis para terceiros. Consideraram a possibilidade de encontrar “verdadeiros novatos” entre os próprios trabalhadores da empresa. O próprio pesquisador, Woolgar, por ter recém começado a participar desta sua investigação na empresa, se ofereceu para participar do teste, para fazer o papel de “usuário ingênuo”. Entretanto, sua participação foi impedida. O pesquisador é considerado como alguém “da empresa”, e que, portanto, não conseguiria reproduzir o ponto de vista dos “usuários”. Foi advertido que a ideia de se realizar testes se dava justamente pelo reconhecimento que ninguém na empresa entendia (ou, não poderia entender) realmente o que era “ser um usuário”. Essa advertência se deu por uma pessoa que não sabia que Woolgar era um pesquisador (em pesquisa de observação participante) – ele foi entendido como alguém da equipe de gestão de projetos (já que estava participando das reuniões desta equipe). Por esta por estar participando das reuniões de decisões de projeto, ele não poderia se passar por um “estranho” (*outsider*, em inglês). Projetistas profissionais não poderiam “se passar” por “usuários”, e, ao mesmo tempo, possuir a autoridade para determinar quem são os utentes. “Usuários” são aqueles lá “fora”; projetistas profissionais, são os que estão aqui “dentro”.¹⁵⁵

Parte da noção de que “quem é usuário” indica um “lugar” do “usuário”, e este lugar é

155 Para evidenciar a importância desta relação no projeto de artefatos, Woolgar utiliza, em sua abordagem antropológica, as categorias dos estudos culturais: “iniciados”, para os de “dentro”; e “estranhos”, para os de “fora” (adaptação livre, nossa, dos termos em inglês: *insider* e *outsider*).

construído como “fora” do espaço projetual. Em uma perspectiva histórica, no relato de Grudin (2012) sobre as “operadoras”, estas usavam diretamente (*hands-on*) computadores, mas não estavam em um espaço “fora”: produção e uso de computadores se dava no mesmo espaço (embora restrito ao âmbito acadêmico e militar norte-americano). A ideia de “usuário” como “fora” vai sendo historicamente construída com o início da difusão de computadores em espaços de trabalho, e, depois, em espaços domésticos, acompanhado do aumento da produção destas máquinas e da formalização desta indústria, e vai se consolidando junto com o próprio desenvolvimento da imagem do “usuário” como um indivíduo desespecializado no uso de computadores.

A ideia de “usuário” como alguém que não faz parte do grupo daqueles que projetam, é apresentada em metodologias e métodos de projeto em IHC, Design de Interação, UX, e outros, “naturalizada” como se fosse a única possível ou viável. São tanto representados como “fora”, quanto estes métodos e metodologias levam a literalmente a constituir um “usuário” que está e permanece “fora”. Esta visão sobre o projetar, inclusive, favorece a percepção de que a tarefa da IHC é a de investigar o que “acontece lá fora” e informar aqueles que estão “dentro” para que, desta maneira, seja possível que a empresa ofereça produtos mais 'adequados' aos “usuários”. Porém, apenas ao se ignorar as diversas relações sociais que se entrelaçam com esses espaços projetuais específicos (uma organização não está fora, nem é fechada à sociedade: ela se encontra no interior da sociedade e também a constitui), é possível que tal visão possa conceber que a produção de computadores é restrita ações realizadas nesses espaços, e assumir que quem está fora destas, os ditos “usuários”, não tem relação com a produção de computadores.

É permitido com que “usuários” façam parte do projeto, em determinadas circunstâncias. Em alguns tempos de projeto, estes são consultados e participam, a convite de projetistas profissionais ou envolvidos com o projeto ou desenvolvimento. Eventualmente se convida os que estão “fora” a participar e colaborar do espaço projetual, em certos momentos e tempos específicos (por exemplo: grupos focais), ou, então, com projetistas profissionais indo até outros espaços “lá fora” e os “transformando” em espaços produtivos considerados mais “adequados” (por exemplo: *hackatons*). Porém, tradicionalmente, a etapa esperado de participação e engajamento pelos “usuários”, é no de consumo e uso, em um momento posterior à venda/compra do computador como mercadorias. Nessa visão, por *precisarem* ser postos como “fora”, “usuários” perdem um espaço de participação na produção dos artefatos com que podem projetar as próprias existências. Já os projetistas profissionais, por não

poderem ser considerados aqueles que usam, também perdem a possibilidade de participar destes espaços, de modo a visar outras finalidades para seu trabalho.

Esse enquadramento não é um acaso, visto que organizações capitalistas só abrem seus processos e estabelecem outras formas de relação na medida em que conseguem acumular capital, produzir mais valia ou garantir a propriedade do que produz (ou seja, produzir computadores enquanto mercadorias). Entretanto, trata-se de uma contradição: a divisão entre projeto e uso é uma construção necessária para a produção de mercadorias com valor de troca, e não necessariamente para aprimorar o valor de uso dos computadores. Desta contradição resultam situações, como a dificuldade de organizações aplicarem nelas mesmas (para processos da própria organização) os processos que aplicam para criar produtos para o mercado (para outros), o que ocorre, possivelmente, porque, por estes, processos as figuras de projetistas profissionais e “usuários” não são facilmente identificadas quando se encontram relacionadas mesmos sujeitos, já que tradicionalmente tomam uso e produção não como condições construídas historicamente, mas como são pólos opostos do processo produtivo.

Como já observamos, pela perspectiva dialético-existencial, o trabalhar e o projetar são essências ontológicas do ser humano. Portanto, “usuários” e projetistas profissionais projetam, em variados espaços e tempos. De forma complementar a essa observação ontológica, estes devem ser caracterizados historicamente, para que se possa reconhecer a forma com que estes se manifestam no contexto produtivo em que projetistas profissionais estão inseridos. No modo de produção capitalista, o espaço privilegiado para o trabalho e projeto de computadores é aquele organizado por indústrias e empresas, voltado a produção de mercadorias a partir do trabalho de trabalhadores assalariados e trabalhadoras assalariadas. Deste modo, trabalho e projeto encontra-se em meio a uma divisão do trabalho social que favorece que a elaboração – do que computadores são, como funcionam e o que significam – ocorra de modo no interior de um determinado tipo de espaço – “dentro”, ou no controle, de organizações, empresas, fábricas, etc; e que o produto deste projeto e deste trabalho possa assumir a forma de mercadoria posta em circulação, acessível pelo consumo por aqueles que não decidem sobre este espaço, os que estão “fora”.

3.3.2 Representações de “usuários” por projetistas

O desenvolvimento da IHC, em sua constituição de um domínio distintivo das demais áreas relacionadas a pesquisa e projeto de computadores, reivindica para si a representatividade de um determinado grupo: os “usuários”. Deste modo, o/a profissional em IHC, “fala” pelo

“usuário” (BARDZELL, JEFFREY; BARDZELL, 2015b). Segundo Cooper e Bowers (1995) a IHC afirma representar os “usuários”, mas, ao mesmo tempo, precisa de “usuários” para que sua reivindicação seja legítima¹⁵⁶. É defendido que o projeto de artefatos computacionais conheça os “usuários”, desde seu início, e continue o fazendo, durante o processo projetual. Deve-se conhecer os “usuários”, para assim, procurar satisfazer as necessidades destes.

A IHC assumir para si o papel de representar “usuários” tem relação estreita com a ideia de que estes estão “fora” do processo produtivo. Como é a IHC que conhece – e fala pelo – “usuário”, ela possui um papel particular em como “usuários” são conhecidos, caracterizados e como estes participam do espaço projetual, inclusive na construção de sua representação como aqueles que estão “fora”. Os diversos modos como projetistas profissionais representam (e socializam representações sobre) “usuários” podem ser analisados por diversas facetas, as quais identificamos pelo menos três: representações subjetivas, representações materiais e representações políticas; que discutimos a seguir.

As **representações subjetivas** são as representações pessoais de individuais ou de grupos em organizações. Segundo Hyysalo e Johnson (2015), toda organização possui uma multiplicidade de representações subjetivas sobre “usuários”. Estas representações não são estáveis, variando de acordo com atores e contextos em que se encontram. Porém, segundo os mesmos autores (HYYSALO; JOHNSON, 2015), a IHC não possui o “monopólio” de representação do “usuário” que acredita ter, tampouco é benéfico que atue em organizações buscando ser a portadora de uma “representação ideal” do “usuário lá fora”, podendo, ao contrário, trabalhar com as representações existentes dentro da própria organização.

Representações materiais são as representações objetivadas em algum artefato, e podem encontradas em modelos, artefatos, métodos, entre outros. Segundo Cooper e Bowers (1995), uma forma difundida de representação de “usuários” é o modo como estes são modelados em teorias e modelos teóricos, tal como o modelo cognitivo (“usuário” enquanto ser cognitivo), um dos mais difundidos em IHC, por exemplo. Entretanto, “usuários” são representados em documentos e relatórios, e estas representações são compartilhadas e circulam nas organizações, revelando visões que projetistas profissionais possuem sobre os “usuários”:

Um projetista precisa externalizar o pensamento projetual atual por meio de representações: esboços, rascunhos, modelos e afins. A pesquisa em design mostrou que a maioria dos projetistas usa algum tipo de representação externa, como esboços, em seu trabalho. [...] As representações (esboços, desenhos e assim por diante) podem ser entendidas como ferramentas para pensar e como mediadores na

¹⁵⁶ Cooper e Bowers (1995) esclarecem que não se trata de afirmar que os usuários “reais” estão sendo totalmente ignorados ou não sejam realmente uma preocupação da IHC, mas entender que “usuários” são uma construção discursiva.

relação dialética entre a visão, a imagem operativa e a situação. [...] Com as representações externas, o designer realiza um diálogo sobre a situação do design e as ideias de solução. [...] É mais fácil avaliar ideias quando elas são objetivadas e externalizadas. (LÖWGREN; STOLTERMAN, 2004, p. 28, tradução nossa)¹⁵⁷

A pesquisadora Susanne Bødker (1998) explica que o termo representação, na Engenharia de Requisitos, está ligada a ideia de organização e informações, em diagramas ou notações formais (matemática) que representem um processo ou um produto. Deste modo, comumente encontramos a noção de representação ligada a ferramentas, métodos e notações (assim como processos e produtos vinculados a esse processo) usados durante um projeto para capturar aspectos considerados relevantes para o desenvolvimento de um sistema computacional. Segundo a autora (1998), representações não se resumem a modelos e notações formais. Técnicas e métodos como modelos, protótipos, cenários e *mock-ups* também são representações. A representação tem um papel no processo de design, pois “medeia a relação entre projetistas e seus produtos, entre os designers em uma equipe, entre a equipe de design e outras equipes de projeto e entre a equipe de projeto e os futuros usuários da aplicação de computador”. (BØDKER, 1998, p. 109-110)¹⁵⁸.

Representações também refletem expectativas e experiências de seus criadores (BØDKER, 1998). Possuem como característica não estarem relacionadas apenas a o que um produto é, mas com o que o produto será, especialmente em relação aos futuros usos de um produto. Neste aspecto, representações também buscam representar, ou seja, criar espaços compartilhados entre equipes de design, que concebem quem é o “usuário”:

Independente da divisão do trabalho existente no nível do projeto, projetistas compartilham uma prática por meio da qual são capazes de lidar com certas formas de abstração, certas linguagens formais e assim por diante. Este não é o caso de usuários e gerentes [...] O papel da representação em relação aos usuários é diferente. Frequentemente os usuários são apresentados a uma representação formal e abstrata de seu futuro trabalho aplicações de computador e, em alguns casos, é mais comum a cooperação entre usuários e projetistas, centrada em imagens de telas de papel, protótipos e assim por diante. (BØDKER, 1998, p. 116)¹⁵⁹

157 Tradução nossa do trecho em inglês: “[...] a designer need to externalize the actual design thinking through representations: sketches, drafts, models, and the like. Design research has shown that most designers use some kind of external representations, such as sketches, in their work. [...] The representations (sketches, drawings, and so on) can be understood as tools for thinking and as mediators in the dialectic relationship between the vision, the operative image, and the situation. [...] With the external representations, the designer carries out a dialogue about the design situation and solution ideas. [...] It is easier to evaluate ideas when they area objectified and externalized.” (LÖWGREN; STOLTERMAN, 2004, p. 28)

158 Tradução nossa do trecho em inglês: “Representation is mediating the relation between designers and their products, between designers in a team, between the design team and other design teams, and between the design team and the future users of the computer application.” (BØDKER, 1998, p. 109-110)

159 Tradução nossa do trecho em inglês: “Independent of the division of work at the project level, designers share a practice through which they are able to deal with certain ways of abstraction, certain formal languages, and so forth. This is not the case with users and managers [...] The role of representation in relation to users differs. Often users are shown a formal, abstract representation of their future work and computer application and, in some cases, more direct

Para construir representações de “usuários”, são utilizadas métodos, técnicas e abordagens metodológicas para o projeto de sistemas computacionais, tais como pesquisas com utentes para conhecê-los (questionários, entrevistas, testes, etnografia, etc), e, depois, reunir esses dados (ou parte destes) em representações que possam ser utilizadas por projetistas profissionais.

A representação não é um “espelho” da realidade. Representações não se configuram em uma realidade “a parte”, pois são corpos presentes no mesmo mundo em que agem as pessoas. Assim, representações não apenas “refletem” visões sobre “usuários”, mas refratam (ou seja, participação da construção da imagem sobre os) “usuários”. O produto da representação não é idêntico às representações, mas cristaliza (ou, corporifica) algumas das representações subjetivas e materiais que projetistas profissionais fazem, sobre “usuário”, e o uso do produto. Adicionamos, ainda, que “usuários” são representados em, por, e com metodologias, métodos e técnicas de projeto. E, deste modo, estas representações produzem os artefatos que, posteriormente, circularão em outros espaços, fora da organização que os produz.

Para Bødker (1998), representações de sistemas e de seus usos são um aspecto crucial do processo de Design de artefatos computacionais. São 'contêineres' de ideias que permitem que projetistas profissionais apresentem suas propostas a outros projetistas, aos gerentes e até para “usuários”, cruzando fronteiras entre diferentes atividades relacionadas ao projeto e ao uso. Tendo este aspecto social das representações, um questionamento que se põe, portanto, é quem são os interessados e as interessadas que podem manusear estas representações nos espaços formais de projetos. Ou seja, quem decide, inclusive, se as pessoas a quem se diz representar (tais como “usuários”) participam da estruturação e socialização destas.

Existem ainda as **representações políticas**. Estas se dão quando profissionais¹⁶⁰ de IHC representam “usuários” em um sentido político de representação¹⁶¹, ou seja, “advogar pelos interesses do usuário” durante o processo projetual (COOPER; BOWERS, 1995). Entendemos que esta representação política dos “usuários” se dá por projetistas profissionais

cooperation between users and designers is common, centered around paper screen images, prototypes, and so forth.” (BØDKER, 1998, p. 116)

160 Bardzell e Bardzell (2015b) utilizam o termo “*practitioners*”, em inglês, que pode ser traduzido como “praticantes”, mas preferimos a tradição “profissionais”, por entender que pesquisadores e profissionais praticam, e que em português a expressão “profissional” está mais ligada à profissão enquanto carreira de trabalho.

161 Poderia-se, ainda, acrescentar que esta trata-se de uma representação política, em seu sentido liberal: “Na concepção moderna e liberal do processo democrático, a idéia de representação está associada à delegação de poderes, por meio de votos, a um conjunto proporcionalmente reduzido de indivíduos, na expectativa de que os eleitos articulem e defendam pontos de vistas e interesses dos eleitores. De forma análoga, o termo designa, também, o uso dos variados sistemas significantes disponíveis (textos, imagens, sons) para “falar por” ou “falar sobre” categorias ou grupos sociais, no campo de batalha simbólico das artes e das indústrias da cultura.” (FILHO, 2004, p. 45)

estarem presentes em um espaço específico de decisões projeto, onde “usuários” não estão (WOOLGAR, 1990), do contrário, “usuários” poderiam se autorepresentar, tal como propõe outras abordagens projetuais, como o Design participativo escandinavo, por exemplo.

Para Cooper e Bowers (1995) as entidades “usuário” e “interface” são construções sociais cruciais para a auto-afirmação dos estudos e da prática em IHC. A reivindicação de que é a IHC que representa os “usuários” é vital para seu próprio processo de legitimação de seus estudos, especialmente na relação com outras áreas de conhecimento. Para Geoff Cooper (1993), a IHC propõe a si mesma a tarefa de “advogar pelos interesses do usuário”, porque entende que, por exemplo, pode mudar as práticas de engenharia de software, de modo que estas considerem problemas e necessidades que a IHC é especialista. Ou então, esta retórica permite que a IHC articule sua função com necessidades mercadológicas, pois, ao advogar pelo “usuário”, pode alegar trabalhar por qualidades para os consumidores.

A representação política (IHC advogando pelos interesses dos “usuários”) possui problemáticas, como em casos em que é articulada nas metodologias de “Design Centrado no Usuário” (DCU). O DCU propõe não só considerar “usuários”, mas começar o projeto com as necessidades dos “usuários”, visto que o propósito do sistema é “servir-los”. Esta noção é conectada a uma ideia de “empoderamento dos usuários” por meio do acréscimo produtividade e performance do trabalho realizado com os sistemas produzidos. No DCU, entretanto, apesar de utentes serem incluídos em pontos determinados do desenvolvimento de um sistema, seu protagonismo pode ser sequestrado e não reconhecido: os direitos sobre o processo e o resultado do trabalho não retornam aos “usuários”, assim como a participação dos “usuários” aparece como informação na publicidade e marketing da organização.

Segundo Cooper e Bowers (1995), a essência da construção de uma diferenciação entre “usuários” e projetistas profissionais é a base para tentar justificar a necessidade da mediação especializada da representação. A polarização entre dimensões de uso e de produção é traduzida como uma distância, na forma de dicotomia, entre “usuários” e projetistas profissionais, e tenta-se justificar que projetistas precisam representar “usuários”, por uma hierarquia que posiciona projetistas como portadores qualidades que “usuários” não possuem: utentes, por exemplo “não sabem o que querem”; ou como pessoas que são definidas pelo que lhes falta – pessoas que tem necessidades que precisam ser supridas por projetistas profissionais.

Aos projetistas profissionais, propõe-se que satisfaçam as “necessidades dos usuários”. Por sua vez “usuários” também costumam ser definidos em termos de “necessidades”, como

peças que “precisam de algo”. Esta concepção também parte do pressuposto de que estas “necessidades” não só existem, como podem ser sempre identificadas por projetistas profissionais. Ainda, estas necessidades não só existem e podem ser identificadas, como não são compreendidas pelos próprios utentes (ou seja, “usuários” não poderiam identificar suas próprias necessidades). Modela-se um “usuário” definido pela “falta”, pela ausência de um atributo, que, quando é encontrado, é julgado como um “erro” (de uso, manejo, opção, etc). Falta esta, que pressupõe-se ser suprida com um artefato/interface computacional a ser elaborado por projetistas profissionais.

Segundo Kerssens (2016), a ideia de “necessidades dos usuários” em metodologias de design centrado no “usuário” em IHC, é uma tentativa de responder à ideia de um sistema que deve ser feito à um “usuário” individualizado. Assim, a ideia de “necessidades do usuário” é tida como correspondente à ideia de necessidades individuais de uso de um sistema. A estereotipação presente em frases ou recomendações como “não peça ao usuário [o que ele quer], pois ele não sabe o que quer” surge desta visão em IHC do “usuário” como “usuário desespecializado”, e da auto-incumbência de que a IHC deve satisfazer suas necessidades. (KERSSENS, 2016). Ou seja, assume-se que se deve satisfazer necessidades deste “usuário”, independentemente do “usuário” reconhecer esta como necessidade. Nesse aspecto, alguma necessidade sempre deverá ser atendida, pois, do contrário, não havia necessidade de se trabalhar em IHC.

3.3.3 Generalização e abstração: “O Usuário” e seus esteriótipos

Grint e Woolgar (1997) observam que o projeto de design participa na constituição de “O Usuário” (“*The User*”, no original em inglês) como uma categoria social. Grint e Woolgar (1997) utilizam a denominação “O Usuário” (“*The User*”, em inglês) para denunciar a compreensão reducionista e genérica que alguns especialistas e profissionais em IHC utilizam ao se referir às pessoas e seus usos. Nos anos 1990:

[...] a emergência de uma nova gama de microcomputadores implica crucialmente a definição, delineamento e emergência do “O Usuário”. Poderíamos dizer que este processo equivale à construção (social) do usuário. No entanto, não é apenas a identidade do usuário que é construída. Junto com negociações sobre quem o usuário pode ser, vem um conjunto de atividades de design (e de outras atividades) com a tentativa de definir e delimitar as possíveis ações do usuário. Consequentemente, é melhor dizer que por meio de parâmetros para as ações do usuário, a máquina em elaboração efetivamente tenta configurar o usuário. (GRINT e WOOLGAR, 1997, p. 70, tradução nossa)¹⁶²

¹⁶² Tradução nossa do trecho em inglês: “[...] the emergence of a new range of microcomputers crucially entails the definition, delineation and emergence of *The User*. We could say that this process amounts to the (social) construction

Tendo que o conhecimento sobre “usuários” está distribuído de diferentes modos na empresa, aqueles que se posicionam como 'alinhados' aos “usuários”, como profissionais de IHC, reclamam da falta de conhecimento sobre “usuários” entre os engenheiros. Por sua vez, engenheiros estão preocupados que a opinião de “usuários” seja levada mais “a sério” do que “deveria”, visto que estão “fora” do projeto e não entendem sobre a tecnologia que está sendo engendrada. A saída acaba na sugestão de que o projeto deveria se guiar pelas tendências de mercados, ou visões mais ou menos generalizadas sobre o que é o futuro da computação. Referências ao “O Usuário (*The User*”, no original em inglês) formam, portanto uma formulação generalizada produzida para estabelecer contrastes entre *insiders* e *outsiders* da organização e do projeto (GRINT; WOOLGAR, 1997)

Outro ponto pertinente, no estudo de Woolgar (GRINT; WOOLGAR, 1997), é a prescrição de usos e “usuários”, principalmente pela necessidade imposta aos projetistas profissionais, em se produzir artefatos computacionais que possam ser vendidos para a maior quantidade de diferentes “usuários” que encontrarem usos para estes. Esta direção leva à uma definição de “usuário” que não pode ser restrita demais, apesar de, no processo de projeto, ser reforçada a referência de um “usuário”, no singular. Deste modo, “o usuário” se refere a uma formulação generalizada. No estudo etnográfico de Woolgar (GRINT; WOOLGAR, 1997), dentro de uma empresa, o autor nota que a contínua referência ao “o usuário” genérico, no singular, visa produzir um contraste entre os “iniciados” (“nós”, especialistas e trabalhadores membros da empresa) e os “estranhos” (usuários e outras pessoas de fora da empresa). Sua definição genérica enfatiza a ideia de dificuldade de se saber quem de fato é este “usuário”, e reforça a noção de diferença entre como os iniciados (“nós”) entendem o mundo e o modo como os “usuários” entendem o mundo. Desta maneira,

[...] torna-se necessário confiar em porta-vozes especialmente qualificados - aqueles poucos com conhecimento dessas diferentes entidades. Quando alguém [...] diz que a engenharia não tem noção do que o usuário espera, a distinção entre a entidade monolítica - o usuário - e a entidade monolítica - o engenheiro - oferece um ponto político sobre as inadequações de todos os membros da engenharia. [...] essa formulação generalizada reafirma divisões entre nós e eles (GRINT; WOOLGAR, 1997, p. 77, tradução nossa).¹⁶³

of the user. However, it is not just the identity of the user with is constructed. For along with negotiations over who the user might be, comes a set of design (and other) activities with attempt to define and delimit the user's possible actions. Consequently, it is better to say that by parameters for the user's actions, the evolving machine effectively attempts to configure the user.” (GRINT e WOOLGAR, 1997, p. 70)

163 Tradução nossa do trecho em inglês: “*it becomes necessary to rely upon especially skilled spokespersons – those few with knowledge of these very different entities. When someone [...] says that engineering have no notion of what the user expects, the achieved distinction between the monolithic entity – the user – and the monolithic entity – the engineer – makes a political point about the inadequacies of all members of engineering. [...] this generalized formulation reaffirms divisions between us and them.*” (GRINT; WOOLGAR, 1997, p. 77)

Esta retórica de generalização do “usuário” também se desdobra na variação de que, os envolvidos com o projeto sabem melhor sobre o “usuário” do que os “usuários”, explicitada na ideia recorrente que “não fazia sentido perguntar aos usuários o que eles queriam porque eles próprios não sabiam” (GRINT; WOOLGAR, 1997, p. 78, tradução nossa)¹⁶⁴. Esta noção, do “usuário” enquadrado como um “ignorante”, toma como base o estereótipo de que utentes apenas se interessam pelo que está disponível (em termos de tecnologias) no momento, e desconhecem as possibilidades de futuro: “Uma vez que a empresa tende a ter melhor acesso ao futuro do que usuários, é a visão da empresa que define os futuros requisitos dos usuários” (GRINT; WOOLGAR, 1997, p. 78, tradução nossa)¹⁶⁵. Como apontam Sharrock e Anderson (1994), por vezes “usuário” é apenas um “recurso cênico” do espaço projetual, que não possui peso de fato nas decisões de projeto, mas serve de recurso retórico e político nas relações entre profissionais no desenvolvimento de artefatos computacionais.

O modo genérico como “usuários” são entendidos (OUDSHOORN; ROMMES; STIENSTRA, 2004), trata pessoas como “um agrupamento uniforme de atores sociais, sem quaisquer distinções de classe, nacionalidade, nível educacional, gênero, etc” (SPIESS, 2010, p. 67). É como se uma pessoa, para ser encaixado na figura de “usuário”, tivesse que perder a diversidade de dimensões que o caracteriza como ser humano – dimensões sociais, culturais, históricas, relacionais, políticas, etc. – para ser posto em linha (unidimensional) e se encaixar na racionalidade que vê, nesta, sua utilidade em certo esquema social (MARCUSE, 1982). Utentes, ao serem abstraídos e generalizados, são destituídos de suas situações e circunstâncias concretas, perdendo-se de vista as experiências vividas pelas pessoas que usam ou são impactadas, por artefatos computacionais. Substituída pela caracterização amorfa e difusa de “usuário”, a concretude destas pessoas pode, então, ser substituídas por representações úteis para a manutenção de discursos mais convenientes e úteis para a ocultação das contradições e, conseqüentemente, manutenção de opressões.

Frederick Van Amstel (2017) argumenta que a noção de interface em IHC se formou ao longo de anos a partir de uma série de preconceitos, que impedem a criação de propostas inovadoras de interface, pois evitam lidar com contradições que necessitam de percepções desafiadoras. Entendendo que interfaces são princípios organizacionais que regulam e distribuem o acesso a computadores entre grupos de pessoas, Van Amstel (2017) lista uma série destes

164 Tradução nossa do trecho em inglês: “*there was no point in asking users what they wanted because they themselves didn't know*” (GRINT, WOOLGAR, 1997, p. 78)

165 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Since the company tends to have better access to the future than users, it is the company's view wiche defines users' future requirements*” (GRINT, WOOLGAR, 1997, p. 78)

preconceitos: **desumanização do computador**, a ideia de computador como um não-humano, que precisa de interfaces para tradução de seu funcionamento interno, para que humanos compreendam – visão que oculta a origem e ligação do computador no e com o ser humano; **distinção entre grupos humanos**, a diferenciação entre grupos humanos que sabem fazer algo com o computador e aqueles que não sabem; **divisão social do computar**, a ideia de que, enquanto alguns grupos humanos criam computadores, outros grupos devem se deter em utilizá-los, e, nesse processo, perder-se o caráter social de toda produção, de que ela tem como finalidade outro ser humano; **individualização de problemas sociais**, redução das relações humanas, de grupos à apenas indivíduos; **normalização estatística do indivíduo**, reforço de preconceitos a partir de dados sobre indivíduos e ocultação das diferenças; **redução do conhecimento ao computável**, como a interface e projetada para dar acesso "externo" às representações "internas" do computador, estas representações internas são tidas como tendo origem apenas um certo grupo de pessoas, seus interesses e visões de mundo. Junto a isto, sua epistemologia e o que consideram como computação e como computável.

Uma problemática associação às representações de “usuários” são as que se utilizam de abstrações discursivas na forma de estereotipação de utentes. Estereótipos podem ser entendidos como "concepções cristalizadas ou crenças compartilhadas socialmente em um grupo a respeito de indivíduos e outros grupos" (MELO, 2012, p. 2220). Segundo Patrícia Collins (2016) estereótipos podem servir ao controle do “outro”, pela criação de discursos que naturalizem uma certa identidade como inevitável. Deste modo, entendemos que a estereotipação de “usuários” é uma forma de representação que possui certos fins, a intenção de criar certos efeitos de autoridade sobre um “outro”, “O Usuário”, que não se conhece ou que 'não se pode conhecer' (quando é propositalmente abstraído e generalizado).

Lafayette Batista Melo (2012) comenta que profissionais de informática compartilham crenças sobre quem são, como pensam e como agem os "usuários", manifestas em pequenos textos, textos aforísticos e máximas são usadas como expressões humorísticas, como:

“Esse é um usuário USB” – (usuário super burro)

“O problema do sistema está entre o teclado e a cadeira”

“Isso é um problema de BIOS” – (bicho ignorante operando o sistema)

“Não adianta fazer um ótimo sistema se sempre existirá um usuário”

“Todo usuário é burro”

Algumas dessas expressões são veiculadas como piadas no ambiente de trabalho bem como em tirinhas, sites e blogs na Web, que possibilitam ver como os profissionais de informática representam o usuário, visto que são produzidas por esses profissionais e para seu grupo. (MELO, 2012, p. 2220)

Lafayette Melo (2012) analisa algumas narrativas de humor curtas e tirinhas de quadrinhos a partir de dois planos, o do entendimento do profissional de informática e do conhecimento de um problema de informática por um “usuário” (leigo, representado de forma estereotipada). Neste estudo, observa como estas piadas são posicionadas de um ponto de visto dos profissionais em artefatos computacionais. Estas piadas podem representar “a grande quantidade de pessoas que têm demandas e papéis diferenciados em seus trabalhos, o que dificulta cada vez mais o desenvolvimento de sistemas e consequentemente a atividade do 'outro', que vê o “usuário” em uma representação social rebaixada” (MELO, 2012, p. 2221).

Mesmo quando afirmadas que se tratam de piadas de “usuários reais”, por sua repetição e alterações, percebe-se que, para os profissionais, “usuários” funcionam como “categorias de usuários ou pessoas que têm uma forma de agir determinada.” (MELO, 2012, p. 2222) As representações podem surgir de experiências pessoais destes profissionais, mas não se referem só ao caso individual, reforçando visões e constituindo esteriótipos de grupos sociais.

Nas piadas analisadas por Melo (2012), este observa que elas reforçam que utentes tem uma visão sobre o fundamento da interface, do sistema, do negócio, de termos e conceitos da área, e das próprias necessidades dos “usuários”, que é diferente da visão dos profissionais especializados. As piadas são executadas como modo de reforças a identidade profissional de grupo, mas reforçam uma ideia de superioridade do profissional ligado a tecnologias computacionais, “sempre relatado como estando intelectualmente acima das pessoas com as quais se relaciona.” (MELO, 2012, p. 2221). A pessoa inferior, deste modo, é um “O Usuário” genérico e abstrato, um “outro” que pode representar uma variedade de sujeitos:

Os estereótipos têm se ampliado na diversidade da prática profissional, ou seja, esses "usuários" podem ser reconhecidos do mesmo modo como gerentes, estagiários, “o cara” de design que não sabe programação, “o cara” de banco de dados que não mexe muito com programação, o filho do cliente que dá palpite etc. Para o programador que fica no plano das piadas acima dos usuários, ou seja, protagoniza a pessoa que seria inteligente ou pelo menos não é a que cometeria as supostas bobagens, surge uma dificuldade muito grande de lidar com a variedade do público que atende, mesmo que seja alguém da área de informática. Contudo, a figura estereotipada é alguém que não tem o conhecimento específico de informática ou não está na posição do protagonista: no caso dos blogs escolhidos para essa investigação, um analista de suporte e um programador. [...] o “usuário burro” seria na verdade simplesmente um simulacro para pessoas que não têm um conhecimento específico de informática ou relacionado com informática para um problema e situação próprios. As ações e comportamentos do tal usuário teriam traduções diferentes como um simulacro: sua incompreensão seria burrice, suas ações seriam o início de perigo, suas perguntas sempre teriam como expectativa final uma tolice etc

(MELO, 2012, p. 2229)

Ao representar o “usuário” como “burro”, “ignorante”, “leigo”, “inferior”, identificam-se este como não-especialistas. A problemática, ao nosso ver, é não identificar como este, historicamente, sofreu e sofre desespecializações contínuas, processo das quais estas próprias piadas participam.

Outra forma de estereotipação de utentes ocorre pela “patologização” do “usuário” (termo de COOPER; BOWERS, 1995): o enquadramento de seus comportamentos e reações como se fossem expressões de doenças, anomalias ou patologias¹⁶⁶. Isto ocorre, por exemplo, quando “usuários” são retratados como alguém que apresenta sintomas psicológicos, em virtude do uso de artefatos computacionais. Frustração, ansiedade, irritação, insegurança, estresse, confusão, desmotivação e insatisfação são alguns exemplos¹⁶⁷ usados para caracterizar “usuários” emocionalmente abalados por culpa de sistemas ruins ou mal-projetados.

Essas estereotipações sugerem, simultaneamente, uma ideia de um “animal frágil” sob ameaça da tecnologia, e uma “justificativa” para uma sensação “dever” de pesquisadores e profissionais em IHC de ajudar a “salvar” estes “usuários” (COOPER; BOWERS, 1995). Novamente, esse discurso é construído em IHC, e como resposta, propõe-se a imagem de uma IHC que irá resolver, ou mediar a “cura” para estes problemas. A abstração das particularidades concretas de utentes também chega a seus corpos, com a descorporificação do “usuário” de computador:

Na cultura da computação, a corporificação é frequentemente representada como uma infeliz barreira à interação com os prazeres da computação [...] A metáfora do "humano como um computador" é frequentemente usada nessa tentativa de negar a irracionalidade da corporificação. Os cérebros humanos, por exemplo, são frequentemente descritos como "computadores orgânicos" [...] Essa visão pode ser considerada a apoteose da separação pós-iluminista do corpo da mente [...] (LUPTON, 1995, p. 100–101, tradução nossa)¹⁶⁸

166 É possível que a difusão da terminologia típica da clínica psicológica tenha se difundido em IHC pela proximidade que a IHC tomou de fundamentos teóricos derivados dessa área, tais como a Psicologia Cognitiva, por exemplo.

167 Alguns exemplos de trechos: *"When computers crash, network congestion causes delays, and poor user interfaces trigger confusion there are dramatic consequences for individuals, organizations, and society."* (LAZAR et al., 2006, p. 187); *"Universal usability is currently impeded by system complexity and poorly-crafted interfaces which lead to confusion, frustration, and failure."* (BAECKER et al., 2000, p. 17); *"[...] mood disturbances and somatic discomfort were evaluated in a computer-based data entry task [...] The results indicate that computer systems which incorporate features such as rapid response times reduce work stress"* (SCHLEIFER; AMICK III, 1989, p. 23); *"Computers have many beneficial impacts, but unfortunately, frustration is a universal experience for computer users. The annoyance of losing work when a crash occurs, struggling to understand an error message, or spending too much time to clear spam and viruses have become symbolic of the struggles with modern technologies. Computers can be the cause of many problems, and usually at the worst time possible."* (CEAPARU et al., 2017, p. 333)

168 Tradução nossa do trecho em inglês: *"In computer culture, embodiment is often represent as an unfortunate barrier to interaction with the pleasures of computing [...] The 'human as computer' metaphor is frequently draw upon in this attempt to deny the irrationality of embodiment. Human brains, for example, are frequently described as 'organic computers' [...] This vision may be considered to be the apoteosis of the post-Enlightenment separation of the body from*

Cooper e Bowers (1995) explicam que “usuários” não correspondem a imagem estereotipada que lhes é atribuída. Entretanto, para a estratégia de legitimação em que o profissional em IHC atua pelos “usuários”, os autores entendem que utentes *são* caracterizados assim, pois não haveria necessidade de uma IHC que trabalha pelos “usuários”, e que participa do projeto dos sistemas, se “usuários” fossem representados como felizes, contentes e satisfeitos. Vemos, ainda, que mesmo quando utentes não apresentam queixas, ainda assim podem ser entendidos como alguém que “não sabe” dos problemas que tem, já que são vistos como desespecializados de suas relações com o maquinário computacional, de modo que são julgados como inaptos para opinar sobre o design destas tecnologias. Como também apontam Cooper e Bowers (1995), enquanto a IHC precisar se justificar por meio de um conceito de “usuário” 'superficialmente exótico', “usuários” poderão ser repetidamente redescobertos, conferindo à IHC o *status* de área de saberes e práticas indispensáveis para que “usuários” sejam continuamente pesquisados, investigados, definidos e representados.

3.3.4 “Usuário” posto como um “outro” dos projetistas profissionais

Em seus espaços projetuais e com práticas de projeto, projetistas estão distanciados de utentes, mas, como assumem que seu trabalho é servir aos “usuários”, precisam conhecê-los. Como não só constroem representações, mas representam politicamente os “usuários” perante outros profissionais, dentro das organizações, acabam podendo ter sua identidade confundida com a dos “usuários”. O “usuário”, desespecializado e representado de modo abstrato e genérico, acaba por ser tomado como um “outro” de projetistas profissionais. Ser um “outro” significa ser posto como uma alteridade, uma visão de uma identidade outra que, contrastada pela suas diferenças com a identidade do projetista profissional, acaba servindo para formar a identidade do profissional em IHC. Deste modo, o “outro” do projetista, que produz a IHC, é o não-projetista, a quem se destina o produto da IHC. Este “outro”, é um “outro” que serve como afirmação a identidade profissional de certos projetistas.

Como exemplo deste tipo de identificação, Fernando dos Santos Almeida (2015), em sua análise de referências discursivas ao "outro", por pesquisadores/as em Design Gráfico em Revistas de Design de Informação, observa que o "outro" é prioritariamente referido como um "usuário", pessoa que faz uso dos produtos de design; como alguém que está em segundo plano, quando sequer está presente; ou então como alguém posto como uma meta a se alcançar pelas projetistas e pelos projetistas profissionais, como objeto do projeto de design,

não como participante de seus processos.

A construção de “usuários” como um “outro”, serve à identidade profissional dos próprios projetistas em IHC¹⁶⁹. Projetistas profissionais constroem uma auto-imagem de si mesmos como “não-usuários”, em uma definição negativa, que é legitimada por seus pares, por estarem “dentro” das organizações, e, os utentes, “fora”, por estes serem os especialistas em tecnologias, e os utentes, não-especialistas. O profissional em IHC não se deixa confundir com os “usuários”:

Que usuários não são como designers (ou cientistas da computação, gerentes de sistemas, programadores, etc.) é repetidamente enfatizado em textos de IHC. Considere Shackel (1985): "... os designers não são mais típicos ou equivalentes aos usuários; mas os projetistas podem não perceber o quão únicos e, portanto, quão pouco representativos eles são". (COOPER; BOWERS, 1995, p. 51, tradução nossa)¹⁷⁰

Michael Muller (1997), observa uma relação assimétrica de responsabilidade entre aqueles que estudam e projetam sistemas (profissionais de IHC) e as pessoas que vivem com os sistemas projetados por aqueles (os chamados “usuários”): o projeto insuficiente de um sistema computacional provavelmente terá um pequeno efeito na carreira profissional do profissional de IHC, mas terá um alto impacto na vida e no trabalho daqueles que viverão com este sistema em seu dia a dia. Profissionais em IHC podem, por vezes, ser “ventrículos de um discurso sobre os outros [...] involuntariamente colocando palavras na boca dos usuários e projetando sistemas, trabalhos ou empregos com base em suas distorções não intencionais sobre as visões e necessidades dos usuários.” (MULLER, 1997, p. 352, tradução nossa)¹⁷¹. Essa questão se intensifica quando questionamos se as causas (dos “usuários”) pelas quais profissionais de IHC trabalham e defendem foram realmente resultado de um acordo com os “usuários”:

Alguns profissionais de IHC trabalham com usuários que possuem poder organizacional semelhante, ou maior, ao deles. Mas muitos outros analistas percebem que estão trabalhando com usuários que têm muito pouco poder para influenciar suas próprias condições de trabalho. Alguns analistas acham que as decisões são tomadas pelos gerentes dos usuários (geralmente denominados "representantes da organização do usuário"), e não pelos próprios usuários finais.

169 Como referência, de área próxima, no Design, temos o estudo sobre a referência ao “outro” no Design Gráfico, por Almeida (2015), que observa que pesquisadores/as, pela construção de um "outro" (o não-designer, aquele que "usa" o Design) constroem relação de alteridade que, consequentemente, produz a própria identidade profissional.

170 Tradução nossa do trecho em inglês: “*That users are not like designers (or computer scientists or system managers or programmers etc.) is repeatedly emphasised in HCI texts. Consider Shackel (1985): ‘... the designers are no longer typical or equivalent to users; but the designers may not realise just how unique and therefore how unrepresentative they are.’*” (COOPER; BOWERS, 1995, p. 51)

171 Tradução nossa do trecho em inglês: “*a ventriloquist’s discourse on the Others” [...] unwittingly putting words into the users’ mouths and designing systems, work, or jobs on the basis of their unintentional distortions of the users’ views and needs.*” (MULLER, 1997, p. 352).

Em muitas situações, os profissionais de IHC descobrem que estão trabalhando com critérios que não são aceitos pelos usuários. Eles estão usando técnicas analíticas que não são sancionadas ou mesmo compreendidas pelos usuários. Eles estão relatando suas análises em linguagem que é frequentemente inacessível para os usuários. E a maioria dos analistas de IHC não é, obviamente, diretamente responsável pelos usuários. (MULLER, 1997, p. 353, tradução nossa)¹⁷²

Nesse sentido, Philip Agre (1995) aponta que participantes do desenvolvimento de sistemas, como programadores, estão imersos em seus próprios mundos, em uma posição na qual:

[...] Torna-se difícil imaginar a perspectiva de alguém que não vê um sistema de computador como uma anatomia lógica, uma ontologia feita de estruturas de dados, um conjunto de relações e restrições formais e uma rede de caminhos para os dados seguirem. Como o programador está imaginativamente dentro do sistema, o próprio conceito de uma interface de usuário pode ser difícil de entender ou levar a sério. (AGRE, 1995, p. 73, tradução nossa)¹⁷³

Esta dificuldade de compreender como o “outro” vê o mundo não é apenas uma condição psicológica de certas pessoas, mas um esquema produzido pelas organizações. Setores de marketing de empresas temem que seus desenvolvedores entrem em contato com “usuários” e acabem trazendo problemas para a imagem da empresa, assim como desenvolvedores possuem contratos que requerem especificações e, as vezes, impedem até o a abertura de conversas sobre o desenvolvimento dos produtos. Segundo Agre (1995, p. 74), estas condições de trabalho costumam ser assumidas como usuais, ao invés de serem desafiadas. Mesmo quando existe algum envolvimento de “usuários” no projeto, não necessariamente este envolvimento resulta em mudanças no projeto de design, já que é possível que os especialistas em projeto possam confundir “usuários” com um jargão técnico, não os entendendo como atores, mas como um requisito técnico de suas atividades. (AGRE, 1995)

Esta questão pode ser analisada em sua abordagem existencial, pela relação amaneal com que pessoas “dentro” e “fora” dos espaços projetuais se defrontam com computadores. Para quem utiliza artefatos computacionais em seu trabalho ou em sua casa, a forma primária com que se defronta com este objeto é a partir da relação amaneal “à-mão” (*ready-to-hand*, em inglês): o objeto faz parte do cotidiano, como algo que serve à uma ação, e só aparece como entidade

172 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Some HCI professionals work with users who have organizational power that is similar to, or greater than, their own. But many other analysts find that they are working with users who have very little power to influence their own working conditions. Some analysts find that decisions are made by the managers of the users (often termed "representatives of the user organization"), rather than the end-users themselves. In many situations, HCI professionals find that they are working with criteria that are not agreed to by the users. They are using analytic techniques that are not sanctioned or even understood by the users. They are reporting their analyses in language that is often inaccessible to the users. And most HCI analysts are not, of course, directly accountable to the users.*” (MULLER, 1997, p. 353).

173 Tradução nossa do trecho em inglês: “[...] *it becomes difficult to imagine the perspective of somebody who does not view a computer system as a logical anatomy, an ontology made of data structures, a set of formal relationships and constraints, and a network of paths for data to move along. Since the programmer is imaginatively inside the system, the very concept of a user interface can be difficult to grasp or take seriously.*” (AGRE, 1995, p. 73)

(perante a mão) ao acontecer algo fora do esperado. Nesta relação, o computador interessa àquilo que se deseja utilizar. Entretanto, este não é o modo com que projetistas profissionais, no interior de uma organização, se relacionam com o artefato. O computador aparece primordialmente para esses como um objeto externo (“perante a mão”), descontextualizado, uma máquina programada (ou programável) que atua em uma série de mecanismos. O que emerge aos projetistas profissionais como “à-mão”, são seus próprios instrumentos de trabalho, que utiliza de forma amanal.

Projetistas profissionais, trabalhadores e trabalhadoras de IHC, tentam conhecer os utentes e se “pôr em seu lugar”, mas a transição entre “à-mão” e “perante a mão” não é propriedade de um objeto, mas das pessoas em relação aos artefatos. Levando em conta a abordagem dialético-existencial apresentada no capítulo anterior, este conhecimento amanal que os “usuários” experimentam se relacionando com os objetos de forma contextualizada, em suas vidas, não é “transferível” tal qual um conhecimento instrumental. É uma condição ontológica que só se apresenta aqueles que a vivem, estando no mundo (no sentido de ser-no-mundo e estar-no-mundo, de Vieira Pinto, 1960).

Como “outro”, utentes são postos no papel de 'amadores', de 'leigos', entre outras representações. A ideia de “outro” não seria tão problemática se essa noção não apagasse as particularidades concretas dos utentes. Posicionar utente como um “outro” privilegia que a representação do “usuário” seja feita de forma estereotipada, pois as particularidades dos utentes não estão em questão. Chegando a caracterizar “usuários” por relações dicotômicas, por dualidades e binômios: quem projeta e quem usa, quem é sujeito e quem é objeto, quem produz e quem consome, quem emite e quem recebe, quem possui técnica e quem não possui, etc. Se projetistas profissionais são técnicos, projetam e produzem tecnologia, “usuários” são não-técnicos, que não-projetam e não produzem estas tecnologias. Ao se definir um “outro” pelo que não é, este é definido pelo que lhe é “ausente”. Deste modo, “usuários” são definidos tendo como parâmetro tecnologias que não possuem, que não conhecem, não empregam e não imaginam.

A elaboração de artefatos computacionais como mercadorias, reifica o ser humano de sua produção, abstraindo e ocultando das relações sociais que foram necessárias para este ser produzido. Os artefatos criados pelos “técnicos”, são disponibilizadas aos “usuários”, como solução de seus problemas, e espera-se que enfim o “usuário” poderá transformar sua realidade, ao ter algum acesso à tecnologia que lhe 'falta'¹⁷⁴. O antropólogo Jesús Martín-

174 O que Medina *et al* (2014) se referem como “mágica importada” (“*imported magic*”, em inglês), no contexto dos países

Barbero denuncia a subtração da cultura, nas relações desiguais entre tecnologia e desenvolvimento:

E por esse caminho as outras culturas acabam sendo reduzidas a uma identidade refletida: culturas que só valem enquanto valorizam a Cultura com maiúscula: aquilo que nos constitui é precisamente o que nos falta. E o que mais nos falta hoje, e sem o qual não haverá desenvolvimento, é precisamente Tecnologia. E não qualquer uma mas a última, a mais nova, a que nos permita outra vez nos poupar o processo e dar o salto à nova etapa da humanidade. (MARTÍN-BARBERO, 2004, p. 185–186)

Projetistas profissionais de tecnologias computacionais e seus utentes encontram-se afastados não apenas por presença dentro ou fora de organizações, mas também por fronteiras espaciais de nações. A noção de desenvolvimento que fundamenta a perspectiva de “usuários” como receptores de tecnologias possui impactos profundos no cenário transnacional, especialmente ao se considerar a América Latina como “receptora” de tecnologias importadas:

Desde finais dos anos 1980, o cenário da comunicação na América Latina é protagonizado pelas "novas tecnologias". Vistas a partir dos países que desenvolvem e produzem essas novas tecnologias de comunicação via satélite, televisão a cabo, videotexto, teletexto etc., elas representam a nova etapa de um processo contínuo de aceleração da modernidade que agora estaria dando um salto qualitativo - desde a Revolução Industrial até a Revolução Eletrônica - do qual nenhum país pode estar ausente sob pena de morte econômica e cultural. Na América Latina, a irrupção dessas tecnologias delinea, entretanto, uma multiplicidade de questões, desta vez não dissolvidas pelo velho dilema: dizer sim ou não às tecnologias é dizer sim ou não ao desenvolvimento, porque as questões deslocam o problema das tecnologias em si mesmas para o modelo de produção que implicam, seus modos de acesso, aquisição e emprego; deslocamento de sua incidência em abstrato sobre os processos de imposição, deformação e dependência que trazem consigo ou, numa palavra, de dominação, mas também de resistência, refuncionalização e redefinição. O surgimento de tais tecnologias na América Latina se inscreve, em todo caso, num velho processo de esquizofrenia entre modernização e possibilidades reais de apropriação social e cultural daquilo que nos moderniza. Informatização ou morte! - é o lema de um capital em crise, precisando com urgência vital expandir o consumo de informática. (MARTÍN-BARBERO, 2009, p. 255–256)

Ao definir o “outro” pela tecnologia que (acredita-se pretensamente ser a que) lhe falta, acredita-se, interessada e ingenuamente, que a questão seja meramente de como moldar como a tecnologia (dita “necessária”) será introduzida na cultura deste “outro”. E não, por exemplo, se deve-se introduzir esta tecnologia, o que o “outro” deseja, sua historicidade e as tecnologias que já possui.

