

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

CINTIA AZEVEDO GONÇALVES

ENSINO DE PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL EM CURSOS DA
ÁREA TECNOLÓGICA: O QUE É E O QUE PODE SER

DISSERTAÇÃO

PONTA GROSSA

2012

CINTIA AZEVEDO GONÇALVES

**ENSINO DE PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL EM CURSOS DA
ÁREA TECNOLÓGICA: O QUE É E O QUE PODE SER**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia, do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira
Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Márcia Regina Carletto

PONTA GROSSA

2012

Ficha catalográfica elaborada pelo Departamento de Biblioteca
da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa
n.36 /12

G635 Gonçalves, Cintia Azevedo

Ensino de Psicologia Organizacional em cursos da área tecnológica: o que é e o que pode ser. / Cintia Azevedo Gonçalves. -- Ponta Grossa, 2012.
133 f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Profa. Dra. Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira
Co-orientadora: Profa. Dra. Márcia Regina Carletto

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa, 2012.

Inclui: Guia Didático.

1. Psicologia organizacional. 2. Sustentabilidade. 3. Competitividade predatória. 3. Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). 4. Práticas freirianas. I. Silveira, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto. II. Carletto, Márcia Regina. III. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. IV. Título.

CDD 507



Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus de Ponta Grossa
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação Nº 39/2012

ENSINO DE PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL EM CURSOS DA ÁREA TECNOLÓGICA: O
QUE É E O QUE PODE SER

por

Cintia Azevedo Gonçalves

Esta dissertação foi apresentada às 14 horas de 18 de maio de 2012 como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE EM ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, com área de concentração em Ciência, Tecnologia e Ensino, linha de pesquisa em Educação Tecnológica, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo citados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Walter Antônio Bazzo (UFSC)

Prof^a. Dr^a. Eloiza Aparecida Silva Ávila de Matos (UTFPR)

Prof^a. Dr^a. Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira (UTFPR) - *Orientadora*

Prof^a. Dr^a. Marcia Regina Carletto (UTFPR) - *Co-orientadora*

Prof^a. Dr^a. Sani de Carvalho Rutz da Silva (UTFPR) - *Coordenadora do PPGECT*

A FOLHA DE APROVAÇÃO ASSINADA ENCONTRA-SE NO DEPARTAMENTO DE
REGISTROS ACADÊMICOS DA UTFPR – CÂMPUS PONTA GROSSA

Este trabalho é dedicado àqueles que
vislumbram melhorar a sociedade por
meio da educação.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos aqui transcritos aludem às pessoas que conviveram comigo durante a minha caminhada como aluna, mas certamente se estendem àquelas que, de seus lugares remotos, contribuíram para que este trabalho se concretizasse, pelas suas ricas realizações no mundo, por sua energia e afeto. Estas são os autores lidos, os meus queridos pais e irmãos, os amigos e familiares distantes; todos importantes em minha trajetória.

Já as pessoas que estiveram próximas e a quem se dirigem os meus sinceros agradecimentos, são:

as minhas orientadoras, professoras Rosemari e Marcia, pela sabedoria compartilhada, pela assertividade e dedicação com que me guiaram neste percurso;

os demais professores e colegas do Programa de Pós Graduação, pela partilha de suas ricas experiências profissionais e de vida;

os meus colegas de trabalho, por seu essencial apoio e carinho no dia a dia, possibilitando a necessária tranquilidade e energia para esta empreitada;

os irmãos do Tao, pelas contribuições fundamentais ao meu fortalecimento espiritual, os quais, mesmo sem terem a intenção direta, ajudaram na ampliação da minha visão para um maior entendimento do novo paradigma que menciono neste trabalho;

a minha família, Charles, João Manoel e Mariana, pela paciência, tolerância e afeto a mim dedicados, de maneira incondicional durante todo tempo;

e a Sônia, pelo importante e dedicado auxílio na vida diária.

Por todas estas pessoas maravilhosas em minha vida, pela capacidade de realização que me foi concedida, pelas oportunidades encontradas e pela iluminação na busca da Sua Verdade, agradeço profundamente a Deus.

Nossas disciplinas acadêmicas organizaram-se de tal modo que as ciências naturais lidam com as estruturas materiais, ao passo que as ciências sociais tratam das estruturas sociais, as quais são compreendidas essencialmente como conjuntos de regras de comportamento. No futuro, essa divisão rigorosa já não será possível, pois o principal desafio deste novo século — para os cientistas sociais, os cientistas da natureza e todas as pessoas — será a construção de comunidades ecologicamente sustentáveis, organizadas de tal modo que suas tecnologias e instituições sociais — suas estruturas materiais e sociais — não prejudiquem a capacidade intrínseca da natureza de sustentar a vida. (CAPRA, Fritjof, 2002)

RESUMO

GONÇALVES, Cintia Azevedo. **Ensino de Psicologia Organizacional em cursos da área tecnológica:** o que é e o que pode ser. 2012. 133 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2012.

O ensino de Psicologia Organizacional em cursos da área tecnológica proporciona uma base para a gestão de pessoas a tecnólogos e engenheiros que, frequentemente, ocupam cargos de liderança no trabalho. Esta costuma ser uma das poucas disciplinas da área de gestão humana a compor os currículos deste tipo de curso. Partindo de uma preocupação com as repercussões socioambientais dos processos de gestão, o presente estudo teve por objetivo abordar o ensino de Psicologia Organizacional por meio de estratégias que propiciem reflexões acerca das repercussões socioambientais dos valores vivenciados no trabalho. A implementação da proposta intentou: a) oportunizar aos alunos reflexões sobre a influência que a cultura competitiva e seus valores subjacentes exercem sobre as atitudes adotadas no ambiente de trabalho; b) promover reflexões acerca da influência que os valores e atitudes cultivados no interior das empresas têm nos rumos do desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, na sustentabilidade planetária; c) proporcionar reflexões sobre a necessidade de se problematizar o atual lema empresarial 'colaborar para competir'; d) identificar as contribuições das estratégias utilizadas para o ensino de Psicologia Organizacional por meio da abordagem CTS; e) produzir um guia didático para o ensino de Psicologia Organizacional com foco nos valores da sustentabilidade. O trabalho foi desenvolvido com uma turma de 6º período de um curso de Tecnologia em Alimentos, consistindo numa pesquisa qualitativa de natureza interpretativa, por meio de observação participante. A abordagem dada ao fazer pedagógico fundamentou-se nos referenciais CTS, utilizando como estratégia didática os 'três momentos pedagógicos', que consistem numa adaptação dos referenciais freirianos. Tal abordagem possibilitou problematizar os valores contrários à sustentabilidade, culturalmente arraigados nos alunos, bem como a sua visão fragmentada em relação aos efeitos socioambientais do comportamento humano no trabalho. A receptividade positiva e a motivação dos discentes com a proposta conferiu validade ao seu potencial para a aprendizagem e para a formação de consciência crítica sobre os valores que permeiam o trabalho das organizações. Em decorrência, percepções e valores inerentes à sustentabilidade foram despertados, conferindo-se à compreensão dos conteúdos formais um caráter que possibilita o protagonismo em relação às necessárias transformações sociais.

Palavras-chave: Psicologia Organizacional. Sustentabilidade. Competitividade predatória. Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Práticas freirianas.

ABSTRACT

GONCALVES, Cintia Azevedo. **Organizational Psychology teaching in courses of technological area**: what it is and what it can be. 2012. 133 f. Dissertation (Master of Teaching Science and Technology) – Post-Graduate Program in Teaching of Science and Technology, Federal Technological University of Paraná, Ponta Grossa, 2012.

