

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
BERNARDO DAVI SCHAFFER

**O TEATRO ÉPICO NA MODERNIDADE: NOTAS A PARTIR DE “A VIDA DE
GALILEU GALILEI”, DE BERTOLT BRECHT**

CURITIBA

2017

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
BERNARDO DAVI SCHAFFER

**O TEATRO ÉPICO NA MODERNIDADE: NOTAS A PARTIR DE “A VIDA DE
GALILEU GALILEI”, DE BERTOLT BRECHT**

Dissertação apresentada visando à obtenção do
grau de Mestre em Estudos de Linguagens

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Fernando de Lima

CURITIBA

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

S296r Schaffer, Bernardo Davi
2017 Representação da ciência e da tecnologia no teatro a partir de "A vida de Galileu Galilei" de Bertolt Brecht / Bernardo Davi Schaffer.-- 2017.
61 f.: il.; 30 cm.

Disponível também via World Wide Web.

Texto em português, com resumo em inglês.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Estudos de Linguagens, Curitiba, 2017.

Bibliografia: f. 60-61.

1. Brecht, Bertolt, 1898-1956 - Vida de Galileu. 2. Representação teatral. 3. Arte e tecnologia. 4. Teatro e sociedade. 5. Estética. 6. Materialismo dialético. 7. Materialismo histórico. 8. Análise do discurso literário. 9. Tecnologia - Aspectos sociais. 10. Linguagem e línguas - Dissertações. I. Lima, Marcelo Fernando de, orient. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Estudos de Linguagens. III. Título.

CDD: Ed. 22 -- 400

Biblioteca Central do Câmpus Curitiba - UTFPR

TERMO DE APROVAÇÃO DE DISSERTAÇÃO Nº 10

A Dissertação de Mestrado intitulada *O teatro épico na modernidade: notas a partir de “A vida de Galileu Galilei”, de Bertolt Brecht*, defendida em sessão pública pelo candidato Bernardo Davi Schaffer, no dia 31 de agosto de 2017, foi julgada para a obtenção do título de Mestre em Estudos de Linguagens, área de concentração Linguagem e Tecnologia, e aprovada, em sua forma final, pelo Programa de Pós-Graduação em Estudos de Linguagens.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Marcelo Fernando de Lima – presidente – PPGEL/UTFPR

Dr.^a Patrícia Marcondes de Barros (membro suplente – UNESPAR/UTFPR)

Prof.^a Dr.^a Maurini de Souza – membro avaliador – PPGEL/UTFPR

A via original deste documento encontra-se arquivada na Secretaria do Programa, contendo a assinatura da Coordenação após a entrega da versão corrigida do trabalho.

Curitiba, 31 de agosto de 2017.

Carimbo e Assinatura do(a) Coordenador(a) do Programa

O TEATRO ÉPICO NA MODERNIDADE: NOTAS A PARTIR DE “A VIDA DE GALILEU GALILEI”, DE BERTOLT BRECHT

SUMÁRIO:

RESUMO.....	4
ABSTRACT	5
1. INTRODUÇÃO	6
2. ARTE, TECNOLOGIA E MODERNIDADE	10
3. SOCIEDADE DO INÍCIO DO SÉCULO XX - A MODERNIDADE EM RELAÇÃO COM A CIÊNCIA.....	30
4. ELEMENTOS CULTURAIS DO GÊNERO ÉPICO TEATRAL A PARTIR DE “A VIDA DE GALILEU GALILEI” DE BERTOLT BRECHT	38
5. ANÁLISE DA PEÇA “A VIDA DE GALILEU GALILEI”.	47
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
7. REFERÊNCIAS.....	60

SCHAFFER, Bernardo Davi. **O TEATRO ÉPICO NA MODERNIDADE: NOTAS A PARTIR DE “A VIDA DE GALILEU GALILEI”, DE BERTOLT BRECHT.** 61 f. Dissertação de mestrado (Departamento de Pós- Graduação em Estudos de Linguagens) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

Resumo: Através deste trabalho de pesquisa, pretende-se apresentar uma análise sobre a representação do desenvolvimento tecnológico na dramaturgia de Bertolt Brecht na peça teatral “A Vida de Galileu Galilei”. Na primeira parte, apresenta-se o panorama histórico do século XX, tema que serve como base ao assunto tratado. Na segunda parte do trabalho, apresentam-se as referências que articulam a tecnologia como tema político, no âmbito do período analisado. Por último, a análise refletirá sobre a relação social da tecnologia com a sociedade no decorrer do século XX, investigando a hipótese de que a tecnologia faz parte da ideologia social hegemônica mas pode ser usada também pela militância cultural e democrática. A peça analisada retrata o início da Ciência moderna, e evidencia como desde o seu início a ciência nunca foi imparcial frente aos conflitos ideológicos e sociais. Portanto, analisar a peça e colocá-la no contexto da história contemporânea permite entender a relação da tecnologia com a linguagem e com a estética no escopo de cada período.

Palavras Chave: Linguagem; Tecnologia; Estética.

SCHAFFER, Bernardo Davi. **EPIC THEATER IN MODERNITY: A STUDY OF BERTOLT BRECHT'S PLAY "LIFE OF GALILEO"**. 2017. 61 pages. Masters dissertation (Department of Post- Graduate in Language Studies) – Federal Technology University – Parana. Curitiba, 2017.

Abstract: In this research work we intend to present an analysis on the representation of technological development in the dramaturgy of Bertolt Brecht. In the first part of this work the 20th century will be presented as the historic base for this study. The second part will reflect on the social relation between technology and society throughout the 20th century, an era in which technological rationality cursed the paths of History. At last, the analysis will be made taking for model the play "Life of Galileo". The play takes as a scenario the initial phase of the Modern Age, making it clear that Science has never been neutral to ideological and social conflicts. Therefore, making an analysis of this play and putting it in comparison with the events of Contemporary History allows us to understand the relation between technology, language and aesthetics in the scope of each historic period that is analyzed in this work.

Key words: Language; Technology; Aesthetics.

1. INTRODUÇÃO

Esta dissertação apresentará uma análise da obra dramaturgica “A Vida de Galileu Galilei”, de Bertolt Brecht. A escolha do autor e da obra seguem o critério de um caminho de pesquisa iniciado na Especialização em Comunicação e Sociedade da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Meu ingresso no Mestrado em Estudos de Linguagens (PPGEL), na mesma instituição, e sob orientação de professores com quem já havia convivido na especialização, reforçou minha convicção em estudar a dramaturgia sob a lente crítica de referências bibliográficas que se mostraram relevantes durante esse processo. Brecht é um autor que corresponde à perspectiva de busca por justiça social que sempre me inquietou, e ao encontrar a Universidade aberta à minha vontade de pesquisar a dramaturgia de Brecht, pudemos confluir, acadêmico e corpo docente, num caminho que tem como resultado principal esta dissertação.

Os fundamentos da ideia justificam a realização do trabalho, e decorrem também da intenção de construir uma narrativa fluida para a leitura não apenas acadêmica, mas também do público geral. No entanto a complexidade do assunto propõe uma abordagem cuja amplitude das discussões é tal que exige debates por vezes extensos. O que avalio como positivo, pois nada melhor para esclarecer as ciências do que debates amplos sobre os conteúdos por vezes inacessíveis na vida acadêmica.

Nesse sentido, a dissertação tratará inicialmente da relação entre a Modernidade e a tecnologia na civilização ocidental. Por Modernidade entende-se o período histórico que perdura desde a Revolução Industrial até o presente. O objetivo do trabalho é evidenciar a relação entre a tendência racionalista da sociedade ocidental como outras características de governança e costumes sociais que culminaram com a modernidade e o regime social capitalista. Dissertar sobre a “Modernidade” implica uma amplitude de informações que precisa ser melhor delimitada, uma vez que as modernidades que se desenvolveram nos países centrais do capitalismo e nas antigas colônias são processos de efeitos diametralmente opostos. Retomando Marshall Berman, Souza e Steigleder evidenciam a principal idiossincrasia que opõe a modernidade europeia à do mundo colonizado:

Enquanto nos países desenvolvidos acontecia um processo de industrialização decorrente dessa revolução, que atraía a população para trabalhar na cidade, produzindo uma grande urbanização, nos países subdesenvolvidos não houve Revolução Industrial; somente uma industrialização que veio de fora para dentro. Assim, o processo de urbanização foi menos pela atração da indústria, pois antecede a própria indústria e foi mais provocado pela expulsão da população dos campos que se dirigia à cidade sem nenhuma condição. Nesse sentido é possível encontrar nas principais cidades do Brasil, do início do século XX, uma pequena elite buscando um caminho para a modernização, formando a burguesia e um grande contingente de população, em parte, sem trabalho, sem alojamento, morando em condições sub-humanas, em cortiços, embaixo de pontes, alimentando-se muito mal, com baixos níveis de saúde, espalhando-se por uma cidade cheia de becos, sem saneamento ou infraestrutura, onde a qualidade de vida atingia seus níveis mais ínfimos, que constituía o proletariado, em um quadro de baixo nível de industrialização. (SOUZA, STEIGLEDER, 2014, disponível em <http://www.shcu2014.com.br/content/retomando-marshall-berman-e-questao-da-modernidade-e-da-modernizacao-das-cidades>)

Enquanto a modernidade europeia (e norte-americana) significava uma industrialização efetiva da sociedade, a colonial jamais pôde alterar fundamentalmente as relações sociais. Deste modo, a tese a respeito do caráter fáustico da modernidade, discutida por autores que observam o fenômeno da modernidade desde os Estados Unidos e a Europa, embora seja adequada ao momento histórico daqueles países – nos quais a automação da vida social atingiu níveis absolutamente altos e hoje é essencialmente regra – precisa ser encarada de forma relativa por autores da periferia mundial, em especial da América Latina; uma vez que nosso continente tem desafios que só podem ser compreendidos essencialmente por uma visão própria, autoral e latino-americana da modernidade, sem perder de vista, nesse processo, o internacionalismo que desde o século XIX é uma marca dos movimentos sociais organizados.

O problema de pesquisa é verificar a existência de um discurso histórico a respeito da Modernidade na peça analisada. Ou seja, verificar se a ideia que embasa essa pesquisa encontra fundamentos na peça “A Vida de Galileu Galilei”, sendo que esta peça é o objeto da pesquisa. Brecht desempenha o papel de modelo desta análise. O legado de Brecht na tradição da teoria crítica permite-nos fazer uma análise de sua obra e ainda assim nos mantermos em alinhamento com as aspirações de emancipação dos trabalhadores do mundo inteiro. Deixemos que Brecht fale, pois, à nossa realidade latino-americana e também à unidade internacional dos trabalhadores.

O ponto de partida teórico ao qual nos subscrevemos é o materialismo histórico dialético – ou seja, a sociologia de origem marxista. O marxismo é uma das bases fundamentais de Habermas, um dos autores contemporâneos mais credenciados para analisar a racionalidade moderna. Habermas é o “herdeiro” da Escola de Frankfurt – essa integralmente marxista – mas incorporou a seu pensamento a tradição kantiana majoritária na Europa; o que se reflete na sua atual posição política de defesa e apologia da União Europeia. Habermas é portanto um herdeiro heterodoxo do marxismo. No entanto a noção de pureza ideológica é incompatível com o método dialético. Habermas, sendo o legado vivo de predecessores como Adorno e Horkheimer, não poderia faltar na bibliografia dessa dissertação.

Autores não marxistas como Levy e Castells também fazem parte da fundamentação teórica. No currículo discente do PPGEL, os autores – entre outros – são estudados em diálogo com a narrativa do liberalismo contemporâneo a respeito da Comunicação e da Tecnologia. Como defesa ideológica do capitalismo, o liberalismo sempre carrega positivamente o quadro ao tratar da tecnologia na sociedade contemporânea. Agrava essa posição o fato de os autores falarem a partir da Europa, continente no qual o neoliberalismo venceu a disputa ideológica. Esses autores evidenciam as possíveis qualidades de políticas tecnocêntricas para o desenvolvimento dos cidadãos.

Dialogar com essa perspectiva é uma necessidade. Não se pode ignorar que a produção científica brasileira segue a tendência internacional tecnocrática, o que é quase unânime num setor importantíssimo como o das Ciências Sociais Aplicadas – campo do qual somos oriundos como jornalistas. Em razão da conjuntura política nacional e global, em muitas vezes o avanço da política progressista estará a cargo de cientistas e profissionais com forte formação ideológica liberal. O discurso socialista deve reconhecer a legitimidade dessa interlocução, sob pena de isolamento em caso contrário.

O método utilizado é o de análise de dados qualitativa do texto literário – que sempre deve ser visto como um objeto em constante relação com a história.

Nesse sentido, escolher o caminho a ser tomado no trabalho foi um exercício que exigiu escolhas difíceis. Selecionar as possibilidades mais compatíveis com a reflexão sobre Linguagem e Tecnologia e simultaneamente manter o campo aberto para a Estética e a História assemelha-se à afinação de uma orquestra ou um coro de vozes, em que todos os elementos são únicos e exigem capacidade de síntese para que possam ser articulados entre si. A dramaturgia de Brecht – em especial a peça que narra a vida de Galileu – emergiu como síntese possível para falar sobre teatro, linguagem e tecnologia, respeitando as particularidades dos campos teóricos.

2. ARTE, TECNOLOGIA E MODERNIDADE

Este trabalho situa-se numa intersecção de áreas que foram separadas pela especialização do conhecimento: as artes cênicas e a literatura. Por um lado, os artistas cênicos que realizam pesquisa acadêmica sobre sua forma de expressão transformaram a paisagem daquele campo, em que o estudo dramático era o carro-chefe no passado. Por outro, no presente, a arte da cena procura se balizar por estudos espaciais e corporais. A literatura, por sua vez, no campo de estudo de Letras, analisa a dramaturgia em suas particularidades que não se ligam diretamente às transposições cênicas.

Em razão da especialidade tecnológica deste programa de pós-graduação (PPGEL), pretendi realizar em minha pesquisa uma reflexão sobre questões poéticas contemporâneas em diálogo com as linhas da pesquisa em Letras e, em nível paralelo, em Artes Cênicas. Isso se dá através da escolha de um objeto de pesquisa que dialoga com várias áreas do conhecimento, como, além das citadas acima, a História. O encontro entre essas linhas teóricas constitui uma possibilidade da pesquisa estética, porque uma das características da pesquisa estética é a interdisciplinaridade crescente que bem se evidencia nesta área.

Estudar Brecht torna-se, assim, um exercício historiográfico e propositivo. Historiográfico porque Brecht viveu durante o turbulento período histórico que foi o século XX, bem definido por Hobsbawm como “era dos extremos”; e o fez retratando a História contemporânea, adicionando ao seu repertório eras passadas, como é o caso da peça analisada nesse trabalho. E propositivo porque revisitar Brecht à luz do presente, na condição de pesquisador, pressupõe instigar a pesquisa acadêmica a romper limites disciplinares em nome de uma abordagem experimental na ciência parecida com o grau de liberdade propositiva que tomaram as artes no período contemporâneo, porque analisar uma peça de dramaturgia sempre significa, para alguém que tenha interesse em reviver a obra, o desafio de montá-la no presente.