Uma questão importante na pesquisa sobre a construção do "outro" é a que apresenta questões sobre as possibilidades de representação de outras culturas e grupos marginalizados (FÜRSICH, 2002). Segundo Fürsich (2002), a representação do "outro" se refere a como identidades são moldadas pelo distanciamento que se faz de um “outro” percebido e assumido

como dizendo respeito a uma "diferença" de etnicidade, raça, classe, gênero e nação.

Vandenbergh e Slegers (2016) pontuam que a pesquisa em IHC usualmente visa, e afirma, fazer o bem para os demais, com a justificativa de que, se o projeto tiver como foco os “usuários”, então “nada pode dar errado”. Entretanto, o autor e autora questionam o 'mantra' de que o design de sistemas deve ser centrado no “usuário” pois este, pode servir mais à objetivos comerciais de empresas (em atender seus consumidores) do que ser uma consideração sobre os efeitos e da étnica nestas práticas projetuais. O autor e a autora apontam a ideia, difundida em IHC, de que projetistas profissionais devem projetar “para o outro”, possui um aspecto imperialista, de controle sobre outras culturas. Apontam o projetar “para si mesmos” como um modo de se realmente compreender o contexto em que as tecnologias projetadas serão usadas (VANDENBERGHE; SLEGGERS, 2016).

Em nosso ver, esta não manifesta apenas um problema de representação do “usuário”, mas, conjuntamente, uma questão de divisão do trabalho e da especialização e desespecialização dos atores a quem o computar interessa. Diz respeito a um modo de pensar uso e projeto, e suas finalidades (para si e para o outro), que debatemos a seguir, a partir de Vieira Pinto.

3.3.5 Perspectiva formal e dialética da relação entre uso e projeto

“Usuário” posto como “outro”, é representação que interessa a quem representa, não necessariamente a quem é representado. O “outro” se torna “outro”, porque não é reconhecido por um princípio de identidade, mas de diferença (do contrário, identidade e alteridade se identificariam). Um risco deste procedimento está em qualificar o “outro” como um oposto, em uma classificação em binômios: se o projetista profissionais projeta, tem técnica e trabalha, o “outro” seria aquele que não projeta, não tem técnica e não trabalha.

Seguindo o pensamento alvariano, esta forma de compreensão teria a problemática de estar limitada à compreensão da realidade a partir de uma perspectiva ingênua, da lógica formal e abstrata. Pela **lógica formal**, projeto, trabalho e técnica, são postos de um lado, e o uso de outro. Os primeiros são considerados como ativo, e o uso, como passivo. Quando se identifica um uso como ativo, começa a ser tratado não como uso, mas de forma diferente, conferindo outra denominação (exemplo: 'uso criativo', 'usuário profissional', etc) ou começando a denominar uso como projeto/trabalho/técnica (exemplo: projetistas profissionais não são postos como “usuários” de softwares que utilizam para seu trabalho: são considerados técnicos, etc). Pela **lógica dialética**, tanto uso, quanto projeto, trabalho e técnica podem ser ativos ou passivos, inclusive contendo aspectos ativos e passivos simultaneamente. Projeto,

trabalho e técnica são existenciais, e o ser humano precisa desenvolver (e já possui, mesmo que em grau zero). Porém, a pessoa, mesmo tendo esse existencial, pode não ter liberdade para desenvolvê-lo, elaborá-lo, aprimorá-lo, em virtude de opressões, alienação e reificação. Deste modo, reconhecer projeto, trabalho e técnica como existenciais, não significa perder o aspecto crítico, visto que seria uma visão ingênua, e igualmente formal, considerar que, por estes serem existenciais de todo ser humano, todos trabalham, projetam e possuem técnicas do mesmo modo, como se estivessem em igualdade de condições de exercício destas.

Em uma abordagem dialética, tendo como fundamento a compreensão dialético-existencial de ser humano e de tecnologia, com bases no pensamento alvariano e freiriano, o ser humano é sempre ser que necessariamente produz a própria existência. Como existente, é um ser em desenvolvimento, situado, que para se desenvolver precisa desenvolver sua amaterialidade, ou seja, a realidade que forma, com ele e outras pessoas, sua situação. Esse desenvolvimento se dá pela ação (enquanto *práxis*) não é apenas subjetivo (idealista) nem apenas objetivo (instrumental), mas a dialética/diálogo entre ambas. Essa ação precisa ser a ação de um ser social (coletivo que compartilha da situação) ou seja, a produção da existência não se dá apenas pela ação individual. Assim, o desenvolvimento para si não se dá por qualquer forma de transformação da realidade, mas pela superação das opressões, pela criação de liberdade.

Ao tomarmos a IHC tendo como pressuposto de que “usuários” como produtores de suas existências, não desejamos apenas afirmar que estes o fazem, mas nos perguntarmos sobre como a produzem para poder entender o que impede certas pessoas de produzirem adequadamente suas próprias existências. Este anúncio/denúncia visa buscar o desenvolvimento destes, para os interesses destes mesmos (para si, para a liberdade). Para uma concepção dialético-existencial de “usuário”, este deve ser concebido como sujeito ativo, produtor de sua realidade, mas, também, serem dadas condições para tal. Ontologicamente, sabemos que “usuários” desenvolvem técnica, realizam projeto e trabalham – transformam suas realidades. Estes são existenciais de todo ser humano. Porém, dadas as condições históricas em que este está inserido, pergunta-se se estes possuem liberdade para tal, e quais opressões condicionam seu desenvolvimento.

Somente em uma perspectiva formal e abstrata, “usuários” seriam opostos de projetistas profissionais, de técnicos ou de trabalhadores de IHC. Uso não é oposto de técnica, projeto e trabalho, mas pressupostos para que exista técnica, projeto e trabalho. A questão é que, pelo menos na questão dos “usuários”, a noção de uso é concebida de forma destituída dessas dimensões dialéticas e existenciais, restando um conceito instrumentalizado, formal e

abstrato, que não nos auxilia a ver estas interrelações.

Em uma concepção a partir da lógica dialética não há técnica, projeto ou trabalho sem uso. Dialeticamente, “[n]ão há projeto sem uso e projetista sem utente, não há concepção sem experiência, não há computação sem computar, não há atividade sem interação.” (MERKLE, 2016, p. 20) Usos não são passivos, pois também podem ser um conhecimento especializado e uma forma de criar e de transformar a realidade. Seja uso direto da materialidade existente (fruição, reprodução da existência), ou mediação para criação do novo (transformação da existência). Os usos, portanto, devem ser tomados condição existencial do ser humano, parte da produção da existência visando o 'ser mais', condição para a criação de novas essências do ser humano. Tomar utentes como produtores de suas existências, tanto pelo uso como pelo projeto, nos indica uma faceta a ser considerada pelo papel da IHC no contínuo processo de humanização das pessoas em suas relações com artefatos computacionais.

Usos devem ser encaradas como ações técnicas. É pela Ideologia da Técnica, ou seja, a ocultação do princípio ontológico da tecnologia como existencial do ser humano, que se considera, por exemplo, a IHC como campo “tecnológico”, e o trabalho realizado “por usuários” como “não-tecnológico”. Mesmo a ideia de que no uso os utentes não atuam com certas tecnologias específicas, como as computacionais, este seria um princípio incorreto. Quando tomamos a noção dialético-existencial, temos que ambos lidam com tecnologias, ainda que por técnicas distintas. Os chamados “usuários” podem não ser especialistas – no sentido de especialização – em computadores, mas possuem algum conhecimento sobre estes, se estes fazem parte ou influenciam o contexto de suas vidas. Ainda, ao contrário dos projetistas profissionais que, pela divisão do trabalho em IHC, manuseiam os artefatos (em projeto ou projetados) a partir de uma relação amaneirada de distanciamento (*present-to-hand*) com o mundo vivido a que se dirigem. Deste modo, não são apenas “usuários” são postos 'fora' de espaços projetuais – os projetistas profissionais também são afastados de outros espaços, como o da vida cotidiana. Por isso, utentes possuem acesso prioritário, em sua amaneirada, ao uso prático, à-mão (*ready-to-hand*), de computadores, ainda que não sejam incentivados e lhes deem condições de manusearem, dialeticamente, de modo a também admirá-los, e, assim, aprimorar seu fazer e saber crítico sobre tecnologias computacionais.

3.4 “Usuários” representados como indivíduos desempoderados

As pessoas denominadas como “usuários” foram e são desespecializadas de sua relação com técnicas computacionais e excluídas de tempos e espaços projetuais importantes da produção

destas tecnologias. Destes condicionamentos desdobram-se uma série de representações dos “usuários” como um “outro” dos projetistas profissionais de IHC. Uma destas formas de representação, é a que entende “usuários” como indivíduos (ou, o grupo de “usuários”, como um grupo de indivíduos) que não se beneficiam (seja para melhorar sua vida prática e profissional ou, em nosso interesse, para produzir suas existências) das tecnologias computacionais porque estas são projetadas de modo que não os empodera nas suas atividades pessoais. Como “usuários” não são especialistas em tecnologias computacionais, não tem acesso aos meios de produção destas – e, ainda, apesar de usarem computadores, seu próprio uso das tecnologias é tido como não-técnico, não-especializado e não-produtivo, ou seja, como uma ação no mundo meramente instrumental. Esse discurso pressupõe que o empoderamento não virá dos próprios “usuários”, mas de um agente externo: os profissionais de IHC, os especialistas em máquinas computacionais, que entendem sobre uso de computadores, e que estão nos espaços projetuais privilegiados nos quais estas mesmas tecnologias são desenvolvidas. Entendemos, aqui, que estes discursos tratam-se de compreensões ingênuas dos utentes, pois ignoram e abstraem dos “usuários” suas dimensões humanas, sociais, multifacetadas, e ativas perante a realidade. Representações como estas não são apenas espelhos da realidade, mas subjetividades e objetividades que estão na realidade (no mundo) e intervêm nesta realidade. Ao mesmo passo que em IHC se apresentam “usuários” como indivíduos desempoderados, produz-se a individualização e oculta o empoderamento que os próprios “usuários” devem realizar. Deste modo, nesta seção, apontamos algumas concepções e críticas a estas representações, pela abordagem dialético-existencial, entendendo que “usuários” não são só indivíduos, mas como grupos sociais, que, para se desenvolverem, não dependem de um processo unicamente externo de empoderamento, mas de processos em que utentes participam de sua própria emancipação.

3.4.1 Noção instrumental de “uso” em IHC

Em IHC o termo “usuário” é geralmente entendido como referente a **pessoa que usa um sistema**, computador ou interface (BARDZELL, JEFFREY; BARDZELL, 2015b), seja esta uma pessoa que atualmente encontra-se usando um sistema, ou uma representação de uma pessoa que o usou, usa ou usará.¹⁷⁵ Como observam Bannon e Bødker (1991, p. 5), esta indicação está inscrita no nome da área, "Interação Humano-Computador", em um sentido auto-explicativo de "pessoas interagindo com computadores".

¹⁷⁵ Apenas recentemente outras relações, como a ideia de não-usos (ou, “não-usuários”) vem sendo propostas para discussão em IHC. (SATCHELL; DOURISH, 2009; WYATT, 2003)

Ser “usuário” de computador não corresponde a simplesmente “ter” um computador. Em 2016 existiam aproximadamente 166 milhões de computadores em uso no Brasil e 4.400 milhões de computadores em uso no mundo¹⁷⁶. Isto não significa que este seria o mesmo número de utentes de computadores. 'Ter' um computador não corresponde a ser “usuário” ou “usuária” deste. O proprietário ou proprietária de um computador não é quem necessariamente o usa. Uma pessoa pode ter ou fazer uso de mais que um computador – assim como milhões de pessoas não tem computadores – e podem ou não ser utentes (por exemplo, podem não possuir um computador, mas usar um computador público ou alugado, em uma *lan house*, ter acesso apenas a celulares, *smartphones* ou *tablets*, ou mesmo usar um computador sem ser 'usuário direto', como é o caso de caixas automáticos e totens eletrônicos). Dados sobre quantidade de computadores nos revelam uma faceta quantitativa dos usos, mas não consegue representar muitas outras dimensões da compreensão sobre “usuários” e “usuárias”, como as relações sociais, afetivas, de significado e intra-pessoais de uso, ou, ainda, as relações de não-uso, ou de “não-usuário” (SATCHELL; DOURISH, 2009). Em especial, não aborda a faceta que nos interessa, que são as concepções de “usuários” e “usuárias” em IHC, já que, para além de saber que pessoas possuem e usam computadores, pode-se perguntar por quê são denominadas como “usuárias” – e não de outro modo – e como isto limita ou reforça certos interesses da IHC – e não outros.

Em IHC, a simples presença de computadores (estar próximo a um computador), ou a propriedade (adquirir ou ser proprietária/o de um computador) não são o enfoque para se converter uma pessoa em “usuária” ou “usuário”. Em geral, estudos em IHC se interessam pelas pessoas por si próprias, mas as pessoas *em* suas relações com um computador: agindo, usando, interagindo e experienciando, ou seja, em contato com o computador.

Apesar de seu emprego recorrente na linguagem cotidiana, a definição e a história da ideia de “uso” não é facilmente encontrada¹⁷⁷. Assim como em “usuário”, por “uso” podemos ter tanto

176 Dados da 27ª Pesquisa Anual do Uso de TI (MEIRELLES, 2016) realizada pela FVG (Fundação Getúlio Vargas) com empresas brasileiras. Ainda segundo os dados desta pesquisa, existem 464 milhões de computadores em uso nos Estados Unidos da América, o que corresponde a uma porcentagem de 144% de computadores por habitante nos Estados Unidos da América. Apesar de ser um número expressivo (no Brasil, são 78% de computadores por habitante, segundo dado de 2014), esse dado não necessariamente corresponde a ideia de que todo norte-americano possui um computador, visto que se trata de uma média. Segundo outra pesquisa, o Relatório TIC Domicílios 2014, do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI, 2015) mostra as desigualdades socioeconômicas relacionadas à presença de computador, na sua presença em domicílios no Brasil: “Se, de um lado, nas famílias de classe A, a presença do equipamento está praticamente universalizada (99%), na classe DE, o percentual de domicílios com computador é de 14%.” (CGI, 2015, p. 136), o que indica uma relação de desigualdade social no uso, acesso e posse de computadores.

177 Conseguimos acesso a poucas obras, em IHC, que debatem a ideia de “uso”, sua etimologia, as transformações do termo e seus próprios “usos”. Desse modo, discorremos sobre a noção a partir de apontamentos de áreas diversas (Linguística e Comunicação, especialmente) a fim de identificar elementos que nos permitem entender algumas das formas como esse termo é empregado se constitui historicamente. Por exemplo, em uma área próxima, das Ciências da Informação, temos o comentário de Rabello (2013): “Quanto à dimensão teórica, o que é uso remete, segundo Fleming May (2008), a uma

um termo quanto um conceito. Entender a ação humana a partir da categoria “uso”¹⁷⁸ costuma ser atrelada a uma visão de mundo específica e aos sentidos que certas comunidades lhe confere¹⁷⁹. O termo “uso” é polissêmico, e designa diversos usos, que não apenas o de computadores. No dicionário Priberam (2017), o termo “uso” aparece, como substantivo:

1. Ato ou efeito de usar. 2. Emprego frequente. 3. Hábito local, costume particular. 4. Costume, hábito, usança, prática consagrada e constante. 5. Emprego de qualquer meio. 6. Exercício. 7. Ato ou efeito de se servir de algo; aplicação, emprego. 8. Utilidade, serviço, préstimo, serventia. 9. Continuação, frequência. 10. Conhecimento adquirido pela prática. 11. A própria prática. 12. Emprego; vigor. 13. Moda. 14. [Direito] Direito de se servir de coisa alheia só enquanto o exigirem as necessidades pessoais cotidianas (chamado também direito de uso). (PRIBERAM, 2017, online)

E “uso”, como verbo:

1. Pôr em uso, pôr em prática. (Usa-se também com a preposição de.) 2. Costumar, ter por hábito. 3. Empregar, servir-se de. 4. Deteriorar pelo uso, cotiar. 5. Trazer habitualmente. 6. Deteriorar-se, gastar-se com o uso. 7. Estar em moda ou em costume. (PRIBERAM, 2017, online)

Entendemos que, em IHC, o termo “uso” aparece, não para denotar um sentido de “deterioramento” (como em “algo já está usado”) ou de “moda” (como em “fazer isso está em uso”), mas no sentido mais próximo do sentido de “ato ou efeito de usar”, de “pôr em uso”.

Em português, usar e utilizar (uso e utilidade) são termos¹⁸⁰ que costumam aparecer como próximos, por vezes tratados como sinônimos. A ambiguidade entre os termos 'usar' e 'utilizar' é analisada por Jeanneret (2009), no caso da pesquisa francesa em comunicação, que, com

questão que pouco tem sido enfrentada desde a década de 1970 e que, quiçá, por esse motivo, tem levado ao ainda presente obscurecimento do conceito *uso*.”

178 Nota metodológica: nessa subseção, não temos como objetivo debater a noção de uso por seus entendimentos no senso comum, mas nos aproximar de seus sentidos próximos à IHC.

179 Nesse sentido, por exemplo, no Direito, como questão jurídica, são conceitos diferentes as ideias “de uso, de posse, de ocupação e de pertencimento” (MALDI, 1997, p. 209) o termo uso trata de uma relação diferente da de propriedade ou de posse. Em IHC, entretanto, raramente observa-se a discussão sobre estas distinções, mesmo que noções como as de posse, propriedade sejam tão próximas, em se tratando de computadores, visto que essa é uma mercadoria muito comercializada, adquirida e vendida, por exemplo.

180 A ambiguidade do termo usar/utilizar é analisada, por Jeanneret (2009), no caso da pesquisa francesa em comunicação: “[...] foi desenvolvida diretamente num espaço científico poliglota, o qual era primariamente dominado por falantes do inglês, o campo de inovação nos processos técnicos. Mas não é pequena a diferença entre os recursos que cada língua oferece à manifestação de idéias subjacentes ao uso de tais termos. O inglês pode utilizar tanto o verbo quanto o substantivo: use/to use (uso/usar). O francês precisa escolher entre dois verbos diferentes (“user” ou “utiliser” - usar/utilizar) e dois substantivos diferentes (“usage” e “utilisation” - uso/ utilização). Este é o motivo pelo qual os recursos léxicos franceses levaram a um tipo de nebulosa semântica.” (JEANNERET, 2009, p. 28). Na pesquisa francesa em comunicação, foi um recurso que permitiu pesquisadores e pesquisadoras navegar entre os sentidos do termo, indo de uma noção mais “cultural” para uma mais “instrumental”: “Quando se utiliza a palavra “use”, pode-se sempre ser compreendido como falando sobre uma questão funcional (como você opera?) ou simbólica (qual a questão?), e esse tipo de status ambíguo foi muito importante ao ajudar o projeto sociológico a sobreviver em contextos industriais. Em compensação, tal ambigüidade não evita a produção de um desvanecimento epistemológico permanente. De fato, assim como declarar que se dará atenção aos usos sociais de artefatos tem o poder de ativar o financiamento a pesquisa, nenhum grupo de pesquisa esquece-se de protestar que são especialistas em estudos de uso. O resultado é o crescente número de projetos e relatórios que, com o título de estudos de uso, não incluem nenhuma análise documental e nem qualquer trabalho de campo etnográfico merecedor desse nome.” (JEANNERET, 2009, p. 28).

certas ressalvas, pode servir para entender diferenças entre os termos em português. O autor entende que o espaço científico francês, era caracteristicamente poliglota, mas possuía prioritariamente falantes da língua inglesa:

[...] não é pequena a diferença entre os recursos que cada língua oferece à manifestação de idéias subjacentes ao uso de tais termos. O inglês pode utilizar tanto o verbo quanto o substantivo: use/to use (uso/usar). O francês precisa escolher entre dois verbos diferentes (“user” ou “utiliser” - usar/utilizar) e dois substantivos diferentes (“usage” e “utilisation” - uso/ utilização). Este é o motivo pelo qual os recursos léxicos franceses levaram a um tipo de nebulosa semântica. (JEANNERET, 2009, p. 28)

Na pesquisa francesa em comunicação, segundo Jeanneret (2009), a diferenciação entre 'usar' e 'utilizar' foi um recurso que permitiu pesquisadores e pesquisadoras navegar entre os sentidos do termo, indo de uma noção mais “cultural” para uma mais “instrumental”:

Quando se utiliza a palavra “use”, pode-se sempre ser compreendido como falando sobre uma questão funcional (como você opera?) ou simbólica (qual a questão?), e esse tipo de status ambíguo foi muito importante ao ajudar o projeto sociológico a sobreviver em contextos industriais. Em compensação, tal ambigüidade não evita a produção de um desvanecimento epistemológico permanente. De fato, assim como declarar que se dará atenção aos usos sociais de artefatos tem o poder de ativar o financiamento a pesquisa, nenhum grupo de pesquisa esquece-se de protestar que são especialistas em estudos de uso. O resultado é o crescente número de projetos e relatórios que, com o título de estudos de uso, não incluem nenhuma análise documental e nem qualquer trabalho de campo etnográfico merecedor desse nome. (JEANNERET, 2009, p. 28).

Buscando rastrear essas concepções divergentes, temos algumas direções a partir do estudo de Jeanneret (2009) que observa duas tradições nas pesquisas em ciências da informação e comunicação francesa sobre o termo “uso” (“usage”, em francês): a abordagem francesa, que parte da noção cultural de uso, especialmente a influenciada pela obra do historiador francês De Certeau; e a abordagem norte-americana, dos “usos e gratificações”. Na primeira noção, a ideia de usos está ligada à crítica de relações de poder, “cujo objetivo era tornar visível a parte invisível de culturas comuns” (JEANNERET, 2009, p. 28). Para De Certeau (2003), os usos são atos criativos, de produção cotidiana de novas lógicas sociais, e sua aplicação na vida evidencia os modos como as pessoas se apropriam dos objetos e símbolos. Já a outra concepção, dos “usos e gratificações” a noção de uso foi introduzida no estudo das mídias buscando a “afirmação da liberdade do “receptor” lidando com as mensagens midiáticas.” (JEANNERET, 2009, p. 28). Na abordagem cultural de uso, questionando a noção funcionalista de comunicação, muda-se a ideia de “ 'usos como funções' para as 'funções dos usos' ”, buscando evidenciar o caráter ativo do público na comunicação, as vezes muito otimista, igualando a agência de “emissores” e “destinatários” (LACERDA; MAZIVIERO,

2013). Esta, inclusive, será uma consideração na perspectiva de De Certeau, pois “o receptor não faz as regras do jogo que é jogado, mas tem possibilidades de margens de manobra (“ações táticas”) para blefar, criar, brincar” (LACERDA; MALZIVIEIRO, 2013, p. 162). Neste sentido, é interessante como os termos “usuário” e “uso” aparecem nos estudos em Comunicação para evidenciar a agência dos denominados “receptores”: eles não são só impactados, mas comunicam e também fazem algo com a comunicação (CARDON, 2005).

Já em IHC, o “usuário” é tido como alguém que age, mas não necessariamente seus usos são entendidos como ativos na produção dos artefatos. Esta concepção, em nosso ver, trata-se de uma **concepção instrumental de uso**. Esta abordagem instrumental de “uso” diz respeito a um entendimento de 'uso' que se faz a partir de uma **noção instrumental de técnica**. A compreensão da tecnologia por seu viés instrumental propõe que a técnica se resume a uma sequência de relações causais, corporificadas em artefatos ou executadas pelo corpo humano. Na visão instrumental da técnica, o “usuário” e o “objeto usado” não se confundem, os objetos são tidos como neutros (não carregam valores ideológicos, culturais) e usos são entendidos como relações mecânicas, executadas por indivíduos (FEENBERG, 2003). Esta posição é muito diferente de uma compreensão mais sócio-cultural e histórica da técnica, tal como a noção dialético-existencial de Vieira Pinto (1960, 2005) sobre a técnica (exposta no capítulo 2 desta tese) que entende o ato técnico como ação no mundo, de relação de amaterialidade, e conectada com valores humanos, suas historicidades e relações sociais.

A noção de uso portanto guarda relação com certa noção de técnica: “A idéia de uso tende a levar à de funcionalidade [...] um estudo sobre uso e usuário sugere a cena de uma pessoa que se defronta com um aparato que consegue operar ou não.” (JEANNERET, 2009, p. 28). No uso tido como instrumental, o “usuário” é alguém que não tem, ou que não desenvolve, técnica, reflexão ou apropriação do objeto usado. Tem no uso um ato irrefletido, como se o uso não se tratasse de uma *práxis*, que envolve mediações diversas. Em seu sentido instrumental, o uso é destituído de seus sentidos socioculturais, para designar o mero ato de acoplamento entre pessoa e instrumento: “Ao escapar do campo das práticas culturais para aquele da apropriação mais ou menos fácil de objetos técnicos inovadores, a palavra 'uso' perdeu em exatidão o que ganhou em popularidade.” (JEANNERET, 2009, p. 28). Jeanneret (2009, p. 29), em uma visão que entendemos como próxima de discursos em IHC em viés instrumental, afirma que:

[...] a produção simbólica de informação e conhecimento é freqüentemente retratada sob a forma do uso prático de várias ferramentas, através de como essas ferramentas dão acesso a mercadorias e se adequam às diferentes expectativas de “usuários

finais”. (JEANNERET, 2009, p. 29)

A ideia de computadores como **mercadorias** que são ferramentas disponíveis para serem compradas e usadas para os fins que seus “usuários” desejam é um exemplo de discurso que parte dessa noção instrumental de uso. Neste sentido, Jeanneret (2009, p. 29) também alerta para como o termo “uso” tem sido utilizado “referindo-se às situações nas quais as pessoas precisam lidar com objetos que outras pessoas projetaram”.

Especulando sobre a noção instrumental de uso, é possível que esta pressuponha que o objeto de uso é um **objeto externo** à seu “usuário”. Um objeto que se usa e se pode usar, do qual alguém pode se tornar um “usuário”, mas que funciona como entidade autosuficiente. A pessoa que usa não se confunde com o objeto, como se o artefato tivesse seus usos possíveis incorporados de modo intrínseco à seu corpo. A ação com o artefato não é interpretada como algo que se constitui na relação entre pessoa e objeto. Deste modo, a noção de “uso” parece adequada à forma-mercadoria com que objetos são postos em circulação na sociedade de modo de produção capitalista. Dizer que alguém é um “usuário” e que pode “usar” algo, desta maneira, pressupõe uma noção coisificada de propriedade, pressupõe algo feito por outrém (como por projetistas), que determinou o objeto, e que a ação possível do utente seria usufruir dos usos previamente já 'postos' nesta mercadoria, sem, no entanto, isso tornar seu “usuário” um sujeito da ação que ele próprio realiza com o objeto.

A ação de uso possui uma conotação de relação de alguém sobre outro (**sujeito** → **objeto**). Por exemplo, se dizemos que vamos usar alguém (“usar uma pessoa”), temos um sentido de usá-la tal como usamos um objeto, que é usado para o que se bem entender. Assim, parece ter um sentido de torná-la objeto, pôr ela às meus interesses (como se o outro não tivesse agência, e, pois eu ajo sobre ele). A ideia de “usar” pessoas, ou mesmo de “usar” seres vivos, pode causar estranhamento, por seu sentido de objetificação. Mas, como exemplo, em um debate sobre bioética e normas de Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs), os autores apontam que: “O termo *uso*, empregado na ementa da lei e em vários pontos de seu texto, mostra-se indevido, pois se refere aos animais como meras coisas, em nítida referência ao Direito antigo, em que os animais não eram considerados como seres vivos.” (KRELL; LIMA, 2015, p. 123, destaque do original)

Um outro conceito muito utilizado em IHC, além de “uso”, é o de interação. No interagir, o inter-agir, pressupõe-se o encontro ações. No caso da ação humana, temos no mínimo duas pessoas inter-agindo entre si, por meio de computadores. Entretanto, mesmo a noção de

interação é reduzida a uma visão instrumental, quando a interação é reduzida a interação de pessoa com computador, como se o computador fosse agente, vontade que age intencionalmente com um ser humano. A ação entre ser humano e computador é, também, uma interação entre seres humanos, pois um artefato como o computador foi feito por pessoas, e corporifica suas ações, enquanto transformação de uma materialidade para fins postos nela. Porém, este é um exemplo do modo como computadores são produzidos no modo de produção capitalista é caracterizado por diversos processos de objetificação do ser humano. Outro, está no próprio termo, “computador”. Antes da Computação como área do conhecimento, falar de um computador referia-se a trabalhadores e trabalhadoras, as próprias pessoas que computavam (DOURISH, 2001, p. 5). Os artefatos que utilizavam para auxiliar neste trabalho, tabelas e máquinas por exemplo, funcionavam como objetos mediadores de seu trabalho. Com o tempo, chegamos a interpretação coisificada, do objeto-computador como artefato que “faz a computação”, entendimento que só possível se ignorado que o objeto-computador é uma máquina construída a partir do trabalho de inúmeras pessoas, que desenvolveram e utilizaram matemática, entre outros saberes, para sua constituição, o que seria o mesmo que dizer que o ser humano continua sendo o “computador”.

Diversas terminologias difundidas ao longo do tempo, de a como operador e a de “usuário”¹⁸¹, sugerem um indivíduo em relação à um tipo de artefato ou organização. A ideia de operar indica que o artefato precisa de alguém para lhe “pôr em uso”. A escolha por denominar pessoas como “usuários” a partir da associação entre ser humano e 'uso', delimitando uma certo tipo de relação entre pessoas e mundo. Em nossa interpretação, uma relação em que o ser humano é visto como individualizado, com agência instrumental, que se relaciona com as coisas como objetos, externos, que não guardam história (nem sua passagem por outras pessoas, anteriormente), disponíveis para seus fins e interesses. Ou, em outras palavras, depara-se não com um objeto qualquer, mas uma mercadoria.

A noção instrumental de uso e de técnica, restringe a compreensão do papel dos artefatos na produção da existência, visto que toma os artefatos como meros instrumentos, e não como cultura material corporificada, produzida sócio-historicamente, refletindo e refratando valores, finalidades e disputadas nas sociedades. Em nossa perspectiva, dialético-existencial, pelas noções de técnica, de trabalho e de amaterialidade elaborada por Vieira Pinto, assim como a ideia de saber de experiência feito, de Freire, entendemos que a relação de uso deve ser tratada, desde seu fundamento, como uma relação tecnológica, no sentido de processo

181 Ou, ainda, poderiam ser considerados outros termos: operário, funcionário, empregado, “colaborador”, etc.

abrangente e diverso, que deve ser caracterizada pela sua relação de totalidade, de seus múltiplos significados. A noção instrumental também é contraposta pela noção alvariana e freiriana de liberdade, que a entende como libertação, de produção social do campo de ações possíveis, criação de novas possibilidades. Por isso, em Vieira Pinto (1960), a ação intencional, ativa, teológica, ação de transformação que permite a produz da existência, para o desenvolvimento, “para a liberdade”, é aquela denominada como “trabalho”.

3.4.2 Individualizando “usuários”

O uso de computadores, em sua concepção instrumental, está atrelada a uma noção individual de uso, a qual não se relaciona com valores culturais, vínculos sociais ou com a historicidade de quem usa. Essa concepção tem influências de uma série de tradições de pensamento (cartesianismo, positivismo, taylorismo, por exemplo) que, ao longo da história da difusão do modo de produção capitalista como modelo social, constituíram uma noção de indivíduo que aponta para uma visão instrumentalizada do ser humano. A esta, aliava-se a compreensão mecanicista do ser humano, com a mente e corpo tidos como máquinas, um conjunto de engrenagens com funções especializadas. A noção de indivíduo que “funciona” mecanicamente foi fundamental, por exemplo, na transformação de grupos sociais em trabalhadores assalariados (proletariado), simultaneamente atomizados e massificados em meio à constituição de populações urbanas.

A noção instrumental de indivíduo repercute e reverbera também no modo como Ciência e Tecnologia se constituem ao longo da modernidade. Não a toa, se desdobra nos modos como a Computação e áreas correlatas ao desenvolvimento de artefatos computacionais vão se orientar perante a sociedade. Por exemplo, em IHC, é comum a caracterização de “usuário” como um indivíduo, concebido de uma maneira muito específica:

Tradicionalmente, a IHC tem lugar em um domínio restrito e bem compreendido da experiência - usuários únicos sentados em mesas e interagindo com computadores projetados convencionalmente, empregando telas, teclados e mouses para interação. (DOURISH, 2004, p. 19, tradução nossa)¹⁸²

Kerssens (2016) relaciona a emergência do uso como prática individualizada com a criação do computador pessoal, nos anos 1980. Entretanto já estava sendo desenvolvida anteriormente, nos anos 1970, pela noção de “usuário final”. Segundo Kerssens (2016), nos anos 1970, a ideia de aplicação da computação em ambientes organizacionais já via

¹⁸² Tradução nossa do trecho em inglês: “Traditionally, HCI has taken place within a constrained and well-understood domain of experience—single users sitting at desks and interacting with conventionally-designed computers employing screens, keyboards and mice for interaction.” (DOURISH, 2004, p. 19)

profissionais individuais como “não-especialistas” em computação, sendo este um “usuário final”, ou: seja “o indivíduo humano que realmente usa a saída [*output*] de uma prática computacional” (KERSSSENS, 2016, p. 19, adição e tradução nossa)¹⁸³. Assim, o surgimento do “usuário” se dá como alguém que realiza um trabalho “*hands-on*”. De acordo com Kerssens (2016), a ideia de “usuário final” preparou o surgimento do “usuário doméstico” e o crescimento da integração entre computador no dia-a-dia de indivíduos, que seria difundida a partir dos anos 1980.

O uso de computadores torna-se prática individualizada à medida que se difunde o “uso de maquinário computacional [...] conectados com os interesses e objetivos de profissionais individuais” (KERSSSENS, 2016, p. 187-188, tradução nossa)¹⁸⁴. “Pessoas comuns”, denominadas como “usuários finais” (como gerentes, estudantes e pesquisadores) começam a ter uma relação direta de uso da computação, sendo responsáveis pela “entrada” (“*input*”, em inglês) de dados em sistemas computacionais (tal como ditar, descrever algoritmos e requisitar informações, etc) e empregando sua “saída” (“*output*”, em inglês) para alcançar um resultado pessoal (elaborar um relatório, desenvolver um projeto ou pesquisa, etc.)

Kerssens (2016, p. 151) identifica dois campos de repercussão discursiva do termo e do conceito de “usuário” enquanto indivíduo: a “filosofia” de sistemas “centrados no usuário” da IHC e as revistas sobre computadores. Nos anos 1980, livros-textos básicos de IHC pregavam o design centrado no usuário (individual) e incentivavam a criação de interfaces focadas em indivíduos, com foco em ambientes de trabalho. A IHC propôs uma reorientação de enfoque, da preocupação com o projeto sistema, para se voltar ao uso e aos “usuários”:

[...] [a mudança de foco] do sistema para usuário. [...] foi acompanhada por uma forte retórica de “empoderamento de pessoas” (Shneiderman, 1990) e por tornar o trabalhador individual de escritório no agente controlador da realização do trabalho de escritório [...]. Mas esse discurso de empoderamento dos indivíduos estava mais ou menos confinado aos periódicos e publicações de livros no campo, e **só ressoou no domínio público em uma versão diluída associada ao conceito de “facilidade de uso”**. (KERSSSENS, 2016, p. 193, grifo, adição e tradução nossa)¹⁸⁵

A relação entre individualidade, auto-suficiência, independência, e flexibilidade, é posta por

183 Tradução nossa do trecho em inglês: “*the human individual who actually uses the output of a computing practice*” (KERSSSENS, 2016, p. 19)

184 Tradução nossa do trecho em inglês: “*The use of computing machinery [...] connected with the interests and objectives of individual professionals*” (KERSSSENS, 2016, p. 187-188).

185 Tradução nossa do trecho em inglês: “[...] *shifting the locus in design from system to user. [...] this reorientation was accompanied by a strong rhetoric of ‘empowering people’ (Shneiderman, 1990), and making the individual office worker the controlling agent in the accomplishment of office work [...]. But this discourse of empowering individuals was more or less confined to the journals and book publications in the field, and only resonated in the public domain in a watered-down version associated with the concept of ‘user-friendliness’.*” (KERSSSENS, 2016, p. 193)

Kerssens (2016, p. 174) como uma forma de conceber usos de computadores por indivíduos em ambientes domésticos. As revistas sobre computadores buscavam apresentar aos seus leitores e suas leitoras as possibilidades de práticas produtivas nos espaços domésticos, objetivando apresentar softwares que permitiam um uso mais autônomo, recomendando aplicações¹⁸⁶ para “melhorar a vida”, e dirigindo-se diretamente ao leitor e à leitora como indivíduos não-especializados:

[...] ambos os livros didáticos elementares sobre computação e as revistas de computador posicionaram o usuário no centro da computação. Mas estas últimas publicações ligaram sua filosofia centrada no usuário de maneira muito mais explícita a uma prática de computação produtiva em casa no uso de aplicativos de software, enquanto propunham extensivamente a ideia de que os benefícios assumidos dessa prática (por exemplo, maior autonomia, a oportunidade para alcançar objetivos de trabalho individuais, maior controle sobre o equilíbrio da vida profissional) teve um impacto direto sobre o usuário doméstico individual. Para começar com a semelhança com o discurso da IHC, livros didáticos orientados a usuários e revistas de informática espelhavam o tipo de filosofia de computação pragmática que alguém como Shneiderman expressava. Eles discutiram o uso de computadores de maneira não ameaçadora e compreensível, encorajando os usuários a pensar em computadores e aplicativos de software em termos de ferramentas, e o que essas ferramentas poderiam efetivamente fazer por eles em suas vidas particulares e profissionais. (KERSSENS, 2016, p. 126, tradução nossa)¹⁸⁷

Kerssens (2016, p. 197) posiciona que esses e outros funcionaram como mediadores ideológicos que “informaram, moldaram e definiram o uso de computadores em casa como uma espécie de atividade que ajuda cidadãos americanos comuns a aderir a um estilo de vida “propício” a essa nova ordem capitalista.”¹⁸⁸ Nesse sentido, o autor aponta a inter-relação dessas noções de “indivíduo autônomo” com o “espírito do capitalismo”, especialmente na proposta de interconexão do trabalho com os diversos momentos da vida, encorajando

186 Sobre o termo “aplicação” e “aplicativo”, Kerssens (2016, p. 23) explica: “*The history of the concept of “application” is briefly described by computing historian James Cortada in the first volume of his trilogy about the uses of computers in American industry entitled *The Digital Hand* (2004; 2006; 2008). In the introduction to his book, Cortada historicizes and conceptualizes the term application in line with his uses-centered approach to the history of computing. He describes how at the moment businesses first started to use computers for commercial purposes in the early 1950s the practical use of computers was captured with the general term automation. It was only with the exponential growth of the amount of computers installed in American corporations, he argued, that users of computers moved to the term application and started to talk about ‘applying computers to business processes’.*”

187 Tradução nossa do trecho em inglês: “[...] *both elementary textbooks on computing and computer magazines positioned the user at the center of computing. But these latter publications linked their user-centered philosophy in a much more explicit way to a practice of productive computing at home in use of software applications, whilst extensively putting forward the idea that the assumed benefits of this practice (e.g. increased autonomy, the opportunity to achieve individual work objectives, enhanced control over the work life balance) had a direct bearing on the individual home user. To start with the similarity to HCI discourse, user-oriented textbooks and computer magazines mirrored the kind of pragmatic computing philosophy that someone like Shneiderman expressed. They discussed the use of computers in a non-threatening and comprehensible manner, and encouraged users to think of computers and software applications in terms of tools, and what these tools could effectively do for them in their private and working lives.*” (KERSSENS, 2016, p. 126, tradução nossa)

188 Tradução nossa do trecho em inglês: “*informed, shaped and defined the use of computers in the home as a kind of activity helping ordinary American citizens to adhere to a lifestyle “conducive” to this new capitalist order.*” (KERSSENS, 2016, p. 197)

indivíduos a se manter perpetuamente “produtivos”.

Também temos, ao longo das últimas décadas, a popularização de sistemas de identificação (tais como login e senha) para acesso de perfis individuais a softwares, sítios eletrônicos, aplicativos e sistemas operacionais. Estes constroem uma nova faceta de individualização do uso, o tornando rastreável e identificável, e permitindo, por exemplo, que relações de acesso, interação e consumo online se tornem adequadas ao direito autoral e à propriedade intelectual, tais como termos de uso, licenças de uso e de propriedade de conteúdos e bens digitais.

Natansohn (2007) percebe que, nos últimos anos, o termo “público” tem sido muito utilizado em estudos sobre comunicação massiva, mas foi tensionado com a popularização dos computadores e da Internet. Novos termos surgiram para tentar dar conta de novas relações entre os chamados 'receptores' e os meios de comunicação, que tornam-se debatidos de forma personalizada, mais individual e com um objeto específico. Ou seja, os processos comunicativos não são mais apenas entendidos como uma relação de comunicação geral entre meios e os públicos, mas também como uma interação entre uma pessoa e um computador.

Apesar da noção de uso ser identificada por seu conceito instrumental, do uso como um contato que um indivíduo realiza em um computador, o uso de computadores em particular nem sempre foi uma prática entendida como “individual”. Para um contraste, esse tipo de uso de computadores (o individualizado) é distinto dos usos dos anos 1950 e 1960, no contexto militar dos EUA, em que os principais usos eram realizados por interesses de organizações institucionais e corporativos, grupos de pessoas em diferentes níveis e não por interesses unicamente individuais. Usos e técnicas interferem na sociedade, não na ação individual apenas. Utentes, enquanto seres sociais, não são apenas indivíduos isolados uns dos outros: são indivíduos, mas também estão inseridos em sociedade. Como exemplo, Philip Agre (1995) analisa o trabalho de Blomberg (1987 *apud* AGRE, 1995, p. 68), que descreve a importância que possuem os “usuários” avançados nas práticas situadas de uso de computadores, por funcionarem como canais de informações entre outros usuários, ajudando-os e oferecendo um “suporte técnico” para usuários não-avançados. Pesquisas em CSCW, por exemplo, evidenciam que os usos de sistemas computacionais em organizações dependem não só das informações incluídas nos artefatos, pois são fortemente dependentes das relações sociais entre trabalhadores e trabalhadoras e os conhecimentos e sentidos compartilhados entre eles e elas (KUUTTI, 2001). Temos também o exemplo Nardi e Miller (1991), que descrevem o compartilhamento de código entre utentes de planilhas eletrônicas. A autora e o autor percebem que utentes experientes ensinam outros utentes, aprendendo e circulando

conhecimentos de modo conjunto com o sistema. Ou, ainda, nota-se o estudo em organizações de telecomunicação de Spinuzzi (2003), no qual analisa como os utentes formam infraestruturas não-formais de recursos para pôr em uso os sistemas computacionais, que precisam utilizar nas organizações em que trabalham.

Desse modo, outra problemática da noção individualizada de “usuários” é a ocultação dos vínculos sociais, dos quais “usuários” fazem parte. Em estudos tradicionais de IHC, “tendem a analisar o indivíduo sem referência a sua comunidade, ou sua história, realizando uma tarefa projetada por um pesquisador, em um ambiente não-familiar” (BANNON; BØDKER, 1991, p. 230, tradução nossa)¹⁸⁹. Quando utentes são estudados de forma descontextualizada de seus lugares de vínculo (RODRIGUES, 2007), essa desconexão não permite pensar a relação entre essas pessoas e suas realidades, ou seja, sua amanualidade. O “usuário” é tido como se não possuísse laços sociais de vínculos, historicidade ou sociabilidade, como integrantes de uma certa estratificação social, na qual se insere, mas não participa. Ao se resumir o ser humano ao indivíduo, perde-se de vista seu ser social e sua ação social coletiva.

3.4.3 Empoderamento individual em IHC: empoderamento emancipatório como alternativa

A imagem do “usuário” como um indivíduo, cuja relação com o mundo se dá pelo uso instrumental de objetos, favorece compreensões ingênuas sobre as relações entre tecnologia e desenvolvimento humano. Uma aplicação dessa interpretação pode ser associada a certos modos como a noção de *empoderamento* aparece no debate sobre tecnologia, na ideia de que computadores podem dar poder àqueles que os utilizarem, ou seja, de que computadores poderiam ser utilizados para *empoderar seus “usuários”*. Nessa visão, o desenvolvimento pessoal poderia ser potencializado pelo uso das tecnologias consideradas “mais avançadas”, já que indivíduos só contam consigo mesmo (“usuário” como indivíduo) e suas possibilidades de ação dependeriam das possibilidades dos artefatos que usam (noção instrumental de uso). Essas tecnologias, seriam as TICs, e em particular, os computadores, tidos como sinônimos de ‘tecnologia’ (Ideologia da Técnica).

A ideia de que computadores seriam vetores de empoderamento assume características singulares na IHC. Em estudos em IHC, não é qualquer tipo de artefato computacional que serve ao empoderamento. Entende-se que existiriam sistemas, aplicativos, softwares e

189 Tradução nossa do trecho em inglês: “*tend to analyze the individual without reference to their community, or their history, performing on a task designed by the experimenter in an unfamiliar environment.*” (BANNON; BØDKER, 1991, p. 230)

computadores que são mal projetados e que na realidade estes desempoderam seus “usuários”. Assim, em IHC, discute-se o modo *como* os computadores são projetados, visando empoderar – ou não – seus “usuários”. Computadores não podem ser projetados de qualquer maneira, inclusive, entende-se que o design de sistemas computacionais, caso ignore a perspectiva da IHC, pode produzir interfaces que chegarão a atrapalhar, estressar, ou retirar possibilidades de ação de seus “usuários”, ao invés de ampliá-las. Acredita-se que, por esforços de pesquisa sobre projeto da IHC, será possível mudar esse cenário. Tal empreendimento também se relaciona com a noção de que os “usuários” encontram-se sem poder de ação perante essas tecnologias, discurso reafirmado pela ideia de que eles não são especialistas em computação e que não fazem parte dos espaços projetuais em que essas tecnologias são produzidas. Então, para que “usuários” se beneficiem do seu uso de computadores, projetistas profissionais, especialistas em IHC, por meio da pesquisa e do projeto, devem projetar interfaces 'fáceis de usar', que sejam eficientes, eficazes e satisfatórias. A promessa é de que o “usuário” se converterá em um indivíduo empoderado por tecnologias computacionais adequadamente projetados e, assim, o utente será mais produtivo, em seu trabalho e em casa, melhorando sua vida. O empoderamento aconteceria, do lado de projetistas profissionais, pela ação de projeto feito adequadamente para aumentar a produtividade; e, do lado dos “usuários”, pela ação de escolha, que opta por usar estes artefatos projetados para a produtividade.

A proposta de empoderamento aparece na defesa de um papel da IHC na transformação social pelo empoderamento dos “usuários” mediante projeto de artefatos “centrados nos usuários”. De fato, a IHC é partícipe social e possui potencial de participar de transformações positivas desta sociedade. Entretanto, Clay Spinuzzi (2003) denuncia, em uma das metodologias mais difundidas em IHC – a literatura de Design Centrado no Usuário (DCU) – a recorrência de um discurso ingênuo que se utiliza de um esquema que posiciona “usuários” como vítimas, programadores como vilões (os 'tiranos') e a IHC como heroína (a 'salvadora') dos “usuários” oprimidos. Essa imagem posiciona o “usuário” como uma vítima da injustiça tirânica dos desenvolvedores de sistemas digitais, que produzem sistemas mal projetados, que 'usuários' não conseguem usar, que atrapalham a execução de suas atividades e, deste modo, pioram suas vidas. Esses “usuários' precisariam, portanto, ser “salvos”, já que 'não tem' poder para salvar a si mesmos. Nesse discurso de DCU, projetistas profissionais seriam as figuras heroicas que estariam 'aptas' a realizar tal feito. Por seguirem e aplicarem métodos centrados no “usuário”, projetistas profissionais seriam aqueles que conseguem projetar sistemas melhores, mais adequados do que aqueles criados por desenvolvedores, que dão “poder” aos

“usuários”. Essa narrativa de vitimização, entretanto, “ignora as decisões de design do dia a dia feitas pelos usuários para integrar artefatos computacionais em suas práticas” (KAPTELININ e NARDI, 2006, p. 112, tradução nossa). O discurso de heróis, vítimas e vilões, em IHC, apesar de recorrente¹⁹⁰, tende a posicionar “usuários” como pessoas que *precisam* de projetistas profissionais, que são dependentes da IHC, e não “usuários” como sujeitos com alguma autonomia, que também possuem práticas projetuais, ainda que em espaços projetuais diferentes, sem as mesmas condições dos espaços projetuais privilegiados no modo de produção capitalista, como as que projetistas profissionais têm acesso.