The Organizational Psychology teaching in courses of technological area provides a basis for people management to technologists and engineers who frequently take positions of leadership at work. It's one of the few disciplines of human management that compose the curriculum of this type of course. Starting from a preoccupation with the impact socio-environmental of the management processes, this study aimed at addressing the teaching of Organizational Psychology through strategies that provide reflections about the social and environmental impact of values experienced in the work. The implementation of the proposal aimed: a) create opportunities for students to reflect about the influence that the competitive culture and its underlying values have on the attitudes adopted in the workplace; b) promote reflections about the influence that the values and attitudes cultivated within enterprises exert over the course of technological development and, consequently, in planetary sustainability; c) provide reflections upon the need to problematize the current corporate slogan 'collaborate to compete'; d) identify the contributions of the strategies used for Organizational Psychology teaching using the STS approach; and e) produce a didactical guide for the Organizational Psychology teaching with a focus on the values of sustainability. The work was developed with a 6th period class of a Food Technology course, consisting of a qualitative interpretative research done through participant observation. The pedagogical practice approach was based on the STS references, using as teaching strategy the 'three pedagogical moments', which consist in an adaptation of Paulo Freire references. Such approach allowed to question the contrary values to sustainability, culturally ingrained in students, as well as their fragmented view about social and environmental effects of human behavior at work. The positive reception and motivation of students with the proposal gave validity to their potential for the learning and for the formation of critical consciousness about the values that permeate the work of organizations. As a result, perceptions and values inherent to sustainability have been awakened, giving for the understanding of formal contents a feature which enables protagonism in relation to the necessary social transformations.

Keywords: Organizational Psychology. Sustainability. Predatory competitiveness. Science, Technology and Society (STS). Freirian practices.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Situação de Desequilíbrio da Sociedade Global	18
Quadro 2: Visão Macro da Metodologia proposta - Os Três Momentos Pedagógicos no Ensino de Psicologia Organizacional	63
Quadro 3: Dinâmicas de Grupo Utilizadas no Primeiro Momento Pedagógico - Problematização do Tema Liderança.....	65
Quadro 4: Coletânea de Frases sobre a Nova Liderança	67
Quadro 5: Dinâmica de Grupo Elenco Especial – Conteúdos e Objetivos	68
Quadro 6: Slides que Correlacionam o Tema Liderança com o Tema Percepção: Visão Sistêmica sobre os Problemas do Mundo	94
Quadro 7: Slides que Correlacionam o Tema Comunicação com o Tema Percepção: Visão Sistêmica sobre os Problemas do Mundo	95
Quadro 8: Classificação das Respostas à Questão 5 do Questionário Diagnóstico:	101

LISTA DE SIGLAS E ACRÔNIMOS

CTS	Ciência, Tecnologia e Sociedade
CTSA	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente
GD	Guia Didático
PCN's	Parâmetros Curriculares Nacionais
P+D	Pesquisa + Desenvolvimento
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	17
2.1 CONTEXTO: AS DEMANDAS PELA SUSTENTABILIDADE EXIGINDO NOVOS VALORES E COMPETÊNCIAS DOS PROFISSIONAIS	17
2.1.1 A Falta de Profissionais Capacitados para o Novo Paradigma	20
2.1.2 Pontos Cegos da Educação Formal	23
2.1.3 Possibilidades Vislumbradas a Partir do Mundo Produtivo	27
2.2 LACUNA DO ATUAL PARADIGMA SOBRE O COMPORTAMENTO HUMANO NO TRABALHO: UM ALERTA PARA O ENSINO	30
2.2.1 O Paradoxo do Moderno Lema Empresarial ‘Colaborar para Competir’	31
2.2.2 Perspectiva Sistêmica sobre Valores: a Relação entre o Microcosmo Empresarial e o Macrocosmo Social	33
2.2.3 Sobre a Educação em Valores: das Incertezas à Decisão de um Fazer Pedagógico	36
2.3 POSSIBILIDADES DE AÇÃO: ENFOQUE CTS E OS PRESSUPOSTOS FREIRIANOS	41
2.3.1 Enfoque CTS.....	41
2.3.1.1 Pedagogia freiriana	46
2.3.1.1.1 <i>Os momentos pedagógicos</i>	51
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	55
3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	55
3.1.1 Desenvolvimento da Proposta para o Ensino de Psicologia Organizacional	57
3.1.1.1 Estrutura do trabalho: os momentos pedagógicos	60
3.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	69
3.2.1 Valores Arraigados e Visão Fragmentada como Objetos de Problematização.....	70
3.2.2 Motivação dos Participantes em Relação à Proposta	80
3.2.3 O Despertar de Percepções e Valores Inerentes à Sustentabilidade.....	85
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
4.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	107
4.2 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO E IMPLICAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS.....	107
REFERÊNCIAS.....	109
ANEXO A – Texto ‘Evolução da gestão de pessoas e da liderança nas organizações’	115
ANEXO B – Exemplo de portfólio construído pelos alunos	120
APÊNDICE A - Exemplo de registro em diário de campo – Atividade ‘Dinâmica dos Quebra Cabeças’	126

APÊNDICE B - Exemplo de registro de gravação – Debate sobre o filme 'A História das Coisas'	128
APÊNDICE C - Termo de consentimento de participação no estudo	132

1 INTRODUÇÃO

Este estudo consiste numa proposta para o ensino de Psicologia Organizacional em cursos da área tecnológica. Pertencente ao campo da Administração de Empresas, a Psicologia Organizacional estuda as consequências dos fatores humanos nos resultados do trabalho e as consequências da estrutura do trabalho na vida psíquica do trabalhador, sendo base para o aprimoramento dos processos de gestão de pessoas.

Aborda-se, aqui, a tecnologia envolvida na gestão de pessoas, enquanto processo produtivo. Ela se constitui no próprio modo como se dá a liderança, como se estimula a motivação dos trabalhadores, como se propicia a fluência da comunicação e dos comportamentos colaborativos para o trabalho em equipe, os métodos empregados para estimular a criatividade, visando à inovação de outras tecnologias — produtos, serviços ou processos.

Nas leituras realizadas, percebeu-se que é frequente o emprego do termo ‘tecnologia’ como sinônimo de produtos e artefatos, ou seja, como referência às tecnologias duras; eventualmente, refere-se a serviços. Mas raramente se verifica a utilização do termo para fazer referência aos processos como, por exemplo, gestão de pessoas, respaldados pelas ciências humanas.

Referências mais explícitas às ‘tecnologias das humanidades’ ou às ‘ciências humanas e suas tecnologias’ são encontradas nos documentos do Ministério da Educação, que versam sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. (BRASIL, 2000; 2006).

Todavia, os processos também fazem parte do arcabouço tecnológico que alavanca a produção das demais tecnologias, influenciando o ritmo do crescimento econômico e/ou abrindo espaço para o desenvolvimento social. No decorrer deste trabalho, o sentido dado à tecnologia pretende abranger o campo da gestão de pessoas.

Especialmente em se tratando de cursos que formam engenheiros e tecnólogos, é usual que os futuros profissionais venham a assumir cargos de gestão, incluindo gestão de pessoas. Assim, necessitam desenvolver competências de liderança, passando a se corresponsabilizar pela formação das competências dos demais trabalhadores. Por seu turno, o aprendizado sobre recursos humanos,

geralmente, se dá em disciplinas isoladas do curso como, por exemplo, no caso da disciplina em foco.

As leituras da área normalmente trazem conteúdos teóricos acerca do comportamento humano nas organizações, circunscritos aos fenômenos psíquicos e às inter-relações com colegas e chefias. Porém, não incluem discussões acerca dos valores que regem os comportamentos, relativas às suas implicações na configuração da sociedade.

Assim, levanta-se uma preocupação: os conhecimentos proporcionados pela disciplina, na universidade, podem visar apenas à maximização da máquina produtiva, até mesmo pelo intuito de se agregar maior empregabilidade aos profissionais em formação.

Sabe-se que o panorama atual aponta relevantes problemas socioambientais, em nível global, decorrentes do desenvolvimento científico e tecnológico. Esse desenvolvimento é entendido como a materialização do gesto humano em estruturas funcionais, alicerçado em valores e conceitos que fazem parte da cultura; contudo, ele tem sido visto como carente de valores que coloquem o ser humano, ao invés do lucro, como objeto principal de preocupações. (DE MASI, 2000; CAPRA, 2002; GIL-PÉREZ et al., 2000; 2003; VILCHES; GIL, 2003; IBARRA; OLIVÉ, 2003; MORIN, 2005; 2007; SILVEIRA, 2007; BAZZO; PEREIRA; LINSINGEN, 2008; LUHMANN, 2009; CARLETTO, 2011; VILCHES; GIL-PÉREZ; PRAIA, 2011; BAZZO 2011)

Assim, o problema da presente pesquisa emergiu da percepção de lacunas quanto à abordagem das referidas questões, no seio universitário. Esta percepção decorreu da própria prática como psicóloga educacional, na universidade, em que se observou a carência do tema no discurso acadêmico e a falta de espaço à reflexão coletiva neste sentido.