A derrocada das narrativas políticas do século XX representou o fim das ideologias que moveram a História contemporânea até então; e no limiar do século

XXI a História encontra-se às voltas da chamada “pós-modernidade”, cuja existência, no entanto, é contestável no âmbito das Ciências Sociais, por que:

Cabe perguntar até que ponto o pós-modernismo não passa de uma *mistificação ideológica*, ao pressupor uma superação da modernidade que não se realizou em parte alguma. Nem nos países mais avançados a informatização da sociedade e a robotização da produção libertaram o homem do trabalho alienado ou substituíram as relações reprodutivas por relações eróticas. Mais ignorantes do que nunca, apesar de mergulhadas num oceano de informação, as elites contemporâneas refugiam-se nos *shoppings centers* enquanto os trabalhadores, tornados supérfluos pela automação, são desempregados em massa e empurrados para a criminalidade (BARBOSA, 2008, p. 24).

A discussão sobre a pós-modernidade é encarada de maneiras diferentes no âmbito das ciências sociais, da literatura e das artes. Nas últimas, constitutivas da cultura, ela é um momento em que o discurso racional da modernidade é colocado em questão em consequência do fracasso dos projetos modernizadores que foram implantados no mundo desde a Revolução Francesa. Esse *Zeitgeist* vem à tona enquanto forças poderosas tentam limitar as democracias na concretização dos ideais do Iluminismo, que convenientemente são proclamados como mortos antes que se possa mesmo ver seus primeiros frutos em sociedades que adotaram a democracia apenas recentemente – como a brasileira. O ambiente pós-moderno altera a forma como se expõem na arte brasileira as questões nacionais, mas permanece entre os produtores de cultura a ânsia pela descolonização do Brasil. No entanto, a sociologia marxista defende a tese de que a pós-modernidade é um termo equivocado, pois as condições de trabalho da maioria populacional – principalmente no mundo em desenvolvimento – sequer chegaram satisfatoriamente à modernidade.

Nunca houve no Brasil o êxito de um projeto político de ruptura com as diretrizes econômicas internacionais que nos colocam em lugar subalterno. As tentativas de reformismo foram demovidas do poder por estratégias surpreendentemente bem-sucedidas de setores reacionários da sociedade, tanto em 1964 quanto em 2016. O próprio sucesso dessas sabotagens, afrontosas à vontade democrática do povo brasileiro, evidencia a fragilidade política da coalizão progressista da qual os produtores culturais e intelectuais fazem parte; e as coalizões progressistas apeadas do poder em 1964 e 2016 mostram que o intervalo

de 52 anos entre os eventos não altera a composição dos grupos sociais envolvidos nas tramas.

O Brasil arcaico, estruturado ao redor da casa-grande do antigo engenho, é uma realidade inescapável a todo cidadão deste país, mesmo já transcorridas quase duas décadas do século XXI. Diante das muralhas que a reprodução social do capitalismo impõe à teoria crítica, e diante da distópica conjuntura social que se apresenta, foi necessário escolher um autor da tradição teatral e que possibilitasse ao trabalho discutir tanto tecnologia como sociedade, e a articulação entre elas. A escolha de “A Vida de Galileu Galilei”, de Bertolt Brecht, como *corpus* do trabalho, é uma opção em razão da tradição criada pelo legado do autor no teatro de contestação social contemporâneo.

Brecht é um vértice importante das correntes de pensamento a que nos subscrevemos – sua contribuição para o campo teatral se insere na retomada do gênero épico em favor da descoberta da cena como espaço de dialética. Conforme afirma Anatol Rosenfeld:

Brecht criou esplêndidos personagens, apesar do seu antipsicologismo e da sua tendência de elaborar caracteres simplificados, não muito diferenciados. Mais importantes são para Brecht as vicissitudes sociais em que se vêm envolvidos. Daí a importância que atribui à fábula e ao seu desdobramento num plano largo, épico, capaz de explicar seu comportamento, suas ações e reações individuais, em função das condições sociais. Essencial é que o público tenha clara noção de que os mesmos personagens poderiam ter agido de outra forma. Pois o homem, embora condicionado pela situação, é capaz também de transformá-la (ROSENFELD, 2008, p. 172).

Em “A Vida de Galileu”, o cientista é obrigado a abrir mão publicamente de sua teoria científica porque os catedráticos cientistas de sua época obedeciam às ordens de uma classe aristocrática.

A riqueza teatral e dialética dessa possibilidade interage com a historicidade da obra; Galileu viveu sua vida produtiva no Grão-Ducado da Toscana, governado por nobres. Quais não são as limitações da ciência hoje quando a sociedade está sujeita à “gaiola de ferro” descrita por Max Weber em “A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo” – publicado pela primeira vez em 1904 –, que submete todo cidadão à ordem capitalista?

Quantos geocentrismos do pensamento ainda nos atam? Essa questão se articula diretamente com o objeto de pesquisa dessa dissertação: a peça teatral “A

Vida de Galileu Galilei”, publicada originalmente em 1938 – e encenada pela primeira vez em 1943, no *Teatro de Zurique*. A conjuntura histórica do período permite a possibilidade de uma investigação ensaística sobre a ligação do teatro e da tecnologia no século XX, uma vez que a tecnologia é um dos possíveis reflexos do desenvolvimento científico de uma sociedade. No ano de publicação da peça – 1938 – Brecht estava no exílio e a Alemanha estava sob a ditadura nazista. Na terra natal de Brecht, a tecnologia serve ao rearmamento alemão – uma vez que este país tinha sido proibido de ter equipamento militar desde o Tratado de Versalhes, de 1919.

Nas vanguardas que povoaram o cenário artístico do começo do século XX, houve ênfase na questão tecnológica – em razão do otimismo dezenovista com a inovação industrial. O pessimismo com a técnica é posterior às duas guerras mundiais, em razão da perplexidade que esses dois momentos causaram à História do mundo no século passado.

Na peça “A Vida de Galileu Galilei”, encontram-se evidências do produtivismo intelectual ao qual Galileu foi submetido pelo sistema político e acadêmico de Florença. A partir daí, articula-se um diálogo com autores que têm algo a acrescentar a um debate iniciado por Weber e continuado pela teoria social desenvolvida nas universidades alemãs e, posteriormente, norte-americanas. Um dos textos que se coloca como síntese contemporânea desse debate – dentre outros possíveis - é “Técnica e Ciência como Ideologia”, de Habermas. Neste livro – com textos produzidos na década de 1960 – se estabelece uma reflexão sobre como os critérios técnicos e industriais das sociedades desenvolvidas cumprem um processo ideológico de dominação que oculta a relação de classe na esfera do trabalho. Ao final do livro, Habermas estabelece com Husserl uma reflexão sobre a especialização da filosofia e das ciências na Modernidade, explicitando que, ainda que a filosofia tenha se libertado criticamente da sua própria tradição, permanece atrelada às aspirações instrumentais da ciência, num contínuo que perpassa a história contemporânea e continua vigente até o momento. Conforme afirma Habermas:

Desde o final do século XIX, impõe-se de modo cada vez mais intenso uma nova tendência de desenvolvimento que caracteriza o capitalismo tardio: a *cientificização da técnica*. Ao longo de todo o capitalismo sempre existiu pressão institucional à elevação da produtividade do trabalho por meio da introdução de novas técnicas. Mas a inovação dependia de descobertas

esporádicas, as quais podiam ser economicamente induzidas, mas possuíam ainda o caráter de um desenvolvimento natural. Isso se transformou na medida em que o desenvolvimento técnico foi acoplado ao progresso científico. Com a pesquisa industrial em grande escala, a ciência, a técnica e a valorização do capital são agregados em um único sistema. Todas se unem, ao mesmo tempo, com a pesquisa fomentada pelo Estado, que promove em primeira linha o progresso técnico e científico atrelado ao domínio militar. E da pesquisa militar retornam informações a serem aproveitadas no domínio civil da produção de bens (HABERMAS, 2011, p. 108).

Galileu, o personagem principal da peça de Brecht, remonta a um período de importantes descobertas científicas e tecnológicas, numa época histórica em que se forjava a Modernidade. A técnica e a ciência como ideologia vêm como chaves para decifrar idiossincrasias históricas desse processo e suas consequências no mundo moderno.

Com base nas asserções, argumenta-se que refletir sobre a tecnologia na obra em questão implica refletir primordialmente do ponto de vista histórico e estético. A Tecnologia pode ser definida, segundo Cupani, como um processo que agrega valor utilitário aos materiais com que a vida cotidiana se reproduz. Então,

Aquilo que denominamos tecnologia se apresenta, pois, como uma realidade polifacetada: não apenas em forma de objetos e conjuntos de objetos, mas também como sistemas, como processos, como modos de proceder, como certa mentalidade (CUPANI, 2013, p. 12).

Toda nova habilidade demanda ao ser humano um esforço específico de aprendizagem. Mesmo a escrita, uma técnica milenar, popularizou-se apenas na modernidade. Ao longo de toda a história anterior, o aprendizado dessa técnica fazia parte das distinções concedidas a aristocratas e sacerdotes.

O aprendizado das tecnologias do mundo contemporâneo – do uso de computadores, em especial – demanda, como todas as outras técnicas, um esforço específico. Referindo-se à alfabetização, Street (2014) aponta condições a serem levadas em conta quando da criação de políticas de letramento.

A carência do aprendizado de tais técnicas pode significar desemprego e exclusão social. Por outro lado, como antropólogo, Street se preocupa com a perspectiva paternalista de letramento que pode ser imposta pelo Estado e seus

agentes na implementação de políticas. Trata-se, portanto, de encontrar formas de mediação política que garantam o letramento digital como direito.

Nesse aspecto, pode-se traçar um paralelo entre a educação para as tecnologias da contemporaneidade e a educação para as mídias. Esse paralelo sustenta a ideia de que a difusão das tecnologias de comunicação contemporâneas, sua *democratização*, portanto, é uma instrumentalidade válida para sanar desigualdades históricas de distribuição de renda.

Segundo Charaudeau, “as mídias não transmitem o que ocorre na realidade social, elas impõem o que constroem do espaço público” (CHARAUDEAU, 2013, p. 19); e ainda, “as mídias não são a própria democracia, mas são o espetáculo da democracia, o que talvez seja, paradoxalmente, uma necessidade” (CHARAUDEAU, 2013, p. 20). Nesse sentido, é enquanto construtor do espaço público que o cidadão usuário das mídias encontra seu empoderamento. Isso se dá dentro da lógica espetacular que tem prevalecido nas democracias contemporâneas, onde as instâncias da mídia jogam o jogo do poder com tanta desenvoltura quanto as instâncias oficiais do poder político.

A condição de construtor do espaço público e de espetáculo da democracia pode ser compartilhada pelas mídias, mas também por outros artefatos tecnológicos que compõem a rotina do cidadão contemporâneo: aparelho televisor, automóvel, computador, aparelho celular e *gadgets*¹. Esses aparelhos são comercializados e consumidos como *espetáculo* da democracia, e assim promovidos pelo Estado e pelo mercado. De fato, são eles que de certa maneira – e ao menos parcialmente – materializam os princípios da individualidade e da privacidade, garantias das sociedades democráticas. Em razão desse panorama, é direito do cidadão ser preparado para usar os artefatos da tecnologia e da mídia, resguardada a sua capacidade de senso crítico e liberdade de expressão quando do uso desses artefatos.

O termo “técnica” deriva do grego τέχνη (*téchne*), que significava originalmente “arte” ou “ofício”. Etimologicamente, portanto, tecnologia é a junção do termo grego *téchne* com o termo λόγος (*logos*), cuja tradução literal é “palavra”, mas

¹ *Gadget* (pronúncia em inglês: /gædʒɪt/) é um equipamento que tem um propósito e uma função específica, prática e útil no cotidiano. São comumente chamados de *gadgets* dispositivos eletrônicos portáteis como computadores de mão, leitores de MP3, entre outros.

que também significa estudo ou razão. Tecnologia pode ser definida, portanto, como “estudo das artes e ofícios”. Tal definição, porém, é ampla demais para definir com exatidão o significado que o termo carrega enquanto forma específica de bem de produção e de consumo na sociedade moderna. Na realidade, desenvolver a técnica é uma capacidade humana que pressupõe outras mais fundamentais: cultura e linguagem. Na modernidade, o termo “técnica” está associado aos *artefatos* tecnológicos. Dessa forma, Cupani considera interessante a definição de Cupani do que é objeto técnico.

Conforme Simondon, citado por Cupani (2013), um objeto técnico é algo que contém em si a sua evolução. Segue a direção do “abstrato” para o “concreto”. No início, um objeto técnico é um conjunto de partes externas umas às outras, cada uma delas intervindo num certo momento para produzir o funcionamento do conjunto. À medida que o objeto se aperfeiçoa, ele ganha uma unidade “sintética” cada vez maior pela convergência de suas partes, que se adaptam entre si e intercambiam energia.

Para Cupani, no objeto abstrato, cada parte está definida como o que ela é, e seu funcionamento no conjunto é algo externo ao seu ser, o que provoca problemas de adaptação. Simondon, citado por Cupani, define que “é a redução progressiva dessa margem entre as funções de estruturas polivalentes o que define o progresso de um objeto técnico”, pois este existe como um tipo específico, obtido ao final de uma série convergente.

Esta série vai do modo abstrato ao modo concreto: ela tende para um estado que faria do ser técnico um sistema completamente coerente consigo mesmo, completamente unificado (SIMONDON apud CUPANI, 2013, p. 61).

Para Cupani, quanto mais comprometidas estejam as causas econômicas às motivações sociais à conformidade sistêmica, menos elas estimulam o progresso propriamente técnico, pois são as causas técnicas as que predominam na evolução dos objetos técnicos, e essas causas técnicas podem evidenciar a si mesmas somente num ambiente isento de relações de dominação social. Uma vez que as condições absolutas de isenção da dominação jamais foram atingidas em qualquer sociedade na História, considera-se a presença de um sistema constitucional e

democrático como a possibilidade realista mais próxima a um modelo ideal de ausência de relações de dominação. Essa consideração é relevante para que se possa relacionar o objeto técnico como produto sócio- histórico da sociedade que o moldou. Do ponto de vista da evolução da realidade técnica, segundo o mesmo autor, o objeto técnico existe em um meio misto, técnico- geográfico, que constitui a relação entre eles. A adaptação cada vez melhor a ambos os meios implica um aumento do caráter concreto do objeto técnico. Esse processo de adaptação/ concretização vai gerando um novo meio (“meio associado”). Nesse sentido, “o objeto técnico é a condição de si mesmo como condição da existência desse meio misto, técnico e geográfico ao mesmo tempo”. Uma vez produzido o meio, se estabelece a causalidade recorrente entre o objeto e o meio. Por isso, o processo evolutivo não é direcionado de maneira pré-determinada, ele é potencialmente livre, e embora sujeito a condições históricas – como já evidenciado – ele pode avançar na presença de um regime político democrático.

Cupani cita Simondon sobre esta questão:

[...] entre o homem e a natureza cria-se, com efeito, um meio técnico-geográfico que não se torna possível mais do que pela inteligência do homem: o auto-condicionamento de um esquema pelo resultado do seu funcionamento requer o emprego de uma função inventiva de antecipação que não se encontra nem na natureza nem nos objetos técnicos já constituídos [...] o mundo geográfico e o mundo dos objetos técnicos já existentes são colocados em relação em uma concretização que é orgânica e que se define pela sua função relacional (SIMONDON apud CUPANI, 2013, p. 65).