Para problematizarmos a questão do empoderamento, podemos resgatar um histórico dessa ideia. O termo “empoderamento”¹⁹¹ tem seu uso difundido no Brasil, inicialmente, a partir da obra de Paulo Freire (SHOR; FREIRE, 1986), que apresentou o termo como um neologismo baseado no termo da língua inglesa, *empowerment* (BAQUERO, 2012). Segundo o resgate da origem e dos significados de *empowerment*, por Rute Baquero (2012), o conceito tem origens durante a Reforma Protestante¹⁹², mas ganhou notoriedade na década de 1960, nos Estados Unidos, com movimentos de contracultura e de libertação contra a opressão (movimentos de negros, de mulheres, de homossexuais, de direitos da pessoa com deficiência), quando o termo passou a ser utilizado como sinônimo de uma noção de **emancipação social**. Em um breve panorama histórico, o conceito de empoderamento:

190 Por exemplo, em outro estudo, de Lima e Almeida (2016) o discurso de usuários como vítimas é analisado em artigos relacionados à questões de acessibilidade em edições recentes do Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais.

191 De acordo com levantamento sobre o conceito de “empoderamento” realizado por Baquero (2012, p. 183): “Segundo Carvalho (2004), *empowerment* é um conceito múltiplo e complexo, que toma emprestado noções de distintos campos de conhecimento. A inexistência do termo “empoderamento” na língua portuguesa e a diversidade de sentidos do termo “apoderamento”, ilustram a dificuldade de realizar a tradução fidedigna de *empowerment* para o nosso idioma. Sendo assim, segundo esse autor, há uma dificuldade refletida no modo com que esta categoria vem sendo traduzida em textos nos idiomas português e espanhol, seja como sinônimo de “empoderamento”, “apoderamento” ou de “emancipación”. Tais vocábulos, no entanto, têm significados distintos, uma vez que “apoderar” é sinônimo de “dar posse”, “domínio de”, “apossar-se”, “assenhorear-se”, “dominar”, “conquistar”, “tomar posse”. São definições que diferem do verbo “emancipar”, que significa, por sua vez, “tornar livre, independente” (HOUAISS, 2001).”

192 De acordo com pesquisa sobre o conceito de “empoderamento” realizado por Baquero (2012, p. 174-175): “[...] a Tradição do Empowerment (*Empowerment Tradition*) tem suas raízes na Reforma Protestante, iniciada por Lutero no séc. XVI, na Europa, num movimento de protagonismo na luta por justiça social. [...] Defendendo a livre interpretação da Bíblia, Lutero fez sua tradução para o alemão (Bíblia Luther), possibilitando o contato do povo simples e pouco culto com a Bíblia. A escrita sempre esteve, de alguma forma, associada ao poder. Nas civilizações antigas, os escribas detinham o poder da escrita, pois o domínio dessa tecnologia era de conhecimento restrito. Esse poder os aproximava das classes dominantes (reis, faraós) que sancionavam as informações que deveriam ser registradas. Assim, poucos tinham o poder de decidir o que seria ou não registrado, poucos tinham o poder – a capacidade de fazer – este registro e, portanto, de decifrá-lo. [...] O processo de Reforma, iniciado por Lutero no século XVI, na Europa, oportuniza, com certas restrições, um empoderamento por parte das pessoas, pois a tradução da Bíblia do latim para o dialeto local [...] possibilitou a leitura dos “textos sagrados” entre a comunidade, a qual, por conseguinte, passa a realizar sua leitura e sua hermenêutica, tornando-se sujeito de sua religiosidade. [...] O resultado desse movimento religioso precisa, no entanto, ser entendido no contexto do efeito multiplicador iniciado pela invenção da imprensa por Gutemberg: a Bíblia, traduzida nas línguas e dialetos locais, torna-se acessível a cada um. Anteriormente ao século XVI, a Bíblia era um manuscrito em latim – língua dominada por uma minoria – do qual havia poucas cópias, que se encontravam fechadas nos conventos e nas igrejas, lidas por uma elite eclesiástica.”

[...] se expressa nas lutas pelos direitos civis, no **movimento feminista** e na **ideologia da "ação social"**, presentes nas sociedades dos países desenvolvidos, na segunda metade do século XX. Nos anos 70, esse conceito é influenciado pelos movimentos de **auto-ajuda**, e, nos 80, pela **psicologia comunitária**. Na década de 1990, recebe o influxo de movimentos que buscam afirmar o direito da cidadania sobre distintas esferas da vida social, entre as quais a **prática médica, a educação em saúde, a política, a justiça, a ação comunitária**. (BAQUERO, 2012, p. 175-176, grifos nossos)

Segundo Baquero (2012), a noção de empoderamento é discutida em diferentes áreas; com noções de diferentes níveis de empoderamento, como: o **empoderamento individual**, referente ao nível psicológico ou de comportamento do indivíduo, no sentido de capacidade de força pessoal de agir de modo a determinar sua vida; o **empoderamento organizacional**, voltado ao empoderamento que se dá na e por organizações, pela delegação de decisões e participação de funcionários nos processos administrativos do trabalho em empresas; e o **empoderamento comunitário**, sobre sujeitos em comunidade, que por meio de processos participativos agem em prol de objetivos definidos coletivamente, visando mudanças na estrutura sociopolítica. Temos, ainda, o **empoderamento emancipatório**, ligado à perspectiva freiriana, em uma perspectiva de classe, que passa pela crítica por algumas das categorias de comunidade e indivíduo (BAQUERO, 2012; FREIRE; SHOR, 1986), já debatido, no capítulo 2.5.3 desta tese.

Pode-se identificar elementos ou manifestações dessas abordagens de empoderamento em diferentes propostas em IHC. O “empoderamento organizacional”, cujo foco está no aumento da produtividade de empresas, é utilizado junto com o argumento de “transição do processo de produção fordista (produção em série através de atividades rotineiras, repetitivas) para o processo toyotista (atividades em células, trabalho em grupo)” (BAQUERO, 2012, p. 177) Para Baquero (2012) geralmente ligada a ideias de descentralização, flexibilização e inovação, também inviabiliza pensar outras dimensões da transformação social, visto que tem como centro a ideia de produtividade, a partir de exigências mais sofisticadas dos trabalhadores e trabalhadoras, e, conseqüentemente, da força de trabalho que vendem para as organizações. Em IHC, a ideia de “empoderamento organizacional”, a nosso ver, pode ser identificada no discurso de Design Centrado no Usuário (ou, ainda, de *design thinking*) de valorização dos profissionais de design e da IHC em organizações. Já a noção de “empoderamento comunitário”, pode ser identificada em algumas abordagens de Design Participativo escandinavo (sendo estas, inclusive, influenciadas por perspectivas freirianas¹⁹³),

193 Freire foi influencia para o movimento de Design Participativo: “*The work of Paulo Freire, Brazilian educator and theorist of a pedagogy for critical consciousness and liberation [...], was another contributing influence to the participatory design movement. Action research and participatory action research also provide significant inspirations*

pois, nessa visão de empoderamento, a relação entre diferentes atores assume diferentes papéis, buscando uma noção mais democrática das relações de poder entre seus participantes.

Entretanto, a noção de “empoderamento individual” é notavelmente a mais difundida em IHC. O estudo de Kerssens (2016, p. 58) analisa a ideia de “empoderamento intelectual”, que acompanhava o desenvolvimento de processadores de texto, nos anos 1980, e identifica que a IHC, desde seu início, propunha um discurso de empoderamento de indivíduos e não de instituições ou organizações. Para entender as raízes dessa noção, o autor compara discursos em IHC e em Ergonomia e Fatores Humanos:

[...] é interessante comparar brevemente o campo da pesquisa em Fatores Humanos, em como emergiu no final da década de 1950, e o campo da IHC, que apareceu no início dos anos 80. Ambos os domínios estavam associados com a cultura de processamento de texto, e ambos atendiam à dimensão humana na computação ao projetar tecnologias com base em princípios fundamentais que governam as atividades humanas. No entanto, o projeto dos Fatores Humanos extraiu seus incentivos das, e estava funcionalmente conectado às ciências de sistemas que surgiram na década de 1950. Como tal, formou parte de um projeto maior de integração de seres humanos em estruturas organizacionais corporativas, com o objetivo de alcançar a operação ideal da organização como um todo. Os primeiros pesquisadores da IHC, por outro lado, afirmavam estar **empoderando indivíduos, não organizações**. O fato de não terem feito isso não significa que eles não tiraram seus incentivos de uma ordem externa de conhecimento, mas significa dizer que eles certamente não poderiam se conectar a um campo de conhecimento nativo do espaço doméstico (como gestão a ciência era para o espaço corporativo) pela simples razão de que um campo de “ciência doméstica” não existia (e ainda não existe). O lar e as práticas cotidianas associadas a ele, como De Certeau chamou nossa atenção, não podem confiar em nenhum discurso que possa realmente contar como seu. (KERSENS, 2016, p. 194, tradução nossa)¹⁹⁴

A ideia de “empoderamento individual”, segundo Baquero (2012) possui problemáticas. Pode ser criticada como um constructo originário de um modelo de sociedade norte-americana,

and broad methodological grounding for participatory design practices, particularly in emphases on mutual learning and reciprocity in relationships in research in community-based and organisation-based change projects.” (GREGORY, 2003, p. 64). Um caso é do pesquisador Pelle Ehn (1988), que cita em sua tese de doutorado: “*The research approach I advocated was action research together with trade unions, and here I was strongly influenced by Paulo Freire and his ‘pedagogy of the oppressed’ as well as by Kristen Nygaard and the work he was doing together with the Norwegian Metal Workers’ Union.*” (EHN, 1988, p. 3) e: “*Inspired by Paulo Freire’s Pedagogy of the Oppressed and the approach taken by the NJMF project in Norway the idea was to start the work in the investigation groups not with detailed analysis of the specific computer artifacts being designed and used in the work place, but with everyday problems such as time pressure, lack of contact between fellow workers, alienation, and work environment problems.*” (EHN, 1988, p. 283)

¹⁹⁴ Tradução nossa do trecho em inglês: “[...] it is interesting to briefly compare the field of Human Factors research as it emerged in the late 1950s, and the field of HCI as it appeared in the early 1980s. Both domains were associated with a culture of word processing, and both attended to the human dimension in computing by designing technologies on the basis of fundamental principles governing human activities. However, the Human Factors project drew its incentives from, and was functionally connected to, the systems sciences that emerged in the 1950s. As such, it formed a part of a larger project of integrating human beings in corporate organizational structures for the purpose of achieving the optimal operation of the organization as a whole. Early HCI researchers, on the other hand, claimed to be empowering individuals, not organizations. That they didn’t do so does not mean that they didn’t draw their incentives from an external order of knowledge, but does mean to say that they certainly couldn’t connect to a field of knowledge native to the domestic space (as management science was for the corporate space) for the simple reason that a field of “domestic science” didn’t (and still doesn’t) exist. The home, and the everyday practices associated with it, as de Certeau has brought to our attention, cannot rely on any discourse that it can truly count as its own.” (KERSENS, 2016, p. 194)

apresentada por estratégias de “autoajuda” e “autoaperfeiçoamento”, além de utilizada para justificar “noções individuais de progresso, orientada para o *self made man* (a ideia de indivíduo que 'se faz' apenas pelo seu próprio esforço pessoal). A ênfase é no aumento do poder individual, medido em termos do aumento no nível de autoestima, de autoafirmação e de autoconfiança das pessoas” (BAQUERO, 2012, p. 177). Cooper e Bowers (1995) pontuam que a retórica da representação política do “usuário”, em IHC, tem como bases uma noção liberal. Um exemplo dos autores, do “empoderamento do usuário” (tal como 'dar poder de ação ao usuário) como concepção liberal, identifica-se no foco de projeto em sempre dar opções é aumentar o espaço de liberdade enquanto “poder fazer”. Esta noção é muito diferente da ideia de liberdade, para Vieira Pinto (1960) como libertação, criação de possibilidades e superação de condições opressivas (ver seção 2.5.3 desta tese). Neste sentido, o empoderamento em IHC remete à noção de empoderamento individual: alguém com poder, por meio de produtos bem projetados, empodera outras pessoas, individualmente, para que aí então estas tenham 'poder' para serem produtivas e eficientes nas suas tarefas do dia a dia.

Questionamentos sobre empoderamento também aparecem em estudos de IHC (CLEMENT, 1994; SPINUZZI, 2002) como pela distinção entre **empoderamento democrático** e **empoderamento funcional**. O empoderamento democrático estaria ligado às metodologias de Design Participativo escandinavo e o empoderamento funcional ao Design Contextual norte-americano. Segundo Clement (1994), o empoderamento democrático propõe oferecer a trabalhadores um papel de tomada de decisões em planejamentos ou em mudanças tecnológicas e organizacionais. Já o empoderamento funcional, seria aquele em torno de trabalhadores que precisam executar tarefas, cuja ideia de 'empoderar' efetiva-se em torno de oferecer um grau maior de possibilidades para que executem melhorar as suas tarefas. A nosso ver, ambas as formas lidam com o empoderamento organizacional, mas o empoderamento democrático estaria mais próximo da visão emancipatória.

Para ampliar essa discussão, é fundamental evidenciar o duplo significado do termo empoderamento: “Como verbo transitivo, empoderar envolve um **sujeito que age sobre um objeto**. Como verbo intransitivo, por sua vez, envolve **a ação do próprio sujeito**.” (BAQUERO, 2012, p. 179, grifos nossos). Nesse sentido, perguntar-se quem é o sujeito do empoderamento (quem o protagoniza) e quem é o objeto (quem o “recebe”), deriva em compreensões divergentes sobre a noção de empoderar. No primeiro sentido:

Usado transitivamente, empoderar significa **dar poder a outro**, compartilhando alguns poderes que determinados profissionais devem ter sobre outros. Desta forma, o profissional é visto como agente de empoderamento, e permanece como sendo o

ator controlador, definindo os termos da interação. Os indivíduos ou grupos relativamente **desempoderados permanecem como objetos da relação**, como os receptores da ação externa, numa atitude passiva. A afirmação "precisamos empoderar este ou aquele grupo" reforça a ação de um indivíduo/grupo sobre outro indivíduo/grupo, considerados incapazes de sua própria ação de poder. (BAQUERO, 2012, p. 179, grifos nossos)

O conceito de “empoderar o outro” tem como base uma relação hierárquica de poder, que visa dar poder a outrem, mas que parte do pressuposto de que alguém, “sem poder”, é incapaz de agir por si próprio, situação que poderia mudar se aquele, “com poder”, realizar uma intervenção, concedendo poder e autoridade ao outro. Em contraponto a essa visão, temos a compreensão do empoderamento como “processo através do qual pessoas ganham influência e controle sobre suas vidas e, conseqüentemente, se tornam empoderadas” (BAQUERO, 2012, p. 179). Sendo assim, o processo de empoderamento passaria por “tornar os outros capazes, ou auxiliar os outros a desenvolver habilidades para que possam obter poder por seus próprios esforços.” (BAQUERO, 2012, p. 179)

No debate sobre tecnologia, entra-se em uma questão sobre delegar “poder” às pessoas por meio de artefatos. No extremo dessa ideia, temos uma visão formal do empoderamento, que atribui o empoderamento como qualidade do artefato, pressupondo que o artefato, por si só, possa empoderar outra pessoa. Nesse sentido, Trandafilov, Murray-Smith e Polani (2015) por exemplo, chegam a propor uma “métrica” de “empoderamento” para medição de otimização em IHC. Para esses autores, empoderamento está relacionado ao comportamento do indivíduo, e diz respeito a como este controla suas próprias percepções: “Quanto mais controle eles têm sobre suas percepções, mais empoderados eles são pela interface do usuário para alcançar seus objetivos. Por outro lado, eles são menos empoderados quanto menos percebem o efeito de suas ações” (TRENDAFILOV; MURRAY-SMITH; POLANI, 2015, p. 2, tradução nossa)¹⁹⁵. O empoderamento seria, então, uma medida de controle, relação entre incerteza das percepções de um “usuário” perante suas ações. Em relação à otimização de interfaces de “usuário”, empoderamento é apresentado como uma medida objetiva para representar o quanto de controle um “usuário” tem no curso de uma interação com um sistema. Essa abordagem, diante de outras já debatidas e abordadas, possui como principal problemática, em nosso ver, abstrair o significado de transcendência ontológica, fundamental no conceito de empoderamento freiriano, que é da possibilidade de transformação das relações sociais para criação de novas relações. Reduz o empoderamento à uma característica

195 Tradução nossa do trecho em inglês: “*The more control they have over their perceptions the more empowered they are by the user interface to achieve their goals. Conversely, they are less empowered the less they perceive the effect of their actions.*” (TRENDAFILOV; MURRAY-SMITH; POLANI, 2015, p. 2)

de um artefato, como se este determinasse de fato todas as ações possíveis de um “usuário”.

Neste aspecto, por exemplo, Nardi e O'Day (1999), recomendam que o discurso sobre as tecnologias não recaia em concepções polarizadas, como a chamada “tecnofilia” (otimismo extremo em relação aos benefícios das tecnologias) ou a “tecnofobia” (pessimismo extremo em relação aos malefícios das tecnologias). Entretanto, observamos que a IHC tende à tecnofilia quando propõe que as tecnologias computacionais sempre podem ser úteis e necessárias; quando não são, não são por algum problema inerente às tecnologias computacionais daquele contexto ou época, mas ao modo como foi projetada, planejada ou construída. O que se perde, neste procedimento, são as condições sócio-culturais e históricas das pessoas, a quem realmente interessa o debate sobre tecnologias.

Em uma perspectiva crítica das relações entre CTS, é preciso atentar para que a proposição do empoderamento não recaia em um discurso determinista da tecnologia, ou seja, rever a ideia de que um artefato (ou um conjunto específico de artefatos) possui, em si mesmo, a qualidade de, oferecer agência e poder à pessoa que o utiliza. Seria como dizer que o artefato é produtor do empoderamento. Uma visão um pouco mais ampla, na tentativa de retomar ao ser humano o espaço de agência, poderia entender que, então, aquele que projeta o artefato (profissional ou especialista em IHC) é sujeito do artefato que pode empoderar outras pessoas. Entretanto, essas duas abordagens recaem em um determinismo, sendo a primeira uma visão substantivista da tecnologia (como se o objeto possuísse em si próprio, independentemente das pessoas, uma substância que é agente do mundo), linear/causal (como se o desenvolvimento de artefatos fosse um processo unidirecional que vai de alguns, que os projetam, para outros, que os usam); ou, então, recai em uma abordagem meramente instrumentalista (como se o uso de artefatos fosse independente de valores daqueles que os projetam, meros meios “neutros” para finalidades dadas).

O perigo da separação entre os que usam e os que projetam é perder de vista a relação entre indivíduos com a sociedade. Tecnologias não são apenas uma questão entre indivíduo e objeto, nem de um indivíduo e outro indivíduo: além dessas duas facetas, é entre sujeitos sociais em sociedades e entre sociedades. Sociedades não são entidades abstratas e idênticas: sua existência é histórica e, simultaneamente, produto, processo e projeto de interesses contraditórios, conflituosos e dinâmicos. Desse modo, empoderamento está relacionado ao desenvolvimento de capacidades e recursos de indivíduo, mas, para que as pessoas, empoderadas, possam ter poder sobre suas vidas e suas determinações em âmbitos maiores:

Empoderar como verbo intransitivo configura uma perspectiva emancipatória de

empoderamento, processo pelo qual indivíduos, organizações e comunidades angariam recursos que lhes permitem ter voz, visibilidade, influência e capacidade de ação e decisão [...], com o objetivo, [...] de reequilibrar a estrutura de poder na sociedade. (BAQUERO, 2012, p. 179)

Na perspectiva dialético-existencial da produção da existência, especialmente via pensamento freiriano, o empoderamento (emancipatório) é relação dialética entre objetividade e subjetividade, entre reflexão, conscientização e ação coletiva no mundo “para si”. Podemos aproximar essa noção para o debate sobre tecnologia e sociedade em IHC, pela compreensão de que nem a tecnologia determina totalmente o comportamento humano, nem a sociedade pode prescindir da tecnologia para transformar a si própria. A emancipação, ou, produção da existência 'para a liberdade', acontece na relação entre transformação da tecnologia, que modifica a sociedade, que se utiliza da relação de co-determinação que existe entre ambas, visando o desenvolvimento e a criação de novas formas de ser.

Desse modo, a relação entre os ditos “usuários” e as tecnologias computacionais não pode ser reduzida ao mero acesso de um artefato computacional “empoderador”, mas deve ser vista em sua relação social, que passa pelo conjunto dos artefatos e as inter-relações entre eles. “Usuários” são influenciados, mas não *determinados* pela tecnologia produzida por projetistas profissionais. O papel dos artefatos e do modo como são projetados é importante para o empoderamento emancipatório, mas não é no artefato que está a ação de empoderamento. Computadores, por exemplo, podem mediar ações daqueles que buscam superar opressões e produzir a própria existência. Um certo tipo de projeto de artefatos pode, sim, fazer diferença para a emancipação, mas não pela recepção passiva deste artefato, e sim pela participação em sua proposta, mediante não-alienação das finalidades das suas finalidades. Tal processo, entretanto, não é apenas individual, nem se reduz ao escopo organizacional – é social.

A noção de tecnologia como existencial do ser humano nos revela que não se trata de considerar algumas pessoas como “detentoras da técnica” e outras “como sem técnica”, mas pessoas com técnicas distintas. Entretanto, esse argumento não recai a um relativismo, como se duas técnicas diferentes pudessem ser consideradas iguais. Elas podem ter sido postas ou servir para a opressão ou a libertação. Nesse sentido, temos a noção de desenvolvimento, e sua relação com a ideia de empoderamento. Sendo assim, concluímos, seguindo a orientação de empoderamento de Freire, que o desenvolvimento tecnológico, que resulta em emancipação, enquanto liberdade, não pode ser aquele oferecido por um outro: deve ser aquele realizado pelas próprias pessoas, entre si, enquanto indivíduos em sociedade, que compartilham de uma condição na qual a superação de uma opressão pode lhes conferir novas

possibilidades de ser e de agir – e, nessas condições, pode incluir o outro.

3.4.4 Desempoderar com computadores: caso do prêmio *Global Learning Xprize*

A representação de “usuários” como indivíduos desempoderados, com ação limitada frente às tecnologias, que “não dominam”, não é necessariamente acompanhada da identificação destes utentes como pessoas que são desespecializadas e encontram-se fora dos espaços propícios para o projeto dessas tecnologias. A representação que reduz coletivos de utentes a indivíduos desempoderados, pode ocultar as historicidades dos sujeitos, suas trajetórias e construções, dificultando a percepção das opressões e alienações que enfrentam. Não se considera que se tratam de sujeitos situados em contextos, em certas materialidades instituídas e compartilhadas com outras pessoas. Como corpo social, “usuários” realizam, cooperam, dividem trabalho, comunicam e se desenvolvem. A esses é atribuída uma imagem de desempoderamento, como se não fossem capazes de promover sua emancipação, imagem útil para legitimar que “usuários” deleguem a outros (tal como profissionais de IHC) essa função social. De fato, “usuários” encontram-se em situações de opressão. Entretanto, tendo em vista a noção freiriana de empoderamento emancipatório, nenhum empoderamento de fato se efetua sem conscientização e protagonismo daqueles a quem interessa o empoderar-se. Deste modo, não é possível propor empoderamento meramente pela posse e manipulação de certos artefatos, por mais acessíveis, usáveis e eficientes que sejam.

Um exemplo de representação de pessoas como “usuários desempoderados” de tecnologias computacionais é a proposta da competição *Global Learning Xprize*. Organizada pela ONG *Xprize Foundation*, as XPrize são competições ditas filantrópicas, que oferecem premiações milionárias para as equipes vencedoras que criarem “soluções” para os problemas humanitários definidos pela organização. Uma de suas competições, lançada em 2014 e com duração de 5 anos (em suas várias etapas), é o *Global Learning Xprize*. São 15 milhões de dólares em prêmios para estimular a competição entre pequenas equipes, que devem criar softwares em código-aberto. Propõe-se o projeto de aplicativos para *tablets*, que estimulem crianças, de países em desenvolvimento, com acesso limitado à educação formal, a aprender “por si mesmas” a ler, escrever e resolver contas aritméticas, em até 15 meses.¹⁹⁶

Segundo o documento de diretrizes (GLOBAL LEARNING XPRIZE, 2014) do *Global Learning Xprize*, o problema a ser “enfrentado” é o acesso à educação em países pobres, que

¹⁹⁶ Informações do sítio eletrônico da Xprize, disponível em: <<https://www.xprize.org/>>; da página da competição, *Global Learning Xprize*, disponível em: <<https://learning.xprize.org/>>, e de suas páginas internas de informação.

não oferecem educação formal – escolas – para todos e todas. Acrescenta que, para muitas crianças – por questões de segurança ou pela necessidade de trabalharem – não é nem mesmo conveniente que se desloquem para escolas. A solução seria colocar crianças para aprenderem com softwares em *tablets*, por autoaprendizado (*self-learning*, em inglês), sozinhas ou em grupos de crianças, aprendendo umas com as outras a usar esses computadores. O comitê do prêmio acredita que o “aprendizado baseado em tecnologia” (*technology-based learning*, em inglês) pode transformar a vida de comunidades pobres e sem recursos.



Figura 2. Captura de tela do sítio eletrônico *Global Learning XPrize*

Fonte: Sítio Eletrônico *Global Learning XPrize*.

Já o vídeo de divulgação da competição¹⁹⁷ inicia reconhecendo a curiosidade e esperança de crianças sobre seu próprio futuro. Explica que a realidade de crianças em nações subdesenvolvidas não oferece as mesmas condições que em outras. Porém, define a condição dessas crianças pela sua ausência; em comparação com realidades desenvolvidas, sobre como essas crianças não possuem as mesmas condições de acesso à educação formal, como em países ricos. Assume que não é possível construir escolas ou treinar professores para suas necessidades, a fim de justificar que somente certa “tecnologia” poderia mudar essa situação. Tecnologia, no caso, é tido como algo separado de professores, escolas e pais – é algo que não está lá. No caso, a tecnologia é o computador. Computadores permitiriam a criação do que são caracterizados como ambientes de aprendizado "independentes" para que crianças se

197 Vídeo de divulgação disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=3Dnn7NFQPbQ>>. Acesso em: 09 mai. 2018.

alfabetizem “sozinhas”. Essas tecnologias são postas como uma intervenção que viabilizaria que tais crianças “sem futuro” pudessem um dia tornar-se os profissionais que quiserem: médicos, pilotos, cientistas e professores (tal como na imagem na Figura 2), não sendo abordado necessariamente o vínculo dessas profissões com suas comunidades de origem.

Considerando as ideias de Vieira Pinto e Paulo Freire (apresentadas no capítulo 2 desta tese), a argumentação e justificativa da competição é interpretada por nós como uma visão ingênua de educação e tecnologia. A noção de tecnologia, que oferece base à competição, reproduz a Ideologia da Técnica: quando fala de tecnologia, está se referindo apenas a tecnologias, tais como as computacionais. Trata essas tecnologias como 'necessidade', ao mesmo tempo que afirma como não são tecnologias manuais daqueles grupos sociais. Não reconhece que as comunidades a que se refere possuem tecnologias, incluindo nelas, as técnicas educacionais. O enquadramento da problemática educacional aponta para soluções instrumentais, ignorando dimensões sociais, culturais, históricas e políticas das relações humanas. Propõe que questões fundamentais e complexas possam ser solucionadas com a inserção de objetos (*tablets*, no caso) em comunidades, de forma descolada de seus locais de uso. Entende essas pessoas como vítimas de suas próprias sociedades, como se sua única salvação possível fosse a que se origina em qualquer outro lugar, e mesmo uma equipe pequena, estrangeira, pudesse guardar a solução fantástica para tal crise – assume como único lugar improvável de desenvolvimento tecnológico, o próprio local a quem as tecnologias computacionais se destinam. Perguntamos: se a educação e a tecnologia local não é adequada, como se tornou inadequada e por que se mantém assim? A quem interessa que não mude? Nenhum produto computacional poderá solucionar estas questões sem a tomada de consciência das pessoas que o utilizarão e a quem, de fato, interessa a tecnologia e a educação de seu próprio povo; tampouco será uma técnica em particular que, por si mesma, responderá às opressões que impediram e impedem o desenvolvimento de uma comunidade.

O discurso da competição, em suas diretrizes, cita experimentos esparsos em que computadores são deixados ao acaso para uso em localizações pobres e, magicamente, as crianças se convertem em “usuárias” curiosas, aprendendo com estas máquinas. Crentes na Ideologia da Técnica, tem que introdução de computadores, por si mesma, seria sempre 'benéfica', como se fossem máquinas que emanam conhecimento ao contato. Oculta a realidade que, ao se introduzir esses artefatos computacionais em meio a essas crianças, não se propõe uma educação apenas com as telas do software, mas a educação destas comunidades sofrerá impacto pela própria circulação desses objetos. Por exemplo, tanto

Vieira Pinto (1982) quanto Freire (1981) indicam que educar crianças, sem educar adultos, resulta em uma proposta educacional ineficiente e incoerente. A educação de adultos é parte da educação de crianças, pois conecta gerações, seus laços familiares e comunitários. Outro ponto é que não é no contato com o software, mas no contato entre pessoas (ainda que mediado) em que se aprende o sentido maior da educação: não apenas ler textos, mas ler textos para ler a realidade; a ler e escrever textos não apenas para saber ler e escrever, mas para poder transformar as relações humanas. A competição promete independência mas, mesmo que de fato, consiga ter crianças que passem nos testes de leitura, escrita e contas, tem na sua proposta a criação um processo de aprendizagem que é dependente de artefatos e técnicas que estas crianças, e suas próprias comunidades, não desenvolvem e não controlam. O mantra "é preciso educar" precisaria, então, passar pelo escrutínio: "quem educa" e "qual educação", "qual o conteúdo dessa educação" e "educação para fazer o quê, para quem?". Em que momento se propõe em considerar as consequências problemáticas de uma tecnologia alienígena, introduzida em uma comunidade que possui um processo próprio de desenvolvimento? Que não possuem recursos básicos ou acessos a serviços de infra-estrutura, tais como os que as nações, que patrocinam esse prêmio, possuíam quando gradualmente desenvolviam suas tecnologias (não raro, financiadas também por missões colonizadoras ao redor do globo), ao longo dos últimos séculos?

Por fim, o *Global Learning XPrize* apresenta frases de impacto, tal como "*Empowering young minds*" e "*Empowering futures*", em seu site e seu vídeo. Esses slogans prometem aplicativos em *tablets* como elemento de empoderamento individual de "usuários", como caminho para a solução de problemas sociais. A organização propõe a "competição" não só como estratégia de inovação, mas como uma espécie de ontologia do ser humano¹⁹⁸. Acredita que a transformação social parte de indivíduos, reunidos em equipes pequenas (sic). Reforça o mito do herói criador diante uma realidade (e sociedade) passiva, à espera de mudanças¹⁹⁹. A ideia de distribuir milhões de dólares, para equipes do mundo todo, a fim de que possam competir, ao invés de cooperar, se assemelha aos esforços de filantropia convertidos em ação de marketing – e alívio de consciência – para seus patrocinadores e patronos. Remetem aos processos coloniais de esvaziamento ou substituição dos conhecimentos locais pelo ideário

198 Exemplo: "*We believe in the power of competition. That it's part of our DNA. Of humanity itself. That tapping into that indomitable spirit of competition brings about breakthroughs and solutions that once seemed unimaginable.*" Página "*Who We Are*" do sítio eletrônico do *Global Learning XPrize*. Disponível em: <<https://www.xprize.org/about/who-we-are>>. Acesso em: 09 mai. 2018.

199 Em: "*We believe that solutions can come from anyone, anywhere and that some of the greatest minds of our time remain untapped, ready to be engaged by a world that is in desperate need of help.*" Página "*Who We Are*" do sítio eletrônico do *Global Learning XPrize*. Disponível em: <<https://www.xprize.org/about/who-we-are>>. Acesso em: 09 mai. 2018.

conveniente à racionalidade dos colonizadores.

Nesse caso analisado, temos pessoas convertidas em “usuárias”, e, nessa conversão, conjuntos populacionais reduzidos à figura de indivíduos desempoderados. Postas como um “outro”, são definidas pela ausência de tecnologias computacionais, como se sua única possibilidade de desenvolvimento fosse possível por meio do acesso e uso de artefatos computacionais projetados por outrem, que, em teoria, vai mudar suas vidas, empoderando-as. Mesmo que, para tal procedimento, importem-se técnicas estrangeiras para uma alfabetização instrumental de crianças, que não necessariamente têm por base nem visem desenvolver seus próprios saberes e fazeres locais, ainda, que, nesse processo, possam vir a se tornar dependentes de tecnologias alheias, sem vínculo com sua amaturalidade. Ou seja, com menos autonomia, e talvez menos empoderadas do que no início do processo: a produção de um 'ser menos', na terminologia freiriana.

3.5 “Usuários” representados como receptores de interfaces

A figura do “usuário”, posicionado como alguém que não participa da produção das tecnologias computacionais, foi apresentada até então como uma imagem ingênua. “Usuários” são vistos como pessoas que não têm a especialidade ou se encontram sem acesso aos meios de produção de tecnologias computacionais; ou, ainda, percebidos como apenas um indivíduo 'tecnologicamente desempoderado' para conseguir fazê-lo com autonomia. De fato, como argumentamos acima, utentes foram historicamente desespecializados, afastados de espaços projetuais propícios e, na sua ausência, representados de tal modo que não se espera que eles mesmos possam produzir o computar, mas, sim, que se encaixem na figura de indivíduos desempoderados, dependentes da atuação de profissionais de IHC. Essas imagens também podem ser acompanhada de uma outra representação, que aceita “usuários” como partícipes da produção do computar – ainda não necessariamente com o mesmo *status* que possuem projetistas profissionais. Entende que o papel de “usuários”, na produção de artefatos computacionais, inicia-se quando estes têm acesso e usam as interfaces desses artefatos, em um espaço de vida e trabalho, ou seja, fora da indústria e dos espaços projetuais em que se encontram projetistas profissionais. Nesses espaços de “recepção”, em espaços como o das suas vidas pessoais (imaginado como 'espaços não-projetuais'), “usuários” teriam autonomia para utilizar artefatos computacionais para suas próprias intenções e objetivos.

Considerando “usuários” como pessoas de uso, técnica, projeto e trabalho, o projeto de artefatos tem como ponto fundamental produzir a própria existência, ou seja, não é algo que

possa ser totalmente delegado a um outro grupo social, que lhe é alheio. Em uma perspectiva dialético-existencial, o ser humano age pela mediação dos artefatos, e esse uso é essencial para a produção da existência. Dessa forma, o modo como artefatos impactam nas possibilidades de existência de utentes, mesmo que diante de limitações e opressões, precisam desenvolver, opiniões e práticas sobre projetos, criando modos de projetar, eles mesmos, os artefatos dos quais necessitam.

Um “usuário” é um indivíduo, mas é também um ser social. E, por isso, a produção da existência, mesmo quando vista como ato individual, se insere em processos sociais. Do mesmo modo, projetistas profissionais não produzem sozinhos interações para os “usuários”. Considerando que estão inseridos em uma sociedade, mesmo que o trabalho social seja dividido e especializado e tenham suas desigualdades e assimetrias, tanto “usuários” participam na produção de projetistas profissionais como projetistas profissionais participam da produção de “usuários”. Nesse contexto, em uma interpretação dialético-existencial, “usuários”, mesmo que desespecializados e postos fora do desenvolvimento de tecnologias computacionais, representado como desempoderado, não é apenas um receptor de interfaces. Ainda que impedido de se especializar e com acesso negado aos recursos para projetar adequadamente as tecnologias computacionais, sua recepção é ativa: é produtora de sentidos e imaginários. Como “usuários”, não participam do desenvolvimento de tecnologias computacionais apenas em um espaço “final” da produção desses artefatos – interferem em diversos outros momentos do desenvolvimento de sistemas computacionais, ainda que não obtenham esse reconhecimento.

“Usuários” utilizam artefatos não apenas para realizar tarefas (mas também) ou atividades, mas também para produzirem suas próprias existências. Do mesmo modo, também o fazem os projetistas profissionais. Projetistas profissionais, que são empregados, funcionários de uma organização, são “usuários” nesses empregos. Também, fora destes trabalhos, tendo que usar artefatos, lidam com questões de “usuários”, mesmo que não se reconheçam como tais. Separar uma atividade inerentemente humana, a de projetar, como atividade exclusivamente restrita a um grupo, remete a uma divisão de trabalho que aliena pessoas de um modo mais elaborado (*design*) de produzir sua existência, quando esta não é feita a partir dos interesses daqueles a quem se destinam os artefatos.

Usos, técnicas, projetos e trabalhos, realizados por “usuários” e projetistas profissionais, estão sempre em construção e em desenvolvimento; nunca são uma forma “finalizada” ou “acabada”. Outras formas de uso e de projeto sempre são possíveis. Projetistas profissionais,

com suas técnicas e trabalhos próprios, nunca são uma forma “finalizada” ou “acabada”, visto que também estão em construção. Assim como todo utente é uma pessoa que tem que se desenvolver, precisa produzir sua existência e, se aparentemente não ocorre, não é porque não está acontecendo, mas porque estão sendo impedidos (opressão), pois o fazem a partir do grau de amaturalidade que possuem, com técnica, trabalho e projetos próprios.

3.5.1 Crítica da “configuração do usuário”

A expressão “configuração do usuário” é utilizada em estudos críticos sobre a relação entre projetistas profissionais e “usuários” (GRINT; WOOLGAR, 1997) para designar como os especialistas envolvidos com o projeto buscam definir o que usuários podem e o que não podem fazer por meio das interfaces²⁰⁰. Pela ideia de “Configuração do usuário”, pressupõe-se que, no projeto de um artefato, delimitam-se as ações e usos possíveis entre “usuários” e artefato:

Trata-se de um processo de “configuração do usuário”, onde: a) são definidos previamente quem serão os usuários, ou seja, o “público-alvo” do projeto, restringindo seu acesso a determinados atores sociais; b) são definidos os modos de uso do artefato, as alternativas pré-estabelecidas para o usuário, que condicionarão a sua relação com o artefato;” [...] convém salientar a natureza intrinsecamente assimétrica desta relação: através da “configuração do usuário” e do design das tecnologias, são determinados papéis sociais, nos quais os usuários seriam sempre os atores com menor liberdade de ação. Mesmo nos testes realizados com usuários do produto (supostamente uma oportunidade para os usuários participarem ativamente do processo de conformação da tecnologia), a fronteira entre produtores e usuários, e seus respectivos papéis sociais, já estão estabelecidos previamente. Este conjunto de relacionamentos entre as entidades – resultante de noções prévias dos atores envolvidos sobre suas características, capacidades de ação, direitos e responsabilidades – é chamado por Woolgar de “ordem moral de representação” (Woolgar, 1991b: 65). Trata-se de uma certa “visão de mundo”, compartilhada pelos atores sociais, que legitima o processo de configuração do usuário. Em outras palavras, é a aceitação de que os produtores possuem, por conta de seu status característico, um acesso privilegiado aos “futuros possíveis” em termos de uso do artefato e que, portanto, podem definir as condições futuras para os usuários. (SPIESS, 2010, p. 65–66)

Grint e Woolgar (1997) são os autores do artigo, influentes nos debates sobre “usuários” que apresentam essa noção de configuração, em uma pesquisa em torno de um projeto de um novo microcomputador. Esses autores utilizam a metáfora de leitores de textos para designar a utilização de artefatos computacionais (metaforicamente, portanto, um computador é “lido” como um texto) em um projeto no qual um dos autores participou:

Na configuração do usuário, os arquitetos do [projeto] DNS, seus engenheiros de hardware, engenheiros de produto, gerentes de projeto, vendas, suporte técnico,

200 E, também, utilizado na publicidade para afirmar que, somente mediante a aquisição de determinados produtos, os usuários poderão realizar determinadas ações.

compras, finanças e controle e pessoal jurídico e o resto, estão contribuindo para uma definição do leitor de seu texto e estabelecendo parâmetros para as ações do leitor. De fato, toda a história do projeto DNS pode ser interpretada como uma luta para configurar (ou seja, definir, ativar e restringir) o usuário. Esses diferentes grupos e indivíduos em diferentes momentos ofereceram visões variadas de "como o usuário é". O conhecimento e a expertise sobre o usuário foram distribuídos dentro da empresa de uma maneira vagamente estruturada, com certos grupos reivindicando mais expertise do que outros em saber como os usuários são. (GRINT; WOOLGAR, 1997, p. 73–74, adição e tradução nossa)²⁰¹

A noção de “usuário”, que guia aqueles e aquelas que tomam decisões sobre um artefato tem repercussões nos estudos e práticas discursivas de projeto em IHC, mas também se manifesta nos artefatos desenvolvidos. Projetistas profissionais reproduzem concepções de “usuários” – sejam utentes reais ou especulações de utentes futuros ou possíveis – e essas concepções corporificam-se, em algum nível, na forma material como os artefatos são configurados. Alguma noção de “usuário” acaba por ser normatizada nos artefatos, tenha esta sido posta formalmente e intencionalmente ou mesmo quando não é considerada por meio de métodos ou de modo racionalizado.

A reprodução da ideia de um “usuário” como sujeito individualizado é um exemplo. Ela se manifesta em casos como o de como as telas de *login* e senha pessoal, em sistemas operacionais, softwares e aplicativos. Ou, então, a noção de interface gráfica como a “parte” do artefato que é feita tendo como destino um “usuário”; de que o utente deveria se autolimitar a controlar seu computador a partir do que foi planejado como seu 'controle', nessa interface. Outro caso, ainda, é a reprodução da própria ideia de que “usuário” não deve e não pode trabalhar sobre o sistema, enfatizada pela arquitetura dos principais sistemas, que separa código-fonte editável de aplicação, em sua própria arquitetura, além das patentes, direitos autorais e contratos de termos de uso que amparam seus produtos. Utentes seriam configurados por projetistas profissionais, mesmo que entre os projetistas profissionais não circule uma noção precisa de quem são os “usuários” e como se espera que reajam ao artefato, pois o artefato, ao circular entre as pessoas, irá participar de suas vidas em algum nível.

Grint e Woolgar (1997) argumentam que “usuários” são configurados: tanto quem o “usuário” é quanto as ações que estarão disponíveis para estes: “ao definir parâmetros para as ações dos usuários, a máquina em evolução tenta configurar o usuário” (GRINT;

201 Tradução nossa para o trecho em inglês: “*In configuring the user, the architects of DNS, its hardware engineers, product engineers, project managers, sales, technical support, purchasing, finance and control and legal personnel and the rest, are both contributing to a definition of the reader of their text and establishing parameters for the reader's actions. Indeed, the whole history of the DNS project can be construed as a struggle to configure (that is, to define, enable and constrain) the user. These different groups and individuals at different times offered varying accounts of 'what the user is like'. Knowledge and expertise about the user was distributed within the company in a loosely structured manner, with certain groups claiming more expertise than others in knowing what users are like.*” (GRINT; WOOLGAR, 1997, p. 73–74)

WOOLGAR, 1997, p. 71, tradução nossa)²⁰² De modo similar a estes autores, temos outros estudos, como o de Madeleine Akrich (1992), que utiliza a metáfora do roteiro (“*script*”, em inglês) para denunciar como utentes são “roteirizados” pelo projeto de artefatos: “como um roteiro de filme, os objetos técnicos definem uma estrutura de ação junto com os atores e o espaço no qual eles deveriam agir.” (AKRICH, 1992, p. 209, tradução nossa)²⁰³

Entretanto, a noção de 'configuração do usuário' é criticada “por se concentrar quase que exclusivamente no papel do desenvolvedor [...] [ignorando] a possibilidade de análise das TICs não apenas por seu contexto de elaboração, mas também em relação ao seu uso, distribuição e divulgação.” (SPIESS, 2010, p. 67, adição nossa). Lucy Suchman (2002), por exemplo, indica a necessidade de deslocar o enfoque no artefato e de se entender os locais de uso, de forma situada. A autora questiona até que ponto é possível “configurar o usuário”, receosa de que a ideia de configuração tenha como base uma "figura superracionalizada dos projetistas como atores e uma superestimação das formas e extensão com as quais as definições de usuários e de uso podem ser inscritas em um artefato." (SUCHMAN, 2007, p. 191, tradução nossa)²⁰⁴

Para Suchman (2007), não há um “ponto de vista” estável, entre grupos de projetistas profissionais, sobre quem de fato é o dito “usuário”. Tampouco, os imaginários sobre utentes e usos encontram-se completamente inscritos em um objeto. A visão que projetistas profissionais formulam sobre “usuários” é sempre mais ou menos específica, nunca completa. Desse modo, “usuários” são sempre um objeto ambíguo. Para a autora, é necessário reconhecer que, tanto “usuários” quanto artefatos, são múltiplos e permitem múltiplas “leituras”:

Uma conseqüência da especialização da produção de tecnologia e sua separação dos locais de uso, em suma, é que o desenvolvimento de sistemas úteis deve ser uma atividade de cruzamento de fronteiras, ocorrendo através da criação deliberada de situações que permitam o encontro de diferentes conhecimentos. Aprofundar esse processo requer, por sua vez, que os desenvolvedores de sistemas se tornem responsáveis por se localizarem dentro das redes estendidas de relações e formas de trabalho sociomateriais que constituem os sistemas técnicos. Isso não quer dizer que eles possam, em qualquer sentido forte, o controle dessas redes. Pelo contrário, uma implicação primária dessa visão é que os desenvolvedores devem abandonar o controle sobre o design da tecnologia (o que é, em qualquer caso, ilusório), e verem eles mesmos ao invés de entrar em um extenso conjunto de relações de trabalho para

202 Tradução nossa do trecho em inglês: “*by setting parameters for the users' actions the evolving machine attempts to configure the user*” (GRINT; WOOLGAR, 1997, p. 71)

203 Tradução nossa do trecho em inglês: “*like a film script, technical objects define a framework of action together with the actors and the space in which they are supposed to act.*” (AKRICH, 1992, p. 209)

204 Tradução nossa do trecho em inglês: “*overrationalized figure of the designers as actor, and an overestimation of the ways and extent to which definitions of users and use can be inscribed into an artifact.*” (SUCHMAN, 2007, p. 191)

as quais a pergunta torna-se: Como proceder de maneira responsável? (SUCHMAN, 2002, p. 4, tradução nossa)²⁰⁵

“Usuários” não se confrontam com objetos computacionais apenas como artefatos que possuem apenas um valor de uso, mas também como artefatos que assumem a forma de mercadorias. Com estas, temos o fetiche da mercadoria, sua apresentação sem historicidade são naturalizadas, e abstraídas as relações de produção e a construção social que constituem a presença de computadores na sociedade. Assim, pode haver uma relação de maravilhamento (VIEIRA PINTO, 2005), na promessa de que artefatos possam resolver, por si só, os problemas das pessoas, como se as “soluções” estivessem embutidas no próprio objeto.

Se “usuários” possuem pouca ou quase nenhuma agência sobre os artefatos com que se defronta é porque também estão alienados dos espaços projetuais e das decisões de projeto dos artefatos, que têm implicações para suas vidas, seu trabalho e suas relações sociais, por exemplo. Entretanto, mesmo assim, “usuários” intervêm, criam seus usos, a partir das técnicas que possuem. Produzem, situadamente, o artefato que lhes é amarelo.

A partir de uma perspectiva mais dialético-existencial de tecnologia, entendemos que a configuração de utentes por projetistas profissionais possui um ponto importante, contanto que se tenha em perspectiva que: 1) não apenas projetistas profissionais fazem isso, mas também outros envolvidos com o projeto e desenvolvimento do artefato, assim como – e principalmente – proprietários dos meios de produção, que contratam projetistas²⁰⁶; 2) que o artefato não determina a 'configuração do usuário', pelo menos nunca totalmente; o design de um artefato reconfigura relações sociais, mas não de modo definitivo. Um artefato corporifica conhecimentos e técnicas (ou seja, é materialização de um mundo posto para certos fins) e é ideologicamente orientado, porém, nunca determinante do comportamento e do agir do outro. O plano da ação humana sempre se concretiza no âmbito da liberdade, nunca pode ser reduzido a um mecanicismo causal unidirecional.