Os dados sobre tais lacunas são confirmados por pesquisas como as de Silveira (2007) e Carletto (2009), as quais afirmam que se têm formado tecnólogos e engenheiros para a inovação, sem que haja a reflexão crítica sobre as implicações socioambientais das tecnologias.

Além disso, os primeiros dados investigados junto aos alunos da amostra, quando da aplicação do instrumento diagnóstico inicial, confirmaram o pressuposto: de que eles apresentavam uma percepção fragmentada das repercussões

socioambientais do comportamento humano nas organizações, no que tange aos valores arraigados pela cultura competitiva.

Isso corroborou a preocupação quanto à necessidade de enfrentamento que tais questões demandam à formação profissional, no contexto social atual de forte apelo à sustentabilidade e, ao mesmo tempo, à competitividade enquanto carro chefe do modelo econômico. Afinal, considera-se que o papel da universidade é formar profissionais capazes de promover transformações rumo à qualidade de vida social.

A sociedade atual vive sob uma transição paradigmática, de um modelo de desenvolvimento linear e predatório, para um modelo mais coerente com a sustentabilidade do planeta. Neste intercurso, contudo, aparece a crise da formação de profissionais capacitados para o novo paradigma, especialmente no que tange às áreas tecnológicas, na produção de produtos, serviços ou processos. (RESENDE; KORMAN; LEITE, 2005; SILVEIRA, 2007; BAZZO, 2011; ROCHA-LOURES, 2008; FORMIGA, 2010)

Concernente às questões levantadas, os referenciais aqui utilizados propõem que, durante a formação profissional, a realidade vivida seja apresentada aos sujeitos em suas contradições, permitindo que eles próprios vislumbrem possibilidades de mudanças, a partir do emprego dos conhecimentos que lhes são dispostos.

Os subsídios para o desenvolvimento de uma postura epistemológica docente que permita uma prática pedagógica crítica são oferecidos pelos estudos Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) (BAZZO; PEREIRA; LINSINGEN, 2008; BAZZO; 2011), bem como pelos pressupostos freirianos, mais especificamente, pelos três momentos pedagógicos. (DELIZOICOV, 1991; 2008; AULER, 2003; DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002; CARLETTO, 2009; 2011)

A abordagem CTS consiste em promover um olhar e consequente posicionamento crítico em relação aos efeitos do conhecimento científico e tecnológico na sociedade; enquanto o referencial freiriano, por se fundamentar numa perspectiva transformadora, propõe os passos para uma prática dialógica e problematizada, coerente com as perspectivas CTS.

Entende-se que o ensino de Psicologia Organizacional, enquanto base científica para os processos de gestão, deve se dar sob um olhar crítico em relação às repercussões socioambientais de seu objeto de estudo: o comportamento

humano no ambiente produtivo e os valores que o embasam. A sustentabilidade, por sua vez, deve ser alvo de longo alcance para o desenvolvimento da disciplina, por se considerar que os comportamentos humanos em nível micro (organizacional) afetam, de modo sistêmico, o nível macro (socioambiental).

Quanto ao conceito de sustentabilidade, atualmente está posta em debate a multiplicidade de interpretações que lhe são atribuídas pelos diferentes grupos sociais, conforme as orientações políticas e ideológicas de cada um, cabendo uma observação a esse respeito.

Por exemplo, o espectro de interpretações sobre o termo 'desenvolvimento sustentável' vai desde a conciliação com o crescimento econômico nos padrões do modelo capitalista, até uma visão mais radical de práticas sociais sustentáveis, em defesa da integridade ecológica e da plena justiça social, pondo em discussão o atual modelo econômico. (CARLETTO, 2011)

Neste estudo, compreende-se a sustentabilidade de modo aproximado à última visão acima. Ela resultaria, portanto, da interação entre todas as áreas do sistema social humano: economia, educação, trabalho, pesquisa, tecnologia, cultura, saúde, lazer, de modo a garantir um "desenvolvimento que resolve as necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de também satisfazerem suas próprias necessidades." (UNESCO, 2005, p. 29).

Em face da problemática levantada e tendo em vista o campo de abrangência do presente estudo, a indagação a ser feita é a seguinte: que abordagem a ser utilizada nas aulas de Psicologia Organizacional pode propiciar reflexões acerca das repercussões socioambientais dos valores vivenciados no trabalho?

Então, o estudo teve, por objetivo geral, abordar o ensino de Psicologia Organizacional por meio de estratégias que propiciem reflexões acerca das repercussões socioambientais dos valores vivenciados no trabalho.

Os objetivos específicos consistiram em:

a. Oportunizar, aos alunos, reflexões sobre a influência que a cultura competitiva e seus valores subjacentes exercem sobre as atitudes adotadas no ambiente de trabalho;

b. Promover reflexões acerca da influência que os valores e atitudes cultivados no interior das empresas têm nos rumos do desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, na sustentabilidade planetária;

c. Propiciar reflexões sobre a necessidade de se problematizar o atual lema empresarial ‘colaborar para competir’;

d. Identificar as contribuições das estratégias utilizadas para o ensino de Psicologia Organizacional, por meio da abordagem CTS;

e. Produzir um guia didático para o ensino de Psicologia Organizacional, com foco nos valores da sustentabilidade.

Para isso, realizou-se uma pesquisa qualitativa de natureza interpretativa, por meio da observação participante, com uma turma do sexto período do curso de Tecnologia em Alimentos de uma universidade pública federal.

As etapas subsequentes da estrutura deste trabalho estão descritas a seguir, a partir da revisão de literatura, que se divide em três partes: primeiramente, focalizam-se as demandas atuais pela sustentabilidade, a exigir novos valores e competências dos profissionais. Este tema inclui a falta de profissionais capacitados para o novo paradigma, os pontos cegos da educação, que dificultam esta formação e, em contrapartida, apontam-se as possibilidades vislumbradas para as almejadas mudanças, a partir de um comportamento humano refletido, no mundo do trabalho.

A segunda parte da revisão de literatura consiste num alerta para o ensino, no que tange ao atual paradigma sobre o comportamento humano no trabalho, levantando-se as contradições do moderno lema empresarial ‘colaborar para competir’. Faz-se uma abordagem sobre as relações sistêmicas entre os valores organizacionais e os valores sociais, bem como se tecem considerações sobre as dificuldades e possibilidades para a educação em valores.

A terceira parte do referencial teórico trata sobre os referenciais que embasam a metodologia de ensino desenvolvida. O enfoque CTS e os pressupostos freirianos são apresentados como alternativas potencialmente capazes para a pretendida educação crítica.

Na sequência, delinea-se a metodologia para o ensino da Psicologia Organizacional, dentro dos referenciais propostos. São, enfim, discutidos os resultados da aplicação metodológica e realizadas as considerações finais acerca do trabalho, as limitações e as implicações para futura pesquisas.

O marco teórico que deu suporte à construção da proposta de trabalho é exposto a seguir.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A literatura revisada contextualiza o problema apresentado no estudo e pretende oferecer subsídios para a análise dos dados recolhidos durante a aplicação da metodologia proposta.

2.1 CONTEXTO: AS DEMANDAS PELA SUSTENTABILIDADE EXIGINDO NOVOS VALORES E COMPETÊNCIAS DOS PROFISSIONAIS

Vivenciam-se preocupações e mudanças em relação às condições de vida do ser humano, em nível global. As conseqüências de um sistema produtivo configurado de modo não sustentável requerem reflexão e ação, em todas as áreas do conhecimento.