Cupani acrescenta que o fundamento da *invenção* dos objetos técnicos é antecipado. Segundo ele, os esquemas da imaginação criadora humana antecipam o meio que tornará possível o funcionamento do objeto técnico. Isso é possível porque o próprio ser humano produz um meio associado que possibilita a sua vida. Essa capacidade de condicionar-se a si mesmo está na base da capacidade de produzir objetos que se condicionam a si mesmos; por sua vez, a individualidade técnica se define pela existência de um meio de que depende seu funcionamento. Assim vistas as coisas, a máquina é o sujeito técnico; um objeto útil ou um dispositivo (por exemplo, uma lâmpada) é apenas um elemento do mundo técnico, comparável a um órgão com relação ao organismo. O autor ressalta que a

perspectiva histórica e social é mais relevante para o estudo da técnica na perspectiva que pretendemos desenvolver neste trabalho:

O importante porém está em compreender que o futuro da tecnologia acha-se ligado ao modo de produção atual. Os homens estão simultaneamente construindo o presente e lançando neste as condições de onde germinarão as realidades do porvir. Daí a decisiva significação do estado social atual para a determinação do futuro. Esta reflexão dá fundamento aos esforços da consciência social contemporânea avançada para prosseguir na luta pela conquista de mais forte poder de decisão coletiva e definir cada vez com maior precisão os objetivos humanos. Porque não se trata simplesmente de usufruir melhores relações de convivência entre os homens no dia de hoje e sim de assentar as bases que possibilitarão o surgimento dos modos melhores de produção técnica para benefício da humanidade no futuro (PINTO, 2005, p. 700).

A relevância da definição de objeto técnico na sua relação com a tecnologia repousa na associação que os objetos técnicos têm com as relações econômicas da sociedade que os produzem, uma vez que o progresso propriamente técnico demanda que as necessidades da vida social estejam supridas – e quando não supridas, silenciadas por alguma coerção material ou simbólica – no ambiente de produção. Por essa razão, analisaremos aspectos do desenvolvimento da condição técnica no Ocidente e das reflexões culturais que se aproximam do tema na reflexão contemporânea.

A primeira forma de mediação entre o mundo da produção técnica e o universo social que se consolidou na Modernidade foi a imprensa. Já no século XIX, a comunicação foi objeto de estudo de Max Weber, que inseriu a pesquisa da imprensa no contexto liberal daquele século. Weber tem um texto ontológico a respeito dessa problemática; trata-se de “Sociologia da Imprensa: Um programa de pesquisa”, de 1910. Ele associou a imprensa à crescente racionalização dos processos sociais e aos avanços da liberdade de expressão como garantia constitucional nas democracias liberais, e embora não fosse socialista, ressaltou as ligações da grande imprensa com as empresas suas anunciantes, ressaltando que uma empresa de comunicação – por ser um negócio em busca de lucros – não está isenta nas relações de poder que se estabelecem na sociedade.

Habermas, em seu livro “*Técnica e ciência como „ideologia”*”, reflete a respeito do pensamento de Max Weber sobre o conceito de racionalidade:

A progressiva “racionalização” da sociedade encontra-se ligada à institucionalização do progresso científico e técnico. Na medida em que a técnica e a ciência penetram nos âmbitos institucionais da sociedade e, dessa forma, transformam as próprias instituições, as antigas formas de legitimação são decompostas. A secularização e o “desencantamento” das imagens de mundo capazes de orientar a ação, isto é, da tradição cultural em seu todo, apresentam-se como o outro lado de uma “racionalidade” crescente da ação social (HABERMAS, 2014, p. 76).

Por outro lado, Habermas fez uma crítica ao pensamento de Weber, argumentando que o próprio conceito de razão técnica seja uma ideologia.

Não somente na sua forma de utilização, mas em si mesma, a técnica é dominação sobre a natureza e sobre o homem: uma dominação metódica, científica, calculada e calculadora. [...] A técnica é em cada um de seus casos um projeto histórico-social; nela é projetado o que uma sociedade e os interesses nela dominantes tencionam fazer com os homens e com as coisas. Uma tal finalidade da dominação é “material”, e nesse sentido, pertence à forma mesma da razão técnica. (HABERMAS, 2014, p. 77)

Para desenvolver uma teoria crítica da razão técnica e analisar o lugar que a técnica ocupa na sociedade capitalista, é importante revisar o legado da chamada “Escola de Frankfurt”.

O pensamento dos intelectuais da “Escola de Frankfurt”, que compreendeu autores da Psicanálise, Filosofia e Direito – embora tenha alcance multidisciplinar –, originou-se da necessidade de os marxistas alemães explicarem, usando as bases clássicas da sociologia, um novo cenário político que se desenhava na Europa dos anos 1920. A ascensão do fascismo e o fracasso da revolução socialista alemã deixaram os teóricos marxistas frustrados com o rumo dos acontecimentos políticos. Uma vez que a teoria marxista prevê a atualização constante e dialética de si mesma, intelectuais como Marcuse, Horkheimer e Adorno resolveram unir esforços para atualizar o marxismo de acordo com o rumo dos acontecimentos.

Em resposta a essa crise da esquerda no contexto europeu, os membros da Escola “debruçaram-se e buscaram sintetizar aspectos da obra de Kant, Hegel, Marx, Weber, Lukács e Freud” (TESSER, 1991, p.49), a fim de encontrar orientação em tais autores para reconstituir um projeto social e teórico da esquerda na Europa ocidental. Esse projeto leva a uma crítica contundente da racionalidade iluminista, que molda a cultura ocidental contemporânea:

A modernidade, cujo projeto se colocou sob abrigo da razão, visa à emancipação e à auto-realização do ser humano. Mas seu resultado histórico é, antes, o contrário, a racionalização da dominação social, a destruição da natureza e a coisificação do homem (RÜDIGER, 2011, p. 95).

A comunicação social – da forma como se aplica nas sociedades democráticas para fins de publicidade e relações públicas - está, segundo a Escola de Frankfurt, comprometida com este carácter instrumental da razão que é imanente às condições sociais de exploração do trabalho.

Nessa perspectiva, a comunicação representa uma categoria profundamente comprometida com o projeto de dominação contido nas estruturas da racionalidade moderna, representa a conexão estabelecida entre os sujeitos no processo de dominação da natureza, remete à lógica da troca mercantil, em que todas as coisas se comunicam, em que todas as particularidades são submetidas à medida comum do dinheiro (RÜDIGER, 2011, p. 96).

A relevância de pensar a Comunicação – e portanto a imprensa – em relação às condições sociais da produção técnica e tecnológica da Modernidade, deriva do fato de que a tecnologia, desde a concepção do objeto técnico, está atrelada ao modo de produção econômica. Portanto, na sociedade capitalista, é impossível ignorar as contradições sociais desse modo de produção ao refletir sobre a *técnica* e sobre a *tecnologia*, tomando-as como um elemento neutro no processo dialético, uma vez que assumir tal neutralidade seria tomar por naturais estruturas de desigualdade sedimentadas por processos históricos. Adorno e Horkheimer, em sua “Dialética do Esclarecimento”, falam sobre a indústria cultural:

Os interessados inclinam-se a dar uma explicação tecnológica da indústria cultural. O facto de que milhões de pessoas participam dessa indústria imporia métodos de reprodução que, por sua vez, tornam inevitável a disseminação de bens padronizados para a satisfação de necessidades iguais. O contraste técnico entre poucos centros de produção e uma recepção dispersa condicionaria a organização e o planeamento pela direção. Os padrões teriam resultado originariamente das necessidades dos consumidores: eis por que são aceites sem resistência. De facto, o que o explica é o círculo da manipulação e da necessidade retroactiva, no qual a unidade do sistema se torna cada vez mais coesa (ADORNO, HORKHEIMER, 1985, p. 57)

Juntamente com outras “categorias” do pensamento moderno, a tecnologia torna-se elemento do mito ideológico que na prática serve apenas à perpetuação das relações sociais capitalistas.

De acordo com os teóricos entusiastas da cibercultura, as novas relações sociais contemporâneas de comunicação estão estruturadas por uma base virtual chamada internet, que se conecta em rede, e processa em tempo real a

comunicação levando o conhecimento e a cultura humana a uma grande parcela da população que antes estava excluída dos processos comunicacionais.

Para Pierre Levy, “cibercultura” é o novo espaço de interações propiciado pela realidade virtual, através da cultura da informática, que os cidadãos experimentam numa nova relação de espaço-tempo, e que, interligadas em rede, formam uma “inteligência coletiva” (LEVY, 1998). A isso, acrescenta:

Como as tecnologias intelectuais, sobretudo as memórias dinâmicas, são *objetivadas* em documentos digitais ou programas disponíveis na rede (ou facilmente reproduzíveis e transferíveis), podem ser *compartilhadas* entre numerosos indivíduos, e aumentam, portanto, o potencial de inteligência coletiva dos grupos humanos (LEVY, 2000, p. 157).

Pierre Levy defende que “a consciência é individual, mas o pensamento é coletivo” (1997, p. 170), e que antes dos ambientes interativos surgirem, o homem já construía conceitos em comunidade, deixando clara a sua visão antropológica onde argumenta a favor de que o pensamento pessoal é necessariamente social. Para ele, a inteligência coletiva é “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (LEVY, 1998, p. 28).

Para o autor, as redes sociais são exemplos práticos dessa interação, que podem aumentar o potencial da inteligência coletiva. Na educação, essa relação interativa com o saber só acrescenta aos métodos didáticos e pedagógicos quando bem direcionada. A visão dialética do uso dessas ferramentas no caso concreto da sociedade fica a cargo daqueles que terão a função da mediação tecnologia-aprendizado. A teoria de Levy articula um otimismo com relação à forma mas nos meios de aplicação, continua a ignorar a relação propriamente dialética da tecnologia com o trabalhador. Porém, como o autor tem um lugar canônico no estudo acadêmico da Comunicação, é relevante trazê-lo ao diálogo para apontar as contradições de seu pensamento e cobrar de seu sistema de pensamento respostas às questões levantadas pela dialética.

Outra perspectiva que pode ser colocada em diálogo com o nosso tema é a defendida por Manuel Castells (1999) denomina esta era da informação de “sociedade em rede”, com a apropriação da internet e da lógica da sociedade em

rede para seus usos. Para Castells vale a mesma observação feita anteriormente: é preciso chamar o discurso dessa teoria à responsabilidade pelas suas lacunas dialéticas.

Ela originou-se e difundiu-se, não por acaso, em um período histórico da reestruturação global do capitalismo, para o qual foi uma ferramenta básica. Portanto a nova sociedade emergente desse processo de transformação é capitalista e também informacional, embora apresente variação histórica considerável nos diferentes países, conforme sua história, cultura, instituições e relação específica com o capitalismo global e a tecnologia informacional (CASTELLS, 1999, p. 50).

Outra concepção é a de Rüdiger. Ele conceitua “Cibercultura” como a expressão que serve à consciência mais ilustrada para designar o conjunto dos fenômenos cotidianos agenciados ou promovidos com o progresso das telemáticas e seus maquinismos.

A problemática da cibercultura e os desafios que ela traz são, antes de tudo, uma questão sobre a forma do uso do tempo como recurso. Referindo-se à Alice Mary Hilton, Rüdiger corrobora essa afirmação:

Fundadora do Instituto de Pesquisas Ciberculturais (1964), Hilton foi, com efeito, pioneira ao usar a expressão com o sentido enfático, referindo-se com ela a uma exigência ética da nova era da automação e das máquinas inteligentes. A revolução que esta põe em marcha, inevitável, crê a autora, coloca à sociedade um desafio ético de escala universal. A humanidade está agora posta na situação de ter de escolher entre a educação emancipatória e o lazer criativos, de um lado, e a adaptação mecânica e a idiotia apática, de outro (HILTON apud RÜDIGER, 2011, p. 8).

Essa questão econômica se relaciona diretamente com uma mediação de estruturas que regulam o nosso mundo e seu modo de vida. Habermas recorda que o controle racional sobre nossas circunstâncias de vida é um processo previsto por Weber como concomitante à implementação da atividade capitalista:

Max Weber introduziu o conceito de “racionalidade” para designar a forma de atividade econômica capitalista, das relações do direito privado burguês e da dominação burocrática. Racionalização significa ali antes de tudo a expansão dos âmbitos sociais submetidos aos critérios de decisão racional. Isso corresponde à industrialização do trabalho social, tendo por consequência a penetração dos critérios da ação instrumental em outros âmbitos da vida (como a urbanização dos modos de vida, a transformação técnica das trocas e da comunicação) (HABERMAS, 2014, p. 75).

Rüdiger corrobora com essa observação:

De fato, a exploração criadora do ciberespaço e o cultivo do indivíduo e suas formas de socialização por aquela intermediada, contidos na ideia de cibercultura, são, efetivamente, agenciados pelas relações de poder capitalistas e, assim, apesar dos antagonismos que isso tudo não pode deixar de engendrar dentro e fora desse âmbito, suas manifestações tendem a ser prisioneiras do fetichismo da mercadoria, a assumir a forma de fantasmagorias eletrônicas destinadas à exploração em massa (RÜDIGER, 2011, p. 50).

O autor afirma que, ao perder-se de vista a reflexão sobre o assunto a partir dessa perspectiva, que se relaciona com a reflexão de Habermas, pode-se assumir um tom ideológico. Isso pode ocorrer tanto por parte daqueles que enxergam a cibercultura como *locus* de liberdade e participação irrestritas quanto por parte dos que combatem as condições da cibercultura em nome de realidades em vias de superação. Traduzindo-se em termos políticos, pode-se dizer que tanto *liberais* quanto *conservadores* que não atentem à condição da “racionalidade instrumental” da cibercultura – mediada pelas relações de troca de mercadorias – não chegarão ao âmago da reflexão sobre o tema.

A divisão entre as diferentes perspectivas que hoje perpassa a reflexão sobre a cibercultura tem origem em duas correntes chamadas de “prometéicos” e “fáusticos” – duas figuras exemplares da tradição mitológico-literária do Ocidente. A consciência do homem moderno se caracteriza pela tensão entre, por um lado, a tendência ao pessimismo cultural, e por outro ao otimismo societário, cujo eixo comum é o processo de desenvolvimento tecnológico próprio à sociedade moderna.

Caso a teoria da comunicação esteja desatenta ao fato de que a computação é uma série de exercícios que visam a ativar processos, pôr em movimento a informação, em parâmetros matemáticos, pode-se recair em um paradigma de tecnofilia. Na gestão privada desse sistema, identificam-se interesses das grandes companhias comerciais da Tecnologia, cujos objetos produzidos muitas vezes são elevados, pela publicidade, à condição totêmica e messiânica que assemelha a tecnofilia contemporânea ao fenômeno milenarista do “culto à carga” – no qual as sociedades coloniais passam a idolatrar ferramentas modernas do colonizador como se fossem efetivamente uma entidade sobrenatural, sublimando assim a situação colonial para um *lugar* psíquico no campo do sagrado.

A democracia como regime de governo e da busca de consensos deriva da capacidade de argumentar e da comunicação direta – recorde-se que sua origem remonta ao século XVIII, quando a única tecnologia de informação disponível era a incipiente² imprensa. Desse modo, o desafio da cibercultura dentro de uma perspectiva democrática deve ser colocar esse coletivo de funções matemáticas que é a computação a serviço de processos mediados de maneira democrática e legítima. Em termos práticos, isso implica a formulação de políticas públicas que se valham das facilidades da cibercultura em nome de valores que por sua vez tenham sido construídos pelo consenso democrático.

Ressalta-se que embora a cibercultura, conforme expõe Rüdiger, não esteja limitada a essas contradições específicas do sistema social, neste trabalho a reflexão que é feita a partir dos conceitos de cibercultura serve à problematização do modo em que a produção dos meios técnicos acontece.