Computadores são *feitos*, ou seja, são produtos histórico-culturais com origem no trabalho

205 Tradução nossa do trecho em inglês: “*A consequence of the specialization of technology production and its separation from locations of use, in sum, is that the development of useful systems must be a boundary-crossing activity, taking place through the deliberate creation of situations that allow for the meeting of different partial knowledges. To further this process requires in turn that system developers become responsible for locating themselves within the extended networks of sociomaterial relations and forms of work that constitute technical systems. That is not to say that they can in any strong sense control those networks. On the contrary, a primary implication of this view is that developers must give up control over technology design (which is in any case illusory), and see themselves instead as entering into an extended set of working relations for which the question at each next turn becomes: How do we proceed in a responsible way?*” (SUCHMAN, 2002, p. 4)

206 Sendo importante lembrar que os próprios “usuários” também participam dessa configuração, mesmo quando não é incorporada nos processos design, como nos casos já citados de “Associações de Usuários”, e outras formas que esses utilizam para pressionar mudanças no sistema tecnológico ou nos artefatos.

social (VIEIRA PINTO, 1960, 2005). Quando computadores (e interfaces) são tomados como “dados” – prontos e acabados – deixa-se de problematizar a própria origem dos computadores. Entendendo computadores como feitos, pelo menos dois pressupostos iniciais surgem para o debate: 1) é a sociedade quem faz computadores. Ou seja, não são “dados” porque têm origem e visam processos sociais; 2) como qualquer artefato, computadores são feitos, mas nunca estão finalizados – estão *em construção*, pois são feitos de modos diversos e refeitos, historicamente. Computadores não são “dados”, pois não estão prontos ou acabados, são uma tecnologia em desenvolvimento (condição na qual, como todas as outras tecnologias, sempre permanecerá), resultado de outros desenvolvimentos anteriores e que se desenvolve a partir de outras tecnologias e em relação a outras técnicas (VIEIRA PINTO, 2005).

Contrariando a ideia de que as pessoas mudam de uma posição passiva para uma ativa, apenas porque têm computadores, ou de que sociedades com computadores importam-se mais com o conhecimento e com a tecnologia de que as demais, temos, a partir de Vieira Pinto (2005), que todo ser humano deve ser compreendido como ativo perante sua própria realidade e toda sociedade tem como fundamentos importantes o conhecimento e a tecnologia, uma vez que estas são condições inerentes ao ser social.

Essa concepção da relação entre tecnologia e sociedade não considera a tecnologia como entidade autônoma e separado do ser humano. Conecta a técnica às pessoas: toma suas considerações sobre as tecnologias como relações humanas em torno e por meio delas. O ser humano, em sua relação com as coisas e com o mundo, realiza ações em coisas, mediadas por outras coisas, sendo que essas ações são — sempre — técnicas: exigem um modo de fazer, construído histórico e culturalmente em sociedade (seja por sua difusão ou pelo abandono de uma técnica). Do mesmo modo, a técnica não está apenas na produção de um objeto, mas em seu uso, ou seja, a técnica utilizada para criar um artefato pode até ser corporificada no artefato, mas aquele que o utiliza para seus fins é que exerce a técnica. Nessa interpretação, não é possível falar de um indivíduo ou coletivo sem técnica. Mas, não se deve perder de vista a Ideologia da Técnica, ou seja, os modos de ocultação da condição existencial da técnica, que põe o conceito de tecnologia a serviço dos grupos hegemônicos.

Como já vimos anteriormente, a concepção de “usuário” como “outro” favorece a representação a partir de dualidades que o posicionam como atrasado, emocional, irracional, e, também, como “sem técnica”, tentativa de justificação de seu subdesenvolvimento, como um problema que poderia ser 'resolvido', se não lhe faltasse a tecnologia 'adequada'. Entretanto, reconhecer a técnica como existencial do ser humano implica em reconhecer o

“outro” como sujeito de técnicas. Desse modo, não é possível conceber o ser humano sem técnica, seja projetista profissional ou utente.

Em uma perspectiva de não-determinismo tecnológico, assumindo que artefatos e seres humanos são construções sócio-históricas situadas, também não é possível ter nos artefatos uma “solução” universal, ou genérica, de contradições de qualquer relação humana, visto que, tanto artefatos, como computadores e pessoas, ambos utentes e projetistas profissionais, possuem como condição humana estar em desenvolvimento.

“Usuários” podem ser condicionados por artefatos, mas não determinados por eles. Assim, pode-se dizer que “usuários”, se são configurados, o são parcialmente, pois produzem de forma situada, o que pode nos levar a refletir sobre os e as projetistas profissionais. Do mesmo modo, projetistas profissionais também se situam em condições que lhes permitem certas atividades – e restringem outras: “Projetistas sempre trabalham com restrições e limitações. Exemplos de tais restrições, normalmente impostas por forças externas, são orçamento, prazos e recursos disponíveis para o processo de design.” (LÖWGREN; STOLTERMAN, 2004, p. 27)²⁰⁷

Projetistas profissionais são condicionados pela sua situação e pelos artefatos que utilizam para suas práticas projetuais. Por esse aspecto, observamos que, geralmente, são aplicadas orientações teóricas diferentes, para explicar o espaço projetual dos projetistas profissionais (e não se teoriza do mesmo modo o espaço projetual dos “usuários”) e para entender os usos feitos pelos “usuários” (e não aprofunda se teorizam os usos feitos por projetistas profissionais). Perante teorias sobre práticas projetuais de projetistas profissionais, em relação às teorias sobre “usuários” em IHC, observamos que o processo de teorização tende a legitimar o conhecimento tácito entre projetistas profissionais, mas estranha a mesma situação, quando entre “usuários”: identifica o conhecimento tácito (a exemplo, ver Schön 2000) como uma virtude de projetistas profissionais mas vê o mesmo conhecimento tácito como limitação dos “usuários”.

Sobre essa questão, podemos discutir a agência de projetistas profissionais no contexto de organizações em que são funcionário. Projetistas possuem agência circunstancial e que não dependem unicamente de si próprios para superar as limitações em que se encontram – são atores sociais, encontram-se inseridos em organizações as quais dependem para vender suas

207 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Designers always work within restrictions and limitations. Examples of such restrictions, typically imposed by external forces, are budget, time limits, and resources available to the design process.*” (LÖWGREN; STOLTERMAN, 2004, p. 27)

forças de trabalho, e encontram-se situados em uma sociedade e uma nação, por exemplo. Agre (1995) comenta que, apesar de algumas pessoas construírem sistemas para pessoas que elas conhecem, a maioria das relações entre construtores e “usuários” de sistemas computacionais são mediadas por arranjos sociais, que são moldados por forças, as quais vão além das vidas dessas pessoas. Os arranjos sociais criam o que Agre (1995) chama de enormes “lacunas institucionais e imaginativas”, entre as pessoas que constroem os sistemas e as pessoas que os usam.

Nesse sentido, resgatamos o posicionamento da teoria crítica da tecnologia de Feng e Feenberg (2008). Os autores questionam três posições sobre a relação entre intencionalidade e design: 1) a ideia de que os projetistas profissionais controlam totalmente o projeto de um artefato e de que as intenções desses projetistas são expressas naquilo que projetam, enquanto os “usuários” são 'recipientes passivos' da tecnologia; 2) a perspectiva de que os projetistas profissionais são constrangidos por fatores econômicos, políticos, institucionais, sociais e culturais e têm diferentes graus de autonomia projetual, no seu dia-a-dia de trabalho; e 3) a concepção de que projetistas profissionais têm pouca ou nenhuma agência no desenvolvimento de projetos, visto que contingências sociais podem direcionar a intenção do que é projetado e como se projeta. Essas três perspectivas são criticadas pelos autores como problemáticas, uma vez que, de fato, projetistas profissionais possuem agência e podem moldar artefatos, expressando valores, mas não o conseguem apenas escolher esses valores, pois existem valores sociais, corporificados no espaço projetual e nas ferramentas e processos utilizados, que levam um projeto a expressar outros valores. Dessa discussão, Feng e Feenberg (2008) apresentam a sua proposta de 'Teoria da Instrumentalização' (baseada na teoria crítica da tecnologia de Andrew Feenberg), a qual postula que projetistas profissionais, na maior parte do tempo, não são detentores da intencionalidade expressa em um artefato, pois estão inseridos em uma cultura e suas ações se dão em um momento sócio-histórico, no caso, do modo de produção capitalista; e os valores hegemônicos dessa cultura são prioritariamente reproduzidos no que produzem. Entretanto, projetistas profissionais não são constrangidos totalmente (por esses códigos técnicos, que direcionam o modo como artefatos são produzidos). Conseguem moldar tecnologias para valores distintos dos hegemônicos, quando as formas dos padrões sociais (os códigos técnicos) são questionados e há uma ‘abertura’ de espaços projetuais (*design spaces*, em inglês). Um exemplo desse questionamento, para Feenberg, encontra-se nos debates, no nível sociocultural, sobre questões controversas em torno da tecnologia. Essas questionam as tecnologias e abrem

espaço para que possam ser projetadas de forma diferente.

Lockton (2012) também oferece um panorama de visões sobre a questão da intencionalidade. O pesquisador se pergunta se a intenção dos projetistas profissionais importa ou se os efeitos do comportamento são mais importantes, independentemente da intenção; além disso também questiona sobre o quanto um projeto pode influenciar o comportamento humano, mesmo em casos em que não foram criados deliberadamente (seriam, ainda, são resultados de intenções?). Pergunta-se, ao projetar para influenciar o comportamento, se a intenção de projetistas profissionais importa ou os efeitos do comportamento são mais importantes, independentemente da intenção? O autor mostra que, às vezes, um projeto, intencional, seu resultado não é imediato ou mesmo facilmente observável; ou, quando o projeto é “malfeito” ou é erroneamente informado. O autor pontua a necessidade de reconhecer que, de certo modo, todo projeto intenta influenciar o uso realizado pelo “usuário”, mesmo que as intenções não sejam o foco do processo, mas as intenções dos projetistas profissionais não determinam os usos de fato efetivados. Lockton (2012) conclui que escolher não pensar sobre se o projeto influencia o comportamento já é uma decisão sobre influenciar o comportamento, visto que “decidir 'não fazer nada' já é em si um julgamento de valor e pode ter consequências adversas para algumas [pessoas].” (LOCKTON, 2012, p. 8, adição nossa) ²⁰⁸. Não é possível assumir uma posição de neutralidade em relação a projetos: “Como projetistas, não podemos “lavar as mãos” de um produto depois que o projeto é concluído; independentemente das intenções incorporadas, nossa responsabilidade se estende ao uso”. (LOCKTON, 2012, p. 9)²⁰⁹. Segundo Lockton (2012), um projeto inevitavelmente irá afetar o comportamento das pessoas, tal como o uso dos artefatos. Portanto, como projetistas profissionais responsáveis, é vital considerar os possíveis impactos nos comportamentos (tais como os sociais e ambientais) que os resultam dos projetos.

Em uma perspectiva dialético-existencial, assumimos que projetos são intencionais, no sentido de que se alinham, em algum nível, com a intencionalidade humana. Entretanto, projetos também não são totalmente controláveis, no sentido de que o projeto não ocorre no mundo exatamente como planejado no campo das ideias. A intencionalidade defronta-se com o mundo, encontrando resistência, que possui sua materialidade, e projetos de outras pessoas. Assim, projetos não são apenas individuais, são coletivos, ou seja, resultam de um esforço

208 Tradução nossa do trecho em inglês: “*deciding to 'do nothing' is itself a value judgement and may have adverse consequences for some.*” (LOCKTON, 2012, p. 8)

209 Tradução nossa do trecho em inglês: “*As designers we cannot 'wash our hands' of a product once the design is finished; regardless of the intentions embodied, our responsibility extends into use.*” (LOCKTON, 2012, p. 9)

conjunto e do acúmulo de conhecimentos, assim como da vontade de grupos de pessoas.

Essas observações nos levam a entender que projetistas profissionais não estão “livres” para projetar ao seu bel-prazer, tampouco possuem como único objetivo atenderem “necessidades dos usuários” ou objetivos que estabeleçam para si, nos seus projetos. Projetistas profissionais especialistas em IHC, são pessoas que, como quaisquer outras, precisam realizar seus projetos de existência e os projetos de sua materialidade, mas que possuem como diferença, perante “usuários”, a qualidade de terem se especializado no projeto de artefatos computacionais e de venderem essa sua força de trabalho qualificada. Assim, projetistas profissionais precisam atender às demandas da organização em que estão inseridos, especialmente daqueles que dão a palavra final sobre os projetos que desenvolvem: seus chefes ou superiores de equipe.

Em organizações, inclusive, existe a tendência para que o trabalho em IHC seja realizado de modo interdisciplinar. À medida que a IHC se consolida, temos o surgimento de programas educacionais e, conseqüentemente, o surgimento de livros-texto para ensino de IHC (BARBOSA; SILVA, 2010; PREECE, JENNY *et al.*, 1994; SAFFER, 2006). Nesses livros, a interdisciplinaridade é apresentada como uma necessidade para a prática projetual, propondo que a IHC deve compor equipes e profissionais multidisciplinares ou interdisciplinares, pelo argumento da necessidade da IHC ter de abarcar múltiplos conhecimentos. O conceito e objetivo dessa interdisciplinariedade, entretanto, nem sempre aparece em questão, sendo reduzida a ideia de 'pessoa de áreas diferentes trabalhando juntas'. Apesar da ideia de interdisciplinariedade ser muito ligado à crítica à especialização e disciplinarização do conhecimento, uma “tentativa de romper o carácter estanque das disciplinas.” (POMBO, 2005, p. 5), ela também possui outros usos. Como aponta Rafael Rodrigo Mueller (2006, p. 24) a interdisciplinaridade é uma noção que pode se tornar vazia, “ao ser fagocitada pelo capital, [ser] destituída de uma de suas principais características, que é a de ser mola propulsora das ciências”. Os pesquisadores Mueller, Bianchetti e Jantsch (2008) analisam que, por vezes, a ideia de interdisciplinariedade é proposta, ingenuamente, como uma garantia de "cura" do problema da fragmentação dos saberes, especialmente em organizações. Quando interpretada em viés meramente instrumentalista, torna-se um discurso que demanda um trabalhador cuja formação (disciplinar) já não serve, e que se vê obrigado a buscar outro conhecimento (interdisciplinar). Por “trabalhador interdisciplinar” entende-se o empregado flexível, adaptável, aberto a mudanças organizacionais, capaz de acumular funções e/ou passar de uma função à outra, sem resistências. Interdisciplinaridade, educação e trabalho são conceitos que têm sido postos em conexão pelo mercado, e, não por acaso, as mudanças

recentes nos ambientes de trabalho estão ligadas a uma ideia de infraestrutura tecnológica, baseada em informática e telecomunicações. Assim, o discurso de interdisciplinaridade pode estar alinhado às áreas de produção e projeto dessas tecnologias, que demandam interdisciplinaridade para si mesmas. Desse modo, a interdisciplinaridade, na pesquisa e no conhecimento em IHC, pode acabar por minimizar o potencial da pesquisa interdisciplinar, aplicando o conceito como fetiche, sem historicidade, para alinhar a IHC a uma perspectiva produtivista de mercado, baseada na exploração do trabalhador ou, então, recaindo em um discurso de mera aproximação, indiferente, entre duas ou mais disciplinas, o que serve apenas para posicionar a IHC como alinhada aos termos “da moda”, sem confrontar seus valores.

Por fim, em nossa visão, é preciso pontuar que projetistas profissionais possuem responsabilidades, mas não podem ser os únicos responsabilizados pelos artefatos computacionais projetados. Apesar de terem fundamental responsabilidade sobre o que projetam, projetistas profissionais não têm o controle total, definitivo, do projeto – não no sentido de que não “conhecem tudo”; no entanto, têm a noção de que aquilo que projetam não é resultado apenas de seus interesses, enquanto trabalhar de IHC, que trabalha para um outro. A agência de projetistas profissionais, perante seus projetos, não pode ser definida como somente passivo tampouco como somente ativo. Encontra circunstâncias e situações específicas com que se defronta. Ao projetar para um “outro”, dificilmente, consegue-se aliar o projeto de artefatos com o projeto da própria existência. E, nesse sentido, encontra-se também alienado de uma parcela de suas potencialidades de produção da própria existência.

3.5.2 Uso de interfaces posto como ato passivo de recepção

Historicamente, a ideia de projeto em IHC se traduz como projeto de interfaces – ou, mais especificamente, as “interfaces do usuário”. Interface pode ser entendida como um ponto de contato entre pessoas, ou, ainda, como um termo utilizado para denominar o artefato (ou parte do artefato) que viabiliza um contato entre a pessoa e um sistema.

A ideia de “interface do usuário”, relata Grudin (1990a), tem origem nas origens do desenvolvimento de computadores. Na época, engenheiros e engenheiras entendiam o desenvolvimento de um sistema computacional como uma relação que se realiza com diversas interfaces. Na época, não havia uma noção de “usuário”: quem usava os sistemas eram seus próprios engenheiros. À medida que uma noção de uso se diferencia de uma noção de projeto, começa-se a destacar a necessidade de projeto das interfaces que geralmente, não são feitas para ou não são visíveis por “usuários”. Em uma época em que a interface considerada mais

próxima do “usuário” era a mais negligenciada, a introdução da noção de “interface do usuário” tinha papel visibilizar esta questão. (GRUDIN, 1990a)

Ao longo dos anos, “interface do usuário”, entretanto, tem um escopo de projeto reduzido a serem tomado como sinônimo de projetar “telas” (GRUDIN, 1993). Esse entendimento resulta da mútua influência entre o desenvolvimento da IHC e das interfaces gráficas (as GUI, do inglês, *Graphic User Interfaces*), viabilizadas pela difusão de monitores, telas, aplicativos e a própria web nas últimas décadas. Entretanto, interfaces como “telas” representam apenas um momento histórico do projeto de interfaces. Por exemplo, antes de termos interfaces por telas, houve interfaces por cartões perfurados, assim como também são interfaces o comando por voz, botões físicos, objetos interativos, etc. (GRUDIN, 1990).

O ideal de projeto de interfaces também se transformou ao longo do tempo. Passou de objetivos como o de que essas interfaces fossem **interfaces amigáveis**, para **interfaces intuitivas** ou **interfaces fáceis de usar**, até chegar à ideia de que **interfaces usáveis**, ligadas pela ideia de que uma interface bem projetada é aquela que conduz o curso das ações de “usuários”. Entendida como um ato de comunicação do projetista profissional para o “usuário”, realizado pela aparência dos dispositivos, um 'bom design' de interfaces seria aquele cuja interface 'explica a si mesmo' e, para tal, explora restrições para fazer com que o “usuário” sinta que só existe uma coisa a ser feita, a 'coisa certa' (NORMAN, 2002).

Nesta recomendação sobre como projetar “interfaces fáceis de usar”, fica explícito que seriam os projetistas aqueles que sabem o que é 'a coisa certa', em uma noção que exalta o sentido de relação unidirecional entre projetistas profissionais e “usuários”, e entre ações de projeto e uso. O ideal do DCU em IHC de desenvolver interfaces “fáceis de usar”, quando limitada a uma visão apenas instrumental, de fato facilita o uso de um artefato, quando estas coincidem com as finalidades e propósitos postas por projetistas profissionais e pelas organizações que comercializam estas mercadorias computacionais. Contudo, a orientação de projeto com finalidade apenas em uma “interface fácil de usar” pode corroborar com o processo de desespecialização de “usuários” frente à sua própria produção das tecnologias computacionais. Especialmente quando a interface “fácil de usar” é posta como um limitante do controle do que utentes podem fazer com o artefato, e acréscimo de distanciamento do quão 'facilmente' utentes podem transformar o próprio artefato. A 'interface fácil de usar' não seria problemática, se utentes que se especializam ou desejam especializar seus saberes e fazeres com estas tecnologias, puderem encontrar apoio destas interfaces para irem e produzem além do que nelas foi posto como 'fácil', mas, para tal, seria necessário, por

exemplo, reconhecer que projetistas profissionais não detém controle total sobre essa chamada 'interface do usuário'.

Suchman (2007) relata que a chamada “interface do usuário” tem sido um objeto problemático, desde sua emergência com o computador pessoal e a tela gráfica, nos anos 1970. Grudin (1990, p. 261), por exemplo, nota que "interface do usuário" é um termo 'centrado na tecnologia': o computador é assumido, o “usuário” deve ser especificado. Em nossa, visão uma questão a ser questionada é a ideia de que uma interface é dotada de propriedades intrínsecas – uma visão substantivista da tecnologia, ou seja, a ideia de que a tecnologia possuía uma “substância” inerente a ela, independentemente de condicionamentos ou influências sociais. Desse modo, a interface propicia certa característica ao uso: torna-o amigável, intuitivo, fácil ou usável. A problemática encontra-se quando esta noção leva a conceber a interface como um objeto externo ao ser humano, que conduz o uso, como se a interface definisse o uso e o “usuário” não fosse agente de seu uso. Se é o caso, é como se o “usuário” e sua ação de uso fossem “passivos” diante das tecnologias, pessoas sem conhecimentos:

Observe a linguagem que usamos na IHC: pessoas como "usuárias" de uma peça de tecnologia, em vez de pessoas que estão fazendo um trabalho real. Nossa visão de "usuários" pode ter progredido e expandido desde os dias em que discutimos sistemas "à prova de idiotas", mas muitas interfaces atuais para sistemas têm um modelo subjacente muito rígido do ser humano que deve usar o dispositivo. Nossa ênfase em muitos casos ainda está em sistemas "fáceis de usar", a abordagem de menor denominador comum que poderíamos chamá-la, que assume que a maioria das pessoas é relativamente burra e precisa de uma interface adequada. (BANNON; BØDKER, 1991, p. 25–26, tradução nossa)²¹⁰

A noção de uso passivo remete à ideia de um “usuário configurado” por um sistema que, no seu limite (a ideia de um “usuário” totalmente configurado por projetistas profissionais) só seria factível se projetistas profissionais pudessem ter total domínio de sua própria ação e se utentes realmente não possuíssem agência. De fato, projetistas profissionais condicionam projetam artefatos que, quando utilizados, influenciam “usuários” em algum nível, sendo a materialidade do artefato, criado pelo “usuário”, um dos diversos fatores que mediam as interações. Inclusive, esses artefatos podem fazer parte de um esquema que serve à opressão sobre “usuários”, considerando artefatos em estruturas que reforçam esquemas tecnológicos opressivos. Entretanto, não é possível que *determinem* “usuários”, como se estes não tivessem

²¹⁰ Tradução nossa do trecho em inglês: “Notice the language we use in HCI: people as “users” of a piece of technology, rather than people who are doing real work. Our view of “users” may have progressed and expanded since the days when we discussed “idiot-proof” systems, but many current interfaces to systems have a very rigid underlying model of the human being who is expected to use the device. Our emphasis in many cases is still on “easy to use” systems, the lowest common denominator approach we could call it, that assumes most people are relatively dumb and need an interface to suit.” (BANNON; BØDKER, 1991, p. 25–26)

nenhuma agência: “usuários” agem, ainda que sua ação seja limitada, constrangida, ignorada ou indesejada, por outros.

Outro argumento, entretanto, seria o de que “usuários” são passivos porque não seriam eles que criam os artefatos que usam, portanto, seriam passivos quanto à produção de artefatos computacionais, podendo apenas recebê-los (e, após recebido, poderiam usá-los). A distinção entre “dentro” e “fora” de espaços e tempos projetuais também repercute na ideia de que “usuários”, que estão “fora”, polarizam e hierarquizam a relação entre “usuários” e projetistas profissionais e como estes se relacionam com computadores. Resulta disso em posicionar toda a agência, o caráter ativo de transformação dos artefatos aos projetistas profissionais; e, em dicotomia, acaba relegando à concepção de “usuário” apenas uma visão passiva. Esta visão dualista separa projetistas profissionais e “usuários”, colocando suas características, agências e qualidades como antagônicas; portanto, em discurso, constituem-se mutuamente: se um é tido como ativo na produção de computadores, o outro seria passivo (ou seja, de um lado, a produção da tecnologia; do outro, a recepção da tecnologia).

Essa noção de passividade, possui, em um extremo, a redução da categoria “usuário” à noção de “consumidor”, enquanto jargão da indústria informática, que busca justamente associar a ideia de interação (enquanto interação mútua e relacional, entre pessoas) ao consumo passivo de mercadorias (PRIMO, 2008). Essa noção é utilizada como um argumento de venda, pois, apesar de reduzir a ideia de ação entre pessoas, ou de pessoa com artefato à mera presença do produto, que permite apresentar essa interação como “consumível” pela compra do produto; assim, por ser “interativo” (como se o produto possuísse a interação como substância apenas sua), ‘garantirá’ a interação. Essa questão pode, ainda, ser analisada em relação à noção marxista de fetichismo. O **fetichismo** é ideia de que “na sociedade capitalista, os objetos materiais possuem certas características que lhes são conferidas pelas relações sociais dominantes, mas que aparecem como se lhes pertencessem naturalmente” (BOTTOMORE, 1988, p. 150). O fetichismo é um processo de abstração da condição social e histórica do artefato, deixando de considerar que este foi feito intencionalmente, por pessoas, que se fez e se encontram em meio a processos de relações sociais, buscando abstrair e naturalizar certas qualidades como inerentes ao artefato. Um exemplo do fetichismo da mercadoria na IHC é a ideia de que artefatos computacionais são dotados de “interação” (a ideia de artefato interativo possui a interação como uma qualidade sua) ou como “amigável” ou “usáveis” (como se a facilidade de uso estivesse contida no artefato). Um computador ou software é fetichizado, quando se atribui a ele uma espécie de “substância” ao computador ou software,

deixando de se considerar os processos sociais que o constituíram, tal como as relações entre designers, usuários e outros envolvidos, assim como seus interesses e disputas.

Utentes, portanto, são encarados com um posicionamento diferente no processo produtivo de mercadorias computacionais. Coloca-se que o “usuário” não será aquele quem cria a tecnologia, tampouco as interações, devendo se resignar a consumir as mercadorias produzidas “anteriormente”. Entretanto, podemos ter outra visão desta relação entre produção e uso. Para o antropólogo Néstor García Canclini (1996), temos a perspectiva de que nem consumidores, nem o consumo, podem ser considerados apenas como passivos (como a ideia de consumo como “impulsivo” ou “irracional”), por se tratar de um fenômeno social complexo, visto que “o consumo é o conjunto de processos socioculturais em que se realizam a apropriação e os usos dos produtos” (GARCÍA CANCLINI, 1996, p. 60). O consumo vai além do exercício de gostos e caprichos, ou um momento do ciclo de produção: o ato de consumo é um dos modos de se participar da disputa pelo que a sociedade produz, além dos modos de se usar essa produção, marcado por disputas e negociação, inclusive, dos aspectos simbólicos, pois é lugar de diferenciação e distinção entre classes e grupos, mas também de compartilhamento de sentidos (GARCÍA CANCLINI, 1996):

Um carro importado ou um computador com novas funções distinguem os seus poucos proprietários visto que quem não pode possuí-los conhece o seu significado cultural. Inversamente, um artesanato ou uma festa indígena cujo sentido mítico é propriedade dos que pertencem à etnia que os gerou tornam-se elementos de distinção ou discriminação na medida em que outros setores da mesma sociedade se interessam por eles e entendem em algum nível seu significado. Logo, devemos admitir que no consumo se constrói parte da racionalidade integrativa e comunicativa de uma sociedade. (GARCÍA CANCLINI, 1996, p. 63)

Tanto o valor mercantil de um objeto é resultado de interações socioculturais, quanto o consumo não se trata apenas da posse individual de objetos isolados, mas trata-se de “relações de solidariedade e distinção com outros, de bens que proporcionam satisfações biológicas e simbólicas, que servem para enviar e receber mensagens” (GARCÍA CANCLINI, 1996, p. 66). Utentes, mesmo quando caracterizados em um sentido restrito de “consumidores”, são sujeitos ativos, pessoas que resistem e comunicam, produzindo significados e usos pelos modos como se apropriam de bens, pela utilização de artefatos para outros propósitos, não necessariamente daqueles previstos em departamentos de design, publicidade ou marketing, entre outros. Essa consideração sobre consumo como manifestação ativa de produção social confronta, por exemplo, a ideia de polarização da agência ativa como apenas restrita à atividade de projetistas profissionais.

A ideia de “usuário” como um receptor passivo de interfaces pode ter como base a sua

caracterização como indivíduo desespecializado e fora dos processos de projeto. Essa imagem, juntamente com a representação de “usuário” como indivíduo desempoderado, é propícia para a representação enviesada que não vê no “usuário” alguma possibilidade de conduzir, realizar ou, quem sabe, mesmo participar de um projeto, tal como aparece em estereótipos de falas sobre “usuários”. Deste modo, propõe-se uma imagem de que restaria aos “usuários” participarem serem consumidores de interfaces especialmente desenhadas para estes. Ao adquirirem produtos projetados por profissionais de IHC, suas vidas poderiam melhorar e superar os condicionamentos da realidade. Tal concepção, apesar de alinhada a valores econômicos liberais, e do modo de produção capitalista – tal como a subsunção da existência ao capital (MARX, 1978), ignora a condição do próprio existente humano que é a de ser alguém precisa trabalhar para a produção da sua própria existência.

A ideia de “usuários” como receptores pressupõe uma relação unidirecional entre produção (emissão) e consumo (recepção) dos artefatos. A representação simplista da circulação de artefatos computacionais como ação unidirecional (projetista profissional configura → “usuário” é configurado) apoia-se na ideia de “usuário desempoderado”, ou seja, sem poder de ação. Essa seria a ideia de que o uso realizado por “usuários” é um uso que não possui grande influência frente às intenções já corporificadas no artefato que aquele utiliza. Esse entendimento reverbera a ideia de uso em seu sentido instrumental (meros meios “neutros” em seu projeto, mas que estão abertos às finalidades dadas no uso), uma visão que aceita que o “usuário” tem agência no uso – ou seja, pode usar do modo que bem entender – mas não sobre o próprio artefato. Nesse sentido, ignora-se o aspecto do ser humano como produtor, das pessoas como seres que trabalham, que também transformam os artefatos, pois ele é imaginado sem a agência que de fato possui.

Um exemplo de “usuário” visto como receptor passivo de interfaces, é identificada por nós no conceito de IHC de **preposto**, na perspectiva da Engenharia Semiótica (DE SOUZA, 1993; LEITÃO; SILVEIRA; DE SOUZA, 2013; LEITE; DE SOUZA, 1999). A Engenharia Semiótica é uma perspectiva de IHC, baseada em estudos de Comunicação e Linguística em IHC, que propõe e pesquisa como uma interface pode ser projetada, de modo que projetistas profissionais possam ensinar aos “usuários” o que ele precisa saber para utilizar o sistema.

Essa abordagem toma os artefatos computacionais como sistemas comunicacionais de metacomunicação. A relação entre projetistas e “usuários” passa pelas interfaces e estas são entendidas como um diálogo entre o “usuário” e o sistema projetado pelos projetistas profissionais (ver Figura 3). A interface e seus elementos são postos como mensagens

unidirecionais, que vão dos profissionais de IHC para os “usuários”. O conteúdo dessa mensagem é o que o “usuário” pode fazer e como o “usuário” pode interagir. A ideia de “preposto” leva a entender o computador ou a interface como um “porta-voz” – um preposto – do projetista, ou seja, uma representação (ou representante) do projetista para os “usuários”.

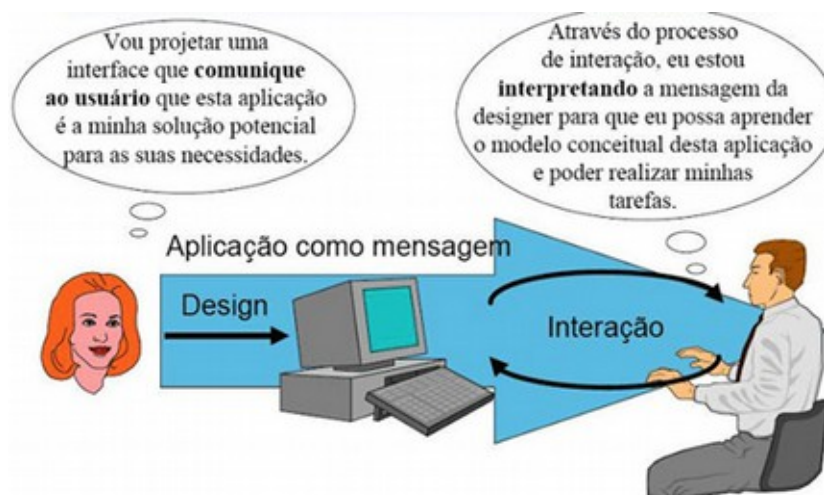


Figura 3. Diálogo mediado por computadores na perspectiva da Engenharia Semiótica

Fonte: Douglas (2009)

O conceito que se propõe possui uma abordagem interessante, a qual evidencia que “usuário” e (o preposto do) projetista “conversam” mediante a interação pela interface e computadores. Entretanto, baseia-se em uma abordagem unidirecional de comunicação, que conceitualiza toda a ação sobre o computador no polo comunicacional do projetista. Com isso, perde-se a oportunidade de observar as implicações do caráter situado dos usos dos computadores, deixando de evidenciar as produções realizadas pelos “usuários”.

Pela noção de unidirecionalidade da comunicação na Engenharia Semiótica (conforme exemplo da Figura 3), temos uma ideia de diálogo, cuja fala sempre se inicia em apenas um dos polos. Neste caso, pode-se correr o risco de reduzir contradições, situações e processos de comunicação apenas a questões de design de interfaces e das telas dos sistemas, por exemplo.

Analisando essa compreensão de comunicação a partir da pesquisa, não de IHC ou Computação, mas da Comunicação Social, encontramos uma tradição de crítica ao modelo linear, classicamente entendido como o modelo que estabelece a comunicação em etapas constituídas por: emissor, receptor, canal e mensagem. Um marco histórico dessa concepção é o modelo comunicacional de Shannon e Weaver (1949). Estes buscavam estudar quais os

estímulos necessários para obter determinadas respostas, e suas pesquisas eram utilizadas para apoio às guerras, como, por exemplo, na investigação de como enviar ordens a soldados com o máximo de 'eficiência' na comunicação. Influenciados pela psicologia comportamental (*behaviorismo* clássico), esse modelo recebe também o nome de Teoria da Agulha Hipodérmica (*Bullet Theory*, em inglês), por assumir que a comunicação é uma iniciativa exclusiva de um emissor a um público passivo, ao qual recaem os efeitos da mensagem emitida pelo emissor (WOLF, 2003). Assim, problemas de comunicação são problemas de ruído no canal pelo qual se comunica ou, então, uma questão de adequar as mensagens. Em um paralelo, podemos entender que nessa compreensão, problemas de interação com artefatos computacionais são problemas no sistema computacional (ruído) ou de adequação das funcionalidades e conteúdos dos softwares (mensagens), visando controlar o efeito que os artefatos, planejados por projetistas profissionais, produzem sobre os “usuários”. Entretanto, em Comunicação Social, estudos posteriores vão indicar que a pesquisa em comunicação deve ser compreendida de forma mais ampla, considerando o receptor também como alguém que interage no processo comunicativo e não apenas como passivo.

Martín-Barbero (2009) é um dos pesquisadores que questiona os modelos unidirecionais de comunicação, indicando que “mediante o conceito de efeito [...] nos trazem de volta à velha concepção: toda a atividade de um lado e mera passividade do outro. [...] As tecnologias seriam o plural e a cultura seria o idêntico” (MARTÍN-BARBERO, 2009, p. 258). É observado por Martín-Barbero (2009) a não-contemporaneidade entre as práticas de usos e as tecnologias, especialmente na América Latina, em que o consumo das tecnologias acontece sem que possam ser minimamente referidas a seu contexto de produção, por este se dar em outros países. Tendo este apontamento em perspectiva, entendemos que Engenharia Semiótica indica que a ideia de unidirecionalidade da comunicação acontece justamente porque contextos de produção e de uso de software são espaços distintos. Entretanto, o descompasso (em um sentido mais restrito que no argumento de Martín-Barbero) é identificado, mas acaba por ser reafirmado como modelo de comunicação, que privilegia projetistas profissionais, e não como um assunto político e cultural. Martín-Barbero (2006) por exemplo, aborda essa questão desconstruindo o modelo unidirecional de comunicação e propondo que o estudo da comunicação também dirija sua atenção à recepção e às mediações, contra a ideia de passividade de quem 'recebe' produtos tecnológicos. Essas críticas encontram semelhanças com a visão de comunicação de Vieira Pinto (2005), para quem a comunicação é ato social, visto que uma informação só informa na relação com o ser humano.

A informação também é matéria, mas não se encontra incrustada somente no corpo material; seu sentido e significado emergem justamente na relação entre objeto, pessoa e sociedade.

Por vezes, projetistas profissionais entendem o projeto como algo 'neutro', 'limpo' ou 'puro', sem considerar que o processo de design é informado por valores de uma visão específica de mundo, como a dos próprios projetistas profissionais (DUNNE; RABY, 2001). Mesmo considerando que as 'tecnologias não são meras ferramentas transparentes, elas não se deixam usar de qualquer modo; são, em última análise, a materialização da racionalidade de uma certa cultura e de um “modelo global de organização do poder”.' (MARTIN-BARBERO, 2009, p. 259). Nem por isso, “usuários” são dependentes de uma 'salvação' que apenas 'projetistas profissionais' e especialistas podem oferecer. O consumo e o uso dos artefatos são espaços de produção de sentidos, que “dão forma social e nos quais se inscrevem demandas e dispositivos de ação provenientes de diversas competências culturais.” (MARTIN-BARBERO, 2009, p. 292). Ou seja, no uso “não existe apenas reprodução, mas também produção, uma produção que questiona a centralidade atribuída ao texto-rei e à mensagem entendida como lugar da verdade que circularia na comunicação.” (MARTIN-BARBERO, 2009, p. 293) Por vezes, a forma de um “usuário” assumir o que lhe é imposto (em condições de trabalho, por exemplo) é pela ‘anticonfiguração’, “a configuração paródia que inscreve o objeto de tal imposição em um jogo que o nega como valor em si. Em todo caso, quando a reconfiguração do aparato é impossível, que seja reconfigurada ao menos a função” (MARTIN-BARBERO, 2009, p. 259) como é o caso, da resistência de usuários à adoção de tecnologias, de seus não-usos, ou, por exemplo, da situação citada por Spinuzzi (2003), em que uma “usuária” que utilizava de recursos não-computacionais, que tinha disponíveis e dominava, para tornar possível seu uso do sistema.

Por fim, consideramos que a noção de 'preposto' oferece uma contribuição ao evidenciar a interação como processo comunicacional, pontuando as diferenças entre diferentes sujeitos nesses processos. Entretanto, consideramos que ela não problematiza sua concepção de comunicação das relações entre produção e uso dos artefatos. Sendo assim, corrobora uma noção de que projetistas profissionais detêm controle do artefato e do projeto. Ao nosso ver, essa limitação resulta em não oferecer uma crítica ao privilégio do espaço projetual, no qual os projetistas profissionais estão inseridos; não considera a agência dos “usuários” e também não problematiza de forma mais profunda, as limitações da agência dos próprios projetistas profissionais, que também são trabalhadores em uma situação de trabalho, com possibilidades restringidas. Assim, a noção de preposto ajuda a identificar uma problemática, do

distanciamento entre uso e produção, entretanto, se resume a apenas assumir e afirmar este modelo do desenvolvimento de sistemas (no qual produção e uso estão separados). Apesar desse modelo ser recorrente no modo como diversas instituições dividem o trabalho e estruturam seus processos de desenvolvimento em IHC, é uma compreensão que não contempla outras concepções e práticas do projeto de artefatos interativos e digitais, em situações de trabalho (ex. Design Participativo), ou nos contextos da arte (ex. o remix na Arte Generativa), na educação (ex. o *remix* nos REA e na Educação Aberta) cotidiano (ex. o hacking) ou em formatos distribuídos (ex. Software Livre).

A compreensão histórico-dialética, como a que a amaterialidade de Vieira Pinto fundamenta, indica que a compreensão da relação entre pessoas e artefatos tem que estar atenta à construção sócio-histórica da tecnologia, além de, portanto, observar que a análise de um sistema não pode ser limitada ao um artefato ou interface, isolado e a-historicamente, pois, dessa maneira, não é considerado que o objeto não é interpretado apenas com o que se apresenta nele mesmo, nem que a compreensão de um artefato não se inicia apenas com as informações que aparecem em uma tela. Nessa direção, a compreensão dialética, não-formal, indica-nos que devemos entender projetistas profissionais e “usuários” como sujeitos, mas não como sujeitos separados, porém, realmente em interação e diálogo, já que a atividade de um interfere na do outro. Apesar da Engenharia Semiótica posicionar que existe um diálogo entre eles, restringe-se à compreensão unidirecional de comunicação, que não permite entender de forma mais ampla o modo como as 'mensagens', em uma interface, se efetivam não só na produção, mas nos seus usos (e significados), sobre como existem outras formas de se fazer Design, nas quais “usuários” e projetistas profissionais não são sujeitos tão distantes; também, sobre como as interfaces são espaços de negociação de sentido e refletem não só a visão e intenções dos projetistas profissionais, mas historicamente constituídas por diversos sujeitos, refletindo também aqueles que utilizaram e as produziram, em uso e criação.

Uma interface, portanto, não deve ser tomada apenas como um reflexo de projetistas profissionais, mas como uma relação que, no uso, é uma negociação de produções, entre projetistas profissionais e “usuários”, enquanto indivíduos, grupos, e sociedade. Essa relação, não se trata de um encontro de forças isométrica, mas de assimetrias, podendo até se configurar em uma relação de opressão. Temos, portanto, que usos são atos de produção e a recepção de interfaces por utentes nunca é passiva. Tampouco, utentes estão fora do espaço de emissão (produção). A chamada “recepção” pode ser entendida como um momento da circulação social de um artefato (ou do chamado “ciclo de vida” de uma mercadoria), no

entanto, “usuários” tanto não são receptores passivos, como não agem somente na recepção. Utentes não estão só no final do processo de produção, como receptores da cultura material, mas também no início, quando constroem novas formas de interação, que podem ser incorporadas nos sistemas que usa (seja por pesquisas com “usuários”, feitas por projetistas profissionais) ou mesmo pela difusão de práticas de usos entre utentes. De fato, aos utentes não é dada autonomia para acessar e se utilizar dos espaços privilegiados de produção no modo de produção capitalista.

A IHC contribui com utentes, quando faz com que “usuários” possam participar dos processos de projetos, durante o projeto. Mas isso não quer dizer que “usuários” não tenham influência (geralmente não reconhecida) em outros momentos da produção de artefatos computacionais. Ainda que projetistas profissionais e especialistas em IHC se orientem reconheçam a participação de “usuários” posicionada no final dos processos (como consumidores), “usuários” também aparecem no início das práticas tradicionais de IHC, quando, por exemplo, são analisados no início de um projeto (sendo traduzidos como requisitos, *briefing*, análise de mercado, etc.) mas esta participação nem sempre é reconhecida como ativa, por serem propostas e mediadas por projetistas profissionais. Como em outros momentos, durante um projeto, em que “usuários” são convidados a participar, esta participação se dá por meio do convite de alguém já incluído nos espaços projetual tradicionais. Pesquisas etnográficas em IHC tem trazido reconhecimento de que os processos de design podem começar com os “usuários”, mas por vezes essa participação só é posta na medida em que projetistas profissionais conseguem se apropriar dos conhecimentos de “usuários”. Desenvolvemos outros pontos desse debate nas próximas seções.

3.5.3 Utentes como produtores de tecnologias computacionais

“Usuários” não são apenas condicionados pelos artefatos que usam. São seres ativos diante de suas realidades, com as quais travam relação dialética. São pessoas que condicionam os artefatos que usam, ainda que não possuam os mesmos recursos que projetistas profissionais especializados. O uso feito por utentes, portanto, não se trata apenas uma recepção passiva, mas uma recepção que também produz os artefatos, literalmente e simbolicamente, em suas mediações na existência social dos utentes.

São diversas as formas com que utentes participam da produção de artefatos computacionais. Por exemplo, utentes **produzem interações na ação situada de uso**. Paul Dourish (2001) defende que, mesmo que um artefato seja usado anteriormente por outros envolvidos, como

os projetistas profissionais, em última instância, é no uso que se criam e se comunicam significado dados aos e por objetos. Ou seja, são os utentes que gerenciam o acoplamento entre ser humano e artefato. Isso também é observado por Spinuzzi (2003): são os utentes que ajustam os sistemas para se adequar ao uso, de modo que projetistas profissionais não conseguem fazer, por ser impossível preverem completamente o uso situado. Liam Bannon (1991) sugere que os próprios utentes também são projetistas, pois, para um sistema computacional ser realmente usável, o “usuário” sempre precisa realizar algum tipo de adaptação à situação de uso. Por isso, é preciso:

Compreender pessoas como atores em situações, com um conjunto de habilidades e práticas compartilhadas baseadas na experiência de trabalho com outros, exige que busquemos novas maneiras de entender a relação entre pessoas, tecnologia, requisitos de trabalho e restrições organizacionais nos ambientes de trabalho. (BANNON, 1991, p. 25)²¹¹

Utentes também produzem pelo não-uso. Mesmos quando utentes não usam (e como e quando não usam), participam tanto da produção dos artefatos, quando da produção de suas existências. Satchell e Dourish (2009) entendem que as relações com computadores vão além do seu uso, e propõe o estudo do não-uso como um modo de aprender sobre as interações entre pessoas e tecnologias que são marcadas pelo não uso de computadores. O não-uso aponta o potencial criador e produtivo da agência, da escolha e livre arbítrio dos “usuários”, mostrando como são ativos – e não passivos – no modo como recebem e se relacionam com sistemas e interfaces. Os autores apresentam seis formas de não-usar²¹²:

- **adoção tardia** indica o não-uso das pessoas que por enquanto não usam computadores, mas que podem vir a usar. Essa noção de não-uso poderia parecer irrelevante no discurso dominante em IHC, que costuma assumir seu papel como o de converter não-usuários em usuários, e de prever o uso como inevitável. Entretanto, os autores sugerem atenção a este tipo de não-uso, mesmo que seja temporário, por suas diferenças perante as primeiras pessoas que adotam o uso de determinadas tecnologias computacionais. Por exemplo, os primeiros usuários podem não se importar tanto com questões de usabilidade, enquanto, na adoção tardia, se trata de um fator crucial;
- **resistência ativa** não se trata de uma “falha” na adoção de uma tecnologia

211 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Understanding people as actors in situations, with a set of skills and shared practices based on work experience with others, requires us to seek new ways of understanding the relationship between people, technology, work requirements and organizational constraints in work settings.*” (BANNON, 1991, p. 25)

212 Estas seis formas de não-uso, para os autores, são uma listagem provisória, e não uma taxonomia definitiva, para auxiliar a visualizar o não-uso, sendo que os autores admitem que, apesar de deslocar a noção de “usuário, ainda reforçam a centralidade da categoria “usuário” em IHC. Os nomes das seis formas são uma tradução nossa dos termos, em inglês: *lagging adoption, active resistance, disenchantment, disenfranchisement, displacement, e disinterest.*

computacional, mas uma posição ativa de recusa, como em casos de resistência por preocupações com privacidade, controle de informações pessoais e de enfrentamento a condições de trabalho degradantes;

- **desencanto**, trata de um uso relutante, da pessoa que utiliza certa tecnologia, mas com o sentido de “experiência inautêntica”. Similar à uma ideia de “recusa ativa”, trata do uso parcial, que os autores associam com uma “melancolia nostálgica” do passado, frente a mudanças em que novas tecnologias computacionais fazem parte;
- **ostracismo ou exclusão**, trata das pessoas invisibilizadas ou excluídas das relações com artefatos computacionais, tal como a indiferença de projetistas com questões de acessibilidade em dispositivos digitais, que dificulta ou torna impossível o uso destes por pessoas com deficiência;
- **deslocamento** são as formas de uso de artefatos digitais que destoam da imagem de uma pessoa em frente ao computador. A imagem que os autores utilizam para essa noção é a do uso de telefones em comunidades rurais, nas quais poucas pessoas possuem o aparelho, e oferecem um “serviço” para outras pessoas. O chamado “usuário” não possui o artefato, e as vezes nem a manipula diretamente, com comunicados e informações mediadas oralmente por outras pessoas;
- **desinteresse**, referente ao não-uso simplesmente por não captar o interesse, atenção ou foco das pessoas, que não se envolvem com o engajamento com a tecnologia.

O não-uso, inclusive, pode ser entendido como um modo de denunciar a tendência em IHC de buscar recomendar ou converter, acriticamente, “não-usuários” em “usuário”²¹³. O olhar para o “não-uso” revela a noção fugidia que subjaz o termo “usuário”, que não capta outras dimensões temporais e históricas das vivências: são não-usuários, ex-usuários, usuários mínimos, usuários eventuais, usuários circunstanciais, usuários por necessidade, utentes não-cientes que são “usuários”? O uso direto de computadores, quando este ocorre, não é a totalidade da experiência da pessoa com computadores, tampouco de seu dia ou de sua vida. O relacionamento entre a pessoa e o artefato não começa nem termina no uso direto do

213 A preocupação sobre os “uso”, se conecta com a ideia de se “pesquisar usos”, que, em IHC, está muito ligada à ideia de pesquisar o uso a partir de um artefato (JEANNERET, 2009, p. 29). No caso IHC, a pesquisa encontra-se centrada em artefatos computacionais, com a tendência em pesquisar pessoas somente na medida em que estas são ‘usuárias’ de computadores. De fato, a ubiquidade com que se encontra a computação, em diversas sociedades, já insere muitas pessoas na condição de “usuárias”. No entanto, esses processos podem ser controversos, porque raramente são decididos em conjunto ou se dão por processos participativos, inclusivos e/ou democráticos. Por exemplo: quantas vezes um banco consulta seus clientes e funcionários antes de informatizar seus sistemas e/ou recorre a esses para decisões cruciais de mudança de seus processos?

artefato, no mesmo passo que o uso de computadores não começa no computador, e tampouco termina neste. Os modos em que, quando, como e porque não se usa, dizem muito sobre os computadores, seus projetos e sua IHC. Como utentes não usam, quando deixam de usar, porque usam de modo resignado, como resistem ao uso ou até porque combatem o uso, são modos de entender como, pelo uso e não-uso, “usuários” influenciam e exercem algum poder sobre a produção e circulação de artefatos computacionais

Utentes produzem mesmo quando essa produção é a **produção do sentido aos artefatos**, situadamente. É o que defende a pesquisadora Lucy Suchman (2002): utentes produzem artefatos simbolicamente, no seu modo de “ler” os artefatos, pois propiciam nexos e sentido ao qual servem e o que significam os computadores no dia a dia, oferecendo conectando estes artefatos com as suas vidas. Entretanto, Suchman (2002) alerta sobre como essa interpretação costuma permanecer invisível aos profissionais de design. Em nosso entendimento, a produção de sentidos e significados dos artefatos não correspondem ao que a Ideologia da Técnica em IHC entende como “tecnologia”, especialmente não como tecnologia computacional. A noção de técnica é comumente restrita aos códigos, à engenharia, e em alguns casos às telas dos sistemas, tidas como partes da tecnologia, enquanto significados e modos de fazer seriam tidos como “não-tecnológicos”.