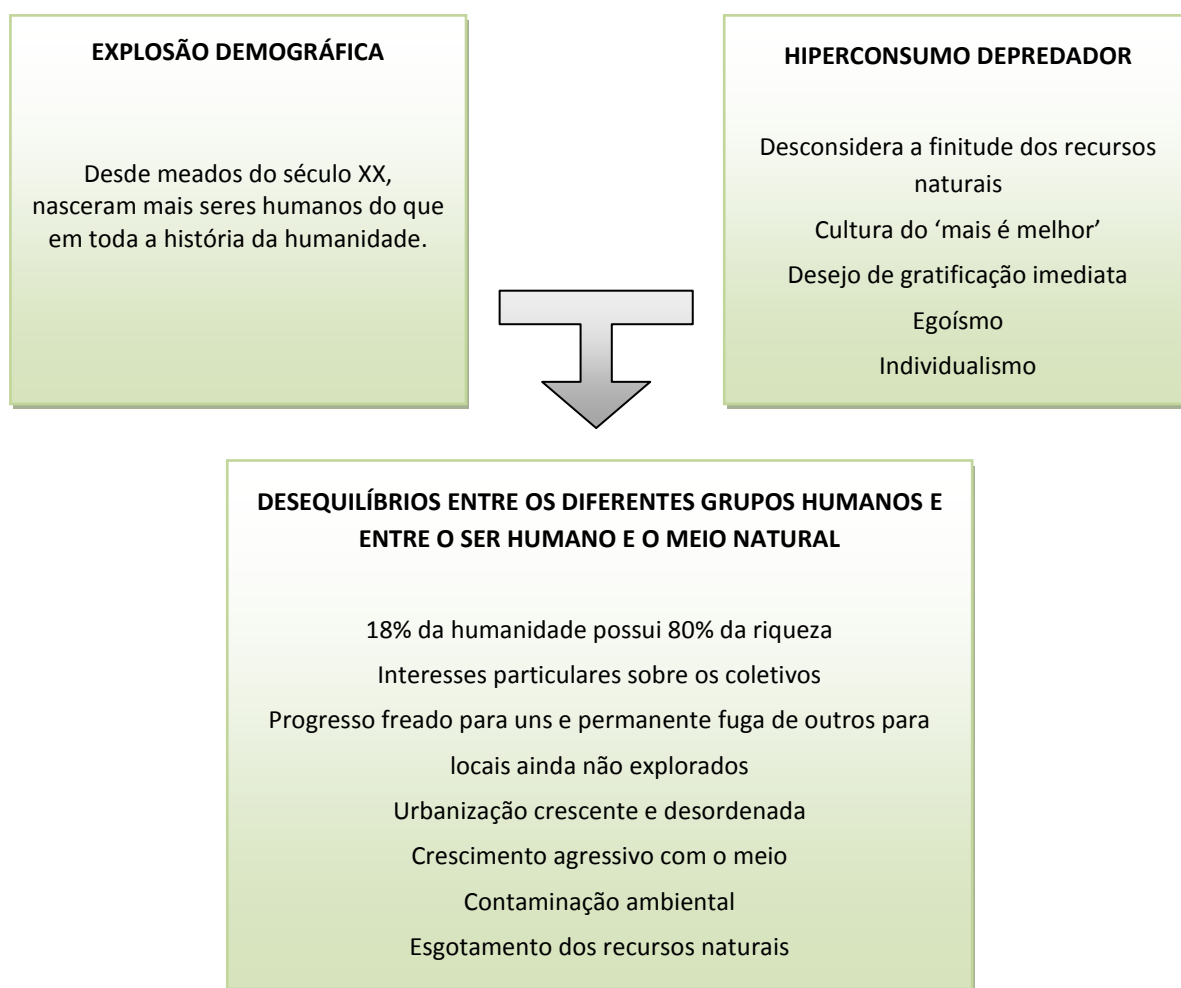
O papel ativo que as pessoas têm desempenhado na degradação do meio ambiente constitui-se num complexo desafio científico, tecnológico, econômico e, especialmente, cultural. Nesse enfoque, o meio ambiente é entendido sob uma perspectiva complexa, como um sistema integrado, não linear, onde as esferas da natureza, da política, da economia, da educação, da ciência, da tecnologia, ou seja, da sociedade, como um todo, são dependentes entre si. Todos esses sistemas estabelecem uma dialética de causas e efeitos, construindo um determinado meio ambiente, como resultado físico e social destas inter-relações. (CAPRA, 2002; 2007; RUSCHEINSKY, 2002; GIL-PÉREZ et al., 2000; 2003; VILCHES; GIL, 2003; IBARRA; OLIVÉ, 2003; CARVALHO, 2004; MORIN, 2005; BAZZO; PEREIRA; LINSINGEN, 2008, CARLETTO, 2011).

Os autores supracitados consideram que a mercantilização não humanizada que caracteriza o atual sistema produtivo carrega valores intrínsecos que agravam os problemas socioambientais, colocando o desenvolvimento tecnológico como refém da busca desenfreada pelo crescimento econômico. Contudo, por ser a ação do homem que move o mundo, o cerne da questão socioambiental está nos valores que embasam o comportamento humano naquele conjunto de sistemas.

O conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico, ao invés de darem conta das necessidades humanas naturais, têm gerado problemas

irreversíveis à sobrevivência no [e do] planeta, criando necessidades artificiais, cuja trajetória são incertezas a respeito do nosso futuro. (MORIN, 2007)

A explosão demográfica dos últimos 50 anos, associada ao hiperconsumo depredador e seus valores correspondentes, são causadores dos desequilíbrios atuais da sociedade global. (GIL-PÉREZ et al., 2000; VILCHES; GIL, 2003; VILCHES; GIL-PÉREZ; PRAIA, 2011). A situação é ilustrada pela figura a seguir:



Quadro 1: Situação de Desequilíbrio da Sociedade Global
Fonte: Adaptado de Gil-Pérez et al. (2000)

Os valores que vigoram no atual sistema econômico são legados do pensamento de Adam Smith, fomentado desde o início da sociedade industrial. Considerado o pai da economia moderna, então instaurada, Smith defendia a livre economia de mercado, que deveria ser movida pelos interesses próprios de cada cidadão, como melhor método para regular a sociedade. Smith (1996) entendia que o interesse particular (egoísta) funcionava como um princípio geral que regulava a

ação do indivíduo e, portanto, poderia regular a sociedade. Justificava sua posição, dizendo:

Ao preferir fomentar a atividade do país e não de outros países, ele tem em vista apenas sua própria segurança; e orientando sua atividade de tal maneira que sua produção possa ser de maior valor, visa apenas a seu próprio ganho e, neste, como em muitos outros casos, é levado como que por uma mão invisível a promover um objetivo que não fazia parte de suas intenções. Aliás, nem sempre é pior para a sociedade que esse objetivo não faça parte das intenções do indivíduo. Ao perseguir seus próprios interesses, o indivíduo muitas vezes promove o interesse da sociedade muito mais eficazmente do que quando tenciona realmente promovê-lo. (SMITH, 1996, p. 438)

Em função da influência das ideias de Smith na contemporaneidade, pode-se entender que a ainda atual crença na ‘mão invisível’, que dará conta de acomodar a sociedade, faz parte dos valores que estão na raiz dos danos socioambientais.

Tal crença coexiste com a concepção tradicional de desenvolvimento ainda vigente que, segundo Gil-Pérez et al.(2000); Vilches e Gil (2003), Ibarra e Olivé (2003), Bazzo; Pereira; Linsingen (2008), considera que + ciência = + tecnologia= + riqueza= + bem estar social. Essa concepção linear não apresenta suficiente criticidade sobre as repercussões sociais do desenvolvimento tecnológico, por não lançar uma visão sistêmica sobre os efeitos sinérgicos da tecnologia, que seria necessária à concepção sustentável de desenvolvimento.

Nesse contexto, os autores supracitados denunciam o erro de se considerar que o crescimento econômico e o desenvolvimento social andem juntos, como se fossem diretamente proporcionais. Ora, ‘crescimento’ envolve o incremento material quantitativo, numa escala física, mantido pela exploração crescente dos recursos naturais, portanto, insustentável em longo prazo. Já ‘desenvolvimento’ significa a melhora qualitativa da vida no planeta, abrindo horizontes para modos alternativos de busca destas melhorias, que não necessariamente induzam ao comportamento consumista.

Na mesma linha, Ruscheinsky (2002) observa que o atual embate entre o homem e a natureza se apresenta como uma luta de contrários. De um lado, o anseio do homem em dominá-la e, do outro, a natureza com sua regulação própria, independente das motivações humanas. Isto aponta para a necessidade de um novo

paradigma, em que o homem passe a ceder em suas vontades arbitrarias e a respeitar as leis naturais, uma vez que parece ser essa a única possibilidade viável.

Para Gil-Pérez et al. (2000), Vilches e Gil (2003) Capra (2002; 2007) e Morin (2005; 2007), a resolução dos problemas globais precisa de uma mudança cultural, respaldada em novos valores em prol da sustentabilidade, rumo à consciência de que todos partilham de um destino comum. São eles a preocupação e a responsabilidade pelo coletivo, o reconhecimento dos direitos do outro, o espírito de colaboração e de solidariedade.