Pierre Levy, referindo-se à psicologia cognitiva contemporânea, critica a visão cartesiana da mente humana e argumenta a favor de que o pensamento pessoal é necessariamente social. Essa nova psicologia vem ao encontro da emergente cultura das mídias, o que se reflete na educação contemporânea:

O saber-fluxo, o trabalho-transação de conhecimento, as novas tecnologias da inteligência individual e coletiva mudam profundamente os dados do problema da educação e da formação. [...] Os percursos e perfis de competências são todos singulares e podem cada vez menos ser canalizados em programas ou cursos válidos para todos (LEVY, 2000, p. 158)

A cibercultura, a respeito da qual discorremos anteriormente, é uma realidade que está envolvida nas alterações pelas quais as sociedades contemporâneas passaram a partir do século passado. Embora as teorias de Weber e Habermas sejam adequadas também ao Brasil, pois somos uma economia capitalista, algumas adaptações são necessárias na reflexão, devido à condição periférica de nosso capitalismo. Segundo o censo do IBGE de 2010, neste ano 84% da população brasileira era urbana – em 1980, eram apenas 67%.

² Na época citada, os regimes autocráticos como o da França e da Inglaterra passaram a ser crescentemente criticados pela imprensa, que começava a despontar em razão de inovações técnicas. Essa mesma dinâmica se deu nas treze colônias britânicas da América do Norte. Essa dinâmica deu origem aos movimentos e revoluções que constituem a base ideológica das democracias contemporâneas.

Desse modo, pode-se deduzir que a maneira de a população se relacionar com os artefatos tecnológicos também se alterou, uma vez que no meio urbano a quantidade de artefatos é maior que no meio rural. As contradições existentes entre nossas raízes e a modernidade despertam a necessidade de pensar um letramento digital não hegemônico que envolva todos os setores culturais e todos os setores produtivos.

Para a democratização do sistema de ensino, é preciso pensar sobre as possibilidades oferecidas por novas formas de organização curricular, bem como pela educação à distância. Há vinte anos, o ensino acontecia majoritariamente no nível presencial, ou seja, era necessário ir ao espaço do colégio ou da universidade para participar das atividades que os docentes propunham aos seus alunos, com um calendário e uma grade curricular. Nos dias atuais, no ensino básico, os procedimentos de desenvolver atividades presenciais permanecem, com a incorporação gradual da presença da pesquisa online nas instituições de ensino particulares, e, em menor grau, nas instituições de ensino público. Nas universidades, a presença da tecnologia no ensino está mais intensa, principalmente pela necessidade proposta no mercado de trabalho, que solicita profissionais mais preparados.

Segundo o professor e pesquisador José Moran, as tecnologias devem estar integradas na educação:

Os docentes podem utilizar os recursos digitais na educação, principalmente a internet, como apoio para a pesquisa, para a realização de atividades discentes, para a comunicação com os alunos entre si, para a integração entre grupos dentro e fora da turma, para a publicação de páginas web, blogs, vídeos, para a participação em redes sociais, entre outras possibilidades (MORAN, 2013, p. 36).

Porém, nos cursos presenciais, essa não deve ser a única forma de propor atividades e de avaliação dos docentes, pois a tecnologia deve ser usada como uma ferramenta e não como o meio em si de aprendizagem, uma vez que o professor é o intermediador insubstituível no processo de ensino aprendizagem, nas instituições de ensino que trabalham com objetivos e parâmetros de conhecimentos a serem atingidos. Os educadores marcantes não o são apenas pela sua competência

profissional, mas pelas relações que estabelecem na sua forma de olhar, de agir, de comunicar-se.

A reflexão acerca da instrumentalidade técnica que rege o processo de produção capitalista é relevante na medida em que, do ponto de vista dos trabalhadores, o sistema educacional da sociedade regida por esse modo de produção vai inevitavelmente seguir a lógica desse mesmo sistema; desde então, a racionalidade técnica e instrumental será o paradigma no qual os educandos desenvolverão seu trabalho desde a mais tenra idade escolar. Da mesma forma como os educandos de Galileu, ou seja, o duque e os outros nobres que tinham aula com o notável cientista, e com todo o sistema universitário apresentado por Brecht, notamos que essa forma de relação com o conhecimento é nascida da modernidade, mas esteve presente no método de ensino das sociedades ocidentais desde antes da constituição da Modernidade enquanto tal. A dialética da educação oficial esteve sempre sob a égide da política e da economia, e portanto, não há esperança alguma que a emancipação possa vir por meio dos agentes oficiais – a única classe social, para Brecht, que poderia efetivamente usar a ciência para a emancipação humana, é a classe trabalhadora. Por esse motivo, como veremos na análise, é um membro da classe trabalhadora – Andrea Sarti – quem é o verdadeiro herói da peça brechtiana, e não Galileu, conforme se pensa numa primeira leitura da obra.

A reversão política dessa condição de classes na educação depende de fatores fora do campo exclusivo da educação – envolvendo a conjuntura política ampla –, portanto é necessário repensar a condição tecnocrática através de um uso não tecnocrático das tecnologias. Tal uso permite à faixa da população atendida pelas escolas públicas não apenas o acesso, mas a reflexão sócio-crítica a respeito tanto dos artefatos tecnológicos quanto da cultura que envolve o lugar social da tecnologia. Essa reflexão é essencial para a consciência cidadã dos alunos na idade pós- escolar.

As considerações dos autores apontam para a necessidade de ressaltar a noção de que os objetos tecnológicos usados em sala de aula e na posterior vida produtiva dos educandos estão inseridos no modo de produção capitalista, e que, portanto, carregam em si as contradições desse sistema social. Contradições que

serão vivenciadas pelos futuros profissionais na condição de *trabalhadores* na sua futura interação com os objetos técnicos, tal como acontece com os atuais docentes, que não raro se veem como inaptos para utilizar tais artefatos em sua prática pedagógica.

A presença das tecnologias na educação nos dias atuais é crescente e contínua, pois constantemente aparecem novos aplicativos e novas ferramentas que contribuem para a sua evolução. No entanto essas tecnologias só têm sido acessadas por escolas ou universidades frequentadas pelas elites. Por um lado a educação presencial incorpora gradualmente as novas tecnologias, e a educação a distância, que antes só se utilizava da tecnologia, contempla alguns momentos de contato entre os envolvidos no processo, que são os professores e alunos, com aulas presenciais. Apesar das possibilidades pedagógicas abertas pelos meios tecnológicos nas escolas, percebe-se, pelas estatísticas, que seu uso se dá em maior número nos espaços de gestão escolar, sendo os alunos os membros da comunidade escolar com menor percentual de acesso aos computadores em comparação aos outros elementos envolvidos na educação. As escolas mais bem equipadas encontram-se nas regiões mais desenvolvidas do país, o que é indicativo da disparidade de acesso entre realidades sociais distintas.

Espera-se dos gerenciadores de entidades de educação e pesquisa e dos governantes em geral que promovam e aperfeiçoem o uso da internet, compativelmente com os avanços sociais, no âmbito público e no âmbito privado, e principalmente dando meios de introduzir as classes menos favorecidas no uso das tecnologias, além de promover com segurança o acesso à informação e ao livre exercício da liberdade de expressão e manifestação, aprimorando e mantendo essa ferramenta indispensável para a sociedade moderna.

Da mesma forma, ao formular políticas de Estado para a tecnologia no contexto educacional, é responsabilidade dos agentes públicos atentar para a formulação de políticas que usem as ferramentas como *meio* de aprendizagem, e não como fins em si mesmos, sendo essa perspectiva aquela que mais se mantém coerente ao legado da Teoria Crítica da sociedade que embasa a discussão a respeito dos conceitos de *tecnologia, educação e comunicação*.

A reflexão a respeito da interação entre educação e tecnologia é relevante no contexto de um diálogo com Brecht na medida em que o autor, apesar de ter vivido antes da revolução informática, certamente se inquieta com o aspecto didático em suas obras. Na obra “A Vida de Galileu Galilei”, vemos como se dá essa reflexão com ainda mais intensidade, posto que o cientista italiano participou de uma revolução científica que – caso transposta à contemporaneidade – seria análoga às transformações que a internet e as outras ferramentas tecnológicas de alto impacto trazem ao campo da cultura.

O método de análise do texto de Brecht será, então, o de análise textual qualitativa. A linha de raciocínio presente no texto de Brecht será colocada em diálogo com o escopo teórico crítico da tecnologia. Bertolt Brecht viveu de 1898 até 1956. Iniciou sua obra aos 15 anos com seus “Tagebuch”, diários manuscritos que relatavam suas reflexões. A obra “A Vida de Galileu Galilei” foi escrita em sua versão definitiva em 1943 e retrata um momento importante da História anterior ao seu tempo. A obra representa como um cientista criativo desenvolveu sua teoria sobre o Sistema Solar e não foi compreendido em sua época, onde paradigmas dominantes, principalmente religiosos, o impossibilitaram de divulgar sua teoria.

A metodologia de revisão do texto será uma análise da obra, elencando em cada capítulo uma conclusão sobre de que maneira a situação histórica apresentada pelo autor reverbera nas condições históricas de seu tempo; e quais as possibilidades de reflexão da tecnologia esse trecho desperta. De acordo com Gombrich, a história de um artista só pode ser escrita quando há uma perspectiva temporal que permita ao biógrafo do artista o estabelecimento de um diálogo com a temporalidade do presente em que se dá a ação biográfica,

Os eventos do dia só se transformam em uma “história” quando já adquirimos distância suficiente para saber que efeito, se é que haverá algum, eles terão em desenrolares posteriores. A aplicação dessas reflexões à história da arte como contada nestas páginas não precisa de explicação detalhada: a história de artistas só pode ser contada quando se torna clara, depois de um certo lapso de tempo, a influência que sua obra teve em outras e as contribuições que deram à história da arte como tal (GOMBRICH, 2009, p. 391).

Sendo assim, Bertolt Brecht pôde imprimir seu estilo literário e linguagem poética próprias ao relatar a história de um pesquisador, cientista, que desenvolveu

uma teoria sobre a Terra em relação ao Universo – teoria que viria a revolucionar todo o conhecimento científico acumulado até então. Mas que por preconceitos da dinâmica do poder à época só foram assimilados pela comunidade científica anos após o seu invento. Da mesma forma, ao fazermos uma revisão da obra de Brecht, adiciona-se mais uma camada a essa cronologia de revisões – buscando-se apontar, também no presente, a relação de dependência ainda existente entre os métodos de aquisição do saber e as instituições sociais encarregadas da perpetuação do saber.

3. A SOCIEDADE DO SÉCULO XX – A MODERNIDADE EM RELAÇÃO COM A CIÊNCIA

A primeira observação que se pode fazer a respeito da relação de Galileu Galilei com a História Contemporânea é o fato de que cientistas como Copérnico, Galileu e Newton “descobriram”, à época de suas pesquisas, as leis científicas que dariam impulso a toda a pesquisa tecnológica do grande salto moderno que tornou as sociedades europeias – antes presas ao sistema social feudal – em vanguarda tecnológica e científica do sistema-mundo:

Estávamos então em meados do século XVIII, numa altura em que a ciência moderna, saída da revolução científica do século XVI pelas mãos de Copérnico, Galileu e Newton, começava a deixar os cálculos esotéricos dos seus cultores para se transformar no fermento de uma transformação técnica e social sem precedentes na história da humanidade. Uma fase de transição, pois, que deixava perplexos os espíritos mais atentos e os fazia refletir sobre os fundamentos da sociedade em que viviam e sobre o impacto das vibrações a que eles iam ser sujeitos por via da ordem científica emergente. Hoje, duzentos anos volvidos, somos todos protagonistas e produtos dessa nova ordem, testemunhos vivos das transformações que ela produziu (SANTOS, 2010, p. 17).

Conforme evidencia Boaventura de Sousa Santos, o paradigma científico define o mundo social em razão das revoluções que a ciência moderna trouxe às sociedades ocidentais. O sujeito moderno insere-se politicamente no sistema liberal como *cidadão*, detentor de direitos e vinculado à pátria por laços de liberdade e de igualdade diante dos demais cidadãos. Esse sistema social, que tem raízes fincadas nas imensas transformações sociais pelas quais passou a Europa na Idade Moderna, pôde ser garantido em virtude da expansão da racionalidade científica como método de controle em todas as instâncias sociais, em uma contradição *de facto* entre os princípios de justiça que regem o sistema e a aplicabilidade desse mesmo sistema no mundo social efetivamente existente.

Durante o século XIX, o *positivismo* tornou-se a ideologia oficial da ciência, principalmente em razão da crescente utilização da ciência pela indústria, e

consequentemente, das *razões* da indústria servindo como *modelo* do conceito de ciência, uma vez que seus proprietários tornavam-se mais seguros do seu poder político como nova classe dominante da ordem liberal. Essa condição é associada à tomada de modelo da pesquisa matemática e física como modelos “ideais” de produção de conhecimento - processo que é descrito de uma perspectiva crítica por Boaventura de Sousa Santos. Por essa razão as nascentes ciências sociais tiveram que justificar-se segundo a ideologia *positivista*, que – a partir de uma justificativa ideológica de aplicar o método das ciências exatas à filosofia – serviu em primeiro lugar ao darwinismo social do período, atrelando a validade das ciências humanas a analogias biológicas a serviço do projeto de poder capitalista. Historicamente – e quando essa perspectiva mostrou-se útil à burguesia para a contenção dos avanços da classe trabalhadora - a consequência dessa camisa de força teórica engendrou ideologias sociais que justificaram políticas totalitárias. Exemplo histórico importante pode ser encontrado na matriz cientificista da ideologia de raça superior do colonialismo e do fascismo. Boaventura de Sousa Santos esclarece que o totalitarismo está na base dessa concepção de ciência:

Sendo um modelo global, a nova racionalidade científica é também um modelo totalitário, na medida em que nega o caráter racional a todas as formas de conhecimento que não se pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas (SANTOS, 2010, p. 21).

A solução apresentada pelo autor é um giro epistemológico no sentido de colocar as ciências sociais no lugar de balizadoras das ciências como um todo.

Esse percurso analítico será balizado pelas seguintes hipóteses de trabalho: primeiro, começa a deixar de fazer sentido a distinção entre ciências naturais e ciências sociais; segundo, a síntese que há que operar entre elas tem como polo catalisador as ciências sociais; terceiro, para isso, as ciências sociais terão de recusar todas as formas de positivismo lógico ou empírico ou de mecanismo materialista ou idealista com a conseqüente revalorização do que se convencionou chamar humanidades ou estudos humanísticos; quarto, esta síntese não visa a uma ciência unificada nem sequer uma teoria geral, mas tão-só um conjunto de galerias temáticas onde convergem linhas de água que até agora concebemos como objetos estanques; quinto, à medida que se der esta síntese, a distinção hierárquica entre conhecimento científico e conhecimento vulgar tenderá a desaparecer e a prática será o fazer e o dizer da filosofia da prática (SANTOS, 2010, pp. 19-20).

O problema da Tecnologia e da Modernidade continua presente nas contradições do século XXI, porém, muito se alterou ao longo dos últimos cem anos para que “A Era dos Extremos” possa ser vista como um guia certo para o futuro. Hobsbawm abre um panorama muito mais permeado de dúvidas do que de certezas a respeito do período que – à época da publicação do livro, se iniciava – e que no momento da publicação dessa dissertação, entra no final de sua segunda década. Essa perspectiva se esclarece no último capítulo do livro – “Rumo ao Milênio”:

O Breve Século XX acabou em problemas para os quais ninguém tinha, nem dizia ter, soluções. Enquanto tateavam o caminho para o terceiro milênio em meio ao nevoeiro global que os cercava, os cidadãos do *fin-de-siècle* só sabiam ao certo que acabara uma era da história. E muito pouco mais (HOBSBAWM, 1995, p. 537).