Utentes também são **produtores de tecnologias, no seu sentido mais literal, pois também realizam uma produção que interfere diretamente na corporeidade dos sistemas computacionais**. Alguns desses exemplos notáveis são as comunidades de software livre e de *hackerismo*, que articulam uma modificação configuração concreta e situada de artefatos.

Temos o movimento em prol do **Software Livre**, que indicam que artefatos computacionais podem ser produzidos com a liberação de seu código de modo aberto, e possibilitando de modificação da própria estrutura do software (ou do hardware, no caso do hardware livre). Originário de “usuários” de sistemas proprietários insatisfeitos com as limitações de possibilidades de uso limitadas por restrições ou condições de softwares privados, este movimento se desdobrou em uma luta política por maior controle e transparência em torno dos códigos dos sistemas (EVANGELISTA, 2005; RONZANI, 2011). Esta abordagem é um contraponto direto ao modo tradicional de produção de sistemas computacionais, que tradicionalmente se dá de modo controlado e a partir da venda e compra de força de trabalho de profissionais especializados. Assim, as comunidades de software livre propõe um tipo de sistema que não só permite como estimula sua transformação. Apesar de durante muito tempo a pesquisa em IHC ignorar os debates das comunidades de Software Livre sobre modos mais

abertos e livres de se conceber, produzir e distribuir computadores e softwares, a investigação deste tema encontra novos desafios, visto que o desenvolvimento de software livre não se dá do modo tradicional de desenvolvimento do software: geralmente é mais distribuído e com maior envolvimento de comunidades online, geograficamente dispersas, reconfigurando as ideias de “dentro” e “fora” do espaço projetual.

Outro contraponto é o movimento *hacker*. O *hackerismo* tem como característica a pessoa que se depara com um sistema dito “pronto” ou “finalizado”, e propõe explorar brechas e possibilidades dos artefatos, questiona os limites do quanto aqueles que projetam um software realmente tem controle sobre todos seus aspectos. Deste modo, é uma prática de modificação de artefatos computacionais, que os produz, mas que ocorre “fora” dos espaços tradicionais de produção de sistemas. Quando realizado em uma perspectiva crítica, o movimento *hacker* também questiona a noção de “configuração do usuário” pelo software, ao questionar e explorar limitações dos artefatos digitais, mostram como é possível se propor novos usos e novos softwares a partir dos disponíveis na infra-estrutura existente.

Estes movimentos, software livre e *hacker*, em suas vertentes críticas, são exemplos de proposições que questionam aspectos da ideia de “passividade” associada à generalização da ideia de “usuário”, assim como os limites do que pode ser feito fora dos espaços projetuais institucionalizados (ou seja, aqueles dentro de agências, indústrias, etc.). São casos que reforçam uma concepção de que o “usuário” não é determinado pelos discursos e pelos artefatos projetados a partir da ideologia hegemônica, que mostram como grupos sociais podem tencionar os limites entre o que é e o que pode ser um artefato computacional. Entretanto, algumas das propostas que esses movimentos apresentam têm sido cooptadas e direcionadas em torno de discursos que reduzem o potencial de transformação social dos chamados “usuários”, como os casos de centralização e o tecnocentrismo como regulação da participação de grupos de software livre; também, a redução da dimensão política a questões de código de software; da criminalização do movimento *hacker*, quando aliado ao ativismo (*hacktivismo*); assim como sua espetacularização midiática das práticas *hacker*, sem um debate sobre ética hacker; e da própria formação de um tipo de comunidade também centrada nas possibilidades técnicas, valorizada apenas a partir de uma meritocracia técnica, que não passa pela participação.

Outra problemática, é a não caracterização de *hackers* e ativistas de software livre como “usuários”. Por se tratarem de pessoas reconhecidas por transformarem os artefatos digitais que utilizam, ou seja, por serem de certo modo considerados como pessoas que dominam

técnicas computacionais, são encontrados produtores de tecnologias, e não como “usuárias”. Ou seja, historicamente, não apenas se desespecializam “usuários”, mas não aceitam reconhecer a existência de pessoas que, ao mesmo tempo, sejam especialistas em computadores, e recebam a denominação como “usuárias”. Ao sinal de que um utente possa ter domínio sob o computador, recebe outra denominação que o qualifique e explique o fenômeno, já que, aparentemente, para a visão redutora de “usuário”, seria contraditório assumir que um “usuário” possui técnica e projeta computadores.

Nesse sentido, identificamos uma série de termos e conceitos, propostos em IHC e áreas próximas, para denominar esse “usuário” que cria e produz. Entretanto, essa pessoa não é identificada nem como “usuário”, nem como “projetista”, e suas ações, nem como de uso nem como de projeto – são identificadas por denominações intermediárias. Algumas dessas noções qualificam o sujeito: a ideia de *everyday designer*, *amateur designer*, *non-expert designers*, **co-designers**, **não-designers**, etc. Existem outras noções, que qualificam a ação realizada por esse sujeito: *creative use*, *creative practice*, *design-by-use*, *Non-Intentional Design*, **design intuitivo**, **design espontâneo**, *ad hoc appropriations*, etc.

A constituição de categorias conceituais, como as apresentadas acima, é importante para tornar visível a produção feita por “usuários”, assim como considerá-las no debate sobre o desenvolvimento de artefatos computacionais. Também, permitem visualizar outras formas como computadores se relacionam com a vida social, além das estratégias pelas quais as pessoas conseguem aprender e criar usos desses artefatos, utilizando-os na produção de suas existências. Conceitos que identificam “usuários” como produtores também contribuem para uma outra concepção de “usuário”, para além da compreensão meramente passiva do uso. Entretanto, seus autores e suas autoras propõem novos termos para designar um “usuário”, que não se enquadram na noção tradicional de passividade, limitada ao uso. Esses termos e conceitos podem colaborar para estudos em IHC, quando problematizam a noção de “usuário” como alguém ‘passivo’ perante artefatos computacionais ou quando questionam a noção de “usuário” como alguém que *apenas* usa, identificando sua ação ativa perante os sistemas, mostrando que é possível identificar projeto e criação realizadas por não-projetistas. Entretanto, vistas em conjunto, revelam também uma recusa a assumir que “usuários” sejam pessoas que projetam, que possuem técnica, que produzem. Por exemplo, uma particularidade dessas noções é que elas ajudam a visualizar que utentes possuem (alguma) agência e são (de algum modo) ativos em suas relações com os artefatos. Mesmo que artefatos passem por um momento de produção anterior, na indústria, a produção do artefato não possui um final – um

computador não está e nunca estará “acabado”, em sua forma “última” – continua sendo produzido quando são remodelados e utilizados de forma criativa, também no espaço do dia a dia. A vida cotidiana, portanto, pode ser lugar no qual a relação com os artefatos não pode ser somente vista como aplicação de intenções previamente corporificadas nos objetos. E, desse modo, a indústria, a academia e as corporações não são o único espaço projetual possível, uma vez que, pelo uso dos artefatos, também se produz, mesmo que seu agente não seja um profissional ou um especialista em IHC.

Entretanto, esses termos e conceitos podem propor denominações que servem para designar *certos* “usuários” e *certas* práticas. Como se alguns usuários e alguns atos fossem criativos, projetuais, inovadores, produtivos e ativos, mas os demais “usuários” seguissem a imagem tradicional, do “usuário” e do “uso” como atos passivos, não-projetuais, não-técnicos. Por exemplo, é notável que esses conceitos mantenham ainda demarcações da concepção dualista que separa “usuários” e projetistas profissionais em uma dicotomia entre uso e projeto, por exemplo: *design-by-use* (BRANDES; STICH; WENDER, 2008) aponta que pelo uso também se projeta, mas é como se conceito de projeto, de *design* não partisse também do uso; – a noção de que existe um design feito pelo uso implica que existe outro *design*, não feito pelo uso. Nesse caso, é curioso que o projeto (*design*) pelo uso deva ser discriminado e que o termo 'projeto' ou '*design*' esteja relacionado tanto a projeto, em geral, mas também ao tipo de projeto que se realiza por projetistas profissionais, no espaço projetual das organizações, com foco em produção de mercadorias.

Outra problemática dos conceitos, que contribuem para uma outra imagem do que é entendido como “usuário”, é que, mesmo quando um utente recebe reconhecimento, como criador e produtor, pode continuar concebido como “usuário”, sob a dicotomia projetista profissional e “usuário”, hierarquicamente posicionados como “inferiores” ou dependentes daqueles. Algumas explicações para tal, são listadas a seguir.

Por vezes, a produção realizada pelos “usuários” é considerada como **posterior a realizada pelos projetistas profissionais**. É interpretada como algo que acontece após os atos realizados em certo espaço projetual privilegiado no modo de produção capitalista, em um sentido de inferioridade, como se sempre fosse dependente, derivada ou, ainda, determinada por um momento de produção, anterior, realizado por projetistas especialistas profissionais. Porém, apesar do trabalho de projetistas profissionais geralmente ser enquadrado como momento inicial de criação, isso ignora a historicidade cultural da produção humana de artefatos. Tais profissionais criarem a partir de ideias e objetos anteriores, aos quais tiveram

acesso pela cultura, pela participação na sociedade que lhes forma e dá acesso a experiências prévias e pelos usos e projetos anteriores à criação do novo projeto.

É possível também que essa interpretação seja um desdobramento da ideia de que “usuários” estão fora de certos espaços projetuais privilegiados, ou mesmo porque o espaço de produção dos utentes pode **não ser considerado um espaço de produção**. Nesse sentido, a produção realizada pelos “usuários” é tida como um outro espaço de produção (ex.: a casa, o bairro, a rua, etc.), distinto do espaço de projetistas profissionais (ex.: a agência, a fábrica, o estúdio, etc.). Por vezes, esse outro espaço pode ser considerado inadequado ou insuficiente. O espaço projetual do 'projetista profissional', ou seja, o especialista cuja principal força de trabalho que dispõe para vender é o projeto de artefatos, dispõe, geralmente, de recursos diferentes do espaço projetual dos chamados “usuários”. O espaço projetual, ligado a esses projetistas profissionais, que nós poderíamos chamar de “espaço projetual privilegiado”, está amparado por uma legislação em torno de patentes e propriedade intelectual, que lhes permitem trabalhar os objetos, ter à disposição ferramentas e meios de trabalho para o projeto, outros profissionais para contato e cooperação e – acima de tudo – aqueles que projetam nesse espaço possuem sua força de trabalho sendo comprada para produzirem para outrem. Assim, de outro lado, o que nesse espaço projetual é produzido, não é produto de quem de fato projeta, mas de quem contrata sua força de trabalho.

Também temos o caso da produção realizada pelos “usuários” ser considerada **distinta, um outro tipo de produção**. É o caso de quando esta é enquadrada como não-produtiva para o capital. Ou seja, mesmo que seja uma produção um modo de trabalhar com os objetos e a realidade, é tida como um trabalho improdutivo. O conceito de trabalho produtivo e improdutivo, a partir da perspectiva marxiana, indica que, no modo de produção capitalista, somente o trabalho que produz mais-valor é considerado como produtivo. Deste modo, quando o “usuário” produz, é trabalhador improdutivo neste modo de produção, pois a produção dessa pessoa não é resultado da venda de sua força de trabalho para um comprador, que não terá direito ao produto desse seu trabalho. Assim, o “usuário” produzir artefatos para seu próprio consumo e não para serem circulados como mercadorias, pode não ser visto como produtor, pessoa que produz de forma ativa a intervenção na sua vida. Alguns exemplos de trabalhos que costumam ser considerados improdutivos, perante o modo de produção capitalista, estão o trabalho doméstico, o artesanato, ou inclusive as relações amorosas, afetivas e interpessoais, sendo que estes são valorados apenas em momentos, por exemplo, são explicitados como importantes para a reposição da força de trabalho.

Nesse aspecto, outro questionamento que propomos é se essas formas de qualificar a produção de utentes não serve para a própria concepção redutora de utentes. Quando temos utentes projetando em coletivo, esses não se “encaixam” na expectativa de que seja desespecializado em tecnologias computacionais, que não tenham acesso a tempos e espaços de projeto considerados “ideais”. Afinal, se reconhecido que produzem tecnologias computacionais, isso significa que possuem alguma especialidade e que constituem um espaço de projeto. Porém, em diversos estudos em que a IHC visa denominar esses “usuários” que se unem para se empoderar, opta-se desconsiderá-los como “usuários”, sendo a eles atribuída é dada uma categoria diferente, com uma denominação diferente. Não são identificados como “usuário”, mas como “projetista amador”, “*expert* amador”, assim como a ação que realizam não é considerada trabalho, técnica ou projeto, mas “prática criativa”, “design não-intencional”, “design espontâneo”, “design intuitivo”, etc.

Por fim, consideramos que, nas sociedades em que se encontram difundidos, os artefatos computacionais tem representado uma importante mediação social, tanto de opressão quanto para libertação. Participar da produção destes é fundamental na produção da vida. Por isso, entendemos que utentes participam da produção social porque estes artefatos se encontram presentes na vida social, de forma tão crucial para a sociabilidade, que *precisam* participar dessa produção. Sendo a mediação com um mundo uma condição da ação humana, pessoas precisam aplicar, adequar ou modificar os artefatos disponíveis às condições, urgências e vontades com as quais se encontram e as que projetam para si mesmos. Entretanto, para produzir a existência que produz liberdade, utentes não se limitam apenas aceitar passivamente a configuração da materialidade que lhes é posta. Essa materialidade se apresenta com orientações, vieses e ideologias, que podem servir à sua opressão. Deste modo, é legítimo que participem dessa produção, também trazendo seus interesses e ideias, para poder constituir uma materialidade na qual os artefatos lhes sirvam para seu desenvolvimento, da produção de sua liberdade e superação de opressões.

De acordo com Pelle Ehn (1988), a prática emancipatória necessita não apenas de um uso diferente dos artefatos, mas também de outro tipo de projeto técnico, outro processo de design e de outra relação entre processo de design e o processo de trabalho pelos quais os artefatos são projetados. Essas observações, ao nosso ver, são uma revisão das divisões de trabalho tipicamente identificadas com relação à IHC, especialmente se a pensarmos pelo ponto de vista dos utentes. As práticas projetuais por utentes, como observamos ao longo dessa tese, são projeto, mas com processos, relações e posições diferentes, com relações opressivas

próprias, nem sempre qualificados adequadamente. Como aponta Ernani Maria Fiori (1987), discorrendo sobre o pensamento de Freire: “Os métodos da opressão não podem, contraditoriamente, servir à libertação do oprimido” (FIORI, 1987, p. 9). A questão das tecnologias computacionais e as opressões, dessa forma, devem assumir os usos como bases de projeto, ou seja, visando desenvolvimento para a liberdade; não há outro modo de desenvolver as ferramentas e o trabalho, senão pela prática com a materialidade já existente, ou seja, partindo da amaterialidade daqueles que visam à transformação social.

3.5.4 Apropriações da produção realizada por “usuários”

As produções feitas por utentes são de interesse de pesquisadores e pesquisadoras em Interação Humano-Computador. A IHC assume para si a especialidade de pesquisar “usuários”, inclusive, como tarefa que lhe cabe em virtude da divisão do trabalho que a distancia, por exemplo, de outras áreas de desenvolvimento de sistemas, como a Computação.

Em abordagens de projeto em IHC, tal como o Design Centrado no Usuário (DCU), tem-se a recomendação de se envolver utentes no processo de desenvolvimento de sistemas, por meio de técnicas de pesquisa, tais como entrevistas, testes, observações e monitoramentos de “usuários”. Essa compreensão e aproximação de “usuários” ao projeto é defendida no DCU como um modo de realizar um “bom design” e tornar os sistemas mais 'fáceis de usar' (NORMAN, 2002). Métodos de pesquisa com “usuários” em IHC, por DCU, tem como objetivo de pesquisa informar projetistas profissionais (que estão “dentro” dos espaços projetuais) sobre o comportamento, as práticas, as ideias e opiniões dos utentes (vistos como “fora” dos espaços projetuais). Pesquisas são feitas em IHC para identificar as produções, projetos e técnicas elaboradas e postas em uso por utentes, entretanto, o ato de conhecer “usuários” não é um ato de um observador passivo, mas também um ato ativo. Por pesquisas, projetistas profissionais criam, por exemplo, representações sobre os utentes:

Estudos de uso não são somente formas de investigar práticas culturais, eles participam da produção de uma representação da sociedade, em sentidos tanto cognitivos quanto políticos. Por exemplo, se um estudo de uso chega à conclusão precipitada de que as “pessoas” esperam algo, ele cria uma entidade coletiva que é mais ou menos baseada na metodologia investigativa, mas nunca simplesmente reflete as pessoas que foram entrevistadas ou observadas. [...] o estudo de uso produz valores e representações, para então personificar essas construções em alguns aparatos que estão destinados a modificar a própria estrutura das nossas vidas culturais e informacionais e para abrirem-se num ecossistema info-comunicacional. (JEANNERET, 2009, p. 29)

Apesar de repetidamente representados como “leigos” e “passivos”, utentes têm seu

conhecimento continuamente investigado, interpretado e utilizado como recurso para projetistas profissionais tomarem decisões nos projetos de sistemas computacionais que conduzem. Entretanto, tal como visto ao longo das subseções dessa tese, as produções de utentes não são necessariamente representadas como trabalho, projeto ou técnica. Pelo menos não antes de passar pelo crivo e filtro dos projetistas profissionais. Mesmo que os utentes apresentem soluções e propostas para os sistemas, e que participem do processo de design na posição de “pesquisados” (objetos da pesquisa), na metodologia de DCU as decisões finais de projeto são centralizadas na figura dos projetistas profissionais (e, implicitamente, da organização que os contrata) assumindo que, mesmo que utentes sejam considerados participantes, e mesmo que o design seja centrado no usuário, as soluções de *design* não incorporadas apenas após serem ratificadas ou promovidas por quem possui *status* de detentor do conhecimento especializado.

Spinuzzi (2003), entretanto, entende que a perspectiva de projeto do DCU em IHC não faz justiça à criatividade das pessoas a quem se promete 'resolver' as necessidades, pois ignora as decisões de design cotidianas, realizadas pelos próprios “usuários” para usar os artefatos computacionais em suas práticas. Ao nosso ver, além de ser considerados “objetos” do projeto (sob a ideia de “configuração do usuário”), utentes são inseridos em espaços e tempos de projeto também como objetos, no caso, como objetos de pesquisa e não como pessoas que já estão em processos de investigação de suas realidades: pesquisa que realizam cotidianamente, em suas vidas, e da qual resultam projetos e produções de interfaces e interações, intimamente vinculadas com o projeto de existência e a produção da existência de utentes. A Ideologia da Técnica pode caracterizar esse processo, ocultando a condição existencial da produção feita por utentes, deslegitimando-as frente aos processos considerados como “verdadeira” tecnologia, como os de IHC, que, apesar de serem processos altamente elaborados, não são o único modo de desenvolvimento técnico, tampouco, único modo útil universal da aplicação situada das tecnologias.

A ideia de envolver, no processo de desenvolvimento, aqueles que usam (ou se espera que usem) os artefatos computacionais, efetua-se em IHC por técnicas de pesquisa, tais como entrevistas, questionários, testes, acompanhamento, observação e rastreamento de comportamento, por exemplo. Essas técnicas de pesquisa são defendidas no DCU como um modo de tornar os sistemas mais 'fáceis de usar' (com interfaces “simples”, “intuitivas”, “amigáveis”). Donald Norman (NORMAN, 1986, p. 61, tradução nossa) sugere que um projeto de design: “Comece com as necessidades do usuário. Do ponto de vista do usuário, a

interface é o sistema. [...] As necessidades dos usuários deverão dominar o design da interface, e as necessidades da interface devem dominar o design do resto do sistema”²¹⁴. A ideia é que a interface “fácil de usar” seja alcançada por meio de um “bom design” (NORMAN, 2002). Entendida como um ato de comunicação de projetista profissional para o “usuário” ou a “usuária”, realizado pela aparência dos dispositivos, o 'bom design' seria aquele cujo dispositivo 'explica a si mesmo' e, para tal, “explora restrições para que o usuário se sinta como se existisse apenas uma coisa a se fazer - a coisa certa, é claro.” (NORMAN, 2002, p. 199, tradução nossa)²¹⁵. Esse 'bom design' defende que apenas visa evitar que os “usuários” e “usuárias” errem, não se acidentem, não percam tempo aprendendo ou reaprendendo um sistema cada vez que precisam utilizá-lo, o que já denuncia a divisão do trabalho e o descompasso entre quem produz e projeta o sistema e quem o utiliza como ferramenta no seu dia a dia. Procedimentos de pesquisa como esses também podem ser entendidos como processos de busca pela formalização do conhecimento manual (GORZ, 2003), ou seja, uma incorporação das práticas dos trabalhadores e trabalhadoras nos sistemas, apropriação²¹⁶ por organizações e interesses privados dos conhecimentos que circulam socialmente entre utentes. Pesquisas sobre utentes podem fazer parte de uma racionalização do trabalho e da uniformização do trabalho e dos gestos de trabalhadores e trabalhadoras (GORZ, 2003). Assim, é um discurso que busca limitar a variedade de opções projetuais possíveis, para privilegiar uma maneira 'certa' de se projetar um sistema, de se fazer um “bom design”, sendo que essa maneira seria aquela em que o sistema elaborado serve para constranger seu utente, a fim de que este realize as ações predeterminadas da maneira que preferem seus projetistas profissionais. Nesse sentido, o DCU pode ser entendido como participante de processo de investigação e racionalização de usos e gestos, visando, em um primeiro momento, formalizar em sistemas o conhecimento manual que é elaborado pelos próprios operários e operárias; e, em um segundo tempo, entregar a eles um sistema que substitui seu modo de trabalhar, mas cuja utilização é 'fácil' de ser aprendida, apesar do projeto, modificação, reparo ou ajuste desse artefato não ser mais algo que o trabalhador ou

214 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Start with the needs of the user. From the point of view of the user, the interface is the system. [...] The needs of the users should dominate the design of the interface, and the needs of the interface should dominate the design of the rest of the system.*” (NORMAN, 1988, p. 61)

215 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Use constraints so that the user feels as if there is only one possible thing to do—the right thing, of course.*” (NORMAN, 2002, p. 199)

216 O termo “apropriação” é utilizado para caracterizar a adaptação ou transformação de sistemas, após serem “implementados” ou “produzidos”. Usualmente, a noção de apropriação é utilizada para discorrer sobre como utentes, consumidores ou receptores utilizam produtos, após saírem do contexto industrial ou de mercado. Entretanto, utilizamos esse termo, aqui, para evidenciar como projetistas profissionais também se apropriam de produções feitas em outros espaços de projeto e de produção, tal como aqueles em que utentes utilizam e criam.

trabalhadora tenha conhecimento sobre como fazer.

A busca pela interface 'fácil de usar' também pode ser relacionada com a desespecialização dos “usuários”: quem opera a máquina não deve entender como funciona o sistema, qual sua lógica e os procedimentos que ocorrem quando utiliza uma interface. Deve se limitar a pressionar os botões da interface (uma tela ou painel de controle, por exemplo) e os processos de produção do produto ocorrerão automaticamente a partir disso. Pode-se questionar a capacidade do DCU de cumprir todos esses objetivos. Por exemplo, como se posicionaria uma equipe de IHC se as necessidades dos operários forem de não ter seu trabalho mediado por um sistema computacional? Se o operário trabalha para o proprietário das máquinas, que é também quem compra a força de trabalho da equipe de IHC, projeta-se para quem? Quais as necessidades desse proprietário? Apesar da extração de saberes e fazeres de “usuários”, seu conhecimento tácito é usualmente justificado como um procedimento que é feito pela IHC em benefício dos próprios “usuários”: a transformação desses conhecimentos em trabalho morto, passível de ser corporificado em artefatos, que se tornam parte dos bens de uma empresa ou corporação, no mínimo, deve ser tomada como um sinal para desconfiar dos interesses desses 'beneficiários finais', das pesquisas com “usuários”.

Essa orientação sugere que o artefato vai solucionar o problema por interfaces 'fáceis de usar', como se o problema e os usos existissem como categorias ontológicas estáticas, independentemente dos sujeitos; como se o objeto pudesse ser considerado em isolado das pessoas que as utilizam, contendo uma espécie de 'substância' que o torne uma solução para problemas. Por uma abordagem dialético-existencial, o artefato não é e nem pode ser, em si, 'fácil de usar', visto que suas compreensões e seus usos são um amanal sócio-histórico da relação entre a pessoa que manuseia e o artefato. Por exemplo, seguindo a amanalidade, na interpretação de Winograd e Flores (1987), um artefato 'fácil de usar' seria 'transparente', ou seja, quando está em uso (em ação), não há a ação reflexiva sobre o artefato, nem mesmo a separação entre artefato e quem o manuseia. Já pelo conceito de amanalidade de Vieira Pinto (1960, 2005), deve-se notar que cada pessoa e coletivo elabora seu uso do artefato, a partir de sua amanalidade, de maneira que esse processo sempre envolve algum momento de reflexão, especialmente, no caso de uma máquina inserida em processo de trabalho. Tal processo, é claro, é situado, social, cultural, histórico e político. Assim, máquinas não são um problema nelas mesmas: sua problematização deve considerar quem as constrói, põe em uso e a quais finalidades servem. Na perspectiva dialético-existencial, não são 'máquinas' que precarizam o trabalho e distanciam o trabalho de quem trabalha – são máquinas projetadas, desenvolvidas e

inseridas nos ambientes de trabalho de um tal modo e com tais intenções, que o fazem. Desse modo, uma interface “fácil de usar” pode ser uma tecnologia opressiva, posta em funcionamento em um sistema de trabalho, cuja alienação e opressão se encontram ocultadas.

Podemos questionar, também, até onde a IHC realmente consegue conhecer os “usuários” e como suas opções metodológicas são enviesadas por uma visão genérica e abstrata dos seres humanos que são denominados como “usuários”. Temos, assim, uma questão da escolha de métodos de pesquisa em processos de IHC. Comentando um método de pesquisa típico em IHC, o Teste de Usabilidade, Caio Vassão (2008, p. 259) percebe que: “Os testes que partem de um esquema muito rígido, e o impõem ao usuário de teste, fracassam porque não conseguem alcançar o usuário em sua alteridade.” Mesmo a utilização de abordagens de pesquisa mais questionadoras, que busquem uma humanização daqueles que são investigados, encontram limitações, como comenta Vassão (2008, p. 259), visto que: “o establishment epistêmico que reveste o Design de Interação adota parcialmente uma abordagem fenomenológica que lhe é circunstancialmente útil, mas que não pode ser ativada como mais extensão, sob pena de desestruturar o processo circunscrito de projeto”. Dessa forma, projetistas profissionais, mesmo quando buscam alternativas, podem ser conduzidos, por espaços projetuais hegemônicos, a se restringir aos métodos e técnicas de pesquisa que servem aos interesses, no modo de produção em que estão inseridos.

Apresentamos a seguir alguns casos em que a criatividade de utentes se evidencia, e que também são exemplos de como a produção de “usuários” é coaptada e apropriada em benefício de projetos de IHC seguindo interesses de organizações privadas. Wyche e Murphy (2012) relatam como comunidades rurais no Quênia realizam usos criativos e sustentáveis de TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação):

Aqui descrevemos como os quenianos rurais usam as TIC de maneiras inovadoras e sustentáveis que podem beneficiar o design de tecnologia para usuários em países desenvolvidos. [...] Indivíduos continuaram a usar tecnologias que, pelos padrões dos usuários americanos, pareciam inutilizáveis: os celulares mostravam desgaste considerável. Os números nos teclados estavam desbotados, faltavam botões e as telas estavam rachadas. Outros usuários amarraram elásticos ao redor do aparelho para manter o painel traseiro no lugar; alguns telefones não tinham um painel traseiro. Atribuimos esse desgaste ao tempo de uso, mas também aos participantes que constantemente removiam o painel traseiro do telefone para substituir a bateria ou o cartão do módulo de informações do assinante (SIM). Eles retiraram as baterias quando as levaram para serem carregadas ou para emprestá-las a um amigo — suspeitamos que a maioria dos usuários norte-americanos nunca vê a bateria do celular. Os cartões SIM também eram removidos com frequência quando os telefones eram carregados e colocados no telefone de um amigo ou parente. Assim como outras inovações, esses telefones não foram projetados para os usos que vemos entre esses quenianos rurais. Os designers podem tornar mais fácil para os usuários abrir e fechar o telefone, remover a bateria, acessar o cartão SIM e

armazená-los com segurança. A disponibilidade de aparelhos “Dual-SIM” é uma das maneiras pelas quais os fabricantes estão respondendo a esses estilos de uso. (WYCHE; MURPHY, 2012, p. 192)²¹⁷

Os usos de celulares por quenianos são comparados por Wyche e Murphy (2012) com os usos feitos por norte-americanos. Enquanto nos Estados Unidos aspectos dos usos do celular se voltam principalmente às questões estéticas e simbólicas (sobre como o “usuário” do celular é visto e compreendido por outras pessoas), nos usos identificados no Quênia, diversos aspectos do produto se vinculam à outras necessidades, conectadas com a realidade subdesenvolvida em que estão inseridos, tal como a restrição de acesso à energia elétrica ou mesmo da possibilidade de ser proprietário de um celular particular.

Por exemplo, as trocas de baterias e de cartões SIM por quenianos são frequentes pela necessidade destes em usar o cartão SIM em outros celulares – seja porque nem todas as pessoas possuem um celular pessoal, ou mesmo por questão de falta de bateria no celular próprio. Interessante pontuar como, posteriormente, a indústria incorporou no design destes produtos a facilidade de abertura do celular para troca de baterias e cartões SIM, mas esse é outro caso em que a interface já havia sido criada, ou seja, “usuários” criaram celulares dual-SIM, como interfaces manuais, antes desses celulares existirem com um projeto de interface, visando tal prática.

Outro exemplo é o da lanterna incorporada em celulares. O uso da luz da tela de telefones celulares como fonte de iluminação, também foi posteriormente incorporado em celulares, com funções como a de lanterna, pelas pesquisas da Nokia em países subdesenvolvidos (DAGA, 2007; SEN; POOVAIAH, 2012). Porém, essa funcionalidade já era posta em uso, por exemplo, em comunidades sem acesso – ou sem acesso contínuo – à energia elétrica. A troca de baterias, nesse sentido, também é fundamental, pois é possível carregar mais de uma bateria quando se tem acesso à energia elétrica, para uso posterior.

Por fim, outro exemplo identificado por nós são os das funções sociais em plataformas

217 Tradução nossa para o trecho em inglês: “Here we describe how rural Kenyans use ICT in innovative and sustainable ways that can benefit technology design for users in developed countries. [...] Individuals continued to use technologies that by American users’ standards appeared unusable: cellphones showed considerable wear and tear. Numbers on keypads were faded, buttons were missing, and screens were cracked. Other users wrapped rubber bands around the handset to keep the back panel in place; some phones lacked a back panel altogether. We attributed this wear to length of use, but also to participants constantly removing the back panel on their phone to replace the battery or subscriber information module (SIM) card. They removed batteries when taking them to be charged or to lend them to a friend—we suspect most North American users never see their cellphone battery. SIM cards were also frequently removed when phones were left charging and put into a friend’s or relative’s phone. Like other innovations, these phones were not designed for the uses we see among these rural Kenyans. Designers can make it easier for users to open and close the phone, remove the battery, access the SIM card inside them, and store spare SIM cards safely. The availability of “Dual-SIM handsets” is one way manufacturers are responding to these usage styles”. (WYCHE; MURPHY, 2012, p. 192)

digitais de comunicação de redes sociais (tais como Facebook, Twitter, entre outras). O uso de caracteres de tecnologia, como de sinais de pontuação para expressões e emoções e sentimentos (tais como: :), :/, :P, etc), a *hashtag* utilizada para marcação de assuntos entre diferentes mensagens (por exemplo, #doutorado) e o uso do caractere de 'arroba' para identificar “usuários” (por exemplo, @gonzatto), foram inovações criadas nas interações entre utentes. Frente à insuficiência de opções para os processos de socialização em redes sociais, utentes experimentaram, produziram e difundiram padrões e recursos para comunicação entre si, utilizando os poucos recursos disponíveis para tal, como caracteres de teclado, visto que não possuíam acesso a espaços projetuais privilegiados para a construção dessas mídias. Todas foram identificadas e apropriadas pelas organizações que mantêm os sistemas, incorporadas em suas interfaces, como inovações das empresas que inseriram essas funções como recursos de interfaces de seus produtos.

Quando a autoria dos “usuários” é reconhecida, costuma ser favorecido o seu nível individual (como no caso do #hashtag, ou do emoticon, citados anteriormente). Porém, deixa-se em segundo plano a produção coletiva e social, da qual utentes participam. A produção social do computar, que tem origem nas interações entre indivíduos em grupos de pessoas, não é reconhecida como um patrimônio do grupo de criadores na qual se originou. Quando criações de novos usos e produções de interfaces e interações são identificadas por projetistas profissionais em corporações, são incorporadas em produtos e tendem a se tornar base de patentes ou propriedades intelectuais daquela organização ou profissional. O retorno ou contrapartida aos “usuários”, que tiveram a autoria de suas produções expropriadas, quando ocorre, é oferecido por pagamentos individuais a alguns grupos de “usuários” participantes de pesquisas organizadas por projetistas profissionais e pesquisadores, ou, então, mediante oportunidade de consumo de novos produtos da organização, seja para a compra de novo produto (que, após pesquisas que ajudaram a constituir produtos melhores, são oferecidos para compra no mercado), ou pela continuidade de acesso em produtos de uso “gratuito”.

Se, antes da apropriação por projetistas profissionais da produção feita por “usuários”, os utentes (que não possuíam ferramentas projetuais adequadas para transformação de um sistema) criaram alguma liberdade para, nos limites de sua autonomia, utilizar os recursos disponíveis e produzir novas interações, pode ocorrer que agora aquela produção estará formalizada na interface, 'protegida' por contratos e propriedades intelectuais, de modo que os utentes até podem usar, mas não mais modificar e controlar sua produção (pelo menos não sem o consentimento e interesse daquela organização). Utesntes deixam de ter uma relação

direta com aquele objeto que, como “usuários”, continuamente produziam e reelaboravam no seu próprio espaço projetual, ainda que tão limitado.

Logicamente, aqueles que usam artefatos computacionais se beneficiam da incorporação, por projetistas profissionais, de melhorias nos produtos – especialmente, por mudanças que já eram desejadas pelas comunidades e que se revelavam já como desenvolvimento amaneirado em curso. Trata-se de uma divisão do trabalho, em que projetistas profissionais e utentes se relacionam, desenvolvendo produtos mais atrelados às intenções daqueles que os usam. Porém, esse processo, no modo de produção capitalista, tende a constituir uma relação de dependência – e não de autonomia – de “usuários” (tidos como consumidores) perante as organizações que ofertam as mercadorias. Isso explica, por exemplo, porque as produções feitas por “usuários” não são reconhecidas, ainda que identificadas e apropriadas. A ocultação da produção feita por utentes, ao que identificamos, reforça a Ideologia da Técnica (VIEIRA PINTO, 2005), como se a produção de tecnologias computacionais só acontecesse no interior das organizações reconhecidas por sua atuação no mercado, e só fosse acessível por meio de suas mercadorias. Nesses casos, com o apagamento das autorias dos utentes, as comunidades não desenvolvem, com o tempo, a possibilidade de maravilhar-se (VIEIRA PINTO, 2005) com o que elas mesmas produziram, dificultando a tomada de consciência da produção por ela efetivada, assim como da possibilidade de participar ainda mais do desenvolvimento de artefatos e da sua própria capacidade produtiva. Dessa forma, utentes não costumam reconhecer, no artefato computacional, o trabalho que ele e outros utentes, ao longo do tempo, participaram e produziram. Mesmo que “usuários” produzam, podem ainda ser posicionados como receptores de interfaces, uma vez que sua produção só é incorporada ao passar pelo crivo de projetistas, profissionais de certo espaço projetual, considerado “legítimo”. Reforça-se, assim, a identidade de “usuário” como indivíduo, não como grupo social, como sua participação na produção social dos computadores fossem resumida ao consumo e ao uso instrumental, restando-lhes apenas a expectativa de que projetistas profissionais e especialistas em IHC, em algum momento, “inovem”, trazendo novas interfaces e interações, como se utentes também não fizessem parte das relações sociais que lhes são vitais, tal como os computadores.

Se, por um lado, temos o trabalho de projetistas profissionais na materialização e formalização em sistema, daquilo que era feito de modo rústico e amaneirado por utentes – que pode facilitar e ampliar a execução dessas atividades por esses utentes – pode-se perder de vista como se interfere no desenvolvimento da produção da existência, quando, por exemplo,

a apropriação das produções feitas significa uma intervenção nos espaços de produção da vida por e para essas pessoas, que não lhes constitui desenvolvimento, mas continua a lhes negar a posição de sujeitos, condicionando à uma posição passiva de objetos da IHC, como meras receptoras ou consumidoras passivas das tecnologias computacionais.

Algumas contribuições já foram encontradas nos estudos em IHC, frente a essas problemáticas. Como contraponto, Liam Bannon (1991) indica que projetistas profissionais não são, e não devem ser, os únicos a projetar sistemas computacionais:

Equipes de design e usuários devem estar preparados para reconhecer as competências uns dos outros e perceber que o esforço deve ser feito por ambas as partes para desenvolver um vocabulário de conceitos mutuamente acordado que possa ser compartilhado entre os diferentes grupos que compõem o projeto. [...] Alguns dos esforços na Escandinávia [...] em envolver os usuários no projeto fornecem um começo promissor em direção ao paradigma de design de sistemas alternativos defendido aqui, pelo menos para o desenvolvimento de sistemas de projeto. Em tal abordagem, o ponto de partida e o ponto final do processo de design é com os próprios usuários, do que eles exigem, até como eles avaliam o protótipo e as iterações que se seguem. Ao longo do caminho, os serviços de uma variedade de disciplinas podem ser necessários, não apenas o engenheiro de software e o ergonomista, mas talvez também arquitetos, sociólogos e antropólogos. [...] É na interação mútua dessas diferentes perspectivas, incluindo a dos usuários finais, focada em um projeto de design particular, que um bom design pode emanar. (BANNON, 1991, p. 34, tradução nossa)²¹⁸

Clay Spinuzzi (2003) também recomenda uma mudança de concepção do papel dos projetistas profissionais, frente ao desenvolvimento de sistemas, na qual esses projetistas podem contribuir para as inovações emergentes dos “usuários”, não apenas pela pesquisa (apropriando-se dessas inovações por meio de soluções centralizadas), mas pelo projeto de sistemas que os próprios “usuários” possam reprojeter, modificando-os.

O Design Participativo da tradição escandinava, oferece contraponto ao DCU e outras formas de trabalhar a representação e condições dos utentes, perpassando uso e projeto de modo menos dicotômico. Propõe a colaboração entre utentes e projetistas profissionais, mas que oferece protagonismo aos utentes no projeto de máquinas para as finalidades dos trabalhadores e trabalhadoras que os manusearão (SPINUZZI, 2002). Toma utentes como especialistas, que conhecem profundamente as suas rotinas de trabalho de uso de ferramentas

218 Tradução nossa do trecho em inglês: “*Design teams and users must be prepared to acknowledge each others competencies and to realize that effort must be made by both parties to develop a mutually agreed upon vocabulary of concepts that can be shared across the different groups that comprise the project. [...] Some of the efforts in Scandinavia [...] on involving users in design provide a promising start towards the alternative systems design paradigm advocated here, at least for project systems development. Within such an approach, the starting point, and the end point of the design process is with the users themselves, from what they require, to how they evaluate the prototype, and the iterations that follow. Along the way, the services of a variety of disciplines may be required, not just the software engineer and the ergonomist, but perhaps also architects, sociologists and anthropologists. [...] It is in the mutual interaction of these different perspectives, including that of the end users, focused on a particular design project, that good design may emanate*”. (BANNON, 1991, p. 9).

(computacionais ou não) e as implicações de suas práticas. No Design Participativo escandinavo, o esforço por tomar essa perspectiva como base se deu a partir da atenção a preocupação com trabalhadores e trabalhadoras perante a introdução de computadores em seus ambientes de trabalho, que poderiam reduzir o controle sobre a situação imediata de seu trabalho, visto que artefatos computacionais são, geralmente, sendo desenvolvidos por pessoas alheias ao contexto de ambiente de trabalho. Para Kensing e Blomberg (1998), o Design Participativo é um modo de não só pesquisar com 'usuários', mas de reposicionar os utentes para que também projetem os sistemas. Como no caso do projeto 'Utopia' (BØDKER *et al.*, 2000), realizado em parceria por instituições de pesquisa e sindicato, com a proposta de democratização das decisões no processo de implementação de uma nova tecnologia de sistema gráfico. Seu objetivo não se resumiu a envolver os utentes para pesquisá-los ou para que fosse realizado um 'design melhor', mas dar voz e empoderar os “usuários” para um design que atendessem também aos interesses dos utentes.

4 PROPOSTAS PARA PROJETO E PESQUISA EM IHC: PRODUÇÃO DA EXISTÊNCIA POR “USUÁRIOS”

*“Os deslimites da palavra.”
(Manoel de Barros)*

Neste capítulo, apresentamos nossas propostas para a pesquisa e o projeto em Interação Humano-Computador, a partir das considerações sobre o conceito de “usuário” e da produção da existência por Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire.

No capítulo anterior, vimos como certas categorizações na construção histórica sobre “usuários” em IHC se referem a seres humanos desumanizados e alienados de relações com tecnologias vitais para a produção de suas existências. Entretanto, são exercícios das potencialidades das pessoas que usam artefatos computacionais, não correspondendo a essas caracterizações, ou então estão sendo limitadas por certos condicionamentos materiais. As ideias de Vieira Pinto e Freire, ao serem aproximadas à IHC, indicam a necessidade de outra forma de lidar com a categoria “usuário” e com as próprias pessoas denominadas como “usuárias”. Com horizonte no desenvolvimento para si e para a liberdade, propomos imagens e práticas, em IHC, que passam a oferecer, a viabilizar e a visibilizar a produção de suas existências, de formas cada vez mais elaboradas, pelas pessoas consideradas “usuárias”. Para tal, neste capítulo apresentamos três propostas para os estudos e projetos em IHC:

1. Agenda de pesquisa e projeto que reconheça os ditos “usuários” como sujeitos da IHC, ou seja, legitimá-los como partícipes e protagonistas na produção do conhecimento e das práticas em IHC. Neste tópico, também debatemos sobre a denominação das pessoas categorizadas como “usuárias”;
2. Orientação para análise e prática de projetos em IHC, que viabilize projetos “para si”, trabalhando a produção da existência pela produção de artefatos, o trabalho pela humanização, mediante superação de opressões;
3. Conceito de interface como interface amanal, proposta de categoria de análise para visualizar a produção da IHC, pela produção da existência e de artefatos, objetivamente e subjetivamente, realizada por aqueles denominados “usuários”.

Apresentamos cada uma dessas propostas nas subseções a seguir.

4.1 “Usuários” como sujeitos na pesquisa e projeto em IHC: agenda de pesquisa

A busca de alternativas à concepção de utentes, como a que os posiciona como produtores de suas existências, oferece direções para práticas e teorias em IHC, que constituem “outros modos de construir o conhecimento, de compreendê-lo, praticá-lo e desejá-lo, como nos ensinam Vieira Pinto e Freire.” (MERKLE, 2016, p. 20)

Conceber “usuários” como produtores de suas existências exige reconhecê-los como sujeitos ativos de suas realidades: pessoas que participam dos processos sociais de produção de tecnologias. Mas, também, exige identificar como são objetificados e relegados a um papel passivo nas mudanças sociais, ou seja, identificar as opressões de suas realidades. Seguindo anúncio/denúncia freiriano, entendemos que a caracterização de “usuários” exige denúncia de como as pessoas denominadas como “usuárias”, são desumanizadas, alienadas ou impedidas de realizar seu desenvolvimento para si; mas também um anúncio de modos de humanização, o trabalho para que a produção por utentes seja visível, de modo que se desenvolvam.

Tradicionalmente, pesquisas e projetos em IHC tomam “usuário” como seu “objeto”. Discursos hegemônicos em IHC já estimulam que profissionais e especialistas devam ter “usuários” como seu “centro” de atenções, por exemplo, centrando o projeto de sistemas nos “usuários”. Entretanto, utentes são assim enquadrados para que IHC ofereça algo a eles, não transformando realmente a posição dos “usuários”, de objetos para sujeitos. O protagonismo, ou seja, quem “faz a IHC”, é do profissional, da pesquisadora ou praticante, de IHC, que age projetualmente sobre um artefato, interface ou sistema, para interferir em seu objeto, o “usuário”. Propomos que “usuários” sejam posicionados como *sujeitos* da IHC. Ou seja, tomar “usuários” não como objeto da ação de projetistas profissionais e especialistas em IHC, mas como sujeitos de suas relações com a tecnologia. Tanto reconhecer como *já são* sujeitos das interações humano-computador, quanto explorar possibilidades para que possam protagonizar o desenvolvimento da produção de si e desenvolver artefatos, de modos mais elaborados, para liberdade, superando opressões, com autonomia.

“Usuários” já são (ou, pelo menos, deveriam ser reconhecidos como) sujeitos dos saberes em IHC, porque produzem e reproduzem conhecimentos sobre interações e interfaces, sobre como manejar o uso e o acoplamento de artefatos computacionais, por exemplo. São sujeitos do projeto em IHC, pois conduzem ações com tecnologias computacionais, visando aos seus interesses; assim como difundem ou criam novos usos, além de propiciar sentido para projetos em situação de uso, estabelecendo nexos entre sistemas com diferentes artefatos

computacionais. São os denominados “usuários” que lidam com a condução da aplicação dos artefatos segundo finalidades práticas, mesmo quando apenas manejam esses artefatos de forma alienada, para finalidades e benefícios privados, não aderentes às finalidades coletivas da produção social da existência.

A relação de projeto de interfaces e interações, entre pessoas e tecnologias, por “usuários”, acontece com alguma autonomia frente à forma histórica hegemônica com que assume essa área de pesquisa científica de atuação organizacional, conhecida como IHC. O conhecimento (pesquisa) e a prática (projeto) em IHC acontecem não apenas quando temos profissionais de IHC, em uma organização (indústria ou universidade), mas também em outros espaços e momentos. Utentes criam em seus espaços cotidianos, para que esses artefatos tenham sentido na produção de suas existências. Considerando que “usuários” são produtores, mas não são formalmente reconhecidos, entendemos que se pode falar da existência do que poderíamos chamar de uma “IHC não-formal”, que acontece em outros espaços, fora dos espaços projetuais privilegiados pelo modo de produção capitalista, notadamente, academia, indústria e organizações privadas com fins comerciais.

Como exemplo, a criação de ferramentas em redes sociais (como botão de “curtir”, no Facebook) é atribuído a seus funcionários. Entretanto, a funcionalidade desse botão (o compartilhamento de *links* e a contagem numérica de interesse), já havia sido criada e era usada pelos chamados “usuários”, na internet, muito antes de receber a configuração formalizada na interface (como a que o Facebook propõe com o botão “curtir”). A IHC formal, reconhecida, alega investigar “usuários” para conhecer as suas necessidades, e, depois, sugerem e criam soluções originais, mas também se apropriam deliberadamente de conhecimentos e construções de utentes, inserindo-as dentro de escopos de patentes e direitos autorais, sem que os ditos “usuários” recebam uma contrapartida justa em termos de reconhecimento, autoria ou mesmo acesso a esses bens culturais. “Usuários” produzem interfaces e interações, saberes e práticas, mas sua autoria e participação é pouco reconhecida em estudos e projetos de IHC, e, quando o é, não necessariamente retorna como contribuição para a elaboração da amaterialidade de utentes, com a autonomia que precisam para não serem dependentes de algumas empresas ou companhias.