Mas o desenvolvimento de tais valores requer o exercício de uma visão holística e sistêmica sobre todos os fatores que influenciam a configuração social. A complexidade crescente dos sistemas industriais e do desenvolvimento tecnológico, segundo Capra (2002) materializa o quadro dos problemas socioambientais, sendo que aqueles são considerados seus principais vilões.

Portanto, ao se lançar o olhar para os rumos da ciência e da tecnologia, as rogativas pela sustentabilidade se voltam para o mundo do trabalho e para o papel da universidade enquanto formadora de profissionais.

2.1.1 A Falta de Profissionais Capacitados para o Novo Paradigma

Ao perceber as repercussões que os problemas socioambientais geram para a sustentabilidade das empresas, estas já manifestam a sua preocupação, tomando a frente no empreendimento de mudanças em sua configuração. Tal flexibilidade, obviamente, é característica inerente ao mercado autorregulável.

Autores como Rocha Loures (2008) e Gonçalves-Dias et al. (2009) salientam que a área de Administração de Empresas possui relevantes trabalhos, evidenciando a inquietação desse setor com a falta de gestores para atuarem no presente panorama de urgência planetária. Em vista disso, escolas e universidades que atuam nas áreas de administração, economia e negócios, espalhadas pelo mundo, já têm direcionado seus currículos à sustentabilidade.

Segundo os autores supracitados, estas áreas começam a reconhecer que o panorama aponta para a necessidade de reestruturação do sistema econômico mundialmente predominante para um modo mais sustentável, hoje motivado pelas certificações ambientais. E afirmam que a educação é setor chave para que se

efetivem as necessárias transformações. Ao referir-se que as técnicas ensinadas, sobre gestão, ainda são descontextualizadas da situação socioambiental do planeta, Rocha Loures (2008, p. 09) afirma que “estamos ensinando a usar o bisturi sem ensinar a diagnosticar a doença.”

Isso é confirmado pelo estudo de Silveira (2007), a qual constatou que empreendedores e gestores da área tecnológica apresentam visão superficial sobre as inter-relações que as práticas empresariais e o desenvolvimento tecnológico têm com o meio ambiente e a sociedade. Contudo, apesar dos participantes do estudo reconhecerem que sua visão tem sido, basicamente, direcionada aos lucros, acabaram por manifestar, ao participarem do trabalho, genuína valorização da preocupação que o estudo levantava quanto aos impactos sociais da tecnologia. Consideraram que o exercício desse tipo de reflexão poderia contribuir para mudanças de posturas, pelos empreendedores e gestores de incubadoras de empresas de base tecnológica.

Isso demonstra que o descaso com esse campo de preocupação não advém, apenas, de mero desinteresse da área empresarial, mas de uma cultura, inclusive acadêmica, carente de reflexão acerca de tais questões. Tanto Silveira, como Bazzo (2011) e Carletto (2009) afirmam que a educação tem cuidado prioritariamente dos conteúdos científicos, relegando ao segundo plano os valores relativos ao desenvolvimento social. Em consequência, os gestores continuam atuando no mercado sem a devida consciência das repercussões sociais do objeto do seu trabalho.

Resende, Korman e Leite (2005), assim como Formiga (2010) também alertam para a defasagem formativa de profissionais para atuarem no novo paradigma que se interpõe. Afirmam que a Educação não tem acompanhado, em tempo hábil, as mudanças sociais, políticas e econômicas da contemporaneidade. Alegam que a universidade deveria contemplar a formação de uma visão de mundo que possibilite compreender a complexidade dos problemas emergentes, visando a um desenvolvimento científico e tecnológico voltado para sua resolução.

Quando se fala em desenvolvimento científico e tecnológico, especial atenção é dada aos cursos de Engenharia e Tecnologia. Ao referirem-se à defasagem na formação oferecida por esses cursos, os autores salientam que eles não têm contemplado uma questão central para a atualidade: a falência dos modelos social e econômico da era industrial. A formação tecnicista aliada a práticas

tradicionais de ensino, com sólidos conhecimentos das ciências básicas em detrimento da interdisciplinaridade com outros ramos do conhecimento, como as humanidades, por exemplo, tende a formar profissionais obsoletos para seu tempo. (RESENDE; KORMAN; LEITE, 2005; FORMIGA, 2010)

Os autores declaram que a demanda atual é por profissionais que tenham mais desenvolvidas as competências do ser, como a capacidade empreendedora, a visão holística e social, do que as do saber. Ao invés de, apenas serem capazes de acompanhar as mudanças tecnológicas, os profissionais deveriam ser capazes de gerá-las. Além disso, Formiga (2010) alega que a procura pelas profissões de Engenharia e Tecnologia tem sido menor do que seria interessante para que se dê conta do desenvolvimento tecnológico necessário aos novos tempos.

Todavia, as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de tecnologia prevêm que os mesmos contemplem a formação de competências que garantam o compromisso ético do desenvolvimento tecnológico para com a sociedade. Os cursos devem "propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias" (BRASIL, 2002).

Há que se considerar a necessidade de formar profissionais empregáveis, competitivos para o mercado de trabalho – configurado para atender à sociedade de consumo – senão a formação profissional não corresponderia aos seus propósitos. No entanto se deveria, ao mesmo tempo, formar profissionais críticos e reflexivos, capazes de agregar maior qualidade à vida social.

Porém, o paradigma mercadológico que impregna a sociedade acaba por reduzir a educação profissional, o mundo do trabalho e o conhecimento científico ao objetivo da produção de bens de consumo, tornando difícil se perceber como poderia ser diferente. Por isso a educação, especialmente a formação profissional, apresenta-se como vítima e algoz do paradigma do consumo e do crescimento acelerado, grandes vilões da problemática socioambiental. (BERNHEIM; CHAÚÍ, 2008; MOREIRA; SILVA, 2008; BAZZO; PEREIRA; LINSINGEN, 2008)

Ao se considerar a educação como vítima, cabe que se teçam algumas considerações sobre as dificuldades encontradas pela escola e pelo professor, para o desenvolvimento das requeridas competências profissionais respaldadas em novos valores. Assim, o próximo tópico pondera sobre as questões paradigmáticas

que permeiam a educação e dificultam o trabalho pedagógico rumo às mudanças para uma visão e valores coerentes com a sustentabilidade.

2.1.2 Pontos Cegos da Educação Formal

Quando se fala em mudança de valores, traz-se à baila um tema complexo e difícil, uma vez que os valores são subliminarmente cultivados, na sociedade. Isso leva a que os sujeitos sociais acabem por adotar certo estilo de vida e um determinado modo de pensar, sem que haja imposições externas, percebendo suas escolhas como próprias e livres.

Ao tratar sobre a ideologia do poder, Foucault (1966) menciona que ela é aceita e se mantém pelo fato de não ser percebida apenas como força que diz não, mas sim que induz prazer, produz coisas, forma saber. Pode ser considerada como uma rede produtiva que passa através de todo o corpo social, ao invés de uma instância negativa que tem por função reprimir. Para Foucault (1966), Freire (1987) e Moreira e Silva (2008), ao considerar-se que se vive numa sociedade que entende o indivíduo como um consumidor em potencial, o poder se adequa para moldar a subjetividade dos sujeitos, de tal modo que esses permaneçam adaptados aos seus interesses.

Nesse sentido, Vilches, Gil-Pérez e Praia (2011) se referem à metáfora da ‘síndrome da rã fervida’, a qual conta que, para se ferver uma rã, não se deve colocá-la diretamente na água quente, senão ela pula fora; mas ao colocá-la na água em temperatura ambiente e, gradativamente, for-se aumentando a temperatura, ela permanece na água até morrer fervida, sem perceber a gravidade dos efeitos das pequenas alterações de calor. Isso se compara ao que se sucede com os seres humanos frente aos atuais valores não sustentáveis.

O processo de incorporação de valores é sutil e torna onerosa a tomada de consciência dos indivíduos para que assumam sua autonomia, enquanto seres históricos. E isso inclui os professores. Assim, a ação pedagógica, que veicula o currículo escolar, tende a permanecer engessada e continua a produzir e reproduzir os padrões do sistema.

Além do mais, conforme Silva (1996), as decisões de maior impacto sobre os assuntos educacionais são tomadas pelas esferas superiores da estrutura educativa,

ultrapassando o âmbito local de atuação do professor e à revelia de seu conhecimento. Torna-se, assim, custoso a ele tomar consciência sobre as intenções subjacentes a tais decisões. Então, o professor se aliena da possibilidade de escolher os rumos pedagógicos que lhe permitam fazer uma educação crítica e reflexiva sobre os fatores que interferem na situação do mundo real.