Ainda neste capítulo, Hobsbawm levanta pontos de discussão sobre as questões que *possivelmente afetariam* o século XXI. Aborda a situação ecológica do planeta, a paisagem econômica capitalista consolidada globalmente e a emergência do terrorismo privatizado e digital como possíveis novos parâmetros de discussão das ciências sociais.

A crítica de Habermas e de seus precursores da Escola de Frankfurt tem uma perspectiva calcada nas incertezas que germinaram na História a partir do século XX. Desse modo, embora a Teoria Crítica continue tendo validade – já que se vive no capitalismo, e nessa fase histórica uma quantidade considerável de pressupostos da Dialética do Esclarecimento continua tendo validade teóricas, justamente em razão da sua permanente vigência nas bases do modo produtivo – é necessário readequar a ótica através da qual vislumbra os problemas a partir dos parâmetros apontados por Hobsbawm e por autores do nosso tempo. E a intenção aqui é de fazê-lo através do diálogo do momento presente com a pregressa Modernidade – através do tempo de Brecht – e com a formação embrionária do Ocidente tecnológico e científico, no personagem Galileu.

O objetivo deste capítulo é discutir a questão da ciência e tecnologia na política do século XX, fazendo simultaneamente uma conexão com a atualidade – posto que o aspecto da *razão instrumental* na relação com a tecnologia permanece no sistema econômico até hoje. A razão que justifica essa escolha é a profícua

produção de Teoria Crítica da época, bem como a riqueza de exemplos históricos do período. Para isso é preciso verificar quais registros sobre o período apresentam informação relevante sobre a relação da pesquisa em tecnologia com movimentos políticos organizados e demais fatores históricos determinantes no avanço da transformação da pesquisa em prática científica efetiva. É preciso fazer também uma apreciação de Habermas, já que a articulação entre os conceitos expostos acima é complexa e não foi finalizada por Hobsbawm, que preocupado em dar uma perspectiva política que envolveu muitas frentes, sendo a cultural apenas uma delas, e frequentemente pouco privilegiada na bibliografia historiográfica. Hobsbawm apresenta as contradições de estudar a arte de um período conturbado como a Era dos Extremos:

É prática dos historiadores – incluindo este – tratar os fatos das artes, por mais óbvias e profundas que sejam suas raízes na sociedade, como de algum modo separáveis de seu contexto contemporâneo, como um ramo ou tipo de atividade humana sujeito às suas próprias regras, e capaz de ser julgado como tal. Contudo, na era das mais extraordinárias transformações da vida humana até hoje registradas, mesmo esse antigo e conveniente princípio de estruturar um estudo histórico se torna cada vez mais irreal (HOBSBAWM, 1995, p. 483).

Durante o século XX, a tecnologia veio a público como algo incompreensível na opinião de grande parte da sociedade civil. Tal opinião é diametralmente oposta – no entanto – ao papel que os poderes do século reservaram para o avanço tecnológico em termos econômicos e políticos. Lamentavelmente, a tecnologia entra na História política do século XX através do uso de equipamento militar moderno na chamada “Grande Guerra”, de 1914, e – a partir desse ponto – as guerras e revoluções passaram a ser também documentadas em material audiovisual quase que em tempo real, fazendo do século um grande e sangrento campo de batalha em que as ideologias em conflito puderam combater de modo performático, uma vez as manobras militares sangrentas seriam retransmitidas pelo noticiário do cinema dentro de menos de uma semana.

Em tal mundo, a tecnologia é distópica. As pontas dos canhões e a projeção em tela da batalha colocam o espectador como testemunha perplexa da História que ele mesmo criou, pela sua posição de espectador mas também pela sua indiferença frente à expansão de políticas catastróficas e líderes megalomaniacos. As bombas

atômicas que arrasaram Hiroshima e Nagasaki, inaugurando a supremacia norte-americana na Ordem Mundial pós-guerra, são decorrência de tecnologia aplicada e resultam de investigações do campo da Física, feitas por Einstein e outros pares. Evidencia-se aqui o *duplo* da ciência: ao mesmo tempo em que a pesquisa científica é capaz de alçar o ser humano a novos patamares, ela abre a possibilidade para o uso potencialmente homicida de qualquer produto da razão instrumental.

O potencial da razão instrumental revelou-se infinito, enquanto a cegueira com que foi utilizada pelo ser humano deu ensejo ao temor de um futuro sombrio. Por isso, qualquer estudo sobre a tecnologia deve estar vinculado à ética. O uso destrutivo das tecnologias na História contemporânea exige respostas elaboradas de acordo com o espírito do tempo presente. Essas respostas – “éticas” – estão em consonância com a ideologia dominante de uma sociedade. Brecht discute em “A Vida de Galileu Galilei” a ética sob perspectiva dialética, evidenciando que ela é, também, uma ferramenta da ideologia dominante.

Dada a dinâmica das economias modernas, do cidadão comum não se exigiu reflexão a respeito da tecnologia e de seu uso. Antes, Hobsbawm lembra que à maioria dos cidadãos de países democráticos, a tecnologia chegou como resultado de um processo alienado de produção:

Para fins práticos, a situação do operador de *check-out* do supermercado representava a norma humana de fins do século XX; os milagres da tecnologia científica de vanguarda, que não precisamos entender nem modificar, mesmo que saibamos, ou julguemos saber, o que está acontecendo. Outra pessoa o fará ou já o fez por nós (HOBBSAWM, 1995, p. 510).

Em termos da análise de Habermas pode-se dizer que enquanto a ciência é criada a partir da racionalidade dos agentes que trabalham em laboratórios de pesquisa, ela é consumida pelo público na forma da ação racional com respeito a fins que vincula toda a atividade econômica à reprodução do valor abstrato do capital.

Contar a história da tecnologia no século XX é contar a história da sua relação com os dois grandes agentes de transformação do século: o capital privado e os Estados nacionais. As grandes potências ocidentais foram agentes de ambas essas

facetas do poder globalizante, um processo que adquiriu potência ainda no século XIX – com a consolidação do liberalismo no mundo de língua inglesa – e que se afirmou de maneira “triumfante” a partir do fim da II Guerra Mundial. Nesse contínuo histórico, os estados usaram as tecnologias para fins bélicos, bem como as grandes indústrias fizeram-no aplicando a razão do lucro e da economia de despesas em todas as cadeias da linha produtiva. Os estados socialistas aplicaram a mesma fórmula, apenas dispensando o capital privado; mas em momento algum conseguiram se desfazer do mecanismo de controle burocrático que foi criticado em “Técnica e Ciência como Ideologia” de Habermas e na própria “Dialética do Esclarecimento” de Adorno e Horkheimer. A dialética do Iluminismo, que historicamente deu origem à democracia e posteriormente à ideia de socialismo, é tida por Adorno e Horkheimer como um conceito totalitário:

Passa-se então com as suas ideias acerca do direito humano o mesmo que se passou com os universais mais antigos. Cada resistência espiritual que ele encontra serve apenas para aumentar sua força. Isso se deve ao facto de que o esclarecimento ainda se reconhece a si mesmo nos próprios mitos. Quaisquer que sejam os mitos de que possa se valer a resistência, o simples facto de que eles se tornam argumentos por uma tal oposição significa que eles adoptam o princípio da racionalidade corrosiva da qual acusam o esclarecimento. O esclarecimento é totalitário (ADORNO e HORKHEIMER, 1985, p. 6).

No seu confronto com ideias que o precederam, como os mitos fundadores das religiões tradicionais, o esclarecimento e a racionalidade que nele se sustenta adotam uma estratégia de deslegitimação e combate – a fim de sobrepor aos princípios fundantes das sociedades tradicionais os valores da modernidade e da democracia.

A tecnologia moderna por sua vez é uma prática que se dá em espaços controlados pela racionalidade pública e instrumental moderna. Desse modo, ela encontra-se a serviço da ininterrupta expansão da automatização moderna. Observar o uso que tem sido feito da tecnologia no decorrer da história a partir da Revolução Industrial é uma clara evidência desse sintoma. Entre “fáusticos” e “prometeicos” – ou seja, entre críticos e entusiastas da expansão tecnológica – argumentou-se, por um lado, o dos “fáusticos”, que a tecnologia serve antes de tudo a fins militares das grandes potências, bem como aos interesses exclusivistas da

indústria. Por outro lado, os “prometeicos” encaram o avanço dos meios de comunicação como uma face vantajosa do crescimento exponencial do uso tecnológico. Posicionado entre estes dois extremos, e no entanto, sem conhecimento das particularidades desse debate, encontra-se o cidadão médio, que faz uso instrumental das tecnologias para satisfazer suas necessidades cotidianas, mas que carece de letramento digital para ingressar num debate político e estratégico sobre o uso das ferramentas de que dispõe.

Descrever o uso da tecnologia na História, no recorte do extremo século XX é uma tarefa que se inicia já no uso que dela fizeram os poderes beligerantes da I Guerra Mundial. A marinha das nações envolvidas apostou em tecnologia - muitos países ainda não tinham forças aéreas – conforme aponta Hobsbawm:

A única arma tecnológica que teve um efeito importante na guerra em 1914-8 foi o submarino, pois os dois lados, incapazes de derrotar os soldados um do outro, decidiram matar de fome os civis do adversário. Como todos os suprimentos da Grã-Bretanha eram transportados por mar, parecia factível estrangular as ilhas britânicas mediante uma guerra submarina implacável contra os navios (HOBSBAWM, 1995, p. 36).

Apesar do uso ainda limitado da tecnologia moderna, pode-se dizer que os dois lados do conflito tentaram vencer pela tecnologia. Os alemães tentaram levar o gás venenoso ao campo de batalha, onde ele se revelou ineficaz e bárbaro, conduzindo ao repúdio desse artifício pela Convenção de Genebra de 1925. Ao longo do século XX, a conjunção de economia e política que esteve a cargo dos maiores saltos tecnológicos da História esteve sob a liderança de conglomerados ocidentais, a exemplo da British Petroleum, no setor de energia, bem como de seus estados nacionais protetores. Hobsbawm enfatiza que, ao longo do século XX, a política e a economia passaram a fazer parte de uma mesma narrativa de maneira inédita – condição que alterou o mundo desde então e que tem consequências diárias, até o presente, para bilhões de pessoas:

Na Era dos Impérios, a política e a economia se haviam fundido. A rivalidade política internacional se modelava no crescimento e competição econômicos, mas o traço característico disso era precisamente não ter limites. As “fronteiras naturais” da Standard Oil, do Deutsche Bank ou da De Beers Diamond Corporation estavam no fim do universo, ou melhor, nos limites de sua capacidade de expansão. Mais concretamente, para os dois principais oponentes, Alemanha e Grã-Bretanha, o céu tinha de ser o limite, pois a Alemanha queria uma política e posição marítima globais como as que então

ocupava a Grã-Bretanha, com o conseqüente relegamento de uma já declinante Grã-Bretanha a um *status* inferior. Era uma questão de uma ou outra (HOBSBAWM, 1995, p. 37).

A tecnologia como questão política nasce vinculada, portanto, a uma corrida pelo domínio da civilização moderna, nos termos industrialistas em que essa corrida foi definida pela história dos séculos XIX e XX. Hobsbawm apresenta o cenário que decorreria da ação global desses poderes, resultando numa civilização de pessoas comuns que têm com a tecnologia uma interação instrumental elementar, compatível com o papel de consumidores que lhes foi relegado:

Graças em grande parte à espantosa explosão de teoria e prática da informação, novos avanços científicos foram se traduzindo, em espaços de tempo cada vez menores, numa tecnologia que não exigia qualquer compreensão dos usuários finais. O resultado ideal era um conjunto de botões ou teclado inteiramente à prova de erro, que requeria apenas apertar-se no lugar certo para ativar um procedimento que se movimentava, se corrigia e, até onde possível, tomava decisões, sem exigir maiores contribuições das qualificações e inteligência limitadas e inconfiáveis do ser humano médio (HOBSBAWM, 1995, p. 509).

Pode-se contar a história do *setor* da tecnologia nos negócios globalizados desde então. Ou então, pode-se tentar enxergar além do paradigma da economia globalizada, localizando outras perspectivas pelas quais a ciência pode avançar na contemporaneidade. Na opinião de Hobsbawm, essa é a fórmula dialética mais apropriada para fazer uma leitura da situação, muito embora a conjuntura histórica e política não seja favorável a uma visão progressista. Devido à hegemonia do modo de produção neoliberal e taylorista nas democracias contemporâneas – fenômeno que se manifesta não só na indústria, mas também na linha produtiva do conhecimento científico - dificilmente os cientistas têm conseguido escapar ao caráter mercantil das relações sociais. Willett aponta como Brecht se coloca em questionamento frente a essa realidade, e o faz através do uso do método dialético na composição de sua obra:

Se a obra de Brecht é por nós amplamente conhecida, sobretudo através de sua teoria, a sua característica mais evidente, por outra parte, é refletir um consistente ponto de vista social e político, o qual se revela nos temas de que ele trata, em seu método didático de abordar esses temas e naquela constante preocupação com a

compreensão do espectador, que distingue seus ensinamentos da vulgar propaganda emocional (WILLETT, 1967, p. 238).

A obra “A Vida de Galileu Galilei” reflete, assim, o século em que foi escrita, e portanto a responsabilidade de analisá-la na atualidade se deve à perspectiva de uma ponte teórica que o autor estabelece entre a condição de trabalho do intelectual do século XVII – na figura histórica de Galileu – com a condição do século XX.

4. ELEMENTOS CULTURAIS DO GÊNERO ÉPICO TEATRAL A PARTIR DE “A VIDA DE GALILEU GALILEI” DE BERTOLT BRECHT

Já na época de Galileu, como evidencia Brecht, as artes foram usadas pelos Estados para incentivar o espírito competitivo e inovador do comércio – conforme evidencia-se na peça “A Vida de Galileu Galilei” pela relação entre as universidades e o governo (o Duque). Cumpre lembrar que essa estratégia nem sempre foi bem-sucedida, embora tenha sido tão usada na Idade Contemporânea quanto anteriormente. Desta forma, o impulso modernizador das vanguardas pôde ser adaptado às demandas institucionais de museus e do manejo estatal da cultura de vanguarda:

The acceptance of modern art in the post-war world created an anomalous situation which has yet to be resolved. Not only was art in a newly self-regarding phase, but the basic myth of modernism, inherited from before the war, was a myth of revolt against what was established and accepted. And yet, gradually and inevitably, modern art has become involved with the machinery of the State (LUCIE-SMITH, 1969, p. 16).³

Lucie-Smith evidencia que os paradigmas da arte ocidental acabaram por ser transferidos às culturas que haviam entrado em conflito com o Ocidente – ou tinham sido colonizadas por ele - apenas algumas décadas antes do consenso do pós-guerra:

³ A aceitação da arte moderna no mundo pós-guerra criou uma situação anômala que ainda precisa ser resolvida. Não somente a arte estava em uma nova fase mais autoconsciente, mas o mito básico do modernismo, herdado do período pré-guerra, era um mito de revolta contra o que estava estabelecido e aceito. Ainda assim, gradual e inevitavelmente, a arte moderno se envolveu com a maquinaria do Estado. Tradução do autor.

In places such as India and Japan, traditional culture between the arts was already in a state of decay; it was natural therefore that artists in those countries should try and rebuild upon the European and American model. This worked better in some places than in others. Japan, by then endowed with a technological, urban culture which closely resembled those to be found in the United States and in Europe, produced after the war a crop of artists who rivaled their occidental equivalents (LUCIE-SMITH, 1969, p. 17).