Estes apontamentos, entretanto, não significam que “usuários” devem ser posicionados como os únicos sujeitos das interações. Assumir que projetos não inicia apenas com especialistas e profissionais em IHC, mas que estes também fazem parte de processos, e também se encontram desumanizados na forma sócio-histórica que seu trabalho assume; não podem por

as finalidades de seus projetos para si também, visto que, majoritariamente têm as finalidades de seu trabalho (a especialidade de pesquisar e projetar) alienadas para “outro”. Tomar “usuários” também como sujeitos da IHC não significa tornar profissionais de IHC como “objetos”, mas tensionar as categorias entre ambos, assim como os limites entre quem é considerado como projetista profissional e como “usuário”. Entendemos que a IHC pode se beneficiar de uma compreensão que não configure “usuários” como um “outro” dicotômico, hierarquizado e normativo. Tomar utentes como sujeitos expande sua caracterização e posicionamento em direção à multiplicidade de suas expressões.

Propomos **direções iniciais para uma agenda de pesquisa** em IHC com “usuários” como produtores de suas existências, visando desenvolver e elaborar conceitos, técnicas e recursos teóricos para reconhecer suas produções e seu papel como sujeitos da IHC:

- **Evidenciar como o projeto de vida das pessoas se vincula com a produção das tecnologias.** Os modos como projeto de artefatos se interrelacionam com o projeto de vida das pessoas. Como a história de vida das pessoas, suas experiências e vivências fazem parte de como incorporam ou constroem suas técnicas computacionais.
- **Reconhecer a produção de técnicas e tecnologias realizada por utentes.** Identificar os chamados “usuários” como pessoas de ação ativa na construção social das tecnologias, que a realizam objetivamente e subjetivamente. Denominar e conferir o estatuto de *técnicas* e como *tecnologia* que são as produções feita por utentes, tanto a produção subjetiva quanto a participação na produção objetiva. Um panorama inicial pode incluir: 1) “usuários” como produtores de tecnologias, pelo modo como interpretam artefatos situadamente, além de como oferecem sentido social a estes; 2) “usuários” como produtores de tecnologias, pelo modo como compartilham e circulam esses sentidos e artefatos, objetivamente e subjetivamente, em meio a ecologias de interfaces e interações; 3) “usuários” como produtores de tecnologias, pela forma como materialmente configuram os artefatos (modificando, posicionando, usando, testando, ignorando, não-usando, etc.) de modo situado e também projetado e planejado: seja em projetos realizados por utentes, como em projetos de vida e de existência, mas, especialmente, observando como estes se interseccionam. Por fim, valorar estas técnicas considerando uma perspectiva sócio histórica, visualizando como, em suas devidas situações e circunstâncias, técnicas de utentes são tão produtoras, úteis quanto outras.

- **Legitimar outros espaços e tempos de projeto.** Ao ter uso e cotidiano como tempos e espaços projetuais (e de *design*), pode-se reconhecer a transformação dos artefatos no dia a dia (para além do discurso ideologia da técnica, por exemplo). A expansão dos espaços projetuais para aqueles considerados não-formais, ou espaços não tão 'solenes', que não são os privilegiados pelo modo de produção capitalista. Assim, é possível observar técnica, projeto e trabalho nas apropriações, aprendizagens, resistências desde os quereres, saberes e fazeres dos utentes. Essa legitimação também pode auxiliar a *sulear* utentes das nações marginais na circulação global de tecnologias computacionais. Reconhecer outros espaços produtivos pode evidenciar a produção que acontece no subdesenvolvimento, e o fato de que as pessoas, nesses espaços, não são como receptores passivos de tecnologias, mas como sujeitos de suas tecnologias, ainda que diante das opressões das relações geopolíticas globais.
- **Denunciar como a contribuição dos utentes na produção de interações é apropriada sem devido reconhecimento ou contrapartida justa** seja pela indústria, agências, estúdios, ou outras organizações. Observar como produções sociais, compartilhadas de modo público, são coaptadas para fins privados.
- **Aprofundar o entendimento das relações entre tecnologia e sociedade que subjazem a noção de interação humano-computador.** Para tal, é necessário por em perspectiva histórica as pessoas envolvidas com a pesquisa e o projeto. Não essencializar “usuários” e projetistas profissionais, mas reconhecer suas condições materiais e suas opressões específicas. Suas transformações históricas, materiais e existenciais. Entender como “usuários” e também projetistas profissionais se desenvolvem, suas potencialidades, não por “receber novos artefatos”, mas compreender o ser humano como ser em construção, justamente por ter sua materialidade sempre em construção. Para tal, é necessária uma orientação sócio-histórica, ao abordar utentes e projetistas profissionais, assim como a desnaturalização do “usuário” apenas como indivíduo desespecializado.
- **Desnaturalizar o uso de “usuário”. Buscar alternativas para termos, conceitos e condições materiais de utentes.** Argumentamos, ao longo desta tese, que “usuário” é um conceito utilizado para designar uma noção de ser humano e suas relações com as tecnologias. Desenvolvemos mais detalhadamente essa questão na próxima subseção.

Entendemos que essas propostas dizem respeito também à posição ética de profissionais e especialistas em IHC sobre um “outro” – os “usuários”. A posição privilegiada do discurso com estatuto científico pode servir para produzir ciência, pesquisa e projeto que legitime, respeite e estimule utentes. O acúmulo de conhecimento científico pode legitimar o esforço que utentes já fazem na superação de opressões, contanto que profissionais e especialistas estejam atentos e cuidadosos ao risco de botar os interesses de projetistas profissionais sobre os interesses da comunidade, sem domesticar e cooptar essas técnicas, projetos e o trabalho dos utentes para seus próprios fins, ou das finalidades daqueles para quem trabalham. A recomendação, portanto, deve ser a de produzir ciência que se contraponha ao discurso e prática hegemônico em IHC – aquela que naturaliza certos espaços, tempos de projeto e de processos em IHC como universais para se apropriar de saberes e fazeres dos utentes, oferecendo visibilidade apenas àqueles que funcionam na divisão de trabalho específica da indústria, da agência e das organizações formais, e se beneficiando da alienação do trabalho de projetistas profissionais, posicionados em indústrias e organizações.

4.1.1 Como denominar “usuários”? Termos e conceitos

Assim como a IHC, outras áreas também debatem a nomenclatura daqueles que se relacionam com os produtos de cada área do conhecimento, buscando formas de denominar essas pessoas. Por exemplo, Graciela Natansohn (2007), apresenta uma lista de termos utilizados²¹⁹, debatendo desde a Comunicação:

Usuário é a nomenclatura mais freqüentemente utilizada, mas também, navegante, visitante, leitor (Black, 1997), interator (Murray, 2003), leitor imersivo (Santaella, 2004), cibernauta (Correia, 2006), leitor-autor (Moreno, 2002) públicos usuários (Boczkowski, 2006), dentre outros. Apenas quando se medem acessos em forma quantitativa, usam-se as palavras audiência ou visitantes. (NATANSOHN, 2007, p. 8)

Em outro exemplo, Maclaughlin (2009) apresenta uma série de termos utilizados no Serviço Social, apontando que cada termo identifica diferentes formas de relacionamento entre pessoas e profissionais de serviço social, caracterizando dimensões de poder e hierarquias de controle: “Os rótulos que a profissão de assistente social usou para descrever a relação de trabalho social incluíram termos como “pacientes”, “clientes”, “clientes”, “consumidores”, “especialistas por experiência” e “usuários de serviços.” (MCLAUGHLIN, 2009, p. 1102, tradução nossa)²²⁰

219 Pode-se, ainda, adicionar outros termos, que não constam nessa lista, tais como: espectador, telespectador, ouvinte, receptor e internauta, por exemplo, apesar de serem mais usuais em Comunicação do que em IHC.

220 Tradução nossa do trecho em inglês: “*The labels the social work profession has used to describe the social work relationship have included such terms as ‘patients’, ‘clients’, ‘customers’, ‘consumers’, ‘experts by experience’ and*

Na literatura em IHC, o termo “usuário” se encontra disseminado, mas a aplicação do termo vem sendo criticada há anos, por não favorecer a visualização desse sujeito como um ser humano ativo em suas relações com a realidade em que vive. Kuutti (2001) comenta sua sensação de que poderia ser promissor se “nos livrássemos” do termo “usuário”. Até porque, como alerta Bannon (1991), o perigo da noção de “usuário” está em considerar pessoas como nada além de “usuários” e ignorar que um utente não é um agente passivo, o qual possui outras dimensões da vida, do cotidiano, da sociabilidade, da experiência, que vão além do uso de sistemas computacionais.

Para além de “usuário”, outras formas de denominações já foram propostas. Bannon (1991), sugere usar outros termos, como 'usuário casual' ou 'usuário discricionário' (*'discretionary users'*, em inglês), por acreditar que, com esses termos “julgam”, menos a pessoa a quem se referem. Maria Cecília Baranauskas (2013, p. 48–49) prefere 'partes interessadas' (*'stakeholders'*, em inglês) também para evitar o sentido de passividade atrelado à ideia de uso, assim como para entender “usuários” como co-autores.

Donald Norman, em palestra (na UX Week, promovida pela empresa *Adaptive Path*, em 2008²²¹) menciona seu incômodo com o termo “usuário” e sugere trocá-lo por “pessoa”. Esse mote origina uma espécie de manifesto²²² chamado “Eu não sou um usuário” (tradução nossa de *“I’m not a user”*, no original em inglês), que segue a mesma orientação. Já Bradley *et al* (2013), sugerem literalmente substituir o termo “usuário” pela denominação “pessoa” ou “ser humano”²²³. Os autores estimulam pesquisadores e pesquisadoras a utilizarem a ferramenta “substituir” de editores de texto, e que troquem qualquer menção a “usuário” por “humano” ou “pessoa”, acreditando que a troca de termos já irá impactar com uma mudança de sentido.

Concordamos que a escolha de palavras possui papel ativo na configuração do objeto ao qual se refere; também acreditamos que a substituição do termo por outro pode ser interessante em casos que sejam apropriados. Entretanto acreditamos ser necessária uma mudança de sentido do termo, junto com uma mudança de termos. A mera substituição de uma palavra por outra pode transferir as acepções, já tradicionais do termo “usuário”, para o novo termo (esvaziando as noções de “ser humano” ou de “pessoa”, por exemplo). A mudança de termos deve vir

'service users'.” (MCLAUGHLIN, 2009, p. 1102)

221 Vídeo da palestra disponível para acesso em: <<https://www.youtube.com/watch?v=WgJcUHC3qJ8>>.

222 Website *“I’m not a user”*, disponível para acesso em: <<http://www.iamnotauser.com/index.php/why-not-a-user/>>.

223 Como nota, identificamos outro caso em que aparece contraste entre os termos “usuário” e “pessoa”. Dunne e Raby (2009), em seu *Manifesto A/B*, contrastam o design afirmativo (que reforça o status quo) e o Design Crítico (que contesta o status quo). Nesse documento, posicionam o termo *“user”* como afirmativo, e o termo *“person”* como crítico.

acompanhada de um esforço da comunidade de IHC em se apropriar de uma outra concepção, que se diferencie daquela dos sujeitos em sua relação de uso de computadores, para que a mera substituição de termos não continue a reproduzir as mesmas problemáticas anteriores. Desse modo, não acreditamos que representa uma transformação apenas trocar a palavra (“usuário” por “ser humano”), se ela não estiver acompanhada de novos modos de aplicação. Não há transformação em denominar alguém “pessoa”, se for concebido apenas pelo uso e artefatos, de modo inferiorizado, como um leigo, não-técnico, indivíduo, desespecializado, dependente, objeto da ação de outrem etc. Nesse sentido, é preciso alertar, inclusive, que a própria noção de “ser humano” ou de “pessoa” não carrega consigo necessariamente uma noção ativa, se for utilizado de forma reducionista para designar um indivíduo objetificado. O Design Participativo é, em nossa visão, uma abordagem que contribui para uma mudança desta interpretação na IHC, visando outra imagem e outra condição para os chamados “usuários”, não apenas mudando termos, mas buscando modificar fundamentos, concepções e práticas em torno destes, não apenas como pessoas que usam, mas partícipes dos projetos.

Sendo assim, entendemos ser primordial que, havendo – ou não – mudança de denominação, aquele(s) ou aquela(s) que usa(m) computadores devem ser caracterizados e caracterizadas por uma concepção de ser humano que assume o papel ativo que possuem perante sua realidade e as tecnologias, mesmo que impedida ou limitada diante de condições opressivas. Essa proposta, é claro, necessariamente desdobra em novos problemas de pesquisa. Entretanto, é necessário que a IHC discuta a questão do ser humano e seu entendimento sobre, visto que utiliza a ideia de ser humano em diversos momentos (como nas próprias denominações: “Interação Humano-Computador”, “Design Centrado no Ser Humano”, “Fatores humanos”), mas nem sempre chega a definir e fundamentar, com profundidade, o que entende quando se propõe a falar sobre “seres humanos”. Por vezes, a ideia de “ser humano” é utilizada como modo discursivo para se referir aos “usuários”, em uma tentativa de oferecer uma dimensão mais ampla, mas baseada nos mesmos conceitos (problemáticas) a que já nos referimos no capítulo anterior.

Usar o termo “usuário” não representa prática ingênua e descompromissada, já que implica em uma série de significados e relações sociais, literais e metafóricas. Parafraseando Pelle Ehn (1988, p. 97²²⁴; que, por sua vez, parafraseia Karl Marx²²⁵): Uma pessoa pode ser uma

224 *“As values, to be used in the valorization process to expand capital, the carpenters’ competence, their hammers and the materials they work with will change for this purpose, not for the purpose of the usefulness of the priciest produced. Or to paraphrase Marx: A carpenter is a man who builds. Only under certain conditions does he become a wage worker. A hammer is a tool to hammer with. Only under certain conditions does it become capital.”* (EHN, 1988, p. 97)

225 “Que é um escravo negro? Um homem da raça negra. [...] Um negro é um negro. Só em determinadas relações é que se

pessoa usando um computador. Apenas em certas condições ela se torna “usuária”.

A proposta de apenas substituir “usuário” por denominações como “pessoa” e “ser humano” (ou, ainda “gente”, “sujeitos”, “indivíduos”, etc), mesmo que para se posicionar contra o sentido ingênuo de “usuário”, pode servir para ocultar ou evitar a problemática do uso desta denominação e deste conceito, menosprezando sua influencia nos estudos em IHC, e deixando de apresentar sua crítica. Por exemplo, temos que a utilização consciente, de ambos os termos, “usuário” e “ser humano”, que pode ajudar a contrastar ambas as noções, reforçando politicamente a compreensão ampliada e multifacetada que se deseja conceber às pessoas e aos usos de tecnologias computacionais. Ao abandonar o termo “usuário”, pode-se, ademais, acabar por abandonar também a historicidade do termo e suas implicações. Nesse sentido, a nossa proposta – que, inclusive, é a que utilizamos no texto dessa tese – é a de utilizar o termo “usuário”, quando se deseja falar do sentido ingênuo que o termo assume, em diversos textos e discursos em IHC, mas buscando *suspender* esse entendimento, utilizando aspas (“ ”), de forma a indicar nossa suspeita sobre o termo. Desse modo espera-se se indicar a leitora ou leitor, a não-concordância com o sentido usual e tradicional do termo. Acompanhada dessa prática, indicamos também a necessidade de debater a questão do “usuário”, tomando-o como um conceito cujo sentido precisa ser apresentado e debatido. Assim, recomendamos que autoras e autores expliquem, em artigos, falas, apresentações, textos e relatórios, o que se entende por “usuário”, ao invés de tomar o termo como 'dado' ou de senso comum: apresentar uma definição crítica do termo, reconhecendo utentes como ativos, como sujeitos das interações e, além de apresentar essa definição, aplicá-la visando modificar a forma como o conceito é de fato utilizado em pesquisas e em projetos.

Nosso entendimento é de que o termo não precisa ser excluído do vocabulário dos estudos em IHC: podemos assumir a significação problemática que subjaz a aplicação e o conceito da categoria “usuário”. O termo pode ser utilizado politicamente, para a crítica do próprio termo “usuário”, como um elemento discursivo de estudos e práticas projetuais em IHC, mas também como uma concepção unidimensional do ser humano (MARCUSE, 1982) que reduz a compreensão da relação de desenvolvimento, destes, com a tecnologia. Essa ressignificação do termo “usuário” já vem sendo proposta por outros autores (GRINT; WOOLGAR, 1997),

torna escravo. Uma máquina de fiar algodão é uma máquina para fiar algodão. Apenas em determinadas relações ela se torna capital. Arrancada a estas relações, ela é tão pouco capital como o ouro em si e para si é dinheiro, ou como o açúcar é o preço do açúcar. [...] Na produção os homens não actuam só sobre a natureza mas também uns sobre os outros. Produzem apenas actuando conjuntamente dum modo determinado e trocando as suas actividades umas pelas outras. Para produzirem entram em determinadas ligações e relações uns com os outros, e só no seio destas ligações e relações sociais se efectua a sua acção sobre a natureza, se efectua a produção.” (MARX, 2006, online)

pela denominação “O Usuário” (“*The User*”, em inglês) como forma de criticar essa compreensão reducionista e genérica. Assim, entendemos que o termo “usuário” não deve necessariamente ser “abandonado”, mas também pode ser reformulado, visando superar o sentido reducionista e abstrato oferecido para denominar “daqueles que usam”.²²⁶

“Usuário” é um conceito central em IHC e um termo já incrustado no vocabulário da área. Como exemplos dessa ubiquidade da referência à “usuário”, ela aparece em: interface do usuário, Interfaces Gráficas do Usuário (do termo em inglês GUI, *Graphic User Interface*), amigável ao usuário (do termo em inglês '*user friendly*'), o Design Centrado no Usuário, entre outros. Tendo isso em consideração, questionamentos sobre nomenclaturas alternativas devem atentar em como interferem nessa rede conceitual. Da mesma forma, observar que a “substituição” de termos pode não mudar seu significado, visto que seus sentidos permanecem nessa rede conceitual. Conceitos trabalham em conjunto e diversas outras categorias se estruturam a partir de uma certa compreensão do conceito de “usuário”. Por exemplo, a busca por caracterizar pessoas quanto a seu uso ativo das tecnologias não se resolve com uma mudança de conceito de “usuário”, se não vier acompanhada também de uma mudança de conceito de “uso”. Nesse sentido, a mudança de sentido e de utilização é beneficiada ao ser acompanhada de uma reflexão, visando à revisão do arcabouço conceitual que se deseja transformar, juntamente à noção de “usuário”. Inclui-se aí a concepção de uso e de “usuário”, que não se estabeleça como polarização antagônica e hierarquizada com a categoria produção, ou seja, que entenda que o uso de artefatos também se relaciona com sua criação, considerando o uso como base da produção e não seu oposto.

Outra problemática importante associada ao termo “usuário”, é que as identidades das pessoas de carne e osso, que se encontram por trás desse rótulo, podem ser reduzidas ao mero uso dos artefatos (ex.: “usuário” é aquele que usa computadores) e não pelas competências culturais e sociabilidades com que constituem o próprio sentido dos artefatos no escopo maior de suas vidas. A noção de “usuário” posiciona sujeitos em uma classificação que transforma suas identidades²²⁷ sociais prévias (como as baseadas em comunidades, identidades de classe, minorias, etc) em funcionais para um determinado esquema de sociedade e um certo modelo disciplinar de relacionamento das pessoas com a tecnologia (MARTÍN-BARBERO, 2009).

226 Nesta tese, preferimos não sugerir um termo “novo” para “usuário”, para não correremos o risco de parecer que apenas alguns usuários são desse modo ou que apenas o “usuário emancipado” seja como denominamos.

227 Por identidades, tomamos identidades coletivas, sejam étnicas, geracionais, de gênero, territoriais, nacionais, regionais ou locais, tendo que: “As identidades coletivas são sistemas de reconhecimento e diferenciação simbólicos das classes e dos grupos sociais e a comunicação emerge como espaço chave na construção/reconstrução dessas identidades. Por outro lado, a relação conflitiva e enriquecedora com os “outros” permite elaborar estratégias de resistência ao que de dominação disfarçada existe na idéia de desenvolvimento e modernização”. (LOPES, 2004, p. 596–597)

Uma denominação reducionista de “usuários” pode apagar identidades formadas em torno de resistências, lutas e opressões. Desse modo, prescrevem-se (e não se descrevem) suas identidades (SHOR; FREIRE, 1986).

Para denominar pessoas, concretas e situadas sócio-historicamente, no caso daquelas em relações de opressão, sugerimos, sempre que possível, a oferecer preferência a identificá-las pelo modo como se autoidentificam, respeitando a construção de suas identidades. O reconhecimento dos modos como esses sujeitos identificam a si mesmos, propicia o entendimento de que estas são resistências, expressões dos modos como os sujeitos produzem a si mesmos, discursivamente e materialmente. Sem prescrever “o outro” como um 'oposto' dicotômico, mas, também, sem deixar de reconhecer os modos como revelam sua resistência ao serem constituídos como “outros”; uma identificação que deve ser realizada por aqueles que se identificam.

Ao reduzir pessoas e grupos sociais a uma noção ingênua de “usuário”, corre-se o risco de descaracterizá-las, enquanto sujeitos que possuem tecnologias, que projetam, que agem em suas realidades e que produzem sua própria existência. Desse modo, a denominação de sujeitos como “usuários”, além do caráter dicotômico que posiciona tais pessoas como não-trabalhadores, não-projetistas e não-tecnológicos, carrega também o risco, do uso indiscriminado do termo e do conceito de “usuário” em IHC, de ignorar *como os sujeitos se constituem, a si mesmos, como sujeitos*. E, desse modo, ocultar os conflitos, as disputas, as opressões, as contradições que se constituem como resistências entre diferentes atores, em suas mediações pelas tecnologias.

Uma preocupação é com a difusão do termo “usuário”, para além da IHC e das áreas ligadas aos sistemas computacionais e informacionais. Na medida em que os artefatos computacionais, as tecnologias da informação e comunicação são incorporados em práticas de outras áreas (de saúde, educação, urbanismo ou comunicação, por exemplo), observa-se que as pessoas ali presentes também podem começar a ser categorizadas como “usuários” (de produtos ou serviços). Com essa categorização, carregam-se sentidos e representações, como a noção instrumental de uso e a visão de utente como indivíduo. Um exemplo está na crítica à noção de usuário-cidadão, nas políticas de governo eletrônico, citadas no trecho a seguir das diretrizes gerais de implantação e operação do Governo Eletrônico no Brasil:

A política de governo eletrônico do governo brasileiro abandona a visão que vinha sendo adotada, que apresentava o **cidadão-usuário** antes de mais nada como “cliente” dos serviços públicos, em uma perspectiva de provisão de inspiração neoliberal. O deslocamento não é somente semântico. Significa que o governo

eletrônico tem como referência os direitos coletivos e uma visão de cidadania que não se restringe à somatória dos direitos dos indivíduos. Assim, forçosamente incorpora a promoção da participação e do controle social e a indissociabilidade entre a prestação de serviços e sua afirmação como direito dos indivíduos e da sociedade. (GOVERNO DIGITAL, 2015, s/p, online, grifo nosso)

Milton Santos (2007) também denuncia este reducionismo: "Em lugar do cidadão formou-se um consumidor, que aceita ser chamado de usuário" (SANTOS, 2007, p. 25). Porém, pessoas que usam computadores não costumam considerar a si mesmas como "usuárias". Jonathan Grudin (1990a, p. 112) identifica essa problemática nos primórdios da utilização do termo "usuário":

Usuários de computador não consideram a si mesmos como "usuários". Em princípio, houve resistência a termos como "manual do usuário", em parte porque algumas pessoas associavam "usuário" a "usuário de drogas". Em contraste, manuais semelhantes para automóveis eram chamados de "manuais do proprietário"; eles tinham pouco a ver com os direitos e responsabilidades da propriedade de automóveis, mas seus leitores geralmente se identificam como proprietários. À medida que o uso do computador se torna mais comum, as pessoas que passam algum tempo trabalhando com computadores têm menor probabilidade de naturalmente identificar a si mesmas como "usuária". (GRUDIN, 1990a, p. 270, tradução nossa)²²⁸

Entretanto, existem casos de pessoas que identificam como "usuárias", ou seja, se põe na condição de utentes. A denominação "usuário" é utilizada como auto-identidade em questões legais²²⁹ e/ou como instrumento de luta política, caso manifesto em organizações como Associações de Defesa do Consumidor (usuários assumindo a concepção de "Usuários como consumidores") e de Associações de Defesa dos Usuários²³⁰. Assumir-se como "usuário" significa assumir uma posição nos processos de circulação e produção de computadores. Neste ponto, utentes também podem constituir concepções sobre si mesmos, porém, o fazendo por uma identidade que lhes é posta por outra, que serve para reconhecer a posição afastada que estão inseridos perante os espaços projetuais hegemônicos, como não-projetistas. Sendo assim, podemos questionar a própria concepção de "usuários", não apenas pela insuficiência de conceber o "usuário" por si próprio (como alguém definido pelo uso de computadores), mas pela problemática que constitui uma entidade distinta da de projetista

228 Tradução nossa do trecho em inglês: "*Computer users don't consider themselves "users." Terms such as 'user manual' were initially resisted, in part because some people associated 'user' with 'drug user.' In contrast, similar manuals for automobiles are called 'owner's manuals'; they have little to do with the rights and responsibilities of car ownership, but their readers typically do identify themselves as owners, As computer use becomes more commonplace, people who happen to spend some time working with computers are less likely to identify themselves naturally as 'users.'*" (GRUDIN, 1999a, p. 270)

229 Existem casos em que assumir, para si, a denominação como "usuários" representa uma questão legal, no sentido do Direito, como no caso de Termos de Uso, manual do usuário, Garantia de uso, etc.

230 Alguns exemplos de associações de usuários: ADUSEPS (Associação de Defesa dos Usuários de Seguros, Planos e Sistemas de Saúde) e ANADUT (Associação Nacional de Defesa dos Usuários de Transportes).

profissional (como a entidade “*designer*”) não é uma condição ontológica *necessária* para a abordagem da relação entre pessoas e computadores, nem de sua análise e projeto.

Como apresentamos ao longo desta tese, a categoria “usuário” está ligada a uma orientação dominante dos estudos em IHC (e outras áreas centrais, ligadas à produção de computadores), e que em algumas de suas facetas, tende à desumanização das pessoas assim denominadas. Em nosso ponto de vista, para posicionar “usuários” como sujeitos da IHC, é fundamental um procedimento diferente: que o conceito, daqueles que atualmente são denominados “usuários”, sirva aos interesses dessas próprias pessoas. Neste sentido, entendemos que deve considerar seus processos de humanização, e por isso, consideramos a produção da existência pode servir como contribuição para tal caracterização. É preciso delinear a categoria “usuário” para além de sua questão semântica, buscando um conceito que se põe como útil ao próprio desenvolvimento dos utentes: a partir destes e com vistas em sua humanização, e não apenas dos interesses daqueles ligados a profissionais de IHC, ou daqueles que se servem da compra da força de trabalho destes profissionais.

Por último, além de alternativas para o termo e o conceito de “usuário”, indicamos a necessidade de se considerar a transformação das condições materiais em que utentes se encontram. Argumentamos ao longo dessa tese como “usuários” não são apenas representados como pessoas não-especialistas e pessoas fora dos espaços projetuais, mas como foram materialmente excluídos desses espaços e desespecializados. Desse modo, a mudança de termos e de conceitos de “usuários” ganha potencial de transformação, útil para aqueles a quem se refere, se acompanhada de igual humanização das condições de vida e de relações sociais em que se encontram, pelo trabalho “para si”, transformador das condições materiais dos ditos “usuários”. Abordamos este tópico na próxima subseção.

4.2 Projetar para si: orientações para projeto de artefatos computacionais

Propomos o projeto “para si” e o projeto “para o outro” como categorias para compreender e direcionar processos projetuais, frente à questão da produção da existência. Estas têm por base as considerações de Vieira Pinto e Paulo Freire sobre a humanização (da alienação e do desenvolvimento) da existência, e, em especial, a noção alvariana de trabalho “para si” e a noção freiriana de ação “para a liberdade”.

O projeto “para o outro” se refere ao processo projetual que se dá enquanto alienação da produção social da existência. É uma forma de projeto no qual a produção resultante não

serve aos interesses daqueles que trabalham, mas aos interesses de quem se beneficia da alienação do trabalho alheio. Deste modo, o projeto “para o outro” não se insere em contextos de desenvolvimento e libertação daqueles que o executam, pois o produto de seu trabalho não se encontra no contexto da produção de sua própria existência, ainda que, pela venda de força de trabalho, possa servir para a subsistência daqueles que o executam. Um exemplo é a aplicação de conceitos sobre a produção realizada por “usuários”. Se a pesquisa em IHC analisa “usuários” como produtores de tecnologias, cria técnicas para superar limitações dos artefatos disponíveis; no entanto, essa análise serve para a apropriação desses conhecimentos (“o outro”); e o que temos é alienação do trabalho dos “usuários”.

No projeto “para si”, a produção de artefatos não se configura apenas como produção de artefatos na forma de “mercadorias”, mas tem como prioridade seu valor de uso vinculado à produção social da existência daqueles que a projetam, como reprodução e produção da existência, direcionada para a sua transformação, orientada para a esperança (do pensamento freiriano) e a produção, no presente, do futuro das relações humanas (do pensamento alvariano). De outro modo, o projeto “para si” é aquele que se manifesta pela produção social da própria existência pela superação de opressões, projeto de ser que passa pelo projeto de artefatos, pela produção objetiva e subjetiva da realidade, que, por sua vez, passa pelos artefatos e pelos existentes humanos, tomadas como relação dialética, que conduz ao desenvolvimento. Tal desenvolvimento, nesse caso, significa conscientização, busca por superação de opressões.

As noções de projeto “para si” e “para o outro” se estabelecem em relação às condições materiais em que se encontram aqueles que projetam. Por isso, devem ser analisados, com relação ao modo de produção em que estão inseridos. O projeto “para o outro” representa o trabalho alienado, típico de relações de trabalho assalariado, em que o empregado/a deve realizar o trabalho projetual para finalidades que não servem para si, mas para os interesses de quem compra sua força de trabalho. Ou, então, no caso da pessoa que usa artefatos computacionais e tem seus projetos tomados para outro, mas não pode se servir mais do que projeta ou projetou. Já quanto ao “trabalho para si”, caracteriza-se nas pessoas (utente, projetista, trabalhador/a, etc) cujo trabalho se encontra desalienado, ou seja, orienta as finalidades de seu trabalho, e os produtos de sua capacidade projetual. Nesse contexto, possui consciência de que seu trabalho projetual se orienta à transformação da existência do grupo social no qual se encontra. Essa transformação, necessariamente, é orientada à humanização, ou seja, à superação de opressões vivenciadas pelo grupo social que se encontra com a

existência oprimida. O “si” e o “outro”, nessas categorias, se referem também à alienação na divisão do trabalho, especialmente das finalidades que interessam e são corporificadas naquilo que é projetado. Projetar para si não é projetar para um “outro”, porque as finalidades do projeto retornam para aqueles que projetam e, por isso, *projetam a si próprios* nesse processo de transformação material que retorna como transformação subjetiva.

Nas metodologias tradicionais de projeto em Interação Humano-Computador, como a do Design Centrado no Usuário, temos uma orientação ao projeto “para o outro”. Apesar de nem sempre explícitas, essas metodologias pressupõem que aqueles que projetam são trabalhadores vendendo sua força de trabalho especializada no trabalho projetual, para as finalidades de outrem. Do mesmo modo, não participam dos grupos a quem os artefatos devem possuir um valor de uso, os “usuários”, visto que aqueles, que compram a força de trabalho e orientam o projeto, desejam que o artefato produzido se manifeste, ao final, como uma mercadoria, ou seja, além de um valor de uso, tenha um valor de troca. Nesse tipo de esquema projetual, faz sentido que um projeto comece com um *briefing*, com levantamento de requisitos, com uma pesquisa etnográfica, enquanto, em uma perspectiva freiriana, por exemplo, um projeto começaria com um processo de tomada de consciência coletiva, o debate sobre a realidade vivida (o mundo em que se está, e no qual se produz o ser) e a identificação das opressões a serem superadas, enfim, da historicidade da existência e das situações-limite. Do mesmo modo, se em um projeto tradicional em uma indústria, o trabalhador-projetista deve formar uma representação do “outro”, o “usuário”, no projeto para si, não existe necessariamente uma representação de um “outro” (tal como “usuário”), distante e fora, visto que o “outro” é alguém que participa com ele, enquanto coletivo. Trata-se de uma auto-representação e de um projeto – um futuro, representação de quem eu quero ser, de um “nós”. Nesse sentido, o projeto “para si” não se concretiza por um indivíduo exercendo sua criatividade, mas sempre por grupos sociais que, em coletivo, buscam seu empoderamento emancipatório. O “usuário”, se não posto como um “outro”, mas como “nós” (não apenas no sentido de “um de nós”), é base para a possibilidade de um projeto “para si”. Entretanto, não se trata de “usuários” projetarem sem projetistas profissionais ou acadêmicos. Ambos, “usuários” e profissionais de IHC, enquanto trabalhadores de IHC, podem projetar “para si”, contanto que as finalidades do projeto representem emancipação para ambos. Nesse sentido, considera-se a noção freiriana de emancipação e de diálogo, assim como a crítica da dialética do senhor e do escravo, projetistas profissionais – também alienados por seu trabalho ser “para o outro”, para que se emancipem quando “usuários”, se emancipam. O “para si”

representa um “fazer com o outro”, opondo-se ao projeto (alienado) “para o outro”.

Ao contrário do projeto “para o outro”, no projeto “para si” o saber de experiência feito daqueles que projetam se desenvolve, mesmo sem uma transcendência da condição de opressão, pois há pelo menos o incremento de consciência da opressão em que se encontram. Não projetar, *apesar* da amannualidade, mas *a partir* da amannualidade, visando desenvolvê-la. Nesse aspecto, se temos que “usuários” se encontram desespecializados de sua relação com tecnologias computacionais, e fora dos espaços projetuais que o modo de produção capitalista privilegia para o desenvolvimento de artefatos digitais, é dessa própria realidade que deve ser conduzido o desenvolvimento de tais pessoas, por essas pessoas, para a superação dessa condição opressiva. Não é *após* a mudança dessa realidade que uma transformação “para si” é possível. É nessa condição que realizam seus próprios projetos, a partir amannualidade, para transformá-la. O projeto para si é projeto de interações que desenvolve “usuários”, não apenas os desespecializa.

Ao se tomar os usos como fundamentos do projeto, pode-se recorrer ao saber de experiência feito (pelos usos) e não apenas ao conhecimento projetual (no sentido de projeto em ambientes formais). Esse procedimento exige reconhecer uma diversidade mais ampla de atividades como atividades projetuais, a saber, as que são realizadas pelos utentes, no entanto, nem sempre são reconhecidas. Ao serem tomados como fundamento do projeto, os usos se tornam ponto de partida (e de chegada) do projeto, entendendo, novamente, que não há projeto sem uso e todo uso está entrelaçado com projetos, necessariamente. Reconhecer “usuários” como sujeitos das interações é reconhecer que o projeto de interações a partir dos usos, seja das interações que “usuários” criam entre eles, mas também é o projeto *a partir* dos usos e não *apesar* dos usos. Uma nova proposta projetual não deve se apresentar ingenuamente como intervenção para substituir completamente os usos atuais, trocando uma amannualidade por outra, alheia. De fato, todo novo projeto, enquanto trabalho, visa modificar a realidade e transformar a amannualidade, mas o procedimento do projeto “para si”, por ser conscientização, requer partir da própria realidade vivida. Do contrário, a mera introdução, de novos artefatos e processos, pode ocorrer sem que os oprimidos construam a si mesmos e sua relação com eles, ou seja, sem a consciência necessária para identificar os caminhos para a produção de seu inédito-viável. Projeto “para si” é o projeto que se desenvolve com a autonomia dos “usuários”, para suas finalidades, orientadas para a construção da liberdade pela superação de opressões. Por isso, parte de seu amannual, respeitando os diversos graus de amannualidade, daqueles que fazem parte desse grupo.

Esse conceito pode contribuir para abordagens que questionam a pesquisa e a prática em IHC com finalidade exclusivamente para interesses mercadológicos, tal como Design Participativo escandinavo. Essa orientação, que toma os chamados “usuários”, destes como sujeitos da IHC, pode ajudar a visualizar outras finalidades do trabalho em IHC. Por exemplo, as metodologias de projeto desenvolvidas e praticadas por comunidades e grupos que buscam enfrentamento de opressões (tais como grupos feministas, de movimento negro, sindicatos, entre outros) são fundamentais para a humanização das relações humanas mediadas por computadores, mesmo que correspondam às metodologias tradicionais 'consolidadas' na academia e na indústria. O modo como projetam, não precisa necessariamente passar por demandas de produtividade científica ou industrial, tampouco produção de mais-valor, geração de artefatos que possam circular no mercado especialmente como mercadorias. São outros compromissos. Passa pelas condições amanciais que possuem, a amanciaalidade vivenciada, sua historicidade, sua história de vida, tanto individualmente, como em grupo.

Reconhecer a realidade em que se está é procedimento que vai da análise do escopo local de nossas vidas ao contexto internacional. Em nosso caso, nos situamos na realidade de uma nação subdesenvolvida. Seguindo a orientação de Vieira Pinto (1960), sobre pensar a situação nacional, a pessoa que vive na realidade subdesenvolvida, deve se reconhecer como parte deste subdesenvolvimento e o papel de dependência que o Brasil – e os brasileiros – assumem: na divisão internacional do trabalho, de certas tecnologias, como as computacionais, e das teorias e ideias sobre essas tecnologias. Partir da amanciaalidade significa que o desenvolvimento, por exemplo, da IHC no Brasil, não irá acontecer apenas no momento em que tiver acesso a certas tecnologias ou quando dominarmos as teorias mais contemporâneas, mas começa por assumir que essa posição subdesenvolvida não é natural; ela foi e é construída, e deve ser enfrentada mediante o trabalho, com o que se tem à disposição (amanciaalidade), para uma forma autônoma de desenvolvimento que interesse a nós. A própria noção de “usuário” aparece, nesse contexto, ao constatararmos que, em termos globais, o brasileiro é primordialmente um “usuário” das tecnologias. Nesse sentido, entendemos que apenas uma formulação de “usuário” que o reconheça como produtor, que pode se desenvolver, permite uma tomada de consciência que tenha como horizonte a efetiva transformação dessa condição, uma desalienação do projeto “para o outro”.

Como exemplo de projeto “para si”, temos o caso do **Manifesto Fab-Less**, uma iniciativa de coletivos de fab-lab de El Salvador e Chile. Escrito e divulgado durante a Fab13, conferência mundial de fab-labs (ver site do manifesto na Figura 4) a criação deste manifesto foi um dos

momentos em que esses grupos refletiram sobre suas práticas e as condições de produção de fabricação digital que possuem. O manifesto inclui a seguinte contextualização:

El Salvador foi um dos primeiros países a impulsionar o desenvolvimento de Laboratórios de Fabricação digital ou FabLabs desde mais de cinco anos, não apenas dentro de suas fronteiras como também na região centro-americana. No entanto, a criação dos ditos espaços enfrenta uma série de dificuldades, tanto financeiras como burocráticas que tem se traduzido em convertê-lo no único país da rede FabLab na região que até o fechamento da elaboração deste manifesto ainda não conta com um FabLab. Apesar disso, uma rede de atores de fabricação digital tem se constituído de forma orgânica durante todos estes anos e em 2017 a rede aceitou o desafio de completar um FabAcademy de forma remota no Fablab Veritas de Costa Rica com a ajuda de distintos atores locais. Este manifesto resume as experiências e as lições aprendidas durante os cinco anos que permitiram fazer possível a execução de um FabAcademy em El Salvador sem contar com um FabLab ou melhor, trabalhando sob a premissa Fab-Less (termo cunhado pela indústria de manufatura de chips eletrônicos sugerido por Joksan Alvarado que literalmente significa Sem-Fábrica). A descrição sob o nome de manifesto “Como fabricar quase qualquer coisa com quase nada” faz referência ao artigo de Neil Gershenfeld “Como fabricar quase qualquer coisa” no qual se expõe a filosofia por trás dos FabLab. No entanto, a equipe responsável por este manifesto quis ampliar esta definição com “quase nada” porque a experiência da fabricação digital em países latino-americanos usualmente começa com “quase nada”. (MANIFIESTO FAB-LESS, 2017, online, tradução nossa²³¹)

Fab-Less, portanto, se baseia na constatação desses grupos salvadoreños e chilenos, de que estavam fazendo fabricação digital, mesmo sem possuir as tecnologias consideradas “apropriadas” para considerar suas práticas como de fabricação digital. O subtítulo do Manifesto “Ou como fabricar quase qualquer coisa com quase nada.” (MANIFIESTO FAB-LESS, 2017, online, tradução nossa²³²) reflete o contraponto dessas experiências com fabricação na América Latina, realizadas em outros espaços. Ao tomar sua situação amaneirada como base para desenvolver sua própria amaneirada, o esforço dos que estão projetando direciona-se “para si”.

O manifesto possui cinco pontos: 1) As pessoas constroem as máquinas; 2) As capacidades de fabricação digital da comunidade superam as de qualquer indivíduo; 3) O laboratório de

231 Tradução nossa do trecho em espanhol: “El Salvador fue uno de los primeros países en impulsar el desarrollo de Laboratorios de Fabricación digital o FabLabs desde hace ya más de cinco años no solo dentro de sus fronteras sino en la región centroamericana. Sin embargo, la creación de dichos espacios se ha enfrentado a una serie de dificultades tanto financieras como burocráticas que se han traducido en convertirlo en el único país de la red FabLab en la región que a la fecha de la elaboración de este manifesto aún no cuenta con un FabLab. A pesar de ello, una red de actores de fabricación digital se ha constituido de forma orgánica durante todos esos años y en el 2017 esta red aceptó el reto de completar un FabAcademy de forma remota en el Fablab Veritas de Costa Rica con la ayuda de distintos actores locales. Este manifesto resume las experiencias y las lecciones aprendidas durante los cinco años que lograron hacer posible la ejecución de un FabAcademy en El Salvador sin contar con un FabLab o más bien trabajando bajo la premisa Fab-Less (Término acuñado en la industria de manufatura de chips electrónicos sugerido por Joksan Alvarado que literalmente significa sin Fábrica). La descripción bajo el nombre del manifesto “Cómo fabricar casi cualquier cosa con casi nada” hace referencia al paper de Neil Gershenfeld “Cómo fabricar casi cualquier cosa” en donde se expone la filosofía detrás de los FabLab. Sin embargo, el equipo responsable de este manifesto ha querido ampliar esta definición con “casi nada” porque la experiencia de la fabricación digital en países de latinoamérica usualmente comienza con “casi nada”.” (MANIFIESTO FAB-LESS, 2017, online)

232 Tradução nossa do trecho em espanhol: “O cómo fabricar casi cualquier cosa con casi nada.” (MANIFIESTO FAB-LESS, 2017, online)

fabricação digital existe onde quer que a comunidade necessite; 4) O resultado é mais importante que os métodos e ferramentas utilizados para obtê-lo; 5) Pode existir um laboratório de fabricação digital sem máquinas, mas não sem pessoas. (MANIFIESTO FAB-LESS, 2017, online). Esses pontos estabelecem que um fab-lab pode acontecer, mesmo que seja um fabless. O grupo salvadoreño não será considerado um fabricante digital, mesmo que fabrique, se o foco for apenas na aquisição de uso de certos equipamentos e maquinários específicos esperados de um fab-lab. Porém, a noção de um fab-lab completo só faria sentido, se houvesse uma ideia acabada e pronta do que é o fab-lab, ignorando como uma construção e um desenvolvimento social, esteja onde estiver. O manifesto indica a necessidade de se reconhecer o protagonismo das pessoas que fazem, assim como das pessoas que se beneficiam da fabricação digital, e não apenas a presença ou não de certos equipamentos computacionais específicos. Tem-se, assim, uma busca de transformação pelo empoderamento emancipatório, por produzir a existência a partir do que se tem a mão.

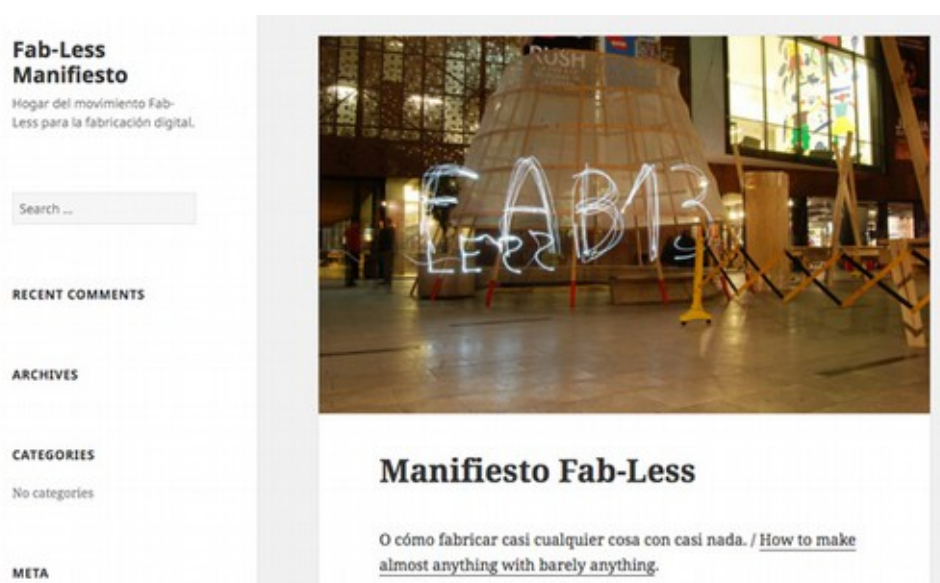


Figura 4. Captura de tela do sítio eletrônico *Manifiesto Fab-less*

Fonte: Manifiesto Fab-less

O Manifesto Fab-Less repudia a ideia de que só se tem fabricação digital após a aquisição e utilização de um certo grupo específico de tecnologias e maquinários. Critica, desse modo, a Ideologia da Técnica e vê na própria realidade vivenciada, ainda que precária, as condições para que seja possível produzir e transformar a própria realidade. Utilizam-se as técnicas situadas para buscar construir seu próprio desenvolvimento, mediante ação coletiva.

Segundo um de seus criadores e participante, Emilio Velis (2017, correspondência pessoal) essa proposta surge “não como um movimento alternativo ao que já existe, mas como um lembrete da importância que o pessoal deve ter sobre projetos colaborativos de laboratórios (fab-labs, *makerspaces*, *hackerspaces*)”. Ou seja, a proposta não concorre com outras formas de se criar fab-labs, e sim como uma forma de legitimação das práticas realizadas em seus contextos, em realidades subdesenvolvidas, como modo de se partir dessas realidades para desenvolvê-las.

Trata-se de um projeto “para si”, pois as decisões e as finalidades do projeto não se encontram alienadas daqueles que a executam. A produção da existência, nesse caso, é produção de uma realidade em que se realiza fabricação digital; criam-se fab-labs, a partir das condições de existência circundantes. Ainda que o grau de amannualidade seja diferente, faz-se liberdade, de uso da própria amannualidade para se trabalhar, transformar o amannual e criar condições de existência inéditas. O projeto “para si” é um caminho para a produção da existência, de forma transformadora, no sentido alvariano de desenvolvimento “para si”, constatação e superação do subdesenvolvimento, além do sentido do “para a liberdade” freiriano, na constatação e superação das opressões. Projetar, nesse sentido, também significa o horizonte freiriano do “dizer a sua palavra” ou, no contexto projetual, ao nosso ver, de “agenciar sua própria ação”.

Projeto “para si” não configura uma metodologia de projeto. É um questionamento sobre as finalidades e as condições materiais dos processos projetuais. Busca auxiliar a análise ou a orientação de projetos, tendo como fundamento a conexão entre a produção de artefatos e a produção dos grupos sociais envolvidos – ou seja, a produção da existência. Ao contrário do projeto alienado, em que o trabalho projetual se efetiva em benefício “para o outro”, no projeto “para si”, temos a coincidência entre pessoas que projetam e a quem o projeto se destina: o projeto interessa também aos que fazem parte dele, não como objetos, mas como sujeitos. Estão no processo do projeto, da orientação das finalidades do projeto, e no uso do produto. No projetar “para si”, as categorias e papéis de “usuário” e “projetista” não aparecem como dicotômicas. Ambos estão em tempo e espaço de projeto e se especializam pelo trabalho em conjunto, transformando artefatos, interfaces e interações para produzir suas existências, mediante empoderamento emancipatório.

4.3 Interfaces manuais: produções de interfaces por técnicas de utentes

Para se trabalhar outra concepção de “usuário”, é necessário também problematizar outras concepções da rede conceitual que se insere e se apoia. Um dos conceitos que se relaciona

diretamente aos “usuários” é o de “interface” – inclusive estes dois sendo pontuados, por Cooper e Bowers (1995), como os objetos centrais do discurso de auto-legitimação da IHC enquanto disciplina.

Entendemos que “interface” é categoria-chave para o estudo sobre como “usuários” produzem IHC, categoria que se dirige a um objeto que enfatiza o caráter material e social dos sistemas computacionais, além de permitir uma conexão prática entre análise teórica e o projeto de artefatos computacionais. Desse modo, apresentamos algumas considerações iniciais sobre a noção de interface²³³, que permitam visualizar questões em torno da produção da existência, e propomos o conceito de “interface amanal” como categoria para a pesquisa, em estudos em IHC, sobre a produção de tecnologias por “usuários”.