Ainda, outra ideologia que afeta de modo importante o dia a dia da sala de aula é a herança do cartesianismo científico, que dá lugar a um fazer pedagógico fragmentado, ao que Freire (1987) denominou de “educação bancária”. Esse tipo de educação se configura num depósito de informações, do professor para o aluno, sobre uma determinada área do conhecimento. Tais informações não vêm contextualizadas aos conhecimentos das demais áreas nem aos problemas da vida real.

O modo como se passou a enxergar a natureza, a partir de Descartes, em meados do século XVII, fragmentou o conhecimento em áreas da ciência, para melhor estudá-la. Ao passo que o conhecimento passou do domínio mítico ao domínio humano – pelo método científico – as áreas começaram a desenvolver-se sem comunicação entre si, estabelecendo-se limites bem definidos entre elas. Assim, a falta de comunicação entre as diferentes áreas intrincoou, ao meio científico, o entendimento das repercussões globais do uso das tecnologias delas provenientes. (CARVALHO, 2004; CAPRA, 2007)

Ao fragmentar o conhecimento enquanto objeto pedagógico, a visão cartesiana dificulta aos sujeitos o exercício de uma percepção sistêmica da realidade, necessária ao desenvolvimento da consciência crítica sobre o mundo.

Essa visão científica fragmentada, em que os estudos em uma área não aparecem relacionados às demais, afeta a educação como um todo, inclusive a formação profissional. Ajuda a fortalecer a crença de que a ciência é neutra e em decorrência, o desenvolvimento tecnológico também é. Assim, passou-se a considerar que a aplicabilidade da tecnologia deve ser decidida pelas demandas sociais, enquanto o mundo vai ‘naturalmente’ se adaptando às mudanças em curso. (FREIRE, 1987; GORDILLO; OSÓRIO; LÓPEZ CERREZO, 2000; AULER, 2002; MORIN, 2005; BAZZO, 2011; VILCHES; GIL-PÉREZ; PRAIA, 2011).

Durante o tempo em que os efeitos da ação do homem no meio não apareceram de modo gritante, como se percebe hoje, o paradigma foi esse. Já, na atualidade, pode-se notar que praticamente todos os setores da esfera social:

educação, pesquisa, política, meio empresarial e demais segmentos sociais já manifestam suas preocupações com a situação do mundo e com o futuro das condições de vida no planeta.

Contudo, esse processo está apenas começando, especialmente quanto à sensibilização da educação. Essa ainda se mostra, em grande parte, alienada, especialmente no que tange à formação profissional. (AULER, 2002; 2006; MORIN, 2005; SILVEIRA, 2007; CARLETTO, 2009; BAZZO, 2011).

Isso é confirmado por Bernheim e Chauí (2008), quando se referem ao uso do tempo e energia de qualidade voltados ao produtivismo a que a universidade se submete. Os autores complementam que o relacionamento entre a universidade e a sociedade deveria ultrapassar a relação universidade/setor produtivo e focar a atenção na relação universidade/responsabilidade social.

A respeito do paradoxo entre a missão de formação de consciência crítica e a missão de atender às demandas do sistema econômico, Cruz (2008) faz uma ressalva quanto aos limites da universidade. Ela pode ser concebida como um sistema em contínua troca com o ambiente, onde influencia e sofre influência do meio em que está inserida. Como toda organização social, é gerada e envolvida pelos valores da sociedade a quem serve e influencia.

Nesse enfoque, segundo a autora, a escolha pelo modelo de sistema organizacional representa um dilema para a universidade, uma vez que há grandes riscos de que sua estrutura seja afetada, caso não corresponda aos valores que lhe deram origem e a mantêm. Assim como nos sistemas vivos, um rompimento na relação de troca que a equilibra poderia promover sua desarticulação e até mesmo sua extinção. Conseqüentemente, surge a necessidade de um balanço entre a tradição e a renovação.

Linsingen (2002) aborda essa questão paradoxal, salientando que se podem perceber, na educação em engenharias, dois tipos de orientação central, do ponto de vista ideológico: as orientações reprodutivas e as transformadoras.

Enquanto as orientações reprodutivas investem esforços apenas no aprofundamento científico, seguindo acriticamente as tendências do mercado de trabalho para a formação profissional, as orientações transformadoras fazem diferente. Estas também formam profissionais preparados para o mercado, no

entanto capazes de avaliar criticamente a sua própria atuação, bem como de considerar as necessidades sociais para inovação tecnológica.

Identificam-se, portanto, orientações transformadoras na formação de profissionais socialmente comprometidos, cientes de seu papel interventor na qualidade de vida social, no que tange à ciência e à tecnologia. Contudo, uma prática docente transformadora exige, do professor, grande poder de análise crítica sobre os fatores que nela intervêm. E para isso, sua formação inicial e continuada não tem lhe dado respaldo. (BAZZO; PEREIRA; LINSINGEN, 2008)

Devido às questões abordadas acima, os autores alegam que não se pode esperar automaticamente do professor e nem das iniciativas formais da universidade que exerçam a crítica necessária. As possibilidades para essa crítica parecem consistir num processo de ocupação de espaço pelas consciências emergentes.

E cabe ressaltar o alerta de Gil-Pérez et al. (2000) e Vilches, Gil-Pérez e Praia (2011) quanto à postura necessária a tais iniciativas. Não é porque os problemas são de difícil e lenta resolução, que se devam dar ênfase a essas dificuldades, na educação. Ao contrário, os autores destacam que

a educação para a sustentabilidade sinaliza a necessidade de se dar uma ênfase especial, desde o princípio, ao fato de que os problemas analisados têm solução; caso contrário, se se começa a falar de problemas sem uma perspectiva de capacidade de enfrentamento, geram-se sentimentos de desespero e desânimo que levam à passividade e à recusa de informações, que muitas vezes são chamadas de pessimistas. [...] Expor esses obstáculos e desenvolver estratégias de enfrentamento torna-se um dos principais desafios na educação para a sustentabilidade.

Contudo, o fato é que a universidade ainda não ocupa o que deveria ser seu lugar privilegiado nas reflexões dos profissionais em formação diante da urgência pela sustentabilidade. Isso ajuda a entender por que não é a universidade, mas o mundo produtivo que tem sido o pioneiro em algumas mudanças sociais que se percebem em curso. Essas não parecem ter ocorrido como frutos de reflexões nos bancos acadêmicos, mas decorrentes de demandas espontâneas da sociedade, evidenciando as transformações em rede.

Ao se resgatar a evolução histórica das mudanças no setor produtivo, em decorrência das demandas sociais, pode-se notar o potencial do mesmo setor

produtivo de influenciar transformações na configuração da sociedade, numa relação dialética.

Na seção a seguir, a partir de um breve resgate da evolução histórica dos processos de gestão, especialmente da gestão de pessoas, pretende-se demonstrar as repercussões recíprocas nas configurações do mundo do trabalho e da sociedade. Assim, pode-se situar qual seria o papel da educação, mais especificamente da formação profissional, para a aceleração das mudanças, que se mostram urgentes.

2.1.3 Possibilidades Vislumbradas a Partir do Mundo Produtivo

O fato de se referir à educação como ocupante do lugar de vítima e algoz dos valores vigentes implica em se reconhecer seu papel passivo e também ativo na questão da formação de valores. Quanto à formação universitária, presume-se que, ao se buscar contemplar os valores e atitudes necessários à qualidade de vida social, pode-se subsidiar uma prática crítica, na esfera produtiva, como base para as inovações tecnológicas pertinentes aos novos tempos.

Aliás, é forte o pensamento que compreende a geração de tecnologias como um dos principais campos que compõem o repertório de ações integradas na busca pela sustentabilidade – observando-se que os rumos do desenvolvimento tecnológico também sofrem influência da dinâmica social.

Considerando-se apenas a partir da passagem da sociedade industrial para a pós-industrial, já se podem assinalar importantes correlações nessa dinâmica. Tal passagem histórica é marcada pela alteração do *locus* do conhecimento, que passou do domínio técnico dos trabalhadores das linhas de produção para o domínio daqueles que desenvolvem tecnologias. (BASTOS, 1997).