A dicotomia que se encontra nesse período é a da transição entre modernidade e pós-modernidade. Enquanto que na modernidade ainda havia otimismo com os rumos da civilização industrial-burguesa forjada durante os séculos XVIII, XIX e XX, na pós-modernidade as referências otimistas modernas tornam-se “superadas” por um viés negativo. No campo cultural, passa-se a aceitar como dada uma decadência dos paradigmas consolidados durante a modernidade. Efland evidencia a condição espaço-temporal do fenômeno, que, saído do mundo desenvolvido, encontra eco em todas as sociedades contemporâneas, até mesmo no então designado “terceiro mundo”:

Por seu lado, o modernista tinha a possibilidade de rejeitar as tradições do passado como sendo antiquadas, pertencentes à história, velharias que deveriam ser esquecidas, preferindo manter o foco no futuro, com a instauração de novas formas de arte e novos meios de construir a realidade. O modernista era um otimista. O pós-modernista, em contraste, é menos confiante sobre o futuro e tende a ser crítico em relação a noções como a de que o progresso é a inevitável consequência do avanço da ciência. A ciência moderna explica o arco-íris mas não o enreda no processo. O mito do progresso permitiu às pessoas aceitar mudanças sempre que, nesse ínterim, elas pudessem, às vezes, negociá-lo por fora. Por vezes elas conquistaram, desse modo, um alto padrão de vida e bem-estar material, porém perderam a fé nas tradições que haviam nutrido o seu espírito. Os artistas modernos começaram, desde o início, isto é, há mais de cem anos, a expressar essa inquietação por intermédio de imagens que veiculavam alienação, terror, ódio e às vezes fome espiritual (EFLAND apud BARBOSA, 2008, p. 176).

Esse processo de desencantamento do mundo, que Weber descrevera como essência da modernização capitalista, já está presente desde a Idade Moderna europeia como fenômeno que abala as estruturas do antigo mundo feudal. Galileu Galilei viveu nesse período, e o destino final que é dado aos seus manuscritos – contrabandeados para a Holanda e, portanto, para o “capitalismo”, em oposição à Itália feudal. Passados cinco séculos, no período pós-guerras, podemos falar do desencantamento como um fator histórico do mundo todo. Hobsbawm descreve como essa paisagem de conflito entre a modernização e industrialização e as

culturas tradicionais dos povos – sendo que as últimas eram a um tempo a base social na qual se sustentavam as elites em seus projetos modernizadores e um provável empecilho à adoção de costumes sociais modernos – causou as *grandes fraturas* ideológicas da contemporaneidade, fraturas essas cujos ecos até o presente se evidenciam em toda a política mundial – a saber, o ultranacionalismo, o terrorismo, a nova roupagem de ideologias reacionárias sob um discurso calcado na necessidade imperiosa de segurança pública, de deportar os estrangeiros ilegais e de investir pesadamente em armamento militar para se proteger do “outro”, visto nessa nova ideologia como um inevitável portador de males que lhe são tão imanentes como se este fosse um vírus. Hobsbawm encadeia elementos que evidenciam consequências desse processo, usando a colônia britânica da Índia como exemplo:

Por outro lado, eram ocidentais as ideologias, os programas, mesmo os métodos e formas de organização política que inspiraram a emancipação dos países dependentes e atrasados de sua dependência e atraso: liberais, socialistas; comunistas e/ou nacionalistas; secularistas e desconfiados do clericalismo; e fazendo uso dos mecanismos desenvolvidos para os fins da vida pública em sociedades burguesas – imprensa, comícios, partidos, campanhas de massa – mesmo quando o discurso adotado era, e tinha de ser, calcado no vocabulário religioso usado pelas massas. O que isso significou é que a história dos responsáveis pelas transformações no Terceiro Mundo neste século é a história de minorias de elite, às vezes relativamente minúsculas, pois – além da quase total ausência de instituições de política democrática – só uma minúscula camada possuía o necessário conhecimento, educação ou mesmo alfabetização elementar. Afinal, antes da independência, mais de 90% da população do subcontinente indiano eram analfabetos (HOBSBAWM, 1995, p. 201)

Esse indício aponta que a perspectiva do letramento pode ser encarada como um grande “fio de Ariadne” das contradições globais. A etnia do subcontinente indiano que mais tinha acesso ao letramento em inglês – os parses de Bombaim – tornaram-se depois da independência o grupo étnico de maior representatividade entre os advogados, juízes, banqueiros, industriais e políticos da nova Índia independente. Estar alfabetizado e ser um falante instrumental da língua inglesa significam, no século XXI, uma verdadeira chave de entrada para posições no mercado global que estariam absolutamente fora de alcance na ausência dessas habilidades. Embora não constituam garantia de sucesso, são uma condição necessária para *tentar* competir por uma posição global.

Em “A Estrutura das Revoluções Científicas”, Thomas Kuhn estabelece que os parâmetros para as revoluções científicas sejam alterações de paradigma que tragam perspectivas nunca antes imaginadas aos campos do conhecimento:

O historiador da ciência que examinar as pesquisas do passado a partir da perspectiva da historiografia contemporânea pode sentir-se tentado a proclamar que, quando mudam os paradigmas, muda com eles o próprio mundo. Guiados por um novo paradigma, os cientistas adotam novos instrumentos e orientam seu olhar em novas direções (KUHN, 2011, p. 147).

A revolução científica da Era Moderna, da qual fez parte a pesquisa de Galileu, aproveitou um momento em que as condições históricas lhe eram favoráveis, não na sua Itália natal, mas nas cidades com forte presença de comércio do norte europeu – para onde seus manuscritos foram levados.

A questão levantada por essas constatações é como garantir, na sociedade contemporânea, a vigência de uma sociedade aberta e democrática, na qual os agentes tradicionais de fomento à ciência – a indústria e o Estado – estejam dispostos a estabelecer um diálogo horizontal com a sociedade civil e com a comunidade científica. Uma vez dadas essas condições, o que tem sido um desafio hercúleo aos países emergentes, estará aberta a possibilidade de alterações paradigmáticas e saltos na ciência e na tecnologia.

Nas sociedades ocidentais desenvolvidas, as formas artísticas dos últimos dois séculos revelam uma progressiva aproximação do público com os paradigmas da Modernidade – mediada pelos movimentos vanguardistas da cultura europeia. A história recente permitiu a esses países avanços rumo a sociedades abertas – ou seja, que efetivaram a democracia como forma de resolução dos conflitos. Ainda assim, nessas realidades históricas, foi preciso derrotar as diversas resistências que se interpuseram ao longo do tempo – e que frequentemente ainda buscam se interpor, na forma de *lobby* econômico que impõe sua força à sociedade.

As vanguardas artísticas surgidas na Europa do século XX articularam a ligação entre ciência e arte que aquele momento da Modernidade reivindicava. No século XX, a arte entrou em contato com novos fatores, diferentes das transformações culturais que as sociedades tinham conhecido até então. Desde a Revolução Industrial iniciada no século XVIII, a evolução das máquinas possibilitou a

produção em série permitindo que cópias fossem feitas de um mesmo produto. Esta prática permite uma diferenciação, embora não absoluta, entre os objetos produzidos industrialmente e as obras de arte. Duas formas de arte em especial se destacaram nesse cenário nascente.

Dessa maneira – no esteio das tecnologias – enriqueceu-se o panorama das artes. Ao longo do século, novas formas de manifestação como a performance e a vídeoarte acrescentaram ainda mais possibilidades ao panorama. É relevante ter em mente o panorama das artes no período para que possamos ter um mapa mental mais claro a respeito do momento em que Brecht escreve “A Vida de Galileu” – e de suas relações, paralelas, porém relevantes para a compreensão do contexto, com as outras vanguardas artísticas do período.

Embora Brecht hoje se enquadre no perfil da cultura erudita, ele usa o expediente da arte enquanto entretenimento popular (não comercial). Ou seja, Brecht aproveita-se do modelo de teatro comercial que se desenvolve nos Estados Unidos para compor suas peças de forma similar, mas com conteúdo oposto àquele do teatro comercial. A ópera “Ascensão e Queda da Cidade de Mahagonny” é um perfeito exemplo dessa situação, posto que usa a forma de teatro musical para criticar o panorama urbano que se desenrolava nas metrópoles do mundo capitalista.

Isso é relevante porque o distancia esteticamente de artistas do chamado “teatro do absurdo” e outras vanguardas que buscaram uma ruptura formal absoluta com o modelo comercial. Ele usa esse expediente justamente para, de dentro do sistema de entretenimento, poder realizar a crítica dialética. Esse período vem ao encontro do avanço da arte realista:

Para a maioria dos talentos criativos do mundo não europeu que não estavam confinados por suas tradições nem eram simples ocidentalizadores, a tarefa principal parecia ser descobrir, erguer o véu e apresentar a realidade contemporânea de seus povos. O realismo era o movimento deles. De certa forma, esse desejo uniu as artes do Oriente e do Ocidente. Pois ficava cada vez mais claro que o século XX era do homem comum, e dominado pelas artes produzidas por e para ele. Dois instrumentos interligados tornaram o mundo do homem comum visível e capaz de documentação como jamais antes: a reportagem e a câmera (HOBBSAWM, 1995, p. 191).

Por essa razão, não é interessante do ponto de vista contemporâneo falar em cânone, ou amostras de erudição enquanto mais um objeto a ser escrutinado pela “ciência”. A forma mais progressiva da leitura de Brecht é encarar a dialética do espetáculo como um diálogo com a era contemporânea e tecnológica.

Na cultura ocidental pós-Iluminismo, os palcos europeus haviam se tornado espaços de afirmação tanto do sentimentalismo quanto do senso crítico, valores caros à nova noção de “cidadania” que se impusera a partir da Revolução Francesa (1789). Margot Berthold desvela o panorama que emergiu nos palcos dos séculos XVIII e XIX.

A burguesia instrumentalizara a arte para que esta refletisse a sua visão de mundo, carregada de apelo ao sentimentalismo e ao moralismo. Tal momento coincide, na dramaturgia, com a afirmação do gênero dramático. Antes mesmo da Modernidade, já havia, entretanto, epicidade na dramaturgia.

Para Bertolt Brecht, no entanto, o teatro épico caracteriza-se como um gênero radicalmente oposto ao gênero dramático – ao qual Brecht, usando a dialética materialista histórica como base, classifica como “idealista”, e portanto inapto a explicar a sociedade moderna. O gênero dramático apresenta perspectivas individualistas e sentimentais para a solução do “drama” instaurado, que é justamente a contradição central de uma obra que se dá entre duas ou mais subjetividades apaixonadas, ou ofendidas, em conflito moral – que se dá no momento presente da trama. A esse cenário, o gênero épico não apresenta propostas de conciliação, como anteriormente na história, mas a proposta de superação radical. O materialismo histórico como método não permitia mais ao gênero épico conciliar com o drama. Ainda de acordo com Pavis:

Para Brecht, ao contrário, a passagem da forma dramática para a forma épica não é motivada por uma questão de estilo e, sim, sobre uma nova análise da sociedade. O teatro dramático, com efeito, não é mais capaz de dar conta dos conflitos do homem no mundo; o indivíduo não está mais oposto a outro indivíduo, porém a um sistema econômico [...] para conseguir dramatizar uma simples notícia de jornal, a técnica dramática de Hebbel e Ibsen é completamente insuficiente (PAVIS, 2015, p. 110).

Ao referir-se aos dois dramaturgos, Pavis retrata o cenário anterior à ruptura brechtiana, na qual as ideias individuais e a subjetividade dramática eram o ponto principal da dramaturgia, o que coincidiu, historicamente, com a fixação do regime burguês na Europa Ocidental, que se deu no século XIX – mesmo século de vida dos citados autores.

Ao contrário da empatia despertada pelo drama, as características principais do teatro épico são o distanciamento – tanto do ator para com suas emoções como também um distanciamento temporal – e a busca da superação à estética naturalista, que deu a tônica do século XIX, bem como à necessidade aristotélica de colocar a evidência cênica no conceito de catarse e nas três unidades: de tempo, de lugar e de ação. O gênero épico insere-se, assim, no contexto da superação que a Modernidade do século XX faz às narrativas do século precedente. No início do século XXI, a desconstrução da investigação cênica alcançou patamares ainda mais distantes da estética clássica. No entanto, a divisão dramatúrgica entre forma dramática e épica se mantém, e mesmo *performers* da atualidade continuam confrontados com o repertório da tradição moderna.

Por esta razão, investigar os elementos épicos da cena e articular um pensamento sobre eles no século XXI continua sendo importante do ponto de vista da estética. Nesse espírito, revisitaremos alguns conceitos articulados por Bertolt Brecht. A tabela a seguir foi elaborada por Brecht em 1929 – tendo sido primeiramente incluída nos comentários a “Ascensão e Queda da Cidade de Mahagonny” – e contém uma síntese das diferenças fundamentais entre os gêneros épico e dramático:

Teatro dramático	Teatro épico
-Predomina a ação	-Predomina a narrativa
--Possibilita-lhe emoções (Erlebnis)	- Força-o a tomar decisões (Weltbild)
-Uma cena pela outra (encadeamento)	-Cada cena por si
-Necessidade evolutiva	-Saltos

-Envolve o espectador numa ação cênica	-Torna o espectador um observador
-Pressupõe-se o homem um ser conhecido	-O homem é objeto de indagações
-O homem imutável	-O homem mutável e modificador
-Tensão relativamente ao êxito	-Tensão relativamente ao andamento
-Uma cena serve à outra	-Cada cena tem vida própria
-Progressão	-Montagem
-Os acontecimentos desenvolvem-se num curso linear	-Os acontecimentos desenvolvem-se em curvas
-Evolução obrigada	-Saltos
-O homem como dado fixo	-O homem como processo
-O pensamento determina a existência	-A existência social determina o pensamento

TABELA 01 (BRECHT apud SOUZA, 2005, p. 106)

A tabela acima permite a apresentação de um outro conceito de Brecht que lhe é inerente: a estratégia da historicização. O trabalho de historicização é central na peça “A Vida de Galileu Galilei”, uma vez que a distância temporal que se dá entre o século XVII e o século XX implica em anacronismos violentos caso não se use essa estratégia.

É importante evidenciar a diferença entre historicização e historiografia. Na historiografia, a própria História torna-se objeto de investigação científica, principalmente a partir do uso de documentação. A historicização é um recurso teatral, criado por Brecht, para mostrar os acontecimentos sob seu aspecto histórico:

Na dramaturgia brechtiana, bem como numa encenação inspirada no realismo crítico brechtiano, historicizar consiste em recursar-se a mostrar o homem em seu caráter individual e anedótico, para revelar a infra-estrutura sócio-histórica que subtece os conflitos individuais (PAVIS, 2011, p. 197).

“A Vida de Galileu Galilei” historiciza o momento em que o ocidente passava por uma revolução de paradigmas que daria partida à corrida globalizante do capitalismo a partir do século XVIII, mas que já evidenciava no plano europeu que os resquícios da ordem medieval estavam fadados à derrota. A justificativa ideológica

para o poder da nobreza e da Igreja estava ancorada no aristotelismo cósmico que colocava a terra no centro do universo conhecido. Galileu, ao propor o método científico de investigação – pretendendo ignorar tal consequência – colocava em xeque o mundo que lhe dava guarida para o desempenho de seu trabalho, já que a sua folha de pagamento provinha do duque Cosme de Médici.

Brecht usa, então, a estratégia da historicização para propor uma questão ao público: qual o limite da ciência? O limite da especulação medieval, por mais que dispusesse da tradição escolástica, era o poder dos príncipes. Qual seria, então, o limite da especulação científica, inaugurada na modernidade sob a proteção de uma ascendente burguesia mercantil?