No capítulo anterior, problematizamos as representações de “usuários” como pessoas desempoderadas, como receptores de interfaces ou mesmo como pessoas que fazem parte do processo produtivo apenas como consumidores de artefatos computacionais. Essas representações participam da constituição do entendimento comum da noção de “interface” em projetos em IHC. Entendidos como fora do processo projetual, participando apenas do final do processo produtivo, “usuários” são considerados sem poder de transformar sistemas e, por isso, se propõe que interfaces mais usáveis e eficientes possa, lhes propiciar mais poder de controle sobre o sistema. A interface, portanto, seria aquilo que o “usuário” usa para interagir com um sistema, mas também seria algo que está fora de seu domínio.

Interface aparece frequentemente como sinônimo de “interface do usuário” (também conhecida como UI, do termo em inglês: *User Interface*). Grudin (1990b) aponta que o termo “interface do usuário” revela um vício da terminologia em IHC, que assume as relações humanas como sempre referentes ao computador: a interface (computador) é assumida, a pessoa (“usuária”) precisa ser definida. Apesar do termo “interface” sugerir uma relação, um ponto de contato: “Interface do usuário” costuma ser usado para descrever a interface do computador para um usuário, do que a interface do usuário para um computador” (GRUDIN, 1990, p. 270, tradução nossa)²³⁴

Inclusive, Grudin (GRUDIN, 1990b, a) propõe que o termo poderia ser outro, 'interface do

233 Escolhemos enfatizar o termo “interface”, em “interface amanal”, e não outros, como os já comentados anteriormente, “interação” ou “mediação”, por ser uma noção cara à IHC, que se dirige a um objeto prático e difundido na pesquisa e projeto em IHC, mas que nem sempre é visto como uma construção sócio-histórica. Apesar de interações e mediações serem construções sócio-históricas, por vezes podem ser termos utilizados para distanciar as próprias interfaces, enquanto objetos materiais da mesma compreensão.

234 Tradução nossa do trecho em inglês: “ ‘User interface’ is often used to describe a computer’s interface to the user, rather than a user’s interface to the computer” (GRUDIN, 1990a, p. 270)

computador'. Em nossa visão, nos perguntamos também se o termo não poderia ser 'interface dos projetistas', já que é posta como um produto destes, que a projetaram. Entendemos que a indicação “do usuário” em 'interface do usuário', enfatiza que essa interface *será*, o u *é*, utilizada por “usuários”. Entretanto, questionamos que seja *do* “usuário”. As formas e conteúdos incluídos em produtos computacionais foram principalmente decididos por envolvidos com o projeto em certo espaço (projetistas profissionais, especializados, por exemplo), e incluem as percepções de ideias e estética destes, que cancelaram o que seria incluído ou excluído da interface. Podemos dizer que a dita “interface do usuário” é um plano ou projeto de interface, no sentido que Suchman (1987) distingue como planos e ações situadas: o projeto – plano – de um artefato não determina a sequência de ações, quando certa tecnologia se encontra em uso – em ação situada (SUCHMAN, 1987). A chamada 'interface do usuário', portanto, seria este plano, um constructo de envolvidos com o design dessa interface, um projeto (expectativas, planos, interesses) e não a interface que se encontra na ação situada de quem a usa, de fato. O ponto de contato entre pessoas, mediadas por sistemas – interface – que sejam realmente *do* “usuário”, não corresponde necessariamente ao que foi esperado por aqueles projetistas profissionais.

Interface amaneal não diz respeito à representação que utentes fazem das interfaces, mas da interface efetiva que utilizam, modificam ou da qual se servem, criando (e recriando) continuamente. Por exemplo, podemos ter uma pessoa, diante de um problema de sistema com seu aparelho *smartphone*. Ela pode tentar utilizar a interface proposta pelos projetistas profissionais, tentando desligar e reiniciar o sistema pelo botão de liga e desliga. Se, por algum motivo, essa pessoa não conseguir que o aparelho funcione dessa forma, pode ser que ela abra seu *smartphone*, tire e coloque de volta a bateria, o que fará com que o *smartphone* desligue, por falta de alimentação de energia, e a pessoa realize a ação desejada. Nesse exemplo, a ação se dá por investigação do artefato e aprendizado social (o admirar, na amanealidade), compartilhado por pessoas e difundido. Tirar e recolocar a bateria não é a interface proposta por projetistas profissionais, mas é uma interface amaneal para **ligar e desligar o *smartphone***.

O encontro de uso de um artefato não necessariamente corresponde com o projeto da interface. Não se trata de um erro, mas de uma condição da relação entre existentes e entidades, visto que a coincidência de compreensões totais sobre um mesmo objeto (a interface, no caso) seria momento de encontro de uma verdade absoluta, negando o caráter dialético de constante transformação do ser humano e da realidade. Projetistas profissionais

podem tentar direcionar a percepção da interface, ou seja, utilizar elementos para condicionar os projetos possíveis por meio de um sistema, mas não determiná-los. Projetistas profissionais podem tentar estabelecer certos pontos de um sistema como 'interface', mas a interface efetiva-se em uso.

Reconhecendo a relevância do conceito de interface para projetos e pesquisas em IHC²³⁵, buscamos visualizar a produção da existência realizada pela produção da realidade a partir da amannualidade. Interface amannual é amannualidade, vista a partir de uma categoria de interesse da IHC, a de interface. Para tal, tomamos a interface como técnica, ou seja, no sentido alvariano, como modo de fazer humano. Portanto, não há interface descolada das pessoas. Propomos um conceito que chamamos de “interface amannual”. Interfaces amaurais não são 'algumas interfaces', nem uma qualidade de certas interfaces – corresponde a toda interface, quando em uso. Toma a ideia de que todo uso de interfaces é um uso a partir da amannualidade, portanto, é amannual, e indica o uso de um sistema no modo situado e circunstanciado, com os artefatos e conhecimentos disponíveis a mão daquele ou daquela que usa. É ação ativa de um existente que se engaja com um artefato para alguma finalidade.

Por interface amannual queremos distinguir “projetos de interface”, ou seja, interfaces dos projetistas profissionais, em relação a interfaces criadas situadamente, em uso. Interfaces amaurais são produtos da IHC não-formal, por não poderem ser totalmente antecipadas ou formalizadas em nenhum outro espaço, que não o do uso, embora produções anteriores – incluindo em espaços formais – a condicionem e a constituam, de menor ou maior maneira. O ponto que desejamos enfatizar é que nenhuma produção anterior *determina* uma interface, embora possa condicioná-la em esquemas sociais de opressão a ponto de parecer sê-lo, em uma primeira impressão, mais ingênua.

Portanto, interfaces amaurais são interfaces criadas por utentes, sejam pessoas no cotidiano ou projetistas em suas profissões, e são serem referentes aos atos de uso que não se distinguem dos atos de projeto. São criadas 'para si', pois a relação dessas pessoas com os artefatos não pode existir apenas como relação à-mão, tem que passar pelo ad-mirar, e, eventualmente, a dialética contínua, entre ambos os aspectos, se revela como trabalho social, visando ao desenvolvimento da existência (produção social da existência).

“Interface amannual” é uma proposta de noção de interface, que acreditamos ser útil para evidenciar a inter-relação entre produção de artefatos e produção da existência, realizada

235 No resgate histórico realizado no início do capítulo anterior, comentamos que “usuários” e interfaces são as duas principais noções que a IHC constrói como base de sua distinção disciplinar (COOPER; BOWERS, 1995).

pelos chamados “usuários”. Pela noção de interface amanal, busca-se evidenciar essa produção, que acontece subjetivamente e objetivamente. A ideia de interfaces amanaís pode contribuir para a pesquisa por interfaces amanaís esperamos que esteja evidente a relação entre projeto de vida – existência – e o projeto de artefatos. Toda interface amanal se relaciona com a produção da existência, no sentido de que considera que interfaces e pessoas estão em desenvolvimento, em contínua transformação, e são criadas e aprendidas sócio-historicamente. A distinção entre projeto de interface e interface amanal também pode auxiliar a estudar a IHC em grau zero, pelo “saber de experiência feito” no uso e produção de interfaces.

Anteriormente, nesta tese (na seção 3.5.4), citamos o fato de que as criações feitas por “usuários”, são incorporadas pela indústria, sendo apropriadas como criações dessas organizações, e não como produções pelos próprios “usuários”. Citamos uma diversidade de produções feitas por “usuários”, como as de funções sociais em redes sociais (hashtag, arroba de identificação de “usuários” pela arroba, curtir, compra e venda, notificação de acidentes, etc.), a criação dos emoticons, e de novos usos de celulares, como uso de dois chips, múltiplas baterias e do celular como lanterna.

Em IHC, temos métodos de pesquisa (como os de observação, etnografia, testes, análise de uso, etc.) que visam levantar e identificar essas práticas dos “usuários”, bem como os conceitos teóricos para qualificá-las e analisá-las (tais como os citados na seção 3.5.4, desta tese). Entretanto, o *status* relacionado a essas produções é diferente entre projetistas profissionais e “usuários”. São produções que se efetuam de maneiras diferentes, porém, pelo conceito de interface amanal visamos identificar suas proximidades enquanto produções de *interfaces*, realizadas, de fato, entre pessoas. As produções citadas acima devem ser entendidas como criações de interações, de projetos de Interação Humano-Computador e, também de interfaces, de modo a evidenciar a produção objetiva e subjetiva que elas possuem, e suas relações intrínsecas com a vida das pessoas, ou seja, seu vínculo com a produção da existência.

A criação de **emoticons**, em redes sociais, e o uso de **dois chips SIM**, em um mesmo celular, por exemplo, podem ser entendidas como casos que passaram por interfaces amanaís, pois foram criadas por pessoas que utilizaram o que *possuíam à mão*, e, a partir de suas amanaíidades, criaram interfaces para poder realizar ações que anteriormente não eram possíveis de serem realizadas, ou seja, requerem análise, interpretação (ad-mirar), experimentação e se configuram também como trabalho. Não são apenas usos individuais; são

produções coletivas, ideias e práticas compartilhadas e difundidas socialmente. São trabalho social acumulado, pois não são apenas criações individuais para problemas pontuais, são resultados de interações entre várias pessoas, cada uma contribuindo para identificar possibilidades materiais de se realizar uma ação, e construção subjetiva dos sentidos dessas configurações materiais.

Um exemplo simples da noção de interface amaneal pode ser apresentado por modos de se jogar **videogames** entre crianças. Consideremos um jogo eletrônico, criado para ser jogado apenas por um jogador ou uma jogadora, ou seja, um jogo cujo projeto de interface é a de uma pessoa jogando continuamente com um controle desse videogame. Se duas crianças querem jogar esse jogo, elas podem definir que, a cada vez que alguma perde o jogo ou passa uma fase, deve passar o controle para a outra, que até então assistia o jogo.

Essa criação de uma regra de comportamento para o ato de jogar, é uma construção de sociabilidade, que permite que ambas joguem juntas. Transforma em um jogo cooperativo de dois jogadores ou duas jogadoras aquilo que, até então, era apresentado como algo a ser jogado para um único jogador ou uma jogadora. A regra não está incorporada no sistema, mas é posta em funcionamento ao ser executada. O fato do jogo ser programado para reconhecer um único controle como interface não limita este seja compartilhado entre quatro mãos, como uma interface amaneal que permite que duas crianças brinquem. Produtores de jogos eletrônicos, inclusive, identificaram esse modo de jogar e o incorporaram à interface amaneal no projeto de interface de jogos eletrônicos posteriores. Essa apropriação, realizada pela indústria de jogos, inclusive, se deu pelo reconhecimento de que parte dos videogames eram adquiridos apenas com um controle. Cria-se assim jogos para se jogar com um único controle, mas programados e com um projeto de interface que formaliza a troca entre dois jogadores a cada vez que alguém perde ou passa de fase.

Outro exemplo de interface amaneal é a do "**toquinho**" por telefone celular. Consiste na prática de "dar um toque" telefônico ou de fazer o telefone de outra pessoa tocar, por meio de uma chamada de celular de poucos segundos, que são suficientes para o receptor da chamada não atender a ligação e, ao mesmo tempo, permitir que o celular da outra pessoa guarde na identificação de chamadas essa chamada realizada, mas não atendida. (RÚBIA SILVA, 2007) A outra pessoa, ao ver a chamada não atendida, sabe que foi dado um toque e pode se perguntar o porquê do toque, ou já dar um sentido para o toque, por causa do contexto (por exemplo: se a outra pessoa me deu um toque, ela quer falar comigo ou quer que eu ligue para ela) ou de um significado prévio já combinado (por exemplo: recebi um toque dessa pessoa, o

que significa que ela está pensando em mim, ou que ela está chegando em um lugar combinado). Essa prática foi e é muito utilizada no Brasil, mas também em outros espaços:

Em suas pesquisas em Ruanda, Donner (2005) observou que possuir um celular não significa necessariamente poder usá-lo plenamente – posse não é o mesmo que uso, mas há diversas gradações possíveis. Nos países em desenvolvimento, é comum a prática chamada em inglês de *flashing* ou *beeping*, na qual o usuário faz uma chamada mas não a completa para evitar pagar a ligação, esperando que aquele que foi chamado a retorne [...] No Brasil, essa prática tornou-se conhecida por “dar um toquinho” e, como em outros países, pode funcionar como um código previamente combinado, no qual nem sempre as ligações precisam ser retornadas: um toquinho pode significar “cheguei bem” ou “pode vir me buscar”, por exemplo (RÚBIA SILVA, 2010, p. 125)

O toquinho é uma estratégia²³⁶ de comunicação adotada, ao permitir estabelecer um contato a distância, sem custo, oportuniza que pessoas interajam para os mais diversos fins. Para que essa forma de interação seja possível, temos uma interface criada por “usuários” a partir de sua amaturalidade. A prática de “dar um toquinho”, é um tipo de ação situada, criação que emerge das condições em que as pessoas se encontram. Serve para “evitar fazer uma chamada de voz e gastar crédito” de celular (RÚBIA SILVA, 2010), em virtude dos “constrangimentos econômicos provocados pelo alto custo das ligações de telefonia no Brasil.” (RÚBIA SILVA, 2007, p. 12)

Essa é uma interface amatural, pois foram utilizados os recursos materiais disponíveis – o celular, o desenvolvimento de uma técnica – ligar e desligar antes da ligação ser atendida e tarifada, uma subjetividade – o significado do toque de celular. Esse tipo de criação deixa explícito como pode ser tanto material, no sentido de que existem sons, avisos em tela, quanto subjetiva, que é a difusão da compreensão de que uma chamada não atendida foi gerada propositalmente com algum significado, possivelmente já negociado (ou provável) entre interagentes. É um processo educacional, pois requer um ensino e aprendizagem entre pessoas que, perante uma situação (não ter créditos de celular, ou ter que economizá-los), buscam meios de conseguir estabelecer se sociabilizar.

Mais um exemplo é o da **gestão de notas por planilhas eletrônicas**, que relatamos aqui como um caso vivenciado pelo autor desta tese, em sua prática como professor, mas que pode também ser observado na atuação de colegas de trabalho docente. A gestão de notas é uma atividade contínua e frequente na vida de um professor inserido na educação formal tradicional. Para realizá-la, até pouco tempo, era comum a utilização de documentos de fichas

236 O toquinho também é ser feito por ligação a cobrar, situação realizada pois, para muitos, em virtude dos custos da telefonia celular, receber ligações e não ligar “é a mais comum das estratégias para lidar com o alto custo dos serviços de telefonia móvel no Brasil” (SILVA, 2010, p. 123).

impressas, nas quais eram anotadas as notas parciais e finais de cada estudante. Nos últimos anos, diversas instituições de ensino têm criado projetos de interface digital, por meio de plataformas online, para acesso, registro e consulta dessas notas. No caso que vivenciei, pessoalmente e junto com outros colegas, passamos por uma mudança de um sistema de gestão de notas, realizado pela organização. Ministrava com outra professora uma disciplina de ensino superior. Como especificidade de como a disciplina foi organizada, possuía quase uma dezena de trabalhos parciais para serem avaliados, que juntos formavam o total da nota.

Apesar de ambos termos participado de cursos e treinamentos ofertados para aprender a usar os sistemas, realizado leitura de documentos de ajuda, pedido auxílio para outros colegas, não conseguíamos utilizar o sistema para calcular cada uma das notas parciais. No caso, a colega professora possuía mestrado em sistemas de EaD; e eu, mestrado em Design de Interação, ambos lecionam sobre estes temas. Mesmo tendo formação profissional nestas temáticas, somos “usuários” nestas condições. Estamos em uma hierarquia que não participamos do projeto do sistema que temos que usar, nem mesmo da decisão de usar tal sistema.

No caso, o início do projeto de um novo software do sistema de gestão de notas não fazia sentido para os objetivos práticos do professor e da professora, criamos uma planilha eletrônica para conseguir calcular todas as notas. O sistema recomendado pela instituição possuía um projeto de interface que não atendia alguns dos propósitos de seus utentes. Por ser um sistema recém introduzido na universidade, não era um sistema amaneirado aos professores. Apesar de planilhas eram algo que estes professores dominavam suficientemente para realizar a produção necessária, não havia tempo hábil para outras soluções, como notificar a instituição e aguardar a mudança do sistema: as notas deviam ser publicadas para os estudantes, no prazo estipulado. A planilha, neste caso, foi uma interface amaneirada criada por “usuários” para que fosse possível gerir as notas.

Esse caso evidencia ainda uma outra faceta das interfaces amaneiradas, de como “usuários” criam relações entre artefatos, as ecologias de informações. Ao se utilizar a planilha de notas para calcular as somatórias das notas parciais, junto com o sistema de gestão de notas, em que as notas finais foram publicadas, foram postos sistemas diferentes para funcionar em conjunto. Essa prática remete à ecologia de informação (NARDI, BONNIE; O'DAY, 1999). Bonnie Nardi comenta como sistemas, tais como o de planilhas, são utilizados por “usuários finais” para programar, projetar e criar as mais diversas soluções cotidianas. Funcionam inclusive como ecossistemas de artefatos. Sistemas computacionais que são criados para funcionar de modo independente e centralizado, podem ser complementados com sistemas

projetados para outros fins. A ligação entre estes sistemas, é posta em prática no uso, o que, no caso, fez com que as notas pudessem ser calculadas e publicadas.

Interfaces amanciais são criadas a partir do disponível à mão – a amanciaalidade. Em certos casos, o saber de experiência feito disponível, não é um conhecimento muito elaborado sobre as tecnologias digitais: é um **grau zero** ou próximo. Uma proposta do conceito de interface amanciaal é justamente auxiliar a identificação da produção feita por “usuários”, mesmo que em condições precárias ou que, de outros modos ou por outros conceitos, não seriam reconhecidas como atos produtivos. Apresentamos um exemplo em nossa dissertação de mestrado (GONZATTO, 2014), quando posicionamos, no debate sobre amanciaalidade e grau zero de amanciaalidade, que escolher aplicativos é uma forma de programação:

Tendo em consideração os graus de amanciaalidade, o indivíduo que não sabe utilizar programas de criação e edição de códigos-fonte, ou manipular estes códigos, mesmo sem 'programar' conseguem atuar no código-fonte diretamente, ao escolher e instalar softwares e aplicativos também produz significados e conjuntos de códigos, uma certa configuração material, pois a pessoa modifica o código do seu computador quanto instala (ou não) algo. É um modo de manuseio, de construção de sua amanciaalidade, assim como também é, em outro exemplo e em outra divisão do trabalho, a pessoa que chama um amigo ou assistência técnica para instalar ou desinstalar softwares ou aplicativos de seu computador. (GONZATTO, 2014, p. 168)

Estendendo este debate, escolher aplicativos ou mesmo escolher uma mercadoria computacional já são formas de configurar uma realidade material, tanto de programação quanto de projeto, ainda que em graus pouco elaborados – ou próximo ao grau zero de amanciaalidade. Ainda que, seja por questões de acessibilidade, usabilidade ou de letramento digital, se uma pessoa não conseguisse escolher aplicativos, e se utilizasse de amigos, colegas de trabalho ou de assistência técnica para tal, mesmo nessa condição, se a pessoa busca utilizar esse sistema digital e utiliza esse recurso (uma solução originária de seu saber de experiência feito), de passar pela mediação de outra pessoa, temos uma interface amanciaal, ainda que em “grau zero”.

O fato da pessoa se deparar com aplicativos previamente compilados a serem escolhidos e não com código fonte, se trata de uma relação historicamente produzida. Como abordado no capítulo 3 desta tese, a desespecialização do uso de artefatos computacionais não é um acaso, mas, um modo como se produziu a amanciaalidade social, a partir da qual as pessoas interagem com esses equipamentos. A problemática, nesse caso, é que, apesar de possível, são pouco elaboradas as formas como é possível produzir a existência, apenas escolhendo aplicativos. Nesse sentido, a perspectiva de desenvolvimento se faz importante. O desenvolvimento, nesse

caso, cabe aos processos educacionais – formais e não formais – para que as pessoas possam realizar práticas e desenvolver conhecimentos, de modo mais elaborado, mas também de transformar a materialidade disponível à mão, com tecnologias computacionais que se direcionem a esse desenvolvimento.

Enquanto atos individuais e isolados, produções amanciais em grau zero ou próximo, podem não representar uma transformação da existência, tal como uma transcendência dos modos de manuseio ou de produção da existência social, enquanto desenvolvimento. Enquanto atos de grupos sociais, conscientes de suas alienações, pode configurar como ato transformador, mas, para chegar a tal, é necessário que o desenvolvimento parta dessa amanciaisidade, ou seja, das condições nas quais as pessoas se encontram.

Projetos de interfaces encontram-se em disputa, entre formatos industriais e populares. Como exemplo, temos o caso da contestação por “usuários” das mudanças de versões feitas pela empresa *Nullsoft* no *Winamp*, software de reprodução de áudio e mídias de músicas. Em 1998, a *Nullsoft* lançou a versão 2.0 do software gratuito *Winamp*. Obteve grande repercussão, se tornando um reproduutor popular, com milhões de “usuários” (FARIVAR, 2017). O software oferecia criação simples de listas de reprodução (*playlists*, em inglês) e customização da interface, opções que outros softwares da época não apresentavam. Seu contexto histórico era o da difusão do formato MP3 de codificação de arquivos de áudio, juntamente ao surgimento de meios de compartilhamento pessoal de músicas pela internet. Entretanto, a *Nullsoft* sofreu uma série de processos judiciais em virtude dos *decoders*, usados na reprodução das mídias de áudio. O pequeno estúdio, inicialmente criado por dois estudantes estadunidenses, foi comprado por uma grande organização norte-americana, a AOL (América Online). Em 2002, lançaram uma nova versão, o *Winamp 3*. (UOL, 2017)

A reação dos “usuários” foi de crítica ao “peso” do software, à “complicação de sua interface”, à desconfiança com a aquisição feita pela AOL (frente à percepção positiva do público de que a *Nullsoft* era uma empresa pequena voltada à sua comunidade de “usuários”), assim como a incompatibilidade com a grande quantidade de *plugins* e *skins* que os “usuários” haviam criado para a versão anterior do programa. Muitos “usuários” acabaram fazendo um “downgrade”, voltando à versão 2.0 ou, ainda, migrando para outros softwares reprodutores de música. Desse modo, a pressão feita pelos “usuários” influenciou o projeto do novo sistema. Pela crítica e pelo próprio “não-uso”, formou-se o design da versão seguinte do software. Posteriormente, foi lançada uma nova versão, denominada *Winamp 5*, “pulando” a versão 4, com a promessa do software trazer o “melhor” das versões 2 e 3, somadas. (ANDY,

2011; UOL, 2017). A partir da versão 5, o software foi disponibilizado em versão *freemium* e uma série de problemas entre as equipes de desenvolvimento, modelos de negócio, e concorrência, levaram o software a ser gradualmente descontinuado (FARIVAR, 2017). A interface amanal, nesse caso, não possui como ponto de contato apenas a tela do software, mas sua tela e sua programação como manifestação material da interface entre “usuários” e desenvolvedores do *Winamp*. Os atos de não-uso e de crítica formaram uma interface entre “usuários” e a empresa. Utentes, mesmo em um espaço “fora”, não sendo inseridos como parte do projeto, participaram do *design* do software, visto que os interesses dos “usuários” se manifestam no projeto do sistema.

Nos exemplos anteriores, enfatizamos como o conceito de interface amanal pode ajudar a reconhecer certos aspectos da discursividade das produções feitas por “usuários” e como tais produções atrelam-se com suas condições materiais de produção da existência. O conceito de interface amanal também pode ser uma forma de trabalhar com as demais categorias do repertório conceitual de Vieira Pinto e Paulo Freire em IHC. Uma dimensão a enfatizar é da interface amanal considerada junto à noção de **opressão**, para o debate sobre a desumanização (ser menos) e humanização (ser mais) do ser humano. Aqui, apresentamos um caso de produção da existência, visando a humanização, ou seja, buscando superar opressões, pelo anúncio e denúncia das relações opressivas, que passam pela tecnologia e produções de artefatos²³⁷, e que serve como exemplo, da interface amanal se constituindo em projeto de interface, para a humanização. É o caso de uma das conquistas do ativismo de movimentos sociais pelo **reconhecimento e inclusão do nome social** nas instituições de ensino no Brasil. Movimentos sociais LGBT (Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transexuais ou Transgêneros), desde 2008, têm realizado mobilizações pela utilização do nome social em instituições de ensino (BENTO, 2014). Recentemente no Brasil, temos leis para garantir essa proposta. A resolução nº 12, de 16 jan. De 2015, baseia-se no Artigo 5º da Constituição Federal (igualdade de todos perante a lei, sem distinções), princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos, assim como diversas outras declarações, pactos e cartas de princípios:

Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência de pessoas travestis e transexuais – e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização (DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, 2015, p. 3)

237 Tecnologias são espaços de disputas e meios de se constituir relações de humanização ou desumanização. Tecnologias não podem ser opressoras, mas podem ser opressivas (tecnologias opressivas); ou, ainda, ser utilizadas contextualizadamente e circunstancialmente, podendo servir para libertação, enquanto tecnologias libertárias. (GONZATTO; VAN AMSTEL, 2017)

O seu artigo 1º estabelece que “Deve ser garantido pelas instituições e redes de ensino, em todos os níveis e modalidades, o reconhecimento e adoção do nome social àqueles e àquelas cuja identificação civil não reflita adequadamente sua identidade de gênero, mediante solicitação do próprio interessado.” (DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, 2015, p. 3) E o seu artigo 3º, que “O campo 'nome social' deve ser inserido nos formulários e sistemas de informação utilizados nos procedimentos de seleção, inscrição, matrícula, registro de frequência, avaliação e similares.” (DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO, 2015, p. 3).

As pressões e lutas de movimentos sociais LGBT conquistam a obrigatoriedade do reconhecimento de nomes sociais em instituições de ensino e, com isso, produzem uma modificação nos sistemas computacionais dessas instituições. Nesse caso, a interface amanal se torna projeto de interface, pois é introduzida nos sistemas computacionais das universidades. Tal interface apresenta-se como mudanças materiais nos formulários e sistemas das escolas e universidades, com inclusão de campos de nome social e sua visualização pela comunidade acadêmica. Nesse caso, esse campo em um formulário, uma produção típica de IHC, não tem origem na criatividade ou demandas de especialistas em sistemas digitais, mas é produção “para si” de movimentos sociais. A mudança deste campo nos formulários e sistemas de visualização de dados, não se deu por projetistas profissionais e desenvolvedores voltados a um Design Centrado no Usuário, ou para satisfazer necessidades de “usuários”, mas como um projeto de interface resultado de ativismo e luta política, esforço de movimentos sociais na luta por superação das opressões que vivenciam.

A importância de uma norma que assegure o uso do nome social se dá pela insuficiência da interface amanal que já era posta em uso. O autor desta tese, em sua experiência pessoal, participou de casos de produção de interfaces amonais desse tipo. Alguns estudantes requisitaram pessoalmente, se eu, como professor, poderia utilizar seus “nomes sociais” em chamadas e falas em público. Assim, apesar de que, em documentos e sistemas, conste outro nome, buscava denominá-los conforme desejavam. Essa foi uma interface amanal que criamos e, por relatos, soubemos que outras pessoas também utilizavam. Entretanto, não era incomum haver esquecimentos, falas erradas, ou mesmo a introdução automática do nome em sistemas e outros documentos do estudante. A interface amanal, deste modo, não é um ponto de chegada, mas um ponto de partida para se desenvolver outras lógicas de interface. A elaboração amanal das interfaces, por vezes, é a única tática que pessoas possuem para lidar com situações e tecnologias opressivas, e abrir alguma possibilidade de desenvolvimento.

A questão não é apenas a inclusão de um item em um formulário, mas a produção da

existência. Segundo Tatiana Araújo, presidente da Rede Nacional de Pessoas Trans do Brasil (RedeTrans), o uso de nome social auxilia o incentivo e o acesso às instituições de ensino e à escolarização da população transexual e travesti brasileira, visto que “82% das transexuais e travestis abandonam o ensino médio entre os 14 e 18 anos pela discriminação na escola e, muitas vezes, por falta de apoio familiar.” (PORTAL BRASIL, 2016, adição nossa)

É importante pontuar como essas comunidades enfatizam o caráter “em construção” dessas conquistas e de como representam apenas uma etapa na série de avanços sociais necessários para transformação social. Berenice Bento (2014) critica a ênfase em normas para regular o uso de nome social e não em outras políticas urgentes para populações transgêneras e travestis, como uma esfera micro de reconhecimento, uma gambiarra legal da política brasileira, que oferece apenas uma cidadania precária. A introdução apenas de uso do nome social não garante respeito às identidades de gênero, sendo que: “Ao conceder cidadania pouco a pouco para as pessoas trans se está repetindo uma estrutura da relação entre Estado e populações excluídas característica da cultura política nacional” (BENTO, 2014, p. 167). Essa consideração aponta para como o nome social não é a superação das contradições envolvidas nessa opressão, porém, um desenvolvimento, que deve ser continuamente construído, orientado à humanização (ser mais).

Interfaces amanciais pode ser entendidas junto às dimensões de grau zero, desenvolvimento e opressão, oferecendo um repertório conceitual inicial que enfatiza a politização e crítica das relações sociais por meio do projeto de sistemas computacionais. Reconhecer interfaces não apenas pelos projetos de interface, mas visualizar também como as interfaces amanciais podem abrir campo para entender como se dá a criação de interfaces nos países periféricos do mundo. Tradicionalmente, pessoas em nações subdesenvolvidas, importadoras de tecnologias computacionais, não são consideradas como produtoras de interfaces. Entretanto, é possível reconhecer que produção estas realizam, reconhecer a produção que acontece no subdesenvolvimento, assim como denunciar seus impedimentos, percebendo como lhe é alienada parte dos modos e meios de produção, e, assim, permitindo anúncio do desenvolvimento desta produção alienada, para meios que seja possível transcendê-la. Assume que é possível representar “usuários” não apenas como indivíduos abstratos desempoderados, receptores passivos de interfaces, mas buscar um recurso conceitual que ajuda a visualizar como a relação de pessoas com artefatos computacionais também se dá por **grupos sociais concretos, que estão se desenvolvendo e buscando emancipação, e que, nesses processos, se apresentam como produtores ativos de interfaces.** Que desenvolvem

técnicas, mesmo sendo desespecializados, afastados ou com participação regulada em certos espaços projetuais

Interface amanal, enquanto proposta inicial de conceito, ainda que não tenha sido devidamente aprofundada nesta tese, busca seguir a recomendação de Vieira Pinto (1969) de que conceitos devem ser não apenas categorias subjetivas, como também, propostas de intervenção da realidade, as quais busquem auxiliar no trabalho transformador. Com esta categoria propomos uma conceitualização de interface, que busca conecta manuseio de artefatos com produção da existência, a identificar relações entre produção de existência e produção de artefatos, tomando “usuários” como sujeitos das interfaces e interações. Para tal, recomendamos que a noção de interface amanal seja lida como um modo de posicionar a produção de utentes com um mesmo termo, que conecta um pouco mais a produção de utentes e projetistas profissionais. Deste modo, a produção de interfaces amanais deve ser entendida como tecnologia e realizada por técnicas. A interpretação das interfaces amanais também não deve prescindir da análise tanto alienação (“para o outro”) e desenvolvimento (“para si”), o que é indicado quando se contrasta projetos de interfaces e interfaces amanais: a interface amanal surge justamente como um sinal de resistência e preposição daqueles que usam interfaces, frente a alguma limitação que lhes é imposta. Por fim, acreditamos que tal conceito pode auxiliar estudos em IHC a compreender a produção realizada a partir dos usos, ou seja, a produção com origem na condição amanal em que as pessoas se encontram. Trata-se de uma proposta de re-conceitualização de uma noção tradicional em IHC (a ideia de interface) que busca interferir na imagem que posiciona a produção dos “usuários” como um ato totalmente distinto da produção de projetistas profissionais.

5 CONSIDERAÇÕES

“A maior riqueza [...] é sua incompletude. Nesse ponto sou abastado.”
(Manoel de Barros)

No percurso dessa pesquisa elencamos diferentes perspectivas e questões em torno da categoria “usuário”. A proposta de interpretar “usuários” como termo e conceito que caracteriza uma forma de relacionamento entre pessoas e tecnologias, nos auxiliou a verificar como ainda existem lacunas e espaço para estudos que se proponham a abrir novas interpretações e usos da categoria. Observamos como, apesar de ter se transformado ao longo da história, o conceito continua sendo uma problemática dos estudos e projetos em IHC. Se, em alguns casos, a categoria “usuário” é utilizada sem problematização, em outros, se tornam evidentes as limitações do termo, e do enviesamento de suas leituras e aplicações.

Delineamos (no segundo capítulo) a “produção da existência” como alternativa de fundamento teórico em IHC, visando uma interpretação dialético-existencial do ser humano. Observamos como o desenvolvimento das pessoas se entrelaça com o desenvolvimento técnico. A produção de artefatos computacionais se interrelaciona com a produção da existência por “usuários”, quando representam humanização das relações sociais, partindo de suas amaturalidades – situado em seus saberes e fazeres – a fim de superar relações opressivas pelo trabalho desalienado, para si. Para caracterizar a produção da existência e a abordagem dialético-existencial, recorreremos ao pensamento de dois intelectuais brasileiros para nossa abordagem de pesquisa de estudos CTS, em IHC: baseamo-nos em Álvaro Vieira Pinto, com contribuições de Paulo Freire, para propor aproximações iniciais, que certamente precisam ainda ser melhor investigadas e aprofundadas. A produção da existência foi conceituada como ponto de encontro desses pensadores, assim como noções correlatas: a associação entre o conceito freiriano de opressão e a noção alvariana de subdesenvolvimento, a humanização, o ser mais, e o conceito de amaturalidade e as relações entre ad-mirar, saber de experiência feito, grau zero e desenvolvimento. Propomos uma leitura original, certos de que existem falhas e inconsistências, visto que a formação do autor da tese não possui a especialidade da investigação filosófica, apesar de seu interesse. O estudo do pensamento de Vieira Pinto, junto ao de Paulo Freire, ainda se encontra em estágio inicial, ainda mais em áreas como a

IHC. Nesse aspecto, observamos que a pesquisa *de, sobre e com* esses autores pode beneficiar novas pesquisas interdisciplinares, no futuro, em IHC e em CTS, que explorem outras áreas do conhecimento, tal como a pesquisa a partir de Paulo Freire tanto já contribuiu para a Ciência e diferentes áreas do conhecimento. Acreditamos que a busca por matrizes de ideias fundadas em pensadores brasileiros e latino-americanos é importante para *sulear* os estudos em IHC, ou seja, elaborar estudos em IHC, no Brasil e América Latina, que pensem a realidade brasileira e latino-americana a partir da experiência de quem viveu, e vive, no local em que se pensa. As ideias de autores latino-americanos são particularmente úteis para tal projeto, pela experiência desses com as realidades brasileiras e latino-americanas, especialmente marcada pela reflexão e prática do e no subdesenvolvimento. Nesse aspecto, é urgente que pesquisadores e pesquisadoras em IHC, no Brasil, continuem a desenvolver alternativas de pensamento e de trabalho, que ajudem a transcender a condição de “usuários” das teorias e práticas exclusivamente europeias e norte-americanas, produzindo uma IHC útil para o enfrentamento de opressões, como a do subdesenvolvimento.

Também, apresentamos (no terceiro capítulo) uma revisão de literatura de concepções e questionamentos sobre “usuários”, problematizando o conceito e suas aplicações. Identificamos alguns pontos principais para a crítica sobre “usuários” em IHC. Em oposição às leituras ingênuas que afirmam que “usuários” não sabem usar computadores porque são leigos, ignorantes, passivos ou desempoderados, verificamos que “usuários” participam da produção das tecnologias computacionais, ainda que, historicamente, lhes tenham sido negados saberes e fazeres em torno das técnicas computacionais, e tenham sido distanciados dos espaços de produção privilegiados para onde o projeto e desenvolvimento destes artefatos, no modo de produção capitalista. Nesses pontos, propomos ir além da crítica ao discurso do “usuário passivo” para apresentar como essa passividade é elaborada, não apenas por representações, mas condições materiais ofertadas para a agência dos utentes. Isso significa que são construções sócio-históricas que constituem o entendimento do conceito de “usuário” e das pessoas assim denominadas. A desespecialização de “usuários” e seu posicionamento na divisão de trabalho em IHC, é um processo conjunto com o posicionamento destes para fora de espaços e tempos de projeto privilegiados no modo de produção capitalista. Desespecialização e afastamento atuam conjuntamente: ao afastar “usuários” de certos espaços produtivos, nega-se que se especializem e, ao serem desespecializados, legitima-se que sejam postos para 'fora'. As construções e representações de “usuário”, postos apenas como indivíduos e não como seres sociais, fazem parte também

de sua desespecialização, reforçando para a noção instrumental que se faz da sua agência com as tecnologias, posicionando os usos como atos instrumentais. Vistos apenas como indivíduos, não se reconhece sua produção coletiva e seus processos de empoderamento emancipatório, ou seja, a produção da existência realizada pelos próprios “usuários”. Entendem-se “usuários” como receptores passivos (mesmo que se argumente a necessidade de entendê-los como ativos), por estarem “fora” de certos espaços e tempos de produção, e por apenas estes serem legitimados como arena projetual. De fato, atualmente, “usuários” encontram-se desespecializados em suas relações com tecnologias computacionais, fora dos tempos e espaços de projeto, mais individualizados e consumindo produtos com interfaces projetadas por especialistas em IHC. Entretanto, não se trata de uma “essência” natural, 'dada', dos “usuários”, mas de algo que foi feito com eles; uma relação opressiva de alienação da produção de suas existências. Perante a posição ontológica de ser humano, na perspectiva dialético-existencial de Vieira Pinto e Paulo Freire, tais condicionamentos e construções materiais, que se elaboram em torno de “usuários”, não contribuem para o exercício de suas potencialidades. Assim como as representações de “usuários”, como “leigos”, “ignorantes”, “passivos”, “sem agência” e “desempoderados” não fazem jus à realidade destas pessoas, que, mesmo com tantas restrições e condicionamentos postos, historicamente, ainda assim produzem, constroem e elaboram suas realidades e suas vidas.

Entendemos tais apontamentos como um ponto de partida para o desenvolvimento de futuras críticas e problematizações, mais elaboradas, que permitam acumular conhecimento e possibilitar novos desdobramentos. Nesse quesito, entendemos que, em nosso estudo, tivemos como limitação o resgate e questionamento sobre a questão do “usuário” em IHC, voltado principalmente à problematização em sua tradição mais difundida, que advoga o Design Centrado no Usuário. Entendemos ser profícuo ampliar as contribuições e limites da noção de “usuários e projetistas na perspectiva do Design Participativo, especialmente da sua tradição escandinava, além dos debates sobre participação e democratização, que não foram contemplados nesta tese. Outra limitação diz respeito às opressões. Abordamos estas de forma geral e, em alguns momentos, introduzimos a questão do subdesenvolvimento e de classe, mas, além de aprofundar estas em estudos futuros, sentimos a necessidade de aprofundar a investigação em opressões de sexo/gênero e de raça/etnia, por exemplo.

Nesta tese, identificamos alguns dos discursos sobre tecnologia que visam ocultar ou impedir a produção social da existência de alguns grupos sociais. A recomendação dialético-existencial lembra-nos de que determinados grupos sociais vivem em realidades nas quais

opressões devem ser superadas; exige-se reconhecer as dimensões existenciais e políticas dos sujeitos. Nosso entendimento é de que “usuários”, apesar de ser uma denominação ampla e difusa, representa um grupo oprimido, posto em contextos sociais, históricos, em que se encontram alienados dos meios, técnicas, condições e saberes necessários para a produção, para si, de suas próprias existências. Essas opressões não impedem seu trabalho, que é feito, mesmo nessa situação, mas que, muitas vezes, é realizado “para o outro” e não “para si”.

Ao final (quarto capítulo) tencionamos a categoria “usuário” para oferecer outros horizontes de abordagem, por meio de propostas para a pesquisa e o projeto em IHC, com centralidade na produção da existência realizada por “usuários”. Propomos tópicos para uma agenda de pesquisa e projeto que reconheça “usuários” como sujeitos, ou seja, partícipes e protagonistas, da produção de interações humano-computador. Caracterizações de “usuário” pressupõem uma noção de ser humano, seus fundamentos ontológicos e sua relação com o mundo. Considerar que “usuários” produzem suas existências, indica ser necessária uma atenção a esta pessoa como ser de existenciais: alguém que trabalha, possui técnica, projeta, conhece, educa, pesquisa, informa e se comunica, por exemplo. Debates sobre o uso do termo “usuário”, propondo ser necessário continuar questionando a categoria, não só o termo, como suas representações e as condições materiais oferecidas às pessoas que recebem essa denominação. E propomos dois conceitos iniciais para serem usados em pesquisas e projetos de IHC: a de projeto “para si” e de “interface amaneirada”, ambas buscando evidenciar a produção da existência das pessoas que se efetiva pela produção de artefatos, orientada à superação de opressões. Uma limitação evidente dessas propostas é a ausência de estudos de caso e de exemplos que ajudem em um panorama mais concreto destas ideias. Outras propostas, ainda, são possíveis e devem vir com futuras pesquisas, aprofundamento e criatividade de pesquisa e projeto. Um exemplo, é aprofundar a relação entre as histórias de vida das pessoas, e as relações entre usos e produções de tecnologias. Mais um caminho, a compreensão da relação entre as competências culturais, as tecnologias populares e os formatos industriais de produção. Tendo em vista a dificuldade de realizar a aproximação dos referenciais teóricos à IHC, também recomendamos o desenvolvimento de outras pesquisas, de cunho teórico e reflexivo, sobre a fundamentação teórica, em IHC, a partir de abordagens baseadas no materialismo histórico-dialético e na fenomenologia-existencial, em particular, de forma conjunta e a partir da tradição latino-americana.

Esperamos, com esta, tese ter contribuído para o desenvolvimento da pesquisa interdisciplinar em “usuários”, em IHC e em Vieira Pinto e Freire. Ainda que a pesquisa tenha considerado

ampla bibliografia, não se trata de estudo exaustivo sobre “usuários” em IHC, visto ser uma temática de muitos artigos, teses e livros. Porém, acreditamos ter contribuído à pesquisa de CTS em IHC realizada em contexto brasileiro e com a literatura disponível na língua portuguesa, na qual a problematização sobre a questão de “usuários” ainda não se encontra tão difundida.

6 REFERÊNCIAS ²³⁸

AGRE, Philip E. *Conceptions of the user in computer systems design*. In: THOMAS, Peter J. **The Social and Interactional Dimensions of Human-Computer Interfaces**. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1995. p. 67–106.

AKRICH, Madeleine. *The de-description of technical objects*. In: BIJKER, Wiebe E.; LAW, John. **Shaping Technology – Building Society: Studies in Sociotechnical Change**. Cambridge, MA: The MIT Press, 1992. p. 205–224.

ALENCAR, Anderson Fernandes de. **A pedagogia da migração do software proprietário para o livre: uma perspectiva freiriana**. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-08112007-150130/>>.

ALENCAR, Anderson Fernandes de. *A tecnologia na obra de Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire*. In: AGUIAR, Vicente Macedo de (Org.). **Software livre, cultura hacker e o ecossistema da colaboração**. São Paulo: Momento Editorial, 2009. p. 151–187. Disponível em: <<http://wiki.colivre.coop.br/pub/Main/VicenteAguilar/livrohqp.pdf>>.

ALENCAR, Anderson Fernandes de. *O pensamento de Paulo Freire sobre a Tecnologia: traçando novas perspectivas*. In: V COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 2005, Recife. **Anais...** Recife: Centro Paulo Freire, 2005.

ALMEIDA, Fernando dos Santos. **Design para quem? Sobre o conceito de Outro na pesquisa em Design Gráfico no Brasil**. 2015. Dissertação (Mestrado em Design) – Programa de Pós-Graduação em Design. PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/25440/25440.PDF>>.

AMARAL, Marília Abrahão; EMER, Maria Claudia Figueiredo Pereira; BIM, Silvia Amélia; SETTI, Mariangela Gomes; GONÇALVES, Marcelo Mikosz. *Investigando questões de gênero em um curso da área de Computação*. **Revista Estudos Feministas**, v. 25, n. 2, p. 857–874, 25 maio 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/37022>>.

ANDY. **The ultimate History of Winamp!** Oldversion.com. Disponível em: <<http://blog.oldversion.com/the-history-of-winamp/>>.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999.

ARAÚJO FREIRE, Ana Maria. *Notas explicativas*. In: FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. p. 273–276.

AULER, Décio; DELIZOICOV, Demétrio. *Educação CTS: Articulação entre pressupostos do educador Paulo Freire e referenciais ligados ao movimento CTS*. In: V ENCONTRO IBEROAMERICANO SOBRE LAS RELACIONES CTS EN LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA, 2006. **Anais...** Málaga: Editora da Universidade de Málaga, 2006. p. 1–9.

238 Todos os endereços eletrônicos indicados nesta seção foram acessados uma única vez em: 21 de novembro de 2018.

AZAMBUJA, Lindsay. **Diferentes recepções em mídias interativas à luz da teoria da estética do efeito de Wolfgang Iser**. 2005. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, 2005. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=43412>.

BAECKER, Ron *et al.* *Reducing the gap between what users know and what they need to know*. In: ACM CONFERENCE ON UNIVERSAL USABILITY (CUU '00), Arlington, Virginia, USA, 16-17 nov. 2000. *Anais...* New York, NY, USA: ACM, 2000. p. 17–23. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/355460.355467>>.

BANNON, Liam J. *From Human Factors to Human Actors: The role of psychology and human-computer interaction studies in systems design*. In: GREENBAUM, Joan; KYNG, Morten (Org.). **Design at Work: Cooperative Design of Computer Systems**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1991. p. 25–44.

BANNON, Liam J.; BØDKER, Susanne. *Beyond the Interface: Encountering Artifacts in Use*. In: **Designing Interaction: Psychology at the Human-Computer Interface**. New York, NY, USA: Cambridge University Press, 1991. p. 227–253.

BAQUERO, Rute Vivian Angelo. *Empoderamento: Instrumento de Emancipação Social? – Uma Discussão Conceitual*. **Revista Debates**, v. 6, n. 1, p. 173-187, 4 maio 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/debates/article/view/26722>>.

BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani. *O modelo semioparticipativo de Design*. **Codesign de Redes Digitais: Tecnologia e Educação a Serviço da Inclusão Social**. Porto Alegre: Penso, 2013. p. 36–66.

BARBOSA E SILVA, Rodrigo. **Abordagem crítica de robótica educacional: Álvaro Vieira Pinto e Estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade**. 2012. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/388>>.

BARBOSA E SILVA, Rodrigo. **Para além do movimento maker: um contraste de diferentes tendências em aspectos de construção digital na Educação**. 2017. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

BARBOSA E SILVA, Rodrigo; KIRA, Gustavo; MERKLE, Luiz Ernesto. *Da construção para o proceder digital: uma problematização de conceitos de projeto por meio de Vieira Pinto*. In: XI JORNADAS LATINOAMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA (ESOCITE 2016), Curitiba, 2016. *Anais...* Curitiba: Esocite, 2016.

BARBOSA, Simone; SILVA, Bruno. **Interação Humano-Computador**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2010.

BARDZELL, Jeffrey; BARDZELL, Shaowen. **Humanistic HCI**. San Rafael, California: Morgan & Claypool Publishers, 2015a.

BARDZELL, Jeffrey; BARDZELL, Shaowen. *The User Reconfigured: on subjectivities of information*. In: THE FIFTH DECENNIAL AARHUS CONFERENCE ON CRITICAL

ALTERNATIVES (AA '15), Aarhus, Denmark, 2015. *Anais...* Aarhus, Denmark: Aarhus University Press, 2015b. p. 133–144. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7146/aahcc.v1i1.21298>>.

BARDZELL, Shaowen. *Feminist HCI: taking stock and outlining an agenda for Design*. In: SIGCHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS (CHI '10), 2010, New York, NY, USA. *Anais...* New York, NY, USA: ACM, 2010. p. 1301–1310. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/1753326.1753521>>.

BARROS, José D'Assunção. **Os conceitos: seus usos nas ciências humanas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

BARTHES, Roland. **Elementos de Semiologia**. 16. ed. São Paulo: Cultrix, 2006.