Quando se trata de mudança paradigmática, fala-se no intercurso de um extenso período de tempo. Portanto, apesar do modo de produção industrial ainda ser prevacente, os contextos industrial e pós-industrial serão tratados como passado e presente respectivamente, a fim de se distinguir as características dos dois sistemas.

O modo como as relações humanas no trabalho se estabeleciam, na sociedade industrial, era baseado em trocas de informações impessoais, apenas

relacionadas às técnicas de como fazer. Não se estimulava um ambiente onde pudessem se estabelecer relações genuínas, para possibilitar a fluência de ideias criativas e inovadoras rumo à resolução de problemas reais. A prioridade era a produção, pouco refletida ou pensada pelo trabalhador, sendo os conhecimentos teórico e prático clivados e segmentados em níveis hierárquicos, restando ao trabalhador apenas a execução pouco crítica das tarefas. (BASTOS, 1997)

Em tal conjuntura, se valorizava mais o conhecimento gerado para produzir bens de consumo do que o conhecimento gerado para o aumento da qualidade de vida social, na sua essência. Pode-se dizer que o paradigma do mundo do trabalho, nessa perspectiva, era desenvolver competências que gerassem prioritariamente crescimento econômico. Isto se adequa ao modo taylorista de produção onde, segundo Bastos (1997), ocorre a oposição entre a linguagem dos trabalhadores e a dos dirigentes, ocasionando o abandono da riqueza da linguagem e da experiência dos trabalhadores.

Contudo, apesar de ainda possuir raízes bastante fortes no desenho industrial da atualidade, a configuração do trabalho, que cliva a teoria da prática, tem passado por adequações históricas. Já na sociedade pós-industrial, caracterizada também como uma economia de serviços e marcada pela elevada exigência de inovação tecnológica, o conhecimento científico passa a andar junto com o saber fazer e exige a flexibilização dos canais de comunicação e dos relacionamentos interpessoais. (DE MASI, 2000).

Bastos (1997), De Masi (2000) e Capra (2002) avaliam que a gradual fusão no domínio dos conhecimentos prático e teórico, na esfera produtiva, vem demonstrando maior efetividade. Na medida em que, quem conhece teoricamente é, ao mesmo tempo, quem sabe fazer, é conferida maior eficácia aos resultados do trabalho. Porém, isso necessita interações humanas criativas, críticas e reflexivas, caracterizadas pela descentralização de decisões, modificando-se, assim, a forma de comunicação e dos relacionamentos no trabalho e, automaticamente, o papel da liderança. Bastos (1997, p. 15) afirma que

esta experiência caracteriza-se pela inovação, pois está constantemente em contato com a gestão da produção. [...] É o discurso, não abstrato ou teórico, que faz acontecer técnicas com significado da história e construção do homem.

O novo modo de se relacionar, em que a comunicação flui, é estudado pela ‘teoria da ação comunicativa’, de Habermas, sendo essa abordada por Bastos (1997) e também por Capra (2002). Ela preconiza que, a partir da fluidez da comunicação no trabalho, o surgimento de ideias inovadoras pode trazer múltiplas possibilidades para a solução dos problemas sociais.

Na visão tradicional — porém ainda bastante presente no nosso cotidiano — o ‘bem-estar social’ estava estreitamente vinculado ao modelo linear de desenvolvimento, já mencionado. Segundo De Masi (2000), gradualmente tem-se dado nova interpretação à qualidade de vida, extrapolando-se as dimensões do consumo material e contemplando-se as demais dimensões que fazem do homem essencialmente humano, ou seja, a necessidade de realização estética, afetiva e espiritual. As novas configurações dos relacionamentos nas organizações, portanto, acompanham a progressiva mudança na concepção do que vem a ser bem-estar social.

Assim, as organizações têm voltado sua visão para a sustentabilidade, considerando a qualidade de vida social, conforme conceituada por De Masi (2000), passando a desenvolver com mais critérios seus produtos e serviços.

Obviamente que as certificações ambientais têm contribuído fundamentalmente com a aceleração de todas estas transformações, na esfera produtiva, que parecem dar-se num processo dialético entre visão nos lucros e aquisição de consciência, por parte dos trabalhadores. (ROCHA-LOURES, 2008)

Contudo, estas transformações denotam como é possível se obter ganhos sociais, a partir de inovações no mundo do trabalho. No exemplo utilizado nesta seção, as inovações na gestão de pessoas, considerando a riqueza que a ação comunicativa entre os trabalhadores pode trazer aos processos criativos, têm possibilitado inovações tecnológicas que agreguem qualidade de vida à sociedade.

No entanto, segundo Capra (2002), devido à ainda alta defasagem de consciência crítica do mundo empresarial, as transformações têm se dado em meio a crises e contradições, gerando-se verdadeiros paradoxos de valores como base para o comportamento humano. Por necessitarem sobreviver no cenário competitivo, as empresas acabam por lançar mão de ações embasadas em valores não congruentes com a sustentabilidade (como será discutido na próxima seção, 2.2).

É aí, portanto, que cabe o papel da universidade, como *locus* de reflexão dos profissionais em formação acerca das implicações dos valores vigentes para o desenvolvimento tecnológico e para o desenvolvimento social.

2.2 LACUNA DO ATUAL PARADIGMA SOBRE O COMPORTAMENTO HUMANO NO TRABALHO: UM ALERTA PARA O ENSINO

A gradual importância atribuída ao ser humano, nos processos produtivos, mostra as expectativas crescentes sobre seu desempenho autoliderado e colaborativo, incluindo tanto líderes quanto colaboradores.

Os investimentos no desenvolvimento das competências humanas para a transformação de atitudes nesse sentido têm se mostrado cada vez maiores. Saber administrar a si próprio e trabalhar em equipe são considerados atributos essenciais para que os trabalhadores agreguem a propalada competência às empresas.

Autoliderança e trabalho colaborativo são competências que abarcam outras, como por exemplo, ter visão holística ou sistêmica acerca de tudo o que envolve a produção, saber tomar decisões, ser pró-ativo, empreendedor, criativo, colaborador, solidário, saber se relacionar e respeitar as diferenças. Ainda, buscar o espírito de coletividade e inclusão, no sentido de assumir em conjunto os erros e vitórias. Tudo isso deve ser permeado pela fluência da comunicação, que permita um eficiente trabalho em equipe, visando ao surgimento de ideias inovadoras. (MINICUCHI, 1995; DRUCKER, 1999; 2000; WIND; MAIN, 2002; CHIAVENATO, 2004; 2005; TASHIZAWA; FERREIRA; FORTUNA, 2006).

De acordo com os autores, para que se consigam atingir os esperados índices de excelência organizacional, devem-se combater os comportamentos não desejados, frutos do paradigma antigo de gestão¹. São eles o individualismo, a

¹ No paradigma antigo de gestão, as organizações apresentavam uma configuração hierárquica mais vertical em seus organogramas, com mais níveis de chefias do que apresentam atualmente. A liderança era mais centralizada e autocrática, atendo-se ao controle das pessoas e tendo os resultados como alvo direto das atenções do líder. Não havia o reconhecimento e a valorização atualmente atribuída ao trabalhador como princípio fundamental à geração de resultados. (DRUCKER, 1999)

competitividade interna, a rigidez hierárquica, o cerceamento da motivação intrínseca, a visão fragmentada da empresa, com olhar voltado apenas para o seu interior.

Os autores supracitados se referem à busca pela sustentabilidade das organizações, alegando a necessidade de garantir a sua sobrevivência frente às incertezas do mercado. Reconhecem que o fator motivador ao desenvolvimento humano é a obtenção de vantagem competitiva sobre a concorrência, uma vez que a sobrevivência empresarial depende do acesso ao mercado consumidor.

Contudo, os mesmos autores não abordam a necessidade daquelas competências desejadas para além das fronteiras empresariais. O desenvolvimento dos recursos humanos tem, sim, sua tônica na capacidade organizacional para a inovação e para a gestão da mudança, mas especialmente como diferenciais competitivos, ou seja, movidos pelo lema ‘colaborar para competir’.

A controvérsia que se assinala é, justamente, a abrangência atribuída aos fatores ‘sustentabilidade’ e ‘competência’, os quais se verificam limitados, praticamente, às fronteiras da própria organização. Uma vez que são fatores tratados num sistema econômico competitivo, cabe a problematização dos referidos conceitos, considerando-se o contexto social maior em que as empresas atuam.