A resposta a essa pergunta teria que ser dada pelo público depois do espetáculo, não de maneira direta, mas através do ser social que este assumiria „daquele momento em diante“. Implicitamente, o limite da ciência, como o da política institucionalizada, seria aquele imposto pela reprodução do capital. No entanto, e aí resiste a esperança da forma épica, é possível que a mesma dinâmica dialética que levou a sociedade a reunir-se em torno de uma arena teatral reverbere em fissuras nos mecanismos de perpetuação da sociedade burguesa, e eventualmente à sua derrocada – tendo-se em mente a temporalidade épica que um tal desfecho necessita para se dar no mundo social. Brecht acentua, porém, a necessidade de que tais conclusões se deem por vias não dogmáticas, e toda a estrutura da encenação e do palco épico voltam-se para essa necessidade essencial. O oponente está sempre no centro da arena – tanto o palco quanto a „arena“ social –, e para o autor, negar esse fato seria sucumbir ao poder do oponente. Margot Berthold recorda a centralidade dessa linha de raciocínio no pensamento brechtiano:

Brecht, todavia, não mudou decisivamente a função social do teatro mas, sim, o próprio teatro e o drama. Sua proposta de denunciar e abolir as contradições econômicas e sociais da sociedade burguesa pressupunha, antes de tudo, a convenção como o oponente indispensável, que cumpria desafiar, e o espectador deveria ser transformado, de um observador saboreante num parceiro especulativo. [...] O sistema brechtiano da forma aberta, isto é, com um futuro opcionalmente prorrogável, desafia o dogmatismo ideológico (BERTHOLD, 2011, p. 510).

A preocupação principal de Brecht na peça “A Vida de Galileu Galilei” é evidenciar a ligação entre o lugar ocupado pelos intelectuais à época de Galileu e o lugar ocupado pelos mesmos na sociedade burguesa. A tese – implícita – de Brecht é que esse lugar não mudou. Enquanto no regime pré-capitalista o intelectual estava sujeito às regras políticas dos nobres e censurados pela Igreja, na contemporaneidade os intelectuais estão sujeitos ao regime produtivo do conhecimento especializado, análogo ao modo de produção capitalista. No entanto, a mensagem encontra eco apenas de maneira não-dogmática, de acordo com a estratégia do autor. Assim funciona na prática o princípio estratégico da não-linearidade do teatro épico, preferindo-se um tempo curvilíneo, característica exposta por Brecht na tabela 01.

5. ANÁLISE DA PEÇA “A VIDA DE GALILEU GALILEI”

Para concretizar a análise proposta, será necessário analisar a peça escolhida e encontrar elementos que possam ser lidos a partir da perspectiva metodológica de diálogo com os textos históricos e estéticos referenciais.

A bibliografia teatral recente vem produzindo obras de bastante valor para a análise do teatro enquanto fenômeno intercultural. Destaca-se nessa perspectiva a obra de Josette Féral, “Além dos Limites: Teoria e Prática do Teatro”, Féral traz à tona uma crítica que permite levantar questões. A crítica não é uma autópsia, uma vez que o seu objeto não está morto. A encenação é uma arte viva e a crítica que dialoga com ela é pertinente na medida em que fomenta o crescimento da obra e do seu diálogo com o tempo corrente.

Existe uma oposição ontológica radical entre o teatro e a teoria. Ao teatro “pertence” tudo aquilo que é caótico e encontra-se em território fronteiro entre o mundo da vida e o mundo dos mortos, ou, entre a arte e a cultura. A teoria, com sua sanha esquadrihadora e voraz pela verdade, é um fenômeno completamente outro. Afirma Féral:

É preciso, a toda pessoa que se aventure no domínio teórico, a humildade de reconhecer que jamais o abarcará completamente e que parcelas inteiras de saber lhe escaparão infalivelmente. Tal é a lei da finitude humana (FÉRAL, 2015, p. 19).

Assim sendo, e com a consciência de que o que se desenvolve é uma narrativa *sobre* o encontro da arte com a tecnologia, a articulação dos conceitos será feita a partir de análise comparativa entre o texto de Brecht e a literatura referencial do Teatro e da História do período do século XX. A metodologia presta-se, então, a articular a análise à bibliografia utilizada a fim de concluir a relevância do gênero épico – em especial da obra analisada – na reflexão sobre a tecnologia na contemporaneidade.

Boaventura de Sousa Santos discute a superação do paradigma positivista nas ciências. Sua tese de que o conhecimento local e o conhecimento total são o mesmo conhecimento embasa o raciocínio dessa dissertação e dessa análise. Afirma o autor:

No paradigma emergente, o caráter autobiográfico e auto-referenciável da ciência é plenamente assumido. A ciência moderna legou-nos um conhecimento funcional do mundo que alargou extraordinariamente as nossas perspectivas de sobrevivência. Hoje não se trata tanto de sobreviver como de saber viver. Para isso é necessária uma outra forma de conhecimento, um conhecimento compreensivo e íntimo que não nos separe e antes nos una pessoalmente ao que estudamos (SANTOS, 2010, p. 85).

A superação do paradigma positivista evidencia-se segundo a perspectiva deste trabalho como ambas uma necessidade social e autoral para o avanço das ciências. A dimensão estética da ciência, afirma Santos, tem sido conhecida por cientistas e filósofos da ciência “de Poincaré a Kuhn, de Polanyi a Popper” (SANTOS, 2010, p. 86), mas o mais relevante é que para o autor a criação científica culmina numa aproximação crescente com o discurso da crítica literária. Nesse sentido, é com esse espírito que se conduz a metodologia da análise da obra brechtiana. O que se busca construir é um diálogo com o autor e uma ponte com a contemporaneidade, através de um texto que seja simultaneamente ensaístico e científico.

A versão da peça analisada nesta dissertação, e que configura como parâmetro de todas as análises e transcrições textuais, é o volume 6 da coleção Bertolt Brecht: Teatro completo em 12 volumes. A publicação foi impressa pela editora Paz e Terra, sediada no Rio de Janeiro, em 1991.

No capítulo I, o texto começa com interlocuções entre Galileu e Andrea (o filho de dona Sarti – empregada de Galileu). A própria dona Sarti alerta Galileu de que ele precisa de mais alunos particulares para poder pagar as suas contas. Galileu recebe um novo aluno particular para sua primeira aula, mas atende-o com má vontade. Depois que sai esse aluno, chega o Procurador da Universidade – que vem em busca de cobrar produtividade de Galileu e ameaça-o de reduzir seus honorários. Já desde o primeiro capítulo instauram-se as tensões temáticas do livro. As descobertas de Galileu são „compartilhadas” por Andrea Sarti – que é uma criança e de uma classe social inferior à sua. Com isso Brecht afirma que a ciência está aberta àqueles que têm boa-vontade para desbravá-la, em oposição aos preconceitos que à época mantinham as pessoas pobres longe das universidades. O aluno particular que Galileu recebe passará a ocupar o tempo que era devotado às aulas de Andrea. Percebe-se que o dinheiro para pagar as contas era mais importante que a boa-vontade no aprendizado - pois Andrea era um aluno brilhante enquanto que o novo aluno, Ludovico, demonstra-se medíocre. O procurador da universidade, que vem para ameaçar Galileu de cortes em seu salário, mostra bem como a Universidade está em busca de ganhos comerciais, e que Galileu, por não poder entregar um conhecimento prático com essa finalidade, tem sido visto como um peso morto por alguns gestores da universidade.

No capítulo II, Galileu apresenta seu novo telescópio aos doutores da Universidade e às autoridades de Veneza, incluindo aí o Doge. Ao ressaltar as possibilidades de ganhos comerciais que a invenção pode trazer, Galileu é ovacionado por todos. Com o retrato desta cena, Brecht demonstra que a universidade buscava a manutenção dos lucros da República de Veneza, e que na verdade esta era a razão para a proteção concedida aos cientistas, mais do que um amor ao conhecimento de forma desinteressada de resultados práticos.

No capítulo III, em razão da perspectiva utilitarista que a República de Veneza impõe sobre suas pesquisas, Galileu delibera com um amigo de confiança sobre a possibilidade de trocar Veneza por Florença. É advertido de que em Florença a Igreja tem mais poder do que em Veneza e de que portanto essa troca possivelmente não o beneficie. Apesar da argumentação, Galileu passa a lecionar na Universidade de Florença.

Examinaremos agora o que decorre no capítulo IV da peça, a fim de detectar empiricamente evidências do mecanismo autoral apresentado. No capítulo IV, Galileu Galilei tem uma audiência, em sua casa com o duque Cosmo de Médici e com os doutores da Universidade, onde pretende mostrar suas descobertas pelo telescópio. Participam desse ato os personagens Galileu, Cosmo (o duque), dona Sarti, Andrea, o Teólogo, o Matemático, o Filósofo, o Mestre-Sala, Federzoni.

Galileu é escrutinado sobre seu trabalho por Cosmo de Médici – então com nove anos de idade, e detentor nominal do poder – e pelos acadêmicos superiores do Grão-Ducado da Toscana. Logo no início da cena, quando o duque Cosmo entra em seu local de trabalho, e Galileu ainda não se encontra presente, decorre-se o seguinte diálogo:

O MESTRE SALA: Vossa Alteza há de ter paciência, até que o senhor Galileu volte da universidade com os outros senhores. [...] O senhor Galileu quer que os astrônomos examinem as estrelas que ele descobriu e batizou de “Medicéias”.

COSMO: Eles não acreditam no telescópio nem um pouco. Onde é que está?

DONA SARTI: Lá em cima, no quarto de estudo.

O duque sobe as escadas correndo.

O MESTRE SALA: Alteza! *Para dona Sarti:* A senhora acha necessário subir? Eu estou aqui só porque o preceptor está de cama.

DONA SARTI: Deixe, não vai acontecer nada ao jovem senhor. O meu menino está lá em cima.

COSMO *entrando:* Boa Noite.

ANDREA *muito semelhante ao seu professor:* Isso aqui parece a casa da sogra.

COSMO: Muita visita?

ANDREA: Mexem em tudo, arregalam o olho e não pescam nada.

COSMO: Eu entendo. É esse o...? *Aponta para o telescópio.*

ANDREA: É, é esse. Mas não é para botar o dedo.

COSMO: E isso, o que é? *Aponta para o modelo do sistema de Ptolomeu.*

ANDREA: Esse é o ptolomaico.

COSMO: Ele mostra o movimento do sol, não é?

ANDREA: É o que dizem.

COSMO *senta-se numa cadeira e põe o modelo sobre as pernas*: Hoje eu saí mais cedo porque o meu professor está resfriado. É gostoso esse lugar.

ANDREA *andando para baixo e para cima, inquieto e incerto, examina o outro menino com olhar desconfiado; finalmente, incapaz de resistir à tentação, pesca um modelo copernicano que está atrás dos mapas* – Mas na verdade é assim.

COSMO: O que é assim?

[segue-se uma discussão a respeito dos dois protótipos de sistema solar; como são duas crianças, e cada uma tem um modelo em mãos, elas começam a criticar o modelo um do outro; o resultado final da “disputa” é os dois engalfinhados no chão, rolando, aos socos e pontapés]

Brecht usa o recurso da ironia épica de maneira a dar ao entender do espectador que o duque Cosmo, apesar de possuir o poder político, dentro da casa de Galileu, acaba revelando-se „ignorante” a ponto de precisar obedecer ordens da empregada do cientista e de seu filho. O filho de dona Sarti, Andrea, conhece o modelo copernicano do universo, um conhecimento que o duque Cosme não só ignora como – revela a cena – carece dos mínimos requisitos intelectuais para compreender. Apesar disso, as estrelas recém-descobertas pelo cientista recebem o nome de “Medicéias” em homenagem ao duque. Galileu revela assim que as vaidades do poder podem ser instrumentalizadas pelo mundo intelectual quando estão em jogo os recursos para a ciência. Essa condição advém do início da separação do saber e do poder em esferas distintas de operação. Conforme recorda Canclini:

Com base em estudos sociológicos sobre a arte e a literatura foi possível entender como foram se formando, na modernidade, outros campos autônomos: a ciência levada a cabo em universidades e laboratórios, fundamentada apenas nas regras da pesquisa empírica e da argumentação racional, o campo político como disputa laica pelo poder sem derivar a ordem social dos mandatos divinos (CANCLINI, 2012, p. 37).

A força da obra de Brecht advém da articulação de ideias cuja complexidade levou séculos para progredir em torno de uma narrativa pretensamente ingênua, conforme se pode averiguar pelo prosseguimento da narrativa. Afinal, foi somente com o Iluminismo, no século XVIII, que a ciência conquistou estatuto independente

da fé no sistema acadêmico ocidental. O recurso da cena é mostrar que, assim como os dois meninos engalfinhados numa disputa, o rico valeu-se do poder para se sentir apto a entrar nesta briga, enquanto que o pobre se valeu – e apenas poderia se valer – da ciência, elemento que, em última instância, será decisivo para sua vitória.

O duque Cosme, que tinha 9 anos de idade, é colocado em uma cena ridícula junto com Andrea, o filho de dona Sarti – uma serviçal. Essa configuração exemplifica claramente a ironia épica e evidencia que na sociedade de classes em que estavam inseridos, não havia campo algum – nem mesmo o da ciência – que estivesse fora da lógica que regia o sistema feudal. Aos pobres era vetada uma carreira científica oficial, o que terá consequências monumentais para o desfecho da obra e as consequências históricas que advêm do enredo. A posterior presença em cena dos acadêmicos, que baseiam seus laudos na autoridade da Igreja, relembra ao espectador contemporâneo o momento histórico presenciado. Os acadêmicos, bem como a Igreja, representam o poder econômico e político que domina a ciência à época – e que mantém a sua dominação, ainda na contemporaneidade. Relembrem-lhe, em se tratando de um espectador ocidental instruído a respeito do desenvolvimento da racionalidade na Era Moderna, da dialética que originou tal emancipação. E àquele não instruído a respeito da historicidade do tema, dá a entende-la e intuí-la através da ironia épica.

Logo depois de entrar no escritório do cientista, o duque Médici começa a mexer no material de pesquisa de Galileu, que está espalhado pelo seu escritório. Médici começa a travar um diálogo com Andrea, o filho da governanta da casa, e a mexer no protótipo do modelo solar de Galileu. O diálogo entre os dois assume um aspecto cada vez mais infantil, como convém às crianças que são. Médici diz que naquele dia em especial, pôde ir ao encontro de Galileu antes da hora marcada porque seu professor dispensou-o da aula antes da hora. Depois, quando pergunta a Andrea do que se tratava o protótipo na sala, recebe a resposta de que aquele é o sistema que supera o sistema ptolomaico. A reação do duque é infantil a ponto de atacar Andrea com socos, situação que só acaba quando chegam ao ambiente Galileu e os doutores da Universidade, e Cosme reassume sua dignidade régia.

Uma vez que estão todos presentes, Galileu planeja explicar sua nova descoberta – fazendo menção, antes, aos satélites de Jupiter, renomeados de “estrelas Medicéias”. No entanto, quando convida seus interlocutores da universidade para olhar através do microscópio, esses (“o Filósofo” e “o Matemático”) dizem que antes de olhar, precisam debater em termos clássicos e formais a possibilidade matemática da teoria de Galileu estar correta. Segundo o filósofo, tais estrelas seriam desnecessárias ao universo, de acordo com a teoria de Aristóteles. E, portanto, Galileu estaria forçosamente errado, ao supor que a realidade pudesse contradizer Aristóteles. Quanto ao matemático, afirma que, segundo as teorias consagradas, é matematicamente impossível que os objetos celestes não girem em torno da terra. A discussão apenas é interrompida quando os pajens do duque recordam que em breve acontecerá um baile em sua corte, ao qual todos os doutores presentes foram convidados. O duque Cosme dá-se por cansado das abstrações da discussão e se retira, levando consigo os doutores. O mestre-sala encerra oficialmente a discussão afirmando que Sua Alteza não deixará de submeter as afirmações de Galileu ao maior astrônomo vivo de que se tem notícia: o padre Cristóvão Clávio, astrônomo-chefe do Colégio Papal, em Roma.