BENTO, Berenice. *Nome social para pessoas trans: cidadania precária e gambiarra legal*. **Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 165, 2014. Disponível em: <<http://www.contemporanea.ufscar.br/index.php/contemporanea/article/view/197>>.

BEYER, Hugh; HOLTZBLATT, Karen. **Contextual Design: defining customer-centered systems**. San Francisco, California: Morgan Kauffman Publishers, 1998.

BIDWELL, Nicola J. **Decolonising HCI and Interaction Design Discourse: some considerations in planning AfriCHI**. *XRDS*, v. 22, n. 4, p. 22–27, jun. 2016. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/2930884>>.

BØDKER, Susanne. *A Human Activity Approach to User Interfaces*. **Human-Computer Interaction**, v. 4, n. 3, p. 171–195, set. 1989. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1207/s15327051hci0403_1>.

BØDKER, Susanne; EHN, Pelle; SJÖGREN, Dan; SUNDBLAD, Yngve. *Co-operative Design – perspectives on 20 years with the Scandinavian IT Design Model*. In: NORDIC FORUM FOR HUMAN-COMPUTER INTERACTION (NordiCHI), 2000, Stockholm, Sweden. *Anais...* Stockholm, Sweden: [s.n.], out. 2000.

BØDKER, Susanne. *Rethinking Technology on the Boundaries of Life and Work*. **Personal and Ubiquitous Computing**, v. 20, n. 4, p. 533–544, ago. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s00779-016-0933-9>>.

BØDKER, Susanne. **Through the Interface: A Human Activity Approach to User Interface Design**. Hillsdale, NJ, USA: L. Erlbaum Associates, 1991.

BØDKER, Susanne. *Understanding Representation in Design*. **Human Computer Interaction**, v. 13, n. 2, p. 107–125, jun. 1998. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1207/s15327051hci1302_1>.

BØDKER, Susanne; KLOKMOSE, Clemens Nylandsted. *The Human-Artifact Model*. **Human Computer Interaction**, v. 26, n. 4, p. 315–371, 2011.

BORBA, Francisco da Silva. **Pequeno vocabulário de lingüística moderna**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.

BOSI, Alfredo. **O Ser e o Tempo da Poesia**. São Paulo: Cultrix; Ed. da Universidade de São

Paulo, 1977.

BOTTOMORE, Tom. **Dicionário do Pensamento Marxista**. Rio de Janeiro: Zahar, 1988.

BOWKER, Geoffrey C.; STAR, Susan Leigh. **Sorting Things Out: Classification and its consequences**. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

BRADLEY, Adam; VIVEK, Kant; MARK, Hancock; SHEELAGH, Carpendale. *Humans Are The New Users: an examination of word use in CHI literature*. In: ALT.CHI 2013, 2013, Paris, France. **Anais...** Paris, France: [s.n.], 2013.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues; FAGUNDES, Maurício Cesar Vitória. *Cultura popular e educação popular: expressões da proposta freireana para um sistema de educação*. **Educar em Revista**, n. 61, p. 89–106, 2016.

BRANDES, Uta; STICH, Sonja; WENDER, Miriam. **Design by Use: The Everyday Metamorphosis of Things**. Boston, Berlin: Birkhäuser Basel, 2008.

CARD, Stuart K.; MORAN, Thomas P.; NEWELL, Allen. **The Psychology of Human-Computer Interaction**. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1983.

CARDON, Dominique. *A invenção pelo uso*. In: AMBROSI, Alain; PEUGEOT, Valérie; PIMIENTA, Daniel. Org.). **Desafios de Palavras: Enfoques Multiculturais sobre as Sociedades da Informação**. Caen-France: C & F Éditions, 2005. Disponível em: <<http://vecam.org/article591.html>>.

CARROLL, John M. **HCI Models, Theories, and Frameworks: Toward a Multidisciplinary Science**. 1. ed. Amsterdam; Boston: Morgan Kaufmann, 2003.

CARROLL, John M. *Human Computer Interaction - brief intro*. **The Encyclopedia of Human-Computer Interaction**, 2 ed., 2013. Disponível em: <<https://www.interaction-design.org/literature/book/the-encyclopedia-of-human-computer-interaction-2nd-ed/human-computer-interaction-brief-intro>>.

CEAPARU, Irina; LAZAR, Jonathan Lazar; BESSIETE, Katie; ROBINSON, John; SHNEIDERMAN, Ben. *Determining Causes and Severity of End-User Frustration*. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 17, n. 3, p. 333–356, 9 jun. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1207/s15327590ijhc1703_3>.

CGI. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros [livro eletrônico]**: TIC domicílios 2015. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil. PDF. Disponível em: <http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Domicilios_2014_livro_eletronico.pdf>.

CLEMENT, Andrew. *Computing at Work: Empowering Action by “Low-level Users”*. **Communications of the ACM**, v. 37, n. 1, p. 52–63, jan. 1994. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/175222.175226>>.

COLLINS, Patricia Hill. *Aprendendo com a outsider within: a significação sociológica do pensamento feminista negro*. **Sociedade e Estado**, v. 31, n. 1, p. 99-127, abr. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-69922016000100099&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>.

COOPER, Geoff. “How Do I Know That’s What I Want?”: The Social Construction of Ignorance. **Journal of Intelligent Systems**, v. 3, n. 2–4, p. 297–318, 1993. Disponível em: <<https://www.degruyter.com/abstract/j/jisys.1993.3.2-4/jisys.1993.3.2-4.297/jisys.1993.3.2-4.297.xml>>.

COOPER, Geoff; BOWERS, John. *Representing the user: notes on the disciplinary rhetoric of human-computer interaction*. In: THOMAS, Peter J. (Org.). **The Social and Interactional Dimensions of Human-computer Interfaces**. New York, NY, USA: Cambridge University Press, 1995. p. 48–66. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=214811.214821>>.

CÔRTEZ, Norma. **Esperança e democracia: as idéias de Álvaro Vieira Pinto**. Belo Horizonte: Editora UFMG; Rio de Janeiro: Iuperj, 2003.

COSTA, Danilo Svágera da. **Da consciência ingênua à formação do criticismo: o diálogo conceitual entre Álvaro Vieira Pinto e Paulo Freire**. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Belo Horizonte, 2014.

DAGA, Nikunj. **Nokia’s Marketing Strategies in India**. 2007. Dissertação (Mestrado em Marketing) – The University of Nottingham, 2007. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.455.4165&rep=rep1&type=pdf>>.

DE CERTEAU, Michel. **A Invenção do cotidiano: artes de fazer**. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003. v. 1.

DE SOUZA, Clarisse Sieckenius; DE SOUZA, Clarisse Sieckenius; BARANAUSKAS, M. Cecilia Calani; PRATES, Raquel; PIMENTA, Marcelo. *HCI in Brazil: Lessons Learned and New Perspectives*. In: VIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE FATORES HUMANOS EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS (IHC 2008). Porto Alegre, Brazil, out. 2009. **Anais...** Porto Alegre, Brazil, Brazil: Sociedade Brasileira de Computação, 2008. p. 358–359. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1497470.1497540>>.

DE SOUZA, Clarisse Sieckenius. *The Semiotic Engineering of User Interface Languages*. **International Journal of Man-Machine Studies**, v. 39, p. 753–773, 1993.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. **Resolução Nº 12, de 16 de janeiro de 2015**. [S.l.]: Seção 1, n. 48. ISSN: 1677-7042. 2015. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=3&data=12/03/2015>>.

DOURISH, Paul; FINLAY, Janet; SENGERS, Phoebe; WRIGHT, Peter. *Reflective HCI: towards a critical technical practice*. In: HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS (CHI EA ’04), 2004, New York, NY, USA. **Anais...** New York, NY, USA: ACM, 2004. p. 1727–1728. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/985921.986203>>.

DOURISH, Paul. *What we talk about when we talk about context*. **Personal and Ubiquitous Computing**, v. 8, n. 1, p. 19–30, fev. 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s00779-003-0253-8>>.

DOURISH, Paul. **Where the Action is: The Foundations of Embodied Interaction**. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 2001.

DUNNE, Anthony; RABY, Fiona. **Design Noir: The Secret life of Eletronic Objects**.

Birkhäuser Basel: Springer Science & Business Media, 2001.

DUNNE, Anthony; RABY, Fiona. **A/B, a manifesto**. 2009. Disponível em <<http://www.dunneandraby.co.uk/content/projects/476/0>>.

DUNNE, Anthony; RABY, Fiona. **Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming**. Boston: MIT Press, 2013.

EHN, Pelle. *Participation in Design Things*. In: TENTH ANNIVERSARY CONFERENCE ON PARTICIPATORY DESIGN (PDC '08), Indianapolis, IN, USA, out. 2008. **Anais...** Indianapolis, IN, USA: Indiana University, 2008. p. 92–101. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1795234.1795248>>.

EHN, Pelle. **Work-Oriented Design of Computer Artifacts**. 1988. Tese (Doutorado) – Almqvist & Wiksell International, Stockholm, Sweden, 1988.

EHN, Pelle; LÖWGREN, Jonas. *Design for Quality-in-use: Human-Computer Interaction Meets Information Systems Development*. In: HELANDER, Marting G.; LANDAUER, Thomas K.; PRABHU, Prasad V. **Handbook of Human-Computer Interaction**. Elsevier, 1997. p. 299–313. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/B978-044481862-1.50078-9>>.

ENGELS, Friedrich. **Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem**. [transcrição da edição soviética de 1952, de acordo com o manuscrito, em alemão; traduzido do espanhol para o português]. Biblioteca virtual. Arquivo Marxista na Internet. 2004. Disponível em: <<https://www.marxists.org/portugues/marx/1876/mes/macaco.htm>>.

ERTHAL, Tereza Cristina Saldanha. **Trilogia da Existência**. Curitiba: Editora Appris, 2013.

ESCOBAR, Miguel. *Ad-mirar*. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (Org.). **Dicionário Paulo Freire**. Tradução: Mirele Alberton. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. p. 24–26.

EVANGELISTA, Rafael de Almeida. **Política e Linguagem nos debates sobre o software livre**. 2005. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2005. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/270607>>.

FARIVAR, Cyrus. *Winamp's woes: How the greatest MP3 player undid itself*. In: **ARS Technica**. Disponível em: <<https://arstechnica.com/information-technology/2017/07/winamp-how-greatest-mp3-player-undid-itself/>>.

FÁVERI, José Ernesto De. **Álvaro Vieira Pinto: contribuições à educação libertadora de Paulo Freire**. São Paulo: Editora Liber Ars, 2014.

FEENBERG, Andrew. **O que é a Filosofia da Tecnologia?** Transcrição de palestra. Komaba/Japão: [s.n.], jun. 2003. Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf>.

FENG, Patrick; FEENBERG, Andrew. *Thinking about Design: Critical Theory of Technology and the Design Process*. **Philosophy and Design**. Dordrecht: Springer Netherlands, 2008. p. 105–118. Disponível em: <http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4020-6591-0_8>.

FILHO, João Freire. *Mídia, Estereótipo e Representação das Minorias*. **ECO-PÓS**, v. 7, n. 2, p. 45–71, dez. 2004. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/eco_pos/article/view/1120>.

FIORI, Ernani Maria. *Aprender a dizer a sua palavra*. In: FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 34. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. p. 9–21.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989. (Coleção polêmicas do nosso tempo, 4).

FREIRE, Paulo. *A máquina está a serviço de quem?* **Revista BITS**. São Paulo, v. 1, n. 7, p. 6, maio 1984. Disponível em: <<http://www.acervo.paulofreire.org:8080/jspui/handle/123456789/24>>.

FREIRE, Paulo. **Ação Cultural para a Liberdade**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981. (Coleção O Mundo, Hoje, 10).

FREIRE, Paulo. **Conscientização**. São Paulo: Cortez, 2016.

FREIRE, Paulo. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979a.

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992a.

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979b.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992b.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança**: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. (Coleção O Mundo, Hoje, 21).

FREIRE, Paulo. **Política e Educação**. Indaiatuba, SP: Villa das Letras, 2007. (Coleção Dizer a Palavra).

FREIRE, Paulo. **Professora sim, Tia não**: cartas a quem ousa ensinar. 8. ed. São Paulo: Olho d'Água, 1997.

FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antonio. **Por uma Pedagogia da Pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. (Coleção Educação e Comunicação, 15).

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Aprendendo com a própria história**. Rio de

Janeiro: Paz e Terra, 2016.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Educar com a mídia**: Novos diálogos sobre educação. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2013.

FREIRE, Paulo; NOGUEIRA, Adriano. **Que fazer**: Teoria e prática em Educação Popular. Petrópolis: Vozes, 2005.

FREITAS, Ana Lúcia Souza De. *Saber de experiência feito*. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (Org.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. p. 365–367.

FREITAS, André Luis Castro de; FREITAS, Luciane Albernaz de Araujo. *A vocação ontológica do “ser mais”*: “situações-limites” - aproximando Freire e Vieira Pinto. **Revista on line de Política e Gestão Educacional (RPGE)**, v. 21, n. 2, p. 432–448, ago. 2017.

FREITAS, Marcos Cezar de. **Álvaro Vieira Pinto**: a personagem histórica e sua trama. [S.l.]: Cortez Editora, 1998.

FREITAS, Marcos Cezar de. *Economia e educação*: a contribuição de Álvaro Vieira Pinto para o estudo histórico da tecnologia. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, p. 80–95, 2006.

FÜRSICH, Elfriede. *How can global journalists represent the ‘Other’?* **Journalism**, v. 3, n. 1, p. 57–84, 2002. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/146488490200300102>>.

GADOTTI, Moacir. **Paulo Freire**: uma biobibliografia. São Paulo: Editora Cortez; Instituto Paulo Freire, 1996.

GARCÍA CANCLINI, Nestor Garcia. **Consumidores e Cidadãos**: conflitos multiculturais da globalização. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1996.

GARRETT, Jesse James. **The Elements of User Experience**: User-Centered Design for the Web and Beyond. 2. ed. New York: New Riders, 2010. (Voices That Matter).

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GLOBAL LEARNING XPRIZE. **Proposed Guidelines. v.1**. [S.l.]: Global Learning XPrize. Disponível em: <http://learning.xprize.org/sites/default/files/global_learning_xprize_proposed_guidelines_v1.pdf>.

GOMEZ, Margarita Victoria. *Releitura de Paulo Freire para uma teoria da informática na educação*. **Contato (Brasília. Impreso)**, Senado Federal, Brasília. v. 1, n. 3, p. 15–26, 1999.

GONZATTO, Rodrigo Freese. **Design de Interação e a Amanualidade em Álvaro Vieira Pinto**. 2014. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, 2014. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/808>>.

GONZATTO, Rodrigo Freese; VAN AMSTEL, Frederick M. C.; MERKLE, Luiz Ernesto;

HARTMANN, Timo. *The ideology of the future in design fictions*. **Digital Creativity**, v. 24, n. 1, p. 36–45, mar. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/14626268.2013.772524>>.

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. *Amanualidade em Álvaro Vieira Pinto: desenvolvimento situado de técnicas, conhecimentos e pessoas*. **Educação Unisinos**, v. 20, n. 3, p. 289–298, 24 ago. 2016a. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/edu.2016.203.02>>.

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. *Âncoras e amannualidade: quando um link é mais que um meio*. In: I SEMINÁRIO INTERNACIONAL EMPÍRIKA, 2012, Campinas. **Anais...** Campinas: Labjor-Unicamp, 2012. p. 267–281.

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. *El diseño de interacción y la amannualidad en Álvaro Vieira Pinto*. In: PAZ, Lorena; BETTI, Sebastian (Org.). **Pioneros y hacedores 2: fundamentos y casos de diseño de interacción con estándares de accesibilidad y usabilidad**. 1. ed. Buenos Aires: Universidad de Flores, 2016b.

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. *Futuro da Tecnologia ou Tecnologia do Futuro? Críticas de Álvaro Vieira Pinto à “Futurologia”*. In: XI JORNADAS LATINO-AMERICANAS DE ESTUDOS SOCIAIS DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA (ESOCITE 2016). Curitiba, 2016. **Anais...** Curitiba: UTFPR, 2016c. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/305614160_Futuro_da_Tecnologia_ou_Tecnologia_do_Futuro_Criticas_de_Alvaro_Vieira_Pinto_a_Futurologia>.

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. *Vida e obra de Álvaro Vieira Pinto: um levantamento biobibliográfico*. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 16, n. 69, p. 286–310, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.20396/rho.v16i69.8644246>>.

GONZATTO, Rodrigo Freese; VAN AMSTEL, Frederick M. C. *Projetando interações opressivas e libertárias com o corpo consciente*. In: XVI BRAZILIAN SYMPOSIUM ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS (IHC '17). Joinville, SC, 2017. **Anais...** 22, New York, NY, USA: ACM, 2017.

GORZ, André. **Metamorfoses do trabalho: busca do sentido: crítica da razão econômica**. Tradução: Ana Montoia. São Paulo: Annablume, 2003.

GOVERNO DIGITAL. **Diretrizes**. Página web. Disponível em: <<https://www.governo.digital.gov.br/EGD/historico-1/diretrizes>>.

GREGORY, Judith. *Scandinavian Approaches to Participatory Design*. **International Journal of Engineering Education**, v. 19, n. 1, p. 62–74, 2003. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.157.8443&rep=rep1&type=pdf>>.

GRINT, Keith; WOOLGAR, Steve. **The Machine at Work: Technology, Work and Organization**. Malden, MA: John Wiley & Sons, 1997.

GRUDIN, Jonathan. *A Moving Target: The evolution of HCI*. JACKO, Julie A. (Org.). **Human-Computer Interaction Handbook**. 3. ed. Boca Raton: Taylor & Francis, 2012. Disponível em: <<https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/a-moving-target-the-evolution-of-hci/>>.

GRUDIN, Jonathan. *Interface*. In: ACM CONFERENCE ON COMPUTER-SUPPORTED

COOPERATIVE WORK (CSCW '90), 1990a, New York, NY, USA. **Anais...** New York, NY, USA: ACM, 1990a. p. 269–278. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/99332.99360>>.

GRUDIN, Jonathan. *Interface: An Evolving Concept*. *Commun. Communications of the ACM*, v. 36, n. 4, p. 110–119, abr. 1993. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/255950.153585>>.

GRUDIN, Jonathan. *The Computer Reaches Out: The Historical Continuity of Interface Design*. In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORES IN COMPUTING SYSTEMS (CHI '90), 1990b, New York, NY, USA. **Anais...** New York, NY, USA: ACM, 1990b. p. 261–268. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/97243.97284>>.

GULLIKSEN, Jan; GÖRANSSON, Bengt; BOIVIE, Inger; BLOMKVIST, Stefan; PERSSON, Jenny; CAJANDER, Åsa. *Key Principles for User Centred Systems Design*. **Behaviour and Information Technology**, v. 22, n. 6, p. 397–409, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/01449290310001624329>>.

HARRISON, Steve; SENGERS, Phoebe; TATAR, Deborah. *Making Epistemological Trouble: Third-paradigm HCI as successor science*. **Interacting with Computers, Feminism and HCI: New Perspectives**. v. 23, n. 5, p. 385–392, set. 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0953543811000300>>.

HEIDEGGER, Martin. **Ser e Tempo**. Tradução: Fausto Castilho. Campinas, SP: Editora da Unicamp; Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2012.

HUTCHINS, Edwin. **Cognition in the Wild**. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.

HYYSALO, Sampsa; JOHNSON, Mikael. *The user as relational entity: Options that deeper insight into user representations opens for Human-Centered Design*. **Information Technology & People**, v. 28, n. 1, p. 72–89, 10 fev. 2015. Disponível em: <<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/ITP-01-2014-0011>>.

IRANI, Lilly; VERTESI, Janet; DOURISH, Paul; PHILIP, Kavita; GRINTER, Rebecca E.. *Postcolonial Computing: A Lens on Design and Development*. In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS (CHI '10), 2010, New York, NY, USA. **Anais...** New York, NY, USA: ACM, 2010. p. 1311–1320. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/1753326.1753522>>.

JASPERS, Karl. **Razão e anti-razão em nosso tempo**. Tradução: Álvaro Vieira Pinto. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB), 1958. (Coleção Textos de Filosofia Contemporânea, 1).

JEANNERET, Yves. *A relação entre mediação e uso no campo de pesquisa em informação e comunicação na França*. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 3, n. 3, 30 set. 2009. Disponível em: <<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/753>>.

KAPTELININ, Victor; KUUTTI, Kari; BANNON, Liam. **Activity Theory: Basic Concepts and Applications**. In: BLUMENTAL, B.; GORNOSTAEV, J.; UNGER, C. **Human-Computer Interaction**. Lecture Notes in Computer Science, Springer, Berlin, Heidelberg, 1995. p. 189–201. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/3-540-60614-9_14>.

Kaptelinin V., Kuutti K., Bannon L. (1995) Activity theory: Basic concepts and applications. In: Blumenthal B., Gornostaev J., Unger C. (eds) Human-Computer Interaction. Lecture Notes in Computer Science, Springer, Berlin, Heidelberg, 1995.

KAPTELININ, Victor; NARDI, Bonnie A. **Activity Theory in HCI: Fundamentals and Reflections**. Bonita Springs, FL, USA: Morgan & Claypool Publishers, 2012a. (Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics).

KAPTELININ, Victor; NARDI, Bonnie A. *Affordances in HCI: Toward a Mediated Action Perspective*. In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS (CHI '12), 2012b, New York, NY, USA. **Anais...** New York, NY, USA: ACM, 2012b. p. 967–976. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/2207676.2208541>>.

KARLSTRÖM, Petter. **Existentialist HCI**. Montréal, Canada. In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS (CHI 2006). Reflective Design Workshop. **Anais...** Montréal, Canada, 2006.

KENSING, Finn; BLOMBERG, Jeanette. *Participatory Design: Issues and Concerns*. **Computer Supported Cooperative Work**, v. 7, n. 3-4, p. 167-185, jan. 1998. Disponível em: <<https://dl.acm.org/citation.cfm?id=593393>>.

KERSSSENS, Niels. **Cultures of Use 1970s/1980s: An Archaeology of Computing's Integration with Everyday Life**. 2016. Tese (Doutorado) – University of Amsterdam, Amsterdam, 2016.

KIRA, Gustavo. **Trajetórias no Design de Interação de Terceira Onda: participações, seus rastros, suas viradas**. 2016. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/1883>>.

KRELL, Andreas Joachim; LIMA, Marcos Vinício Cavalcante. *A vedação constitucional de práticas cruéis contra animais e a correta interpretação das normas legais sobre vivissecção pelas comissões de ética no uso de animais*. **Revista Brasileira de Direito Animal**, v. 10, n. 19, p. 113–153, 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.9771/rbda.v10i19.14383>>.

KUUTTI, Kari. *Hunting for the lost user: From sources of errors to active actors—and beyond*. In: CULTURAL USABILITY SEMINAR, 24 abr. 2001, Media Lab, University of Art and Design Helsinki. **Anais...** Media Lab, University of Art and Design Helsinki: [s.n.], 24 abr. 2001. Disponível em: <http://mlab.uiah.fi/culturalusability/papers/Kuutti_paper.html>.

KUUTTI, Kari; BANNON, Liam J. *The Turn to Practice in HCI: Towards a Research Agenda*. In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS (CHI '14), 2014, New York, NY, USA. **Anais...** New York, NY, USA: ACM, 2014. p. 3543–3552. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/2556288.2557111>>.

LACERDA, Juciano de Souza; MALZIVIEIRO, Helena Velvic. *Investigando as pesquisas sobre usos e apropriações das TICs: resultados da primeira avaliação*. **Cadernos de Comunicação**, v. 17, n. 2, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/ccomunicacao/article/view/12914>>.

LAZAR, Jonathan; JONES, Adam; HACKLEY, Mary; SHNEIDERMAN, Ben. *Severity and Impact of Computer User Frustration: A Comparison of Student and Workplace Users*.

Interacting with Computers, v. 18, n. 2, p. 187–207, mar. 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.intcom.2005.06.001>>.

LEITÃO, Carla Faria; SILVEIRA, Milene Seibach; DE SOUZA, Clarisse Sieckenius. *Uma introdução à Engenharia Semiótica: conceitos e métodos*. In: 12th BRAZILIAN SYMPOSIUM ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS (IHC 2013), Porto Alegre, Brazil. **Anais...** Porto Alegre, Brazil: Brazilian Computer Society, 2013. p. 356–358.

LEITE, Jair Cavalcanti; DE SOUZA, Clarisse Sieckenius. *Uma Linguagem de Especificação para a Engenharia Semiótica de Interfaces de Usuário*. In: II WORKSHOP SOBRE FATORES HUMANOS EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS. **Anais...** Campinas: [s.n.], 1999. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/~ihc99/Ihc99/AtasIHC99/art23.pdf>>.

LEITE, Patricia da Silva. **Elementos de Jogos Digitais Inclusivos para gameplay no contexto das pessoas com deficiência sob a perspectiva da Interação Corporificada**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2018.

LIGHT, Ann. *HCI as Heterodoxy: Technologies of Identity and the Queering of Interaction with Computers*. **Interacting with Computers**, v. 23, n. 5, p. 430–438, set. 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.intcom.2011.02.002>>.

LIGHT, Ann. *HCI as Heterodoxy: The Queering of Interaction Design*. In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS (CHI 2010). 2010. **Anais...** Atlanta, Georgia, USA. abr. p. 10–15, 2010. Disponível em: <<https://www.cl.cam.ac.uk/events/experiencingcriticaltheory/Light-Heterodoxy.pdf>>.

LIMA, Bernardo Alves Villarinho; ALMEIDA, Leonelo Dell Anhol. *The Tyrants, Heroes and Victims Narrative in Accessibility Tracks Papers of the Brazilian Symposium on Human Factors in Computer Systems*. In: BRAZILIAN SYMPOSIUM ON HUMAN FACTORS IN COMPUTER SYSTEMS (IHC '16), 2016. **Anais...** New York, NY, USA: ACM, 2016. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/3033701.3033702>>.

LIMA, Michelle Fernandes. *As bases do pensamento do filósofo Álvaro Borges Vieira Pinto (1909-1987) e sua atuação no Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB)*. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 23, n. 87, p. 485–515, jun. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40362015000100020>>.

LOCKTON, Dan. **POSIWID and determinism in design for behaviour change**. Online. Abr. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2033231>>.

LOPES, Maria Immacolata Vassallo de. **Para uma revisão das identidades coletivas em tempo de globalização**. In: CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO EM CONGRESSO NA COVILHÃ, 2004, Covilhã, Portugal. **Anais...** Covilhã, Portugal: Universidade d Beira Interior, 2004.

LÖWGREN, Jonas. **Just How Far Beyond HCI is Interaction Design?** Boxes and Arrows. 22 abr. 2002 Disponível em: <<http://boxesandarrows.com/just-how-far-beyond-hci-is-interaction-design/>>.

LÖWGREN, Jonas; STOLTERMAN, Erik. **Thoughtful Interaction Design: A Design Perspective on Information Technology**. Cambridge, MA; London, England: The MIT Press,

2004.

LUPTON, Deborah. *The Embodied Computer/User*. **Body & Society**, v. 1, n. 3–4, p. 97–112, 1 nov. 1995. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/1357034X95001003006>>.

MALDI, Denise. *De Confederados a Bárbaros: a representação da territorialidade e da fronteira indígenas nos séculos XVIII e XIX*. **Revista de Antropologia**, v. 40, n. 2, p. 183–221, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-77011997000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=es>.

MANIFIESTO FAB-LESS. **Manifiesto Fab-Less: o cómo fabricar casi cualquier cosa con casi nada**. Sítio eletrônico. Disponível em: <<http://fablesmanifesto.org/>>.

MARCUSE, Herbert. **A ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional**. Tradução: Giasone Rebuá. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Dos meios às mediações: comunicação, cultura e hegemonia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009.

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **Ofício de cartógrafo: Travessias latino-americanas da comunicação na cultura**. Tradução: Fidelina González. São Paulo: Edições Loyola, 2004. (Comunicação Contemporânea, 3).

MARX, Karl. **Manuscritos econômico-filosóficos**. Tradução: Jesus Ranieri. São Paulo: Boitempo, 2008.

MARX, Karl. **O Capital: Crítica da Economia Política [Livro I]**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2013. v. 1. (Marx-Engels).

MARX, Karl. **O Capital [Livro I, capítulo VI - inédito]**. São Paulo: Editora Ciências Humanas Ltda., 1978.

MARX, Karl. **Trabalho Assalariado e Capital** [transcrição de edição de Karl Marx, Lohnarbeit und Kapital, de 5 de abril de 1949]. Biblioteca virtual. Arquivo Marxista na Internet. 2006. Disponível em: <<https://www.marxists.org/portugues/marx/1849/04/05.htm>>.

MATOS, Ecivaldo de Souza. **Dialética da Interação Humano-Computador: tratamento didático do diálogo mediatizado**. 2013. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-05062013-105842/pt-br.php>>.

MCCARTHY, John; WRIGHT, Peter. **Technology as Experience**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2004.

MCLAUGHLIN, Hugh. *What's in a Name: 'Client', 'Patient', 'Customer', 'Consumer', 'Expert by Experience', 'Service User'—What's Next?* **The British Journal of Social Work**, v. 39, n. 6, p. 1101–1117, 1 set. 2009. Disponível em: <<https://academic.oup.com/bjsw/article/39/6/1101/1677129>>.

MEDINA, Eden. **Cybernetic Revolutionaries: Technology and Politics in Allende's Chile**. Cambridge, MA: MIT Press, 2011.

MEDINA, Eden; MARQUES, Ivan da Costa; HOLMES, Christina. **Beyond Imported Magic: Essays on Science, Technology, and Society in Latin America.** The MIT Press, 2014.

MEIRELLES, Fernando. **Pesquisa Anual do Uso de TI.** 2016. Disponível em: <<http://eaesp.fgvsp.br/ensinoeconhecimento/centros/cia/pesquisa>>.

MELO, Lafayette Batista. *Estereótipos sociais em piadas do profissional de informática: relações com o usuário de computador.* In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS E LITERÁRIOS, Maringá. **Anais...** Maringá: [s.n.], 2012. p. 2220–2231.

MERKLE, Luiz Ernesto; PRATES, Raquel O.; SALLES, Juliana P.; SOUSA, M. S. de L. *Building an HCI Community in Brazil: Recent Efforts and Initiatives.* In: INTERACT'97 COMBINED WORKSHOP ON CSCW IN HCI-worldwide. Sydney, Australia, July 15, 1997 **Anais...** Sydney, Australia. 15 jul. 1997. p. 12-14. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/228867198_Building_an_HCI_Community_in_Brazil_Recent_Efforts_and_Initiatives>.

MERKLE, Luiz Ernesto; AMARAL, Marília Abrahão. *O espectro de uma terceira onda: questões e desafios da educação formal em IHC em uma instituição brasileira.* In: IV WORKSHOP SOBRE ENSINO DE IHC (WEIHC 2013), Manaus, Brazil, 2013. **Anais...** Manaus, Brazil, 2013. p. 19-24.

MERKLE, Luiz Ernesto. *Computar na Vida e Computar nas Ciências, nas Tecnologias, ou nas Artes (desafios sobre algumas poéticas do interagir).* **Cadernos de Informática**, v. 9, n. 1, p. 18–21, 2016. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/cadernosdeinformatica/article/viewFile/v9n1201618-21/38893>>.

MERKLE, Luiz Ernesto. **Disciplinary and semiotic relations across Human-Computer Interaction.** Tese (Doutorado em Ciências da Computação) – The University of Western Ontario, Graduate Program in Computer Science, Faculty of Graduate Studies, London, Ontario, Canada, 2001.

MORO, Gláucio Henrique Matsushita. **Pictograma e pictografia: objeto, representação e conceito.** 2016. Tese (Doutorado em Tecnologia e Sociedade) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/1942>>.

MUELLER, Rafael Rodrigo. **Trabalho, Produção da Existência e do Conhecimento: o fetichismo do conceito de interdisciplinaridade.** 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/88458>>.

MUELLER, Rafael Rodrigo; BIANCHETTI, Lucídio; JANTSCH, Ari Paulo. *Interdisciplinaridade, Pesquisa e Formação de Trabalhadores: As interações entre o mundo do trabalho e o da educação.* **Educação, Sociedade & Culturas**, n. 27, p. 175–191, 2008. Disponível em: <https://www.fpce.up.pt/ciie/revistaesc/ESC27/27_rafael.pdf>.

MULLER, Michael J. *Ethnocritical heuristics for reflecting on work with users and other interested parties.* In: KYNG, Morten; MATHIASSEN, Lars (Org.). **Computers and Design in Context.** Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1997. p. 349–380. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=270318.270331>>.

NARDI, Bonnie A. (Org.). **Context and Consciousness: Activity Theory and Human-computer Interaction**. Cambridge, MA, USA: Massachusetts Institute of Technology, 1995.

NARDI, Bonnie A.; O'DAY, Vicki. **Information Ecologies: Using Technology with Heart**. Cambridge, MA: MIT Press, 1999.

NATANSOHN, Graciela. *Estudos de recepção de jornalismo na Web*. In: 5º ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISADORES EM JORNALISMO, nov. 2007, Universidade Federal de Sergipe. **Anais...** Universidade Federal de Sergipe: Associação Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo (SBPJor), nov. 2007.

NORMAN, Donald A. *Cognitive Engineering*. In: NORMAN, Donald A.; DRAPER, Stephen W. (Org.). **User Centered System Design**. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum and Associates, 1986. p. 31–61.

NORMAN, Donald A. **The Design of Everyday Things**. New York, NY: Basic Books, 2002.

OLIVEIRA, Avelino da Rosa. *Oprimido/Opressor*. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (Org.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. p. 294–295.

ORTIZ, Renato. **Cultura Brasileira e Identidade Nacional**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

OUDSHOORN, Nelly E. J.; ROMMES, Els; STIENSTRA, Marcelle. *Configuring the User as Everybody: Gender and Design Cultures in Information and Communication Technologies*. **Science, Technology & Human Values**, v. 29, n. 1, p. 30–63, 2004. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0162243903259190>>.

PAIVA, Vanilda Pereira. *Existencialismo Cristão e Culturalismo: sua presença na obra de Freire*. **Síntese: Revista de Filosofia**. v. 6, n. 16, p. 46-110, 1979. Disponível em: <<http://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/Sintese/article/view/2322>>.

PAIVA, Vanilda Pereira. **Paulo Freire e o Nacionalismo Desenvolvimentista**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

PASSOS, Luiz Augusto. *Trama*. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (Org.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. p. 406–407.

POMBO, Olga. *Interdisciplinaridade e integração dos saberes*. **Liinc em Revista**, v. 1, n. 1, 2005. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3082>>.

POMBO, Olga. *Práticas interdisciplinares*. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 15, ano 8, p. 208-249, jun. 2006. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/sociologias/article/view/5570>>.

PORTAL BRASIL. “**Nome social é maior conquista para transexuais e travestis**”. Sítio eletrônico governamental. 2016. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2016/04/201cnome-social-e-maior-conquista-para-as-transexuais-e-travestis201d-diz-lideranca-transexual>>.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de Interação: além da interação humano-computador**. Tradução: Viviane Possamai. Porto Alegre: Bookman, 2005.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; BENYON, David; HOLLAND, Simon; CAREY, Tom. **Human-Computer Interaction**. Reading, Massachusetts, USA: Addison-Wesley, 1994.

PRIBERAM. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa**. Dicionário Online. 2017. Disponível em: <<https://www.priberam.pt/dlpo/>>.

PRIMO, Alex. **Interação Mediada por Computador**: comunicação, cibercultura, cognição. Rio Grande do Sul: Sulina, 2008.

QUELUZ, Gilson Leandro; MERKLE, Luiz Ernesto. *Tecnologia, Cultura e Desenvolvimento em Álvaro Vieira Pinto e Darcy Ribeiro nas décadas de 1950-60*. **Espacios (Caracas)**, v. 33, n. 1, p. 36–37, 2012. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a12v33n01/123301161.html>>.

RABELLO, Rodrigo. *Leituras sobre usuário e uso de informação na Ciência da Informação*. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 18, n. 4, p. 152–184, 19 dez. 2013. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1735>>.

Rede de Estudos sobre Álvaro Vieira Pinto. Sítio eletrônico. Disponível em: <<http://www.alvarovieirapinto.org/>>.

RODRIGUES, Cláudia Bordin. **Dimensões culturais em Design de Interação**: Reflexões sobre as práticas de design de artefatos digitais. 2007. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, 2007. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=87890>.

RODRIGUES, Claudia Bordin. *Projetar para a Esperança*: prática de pesquisa em Design de Interação sobre as concepções de esperança de Paulo Freire. In: WORKSHOP CULTURAS, ALTERIDADES E PARTICIPAÇÕES EM IHC (CAPA-IHC 2017), XVI Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais 2017, Joinville, SC. **Anais...** Joinville, SC, out. 2017. p. 49-53.

ROGERS, Yvonne. **HCI Theory**: Classical, Modern, and Contemporary. 1. ed. San Rafael, California: Morgan & Claypool Publishers, 2012.

ROGERS, Yvonne. *New Theoretical Approaches for Human-Computer Interaction*. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 38, n. 1, p. 87–143, 2004. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aris.1440380103/abstract>>.

RONZANI, Rafael Yamin. **Entre vilões e mocinhos**: o software livre no contexto das Américas. 2011. Dissertação (Mestrado em História Social). Programa de Pós-Graduação em História Social, Universidade de São Paulo: 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-26092011-104807/pt-br.php>>.

RÚBIA SILVA, Sandra. *Do “celular pai-de-santo” ao “celular-orelhão”*: humor, conflito e novas práticas socioculturais na apropriação do telefone celular em grupos populares. **Intexto**, Porto Alegre: UFRGS, v. 1, n. 22, p. 116–133, 2010. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/intexto/article/view/11134>>.

RÚBIA SILVA, Sandra. *“Eu não vivo sem celular”*: sociabilidade, consumo, corporalidade e

novas práticas nas culturas urbanas. **Texto (UFRGS. Online)**, v. 17, p. 1–17, 2007. Disponível em <<https://seer.ufrgs.br/intexto/article/view/3457/4131>>.

SAFFER, Dan. **Designing for Interaction: creating smart applications and clever devices**. 1. ed. Berkeley: Peachpit Press, 2006.

SANT'ANNA, Hugo Cristo; ALVES, Julio César Reis. *Paulo Freire e o Design de Interação. Incendiários*, v. 2, n. 2, p. 52, dez. 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/321773744_Incendiarios_Paulo_Freire_e_o_Design_de_Interacao>.

SANTOS, Milton. **O Espaço do Cidadão**. São Paulo: Editora da USP, 2007.

SARTRE, Jean-Paul. **O existencialismo é um humanismo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SATCHELL, Christine; DOURISH, Paul. *Beyond the User: Use and Non-use in HCI*. In: 21st ANNUAL CONFERENCE OF THE AUSTRALIAN COMPUTER-HUMAN INTERACTION (OZCHI '09), 2009, New York, NY, USA. **Anais...** New York, NY, USA: ACM, 2009. p. 9–16. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/1738826.1738829>>.

SCAIFE, Mike; ROGERS, Yvonne. *External cognition: how do graphical representations work?* **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 45, n. 2, p. 185–213, 1 ago. 1996. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1071581996900488>>.

SCHLEIFER, Lawrence M.; AMICK III, Benjamin C. *System response time and method of pay: Stress effects in computer-based tasks*. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 1, n. 1, p. 23–39, 1 jan. 1989. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/10447318909525955>>.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. São Paulo: Artmed, 2000.

SEN, Ajanta; POOVAIAH, Pravi. *Innovation as a matter of 'cultural losses' in a globalised world*. 2012, Paris–Sèvres, France. **Anais...** Paris–Sèvres, France: Aalto University School of Arts, Design and Architecture, 2012. p. 111–116.

SHANNON, Claude E.; WEAVER, Warren. **The Mathematical Theory of Communication**. London; New York: Univ. Illinois Press, 1949.

SHARROCK, Wes; ANDERSON, Bob. *The user as a scenic feature of the design space*. **Design Studies**, v. 15, n. 1, p. 5–18, 1994.

SHNEIDERMAN, Ben. *Claiming Success, Charting the Future: Micro-HCI and macro-HCI*. **Interactions**, v. 18, n. 5, p. 10–11, set. 2011. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/2008176.2008180>>.

SHOR, Ira; FREIRE, Paulo. **Medo e Ousadia – O Cotidiano do Professor**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

SIGNATES, Luiz. *Estudo sobre o conceito de mediação*. **Novos olhares**, n. 2, p. 37–49, 1998. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.2238-7714.no.1998.51315>>.

SILVA, Arlete Vieira Da. **Uma reflexão para a prática educativa em Paulo Freire**. In: VI ENCONTRO INTERNACIONAL DO FÓRUM PAULO FREIRE. São Paulo, set. 2009. Disponível em: <<http://acervo.paulofreire.org:8080/jspui/handle/7891/4105>>.

SILVA, Jayme Camargo da. *Sociedade de consumo e(m) sua lógica dos objetos - (esclarecimentos a partir da finitude na intuição heideggeriana)*. **Sessões do Imaginário**. Porto Alegre, n. 19, p. 36–47, ago. 2008. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/famecos/article/view/4172>>.

SMITH, Merritt Roe; MARX, Leo. **Does Technology Drive History?: The Dilemma of Technological Determinism**. Cambridge, MA, USA: MIT Press, 1994.

SPIESS, Maiko Rafael. **Abrindo o código: a rede tecno-econômica do BrOffice.org**. 2010. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica). Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2010. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/286940/1/Spiess_MaikoRafael_M.pdf>.

SPINUZZI, Clay. *A Scandinavian Challenge, a US Response: Methodological Assumptions in Scandinavian and US Prototyping Approaches*. In: 20TH ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER DOCUMENTATION (SIGDOC '02), 2002, New York, NY, USA. **Anais...** New York, NY, USA: ACM, 2002. p. 208–215. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/584955.584986>>.

SPINUZZI, Clay. **Tracing genres through organizations: a sociocultural approach to information design**. Cambridge, MA: MIT Press, 2003.

STALLMAN, Richard. **O que é software livre?** Tradução: Rafael Beraldo. 2012. Disponível em: <<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.pt-br.html>>.

STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José. **Dicionário Paulo Freire**. Tradução: Mirele Alberton. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

SUCHMAN, Lucy. **Human-machine reconfigurations: Plans and Situated Actions**. New York, NY: Cambridge University Press, 2007.

SUCHMAN, Lucy. *Located Accountabilities in Technology Production*. **Scandinavian Journal of Information Systems** - Special issue on Ethnography and intervention, v. 14, n. 2, p. 91–105, set. 2002. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=782686.782694>>.

SUCHMAN, Lucy. **Plans and Situated Actions: The Problem of Human-Machine Communication**. New York: Cambridge University Press, 1987.

SUCHMAN, Lucy. *Working Relations of Technology Production and Use*. **Computer Supported Cooperative Work (CSCW)**, v. 2, n. 1-2, p. 21–39, 1993. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/BF00749282>>.

TORRES, Carlos Alberto. *A dialética hegeliana e o pensamento lógico-estrutural de Paulo Freire*. **Síntese**: Revista de Filosofia, v. 3, n. 7, 1976. Disponível em: <<http://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/Sintese/article/view/2474>>.

TORRES, Carlos Alberto. **Consciência e história: a práxis educativa de Paulo Freire (Antologia)**. Tradução: Mônica Mattar Oliva. São Paulo: Edições Loyola, 1979.

TREDAFILOV, Dari; MURRAY-SMITH, Roderick; POLANI, Daniel. *Empowerment as a metric for optimization in HCI*. In: WORKSHOP ON PRINCIPLES, TECHNIQUES AND PERSPECTIVES ON OPTIMIZATION AND HCI (CHI'15). **Anais...** Seoul, South Korea Disponível em: <<https://uhra.herts.ac.uk/handle/2299/16129>>.

TRENTINI, Mercedes. *Relação entre Teoria, Pesquisa e Prática*. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 21, n. 2, p. 135–143, 1987. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0080-6234198702100200135>>.

UOL. **Winamp**: como era ouvir música no computador nos anos 1990. Sítio eletrônico. 2017. Disponível em: <<https://tecnologia.uol.com.br/noticias/redacao/2017/08/27/winamp-como-era-ouvir-musica-no-computador-nos-anos-1990.htm>>.

VAN AMSTEL, Frederick M. C. **Das Interfaces às Interações**: Design Participativo do Portl BrOffice.org. 2008. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, 2008. Disponível em: <http://www.usabilidoido.com.br/das_interfaces_as_interacoes_design_participativo_do_portal_brofficeorg.html>.

VAN AMSTEL, Frederick M. C. *et al.* **Design Livre**. São Paulo: Clube dos Autores, 2012. Disponível em: <<http://www.designlivre.org/>>.

VAN AMSTEL, Frederick M. C. *Preconceitos da interface humano-computador*. In: WORKSHOP CULTURAS, ALTERIDADES E PARTICIPAÇÕES EM IHC (CAPA-IHC 2017), XVI Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais 2017, Joinville, SC. **Anais...** Joinville, SC, out. 2017. p. 21–24.

VAN AMSTEL, Frederick M. C.; GONZATTO, Rodrigo Freese. *Design Livre: Designing Locally, Cannibalizing Globally*. **XRDS**, v. 22, n. 4, p. 46–50, jun. 2016. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/2930871>>.

VANDENBERGHE, Bert; SLEGGERS, Karin. *Designing for Others, and the Trap of HCI Methods & Practices*. In: HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS CONFERENCE (CHI EA '16), 2016, New York, NY, USA. **Anais...** New York, NY, USA: ACM, 2016. p. 512–524. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/2851581.2892584>>.

VASCONCELOS, Maria Lucia Marcondes Carvalho; BRITO, Maria Lúcia Marcondes de. **Conceitos de Educação em Paulo Freire**: Glossário. Petrópolis, RJ: Vozes; São Paulo, SP: Mack Pesquisa - Fundo Mackenzie de Pesquisa, 2006.

VASSÃO, Caio Adorno. **Arquitetura Livre**: Complexidade, Metadesign e Ciência Nômade. 2008. Tese (Doutorado em Design e Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

VASSÃO, Caio. **Metadesign**: ferramentas, estratégias e ética para a Complexidade. São Paulo: Blucher, 2010. (Coleção Pensando o Design).

VIEIRA PINTO, Álvaro. **A Sociologia dos Países Subdesenvolvidos**: Introdução metodológica ou prática metodologicamente desenvolvida da ocultação dos fundamentos sociais do “vale de lágrimas”. 1. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2008.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e Existência**: Problemas filosóficos da pesquisa científica.

1ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora Paz e Terra, 1969. (Série Rumos da Cultura Moderna, 20).

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Consciência e Realidade Nacional**. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura (MEC) / Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB), 1960. 2 vol. (Textos Brasileiros de Filosofia, 1).

VIEIRA PINTO, Álvaro. **El Pensamiento Crítico en Demografía**. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), 1973. (E, 8). Disponível em: <<http://repositorio.cepal.org/handle/11362/9753>>.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Filosofía Actual**. Asunción, Paraguay: Misión Cultural Brasileña, 1957.

VIEIRA PINTO, Álvaro. *Indicações metodológicas para a definição do subdesenvolvimento*. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil, v. III, n. 2 (jul), p. 252–279, 1963.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O Conceito de Tecnologia**. Rio de Janeiro: Editora Contraponto, 2005. 2 vol.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Por que os ricos não fazem greve?** Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 1962. (Cadernos do Povo Brasileiro, 4).

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Sete Lições sobre Educação de Adultos**. São Paulo: Autores Associados: Cortez Editora, 1982.

WINOGRAD, Terry (Org.). **Bringing Design to Software**. New York, NY: ACM, 1996.

WINOGRAD, Terry. *Filling in the H in HCI*. In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS (CHI '11), 2011, New York, NY, USA. **Anais...** New York, NY, USA: ACM, 2011. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/1978942.2167166>>.

WINOGRAD, Terry; FLORES, Fernando. **Understanding Computers and Cognition**. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corp., 1987.

WOLF, Mauro. **Teorias das Comunicações de massa**. Tradução: Karina Jannini. São Paulo: Martins Fontes, 2003. (Coleção leitura e crítica).

WOOLGAR, Steve. *Configuring the user: the case of usability trials*. **The Sociological Review**, v. 38, p. 58–99, 1990. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-954X.1990.tb03349.x/abstract>>.

WYATT, Sally M. E. *Non-users also matter: The construction of users and non-users of the Internet*. **How Users Matter: the co-construction of users and technology**. Cambridge, MA: MIT Press, 2003. p. 67–79. Disponível em: <<http://dare.uva.nl/record/1/220721>>.

WYCHE, Susan P.; MURPHY, Laura L. “*Dead China-make*” *Phones off the Grid: Investigating and Designing for Mobile Phone Use in Rural Africa*. In: DESIGNING INTERACTIVE SYSTEMS CONFERENCE (DIS '12), 2012, New York, NY, USA. **Anais...** New York, NY, USA: ACM, 2012. p. 186–195. Disponível em: <<http://doi.acm.org/10.1145/2317956.2317985>>.

ZITKOSKI, Jaime José. *Ser mais*. In: STRECK, Danilo R.; REDIN, Euclides; ZITKOSKI, Jaime José (Org.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. p. 369–371.