No capítulo V, Galileu resiste à peste para poder continuar suas pesquisas, e no capítulo VI, o Collegium Romanum, Instituto de Pesquisas do Vaticano, confirma as descobertas de Galileu. No entanto, antes que isso ocorra, alguns freis resolvem criticar Galileu por suas descobertas. Nesse caso, mais uma vez a oposição dialética se dá entre a tradição medieval e a modernidade representada por Galileu. O texto avança em uma dicotomia particularmente apropriada ao racionalismo brechtiano e aos caracteres dos personagens que o evidenciam. Para argumentar com Galileu a respeito dos perigos de seus avanços e suas descobertas, os padres e monges com quem dialoga não hesitam em recorrer à filosofia clássica herdada da antiguidade, à piedade cristã pela ignorância dos miseráveis – que ficariam chocados e desorientados, segundo esses padres – se descobrissem que a terra não é o centro do Universo, e até mesmo à estética clássica, afirmando que o movimento da terra ao redor do sol é feio demais em comparação ao geocêntrico.

A situação demonstra uma mínima possibilidade de mudanças – na perspectiva de Galileu - quando o cardeal Barberini, formado em matemática,

assume o Trono de São Pedro. Galileu reage com entusiasmo a essa mudança, posto que o pontífice anterior era refratário às suas descobertas. Galileu acredita que com um papa matemático a Igreja possa se tornar mais aberta às provas materiais que ele tem a apresentar a partir de sua pesquisa. Essa parte da trama, visível a partir do capítulo IX, mostra ao leitor que os outros personagens – como dona Sarti e Andrea – estão mais cientes do pacto de classes sociais que perpassa o contrato da Igreja com a nobreza italiana. Os outros personagens próximos a Galileu avisam-no de que os nobres não vão gostar de uma teoria que lhes diga que seus castelos não repousam sobre o centro do universo, mas dançam ao redor do sol com a mesma frequência que os casebres do planeta terra. Galileu não presta atenção a essas observações, posto que acredita que a igreja será justa ao julgar suas intenções, independentemente dos vínculos que esta possui com a nobreza italiana. Ao longo de toda a obra, no entanto, verificam-se os nomes coincidentes entre os cardeais da Igreja e as famílias que detêm o poder político – através desse recurso, Brecht está lembrando ao espectador, a cada passo da trama, que as consequências dos atos de Galileu lhe serão cobradas num futuro próximo.

No capítulo XII, o novo Papa, previamente Cardeal Barberini, conversa com o chefe da Inquisição, e é convencido por este a autorizar um interrogatório de Galileu. Nos capítulos finais do livro, que vão dos capítulos XIII a XV, Galileu é retratado repudiando a sua teoria publicamente, ao que é perdoado pela Igreja pelas suas “suposições heréticas”. No final do livro, percebe-se, pelo seu diálogo com Andrea Sarti, agora não mais uma criança, que Galileu mantivera os seus Discursos escondidos, e continuara trabalhando neles, mesmo depois de sua abjuração pública. Andrea Sarti parte para a Holanda com os discursos de Galileu na mala, e a última cena da peça retrata a passagem de Sarti na fronteira italiana, retratando assim que este conseguiu salvar a obra de Galileu.

A partida para a Holanda, retratada na peça – junto com a Inglaterra – como um país em que já existem indústrias e mercados de dinheiro, o que era proibido na Itália pois a Igreja considerava tais condutas como imorais, revela que os locais em que já se aplicava o liberalismo e o capitalismo eram o campo „progressista”, o que representava o avanço da ciência naquele contexto.

O texto da peça segue diretrizes estabelecidas do teatro de Brecht. Busca-se uma narrativa que explicita a luta de classes nas quais está imiscuído o papel do intelectual. A questão relevante, no entanto, é detectar quais elementos épicos continuam relevantes para o cenário contemporâneo.

A arte tornou-se pós- autônoma em um mundo que não sabe o que fazer com a insignificância ou com a discordância de relatos. Ao falar desta arte disseminada em uma globalização que não consegue se articular, já não podemos pensar em uma história com *uma* orientação, nem em um modelo de desenvolvimento para a sociedade. Estamos longe dos tempos em que os artistas discutiam o que fazer para mudar o mundo ou ao menos representar suas transições revelando o que „o sistema” escondia. Mal conseguem agir, como acontece com os prejudicados que tentam se organizar, na iminência do que pode acontecer ou nos restos pouco explicáveis do que foi desvencilhado pela globalização. A arte trabalha agora nos rastros do ingovernável (CANCLINI, 2012, p. 28).

De acordo com a perspectiva de Canclini, o artista conta com pouco lastro, na contemporaneidade, para embasar ideologicamente sua criação. Ao afirmar que a arte trabalha agora nos rastros do ingovernável. A questão apresentada por Brecht é justamente a grande narrativa de uma transição sistêmica, revelando aspectos escondidos da ordem social. Poderia se pensar que, de acordo com a perspectiva contemporânea, essa narrativa não corresponde mais aos tempos correntes. No entanto, conforme afirma Barry, a teoria, embora já tenha tido a sua morte decretada, continua contemporânea:

O que às vezes é chamado de forma literária e artística no contexto dos desenvolvimentos teóricos que pareciam ter comprometido ou tornado reacionária a estética tradicional e as abordagens tradicionais da forma literária. Sem estética, argumenta o teórico francês Jacques Rancière, não há arte: sem valores ou perspectivas especificamente estéticas, a chamada arte irá misturar-se a todo o resto, em um mar de objetos de consumo, poderíamos dizer (BARRY apud CECHINEL, 2016, p. 95).

É possível, então, articular uma defesa da contemporaneidade do teatro épico e de sua linha de ação a partir da reflexão de Rancière apresentada por Barry. Por mais que a arte trabalhe nos rastros do ingovernável, a história da encenação épica mostra que partir do conflito não é uma condição nova a essa linha de força do teatro. Brecht já articulava possibilidades de construção narrativa a partir destes rastros. A estética enquanto categoria autônoma é também uma garantia da atualidade constante do teatro épico. Uma vez que ela impede que a arte, mesmo na pós-modernidade, confunda-se a um mar de objetos de consumo.

No campo artístico, a resposta a essa questão está na necessidade de abrir o campo literário ao estudo da performance, porque é através desse viés que é possível estabelecer diálogos da tradição do gênero épico com as demandas do campo da arte no momento corrente.

Ao destacar a centralidade do tema das novas mídias, Barry conclui que a literatura, dadas as plataformas múltiplas nas quais se insere no contexto digital,

Passa a ser vista menos como um texto fixo e mais como um evento, uma instância específica de interação singular com um leitor ou público, isso pode exigir uma avaliação estética que explore o valor potencial de diversos programas ou sistemas imperativos. Assim, os estudos da *performance* podem assumir uma nova centralidade nos estudos literários, ao passar a tratar os textos não como signos a serem interpretados, mas como *performances* cujas condições de possibilidade e de sucesso devem ser elucidadas (BARRY em CECHINEL, 2016, p. 97).

Parece, portanto que o texto dramático épico, cujo dinamismo precede o panorama vigente, tem todas as condições para manter vitalidade aos estudos literários. As observações de Barry apontam o caminho para a exploração desse potencial: cabe ao encenador épico contemporâneo analisar seu gênero como performance cuja condição de sucesso deve ser elucidada, uma vez que a sociedade na qual o encenador se insere ainda é rica em contradições que podem ser trazidas, desde a dramaturgia épica, para o debate em arenas teatrais e sociais.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho usou um texto de um tradicional dramaturgo do século XX para analisar a maneira como a dramaturgia se debruçou sobre as relações sociais do mundo ocidental ao longo da formação da era moderna. A quantidade de obras e períodos a serem analisados nesse recorte é de um número incontável em suas variedades – posto que a modernidade e a dramaturgia que lhe retrata apresentou faces diferentes em cada país e em cada século nesse processo de transformação que remonta a cinco séculos.

No período moderno, o acadêmico de literatura, de artes e de história se tornou, por exigências profissionais, um indivíduo preocupado com questões de gestão. Da vida universitária e da organização do conhecimento científico. Da mesma forma como médicos, militares, juristas e toda uma ampla gama de profissionais foram chamados às qualidades de gestor, a ser desempenhada num acúmulo de funções com suas formações originárias e que, no mundo capitalista, canalizam-se obrigatoriamente para o balanço de caixa de uma empresa da qual em muitos casos o especialista é trabalhador, mas não acionista. Por maiores que sejam as vantagens organizativas alardeadas como mantra do pensamento único pelos defensores da economia de mercado, é inevitável por princípio que o potencial

transformador dessas carreiras seja danificado, se não esterilizado, nesse processo. Ainda assim, nas fissuras existem algumas tentativas de resistência – lugar no qual encaro esta dissertação, posto que apesar dos mecanismos sistêmicos, o trabalho continua sendo gerador de sentido para a existência humana.

Nesse sentido interpreto o trabalho desempenhado pelo personagem Andrea ao transportar os manuscritos de Galileu para fora das fronteiras italianas rumo aos países que buscavam o desenvolvimento. Ao fazê-lo, comprova que é necessário audácia para avançar na busca por conhecimento. Assim como a Itália de sua época não era um estado nacional, mas uma série de ducados e condados sob o controle estrito do Papa, encaro a sociedade brasileira como uma terra de potencial imenso, mas que historicamente tem perdido oportunidade atrás de oportunidade para atingir a grandeza que merece. A Itália medieval perdeu um grande talento ao não publicar os discursos de Galileu. Seus relatos foram contrabandeados para longe das fogueiras da Inquisição, que na Itália tinha licença para eliminar os inimigos do pensamento oficial. Andreas Sarti, o portador dos manuscritos, não hesitou em abandonar seu país natal e seguir à Holanda, onde à época já grassavam os primeiros passos decididos e decisivos do liberalismo e do comércio globalizante. E foi na Holanda, como nos relata Brecht, que o gênio de Galileu, materializado em sua obra “Discursos”, pôde encontrar pela primeira vez as prensas modernas, para o benefício dos navegantes e comerciantes batavos que ansiavam por informação “de ponta” na sua busca por riquezas.

A responsabilidade pelo desenvolvimento italiano era das suas elites. Elas se negaram a cumprir a grandeza dessa responsabilidade histórica. Tão ineptas elas foram que a Itália somente se tornou um estado nacional em meados do século XIX. Ainda hoje permanecem naquele país contradições que opõem os interesses do sul, ainda agrícola, e do norte, industrializado – e que ecoam na política através de movimentos independentistas situados no norte. No entanto, desde o período pós-guerra, consolidou-se na Itália o regime democrático, e desde então o caminho para o desenvolvimento parece estar assegurado, e mesmo regiões que anteriormente apresentavam índices de desenvolvimento baixos têm revertido o panorama e assegurado a modernidade de suas economias.

As elites brasileiras, por terem meios materiais de desenvolver a nação, têm a obrigação de aprender com a História. E o povo, soberano, tem o direito de exigir dos governantes de turno que a vontade popular seja acatada. É imperativo que o Brasil se desenvolva, e para isso não podemos mais compactuar com a preguiça intelectual de uma grande parte de nossa elite. O capital especulativo tem obrigações a cumprir: deve sacrificar suas taxas de lucro abusivas em favor do desenvolvimento material da nação. Nossas necessidades são imensas: precisamos de escolas e universidades abertas ao povo, e a sociedade civil organizada deve fazer a autocrítica do nosso passado político recente. Enquanto povo, precisamos exigir dos três poderes da República a implementação das bases desse futuro. E para isso precisamos de um povo inquieto e de uma elite inquieta, que anseiem diariamente pelo desenvolvimento. As sociedades de formação originária agrária e estamental, como a italiana e a brasileira, encontraram e encontram muitos desafios no caminho da modernidade. Mas a história recente do povo de Galileu nos indica que temos razões para o otimismo, pois não foram poucos os desafios do povo italiano para desarticular as máfias, unificar a nação e – mais recentemente - integrar-se à zona do Euro.

A perspectiva épica de Bertolt Brecht incentiva a imaginação às grandes expectativas, mas num quadro mais próximo da vida quotidiana, existe o lado humano e falível dos personagens. As limitações de toda ordem que os personagens de Brecht encontram recordam-nos de nós mesmos. Em trágica antítese aos nossos anseios monumentais, nós seres humanos operamos em dimensões próprias, às vezes muito estreitas; mas em razão do potencial construtivo de nossas mentes, e em detrimento dos sedimentados preconceitos que nos acometem, sempre merecemos mais uma chance.

Do processo de análise literária e técnica que foi a produção dessa dissertação, retiro a amplitude da perspectiva de Brecht como uma bússola em direção ao futuro, que pode ser grande, se forem grandes aqueles e aquelas que o construam. Retiro a empatia pelos fracassos, caso ela sirva de propulsão a um futuro de mais coragem, que finalmente conduza à superação dos obstáculos épicos que a História nos impõe.

7. REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor. HORKHEIMER, Max. **Dialética do Esclarecimento**. Ed. Zahar: Rio de Janeiro, 1985.

BARBOSA, Ana Mae. **O Pós-Modernismo**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

BERTHOLD, Margot. **História Mundial do Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2011.

BRECHT, Bertolt. **Teatro Completo em 12 volumes**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

CANCLINI, Nestor García. **A Sociedade sem Relato: Antropologia e Estética da Iminência**. São Paulo: Edusp, 2012.

CECHINEL, André. **O lugar da teoria literária**. Florianópolis: Editora UFSC, 2016.

CUPANI, Alberto. **Filosofia da Tecnologia: Um convite**. Florianópolis: Editora UFSC, 2013.

FÉRAL, Josette. **Além dos Limites: teoria e prática do teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2015.

GOMBRICH, Ernest. **A História da Arte**. São Paulo: LTC, 2009.

HABERMAS, Jürgen. **Técnica e ciência como “ideologia”**. São Paulo: Editora Unesp, 2014.

HOBBSBAWM, Eric. **Era dos Extremos: O breve século XX**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

KUHN, Thomas. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2011.

LUCIE-SMITH, Edward. **Late Modern: The visual arts since 1945**. Nova York: Praeger, 1969.

PAVIS, Patrice. **Dicionário de Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2015.

PROENÇA, Graça. **História da Arte**. 17ª edição. São Paulo: Ed. Ática, 2010.

ROSENFELD, Anatol. **O Teatro Épico**. São Paulo: Perspectiva, 2008.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2010.

SOUZA ALVES PEREIRA, Maurini. **O hibridismo de gêneros literários como procedimento dialético e fator de distanciamento no teatro de Bertolt Brecht**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2005.

SOUZA, Celia Ferraz de; STEIGLEDER, Clara Natalia. **Retomando Marshall Berman e a questão da modernidade e da modernização das cidades**. Brasília: Universidade Brasília- Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2014 . Disponível em: <http://www.shcu2014.com.br/content/retomando-marshall-berman-e-questao-da-modernidade-e-da-modernizacao-das-cidades>.

WILLET, John. **O teatro de Brecht**. São Paulo: Zahar Editores, 1967.