Cabe ressaltar que o próprio mundo do trabalho caminha para uma atuação globalizada, com visão paulatinamente mais holística e ética, incluindo relações de colaboração interorganizacional entre empresas com diferentes nichos de mercado (WIND; MAIN, 2002; CHIAVENATTO, 2004; TASHIZAWA; FERREIRA; FORTUNA, 2006). No entanto, a competitividade entre as organizações produtivas ainda é o epicentro do modelo econômico.

Em outras palavras, as competências organizacionais apregoadas para o século XXI são semelhantes àsquelas necessárias à cidadania e à sustentabilidade planetária. Mas quando tratadas apenas no nível das organizações, enquanto diferenciais competitivos acabam por gerar efeitos contrários no ambiente social maior.

2.2.1 O Paradoxo do Moderno Lema Empresarial ‘Colaborar para Competir’

A competitividade de mercado, como já foi dito, é apontada como pivô da crise socioambiental, abarcando valores sociais incompatíveis com a

sustentabilidade planetária, como o individualismo, o egoísmo, a prevalência de interesses particulares sobre os coletivos. Esse tipo de competitividade contraria o conceito de sustentabilidade definido pela Unesco (2005 p. 29), como sendo “o desenvolvimento que resolve as necessidades atuais sem comprometer a capacidade das gerações futuras de também satisfazerem suas próprias necessidades”.

Referindo-se ao modo não sustentável como os valores do atual sistema produtivo estão complexamente intrincados ao sistema industrial e ao desenvolvimento tecnológico, Capra (2002, p. 110) faz a seguinte afirmativa:

Para construir uma sociedade sustentável para nossos filhos e as gerações futuras, temos de repensar desde a base uma boa parte de nossas tecnologias e instituições sociais, de modo a conseguir transpor o enorme abismo que se abriu entre os projetos humanos e os sistemas ecologicamente sustentáveis da natureza.

Além dos efeitos perversos da competição mercantilizada e predatória, em nível global, o próprio interior das organizações também sofre seus efeitos. Como a competitividade atual inflige alta exigência aos gestores, Capra (2002) alega que os danos que as organizações humanas vêm sofrendo, como os elevados índices de estresse e doenças do trabalho, são causados pelos mesmos valores que levam aos danos ambientais em nível macro.

Na complexa sociedade industrial do hiperconsumo, há sobrecarga de responsabilidade atribuída às lideranças para o desenvolvimento daquelas competências humanas desejáveis no trabalhador. Por se darem num contexto de disputa de mercado, essa sobrecarga tem sido considerada um dos principais males que vêm assolando o meio empresarial.

De acordo com Capra (2002), o sentimento dos líderes e dos trabalhadores que visam ascensão e se rendem à competitividade, mesmo nas organizações prósperas economicamente, é de constante tensão, pela sensação de que não vão dar conta das coisas, por mais que trabalhem. As doenças do trabalho nunca foram tão frequentes quanto hoje. O autor alega que os executivos têm demonstrado o desejo de mudanças, mas não sabem, exatamente, por onde começar.

Ao tratar sobre a sustentabilidade e a vida das lideranças nas organizações, Capra (ibid) remete à possibilidade de solução mediante um entendimento complexo

sobre o meio ambiente e suas inter-relações políticas, econômicas e sociais. Dentro de uma visão sistêmica, o autor compartilha do conceito de que as organizações funcionam como sistemas vivos, assim como o planeta Terra, sendo que os valores inerentes à competitividade geram desequilíbrios em rede.

A competitividade tem sido conceituada dentro da ótica da estrutura de mercado vigente, raramente encontrando-se conceituações sobre a mesma, enquanto um atributo ou valor humano, independente do contexto econômico.

Contudo, cabe citar uma pesquisa sobre os efeitos psicológicos da competitividade no ser humano, realizada com jovens, por Hibbard e Buhrmester (2008). Nela, a competitividade é diferenciada em dois tipos: o primeiro tipo relaciona-se à superação dos próprios limites; o segundo, a vencer, dominar ou ser melhor que os outros.

O estudo concluiu que aqueles que apresentavam elevados índices de competitividade, enquanto fator motivador para a própria autossuperação, tinham maior autoestima, mais amigos e menor índice de depressão. Já os jovens que apresentavam elevado fator competitivo em relação à superação do outro, principalmente as meninas, mostravam maiores índices de depressão, menor autoestima, sentimento de solidão e círculos de amizade mais restritos.

Os resultados, portanto, vêm ao encontro do que autores como Capra (2002), Gil-Pérez et al. (2003) e Morin (2005) alegam, quanto a não sustentabilidade dos sistemas imbuídos da competitividade como superação do outro.

2.2.2 Perspectiva Sistêmica sobre Valores: a Relação entre o Microcosmo Empresarial e o Macrocosmo Social

A correlação entre os valores disseminados no interior das organizações produtivas e os principais valores globais vigentes pode ser entendida sob a perspectiva da Teoria Geral dos Sistemas. Essa permite que se entenda a organização empresarial como sistema dentro de sistema, que reproduz os elementos e estruturas do sistema socioambiental maior, mantendo, com ele, interdependência. (MOSCOVICI, 2002; CHIAVENATTO, 2004; LUHMANN, 2009)

Luhmann (2009) afirma que os seres humanos também podem ser entendidos como sistemas que apresentam interdependência com os sistemas sociais, reproduzindo os mesmos elementos e estruturas. Por exemplo, enquanto as

operações básicas dos sistemas sociais são comunicações, as operações básicas dos sistemas psíquicos são pensamentos.

A partir da posição de Luhmann (2009, p. 257), de que "o desenvolvimento que levou ao surgimento da ação individual é produto de um desenvolvimento evolutivo e cultural", pode-se tratar a ação humana sobre o ambiente e seus condicionantes sociais. O autor aborda, ainda, a repercussão da interdependência entre o social e o individual no âmbito do conhecimento científico, alegando que esse é afetado por preconceitos e visões cristalizadas de mundo, no fazer e no pensar do pesquisador, dentro de um determinado paradigma.

Tendo em vista o teor do presente trabalho, chama-se o leitor a adotar esse ponto de vista no que diz respeito aos conhecimentos do campo das ciências humanas, que dão respaldo aos diversos métodos de gestão de pessoas.

A visão de Luhmann corrobora a teoria de Thomas Kuhn acerca da estrutura da ciência e do modo como ela é afetada pelos paradigmas. Kuhn (2007) compreende o fazer científico como a montagem de um quebra-cabeças, cuja figura a ser formada é o paradigma no qual aquele conhecimento foi construído. Os problemas que não se encaixam no paradigma são rejeitados daquela linguagem científica e passam a ser encarados como metafísicos ou como pertencendo a outra disciplina. Assim, o autor (ibid, p. 60) argumenta que

um paradigma pode até mesmo afastar uma comunidade daqueles problemas sociais relevantes que não são redutíveis à forma de quebra-cabeça, pois não podem ser enunciados nos termos compatíveis com os instrumentos e conceitos proporcionados pelo paradigma.

Nessa perspectiva é que se pode entender a questão dos valores estimulados no âmbito empresarial. A escassez de estudos que problematizem a competitividade enquanto um valor humano vivenciado no meio organizacional com importantes repercussões socioambientais revela que, no quebra-cabeça do atual paradigma do sistema socioeconômico, não cabe se questionar tal valor.

No entanto, ao abordar sobre o contexto da mudança de paradigma, Kuhn (2007) afirma que, quando o paradigma vigente deixa de funcionar efetivamente, há um relaxamento das restrições que limitam o campo de estudos.

Desse modo, as evidências atuais de uma transição paradigmática em curso apontam para possibilidades de maior abertura a um novo nicho de estudos: os

valores que movem o meio empresarial, em especial os valores da competitividade, enquanto estruturantes das modernas práticas de gestão e suas repercussões no amplo sistema social.

Essa questão remete às possibilidades vislumbradas por Luhmann (2009) de que, apesar da interdependência, cada sistema possui autonomia, ou seja, estabelece relações com o meio, guiado por sua diferenciação fundamental e por seu *modus* de operação. Um sistema autônomo é independente do meio, no que se refere à estrutura básica de sua orientação interna e à forma de processar complexidade, mas dependente do meio no que diz respeito aos dados que servem como base de informação para o sistema.

Já o critério ou a força interna que regula a autonomia dos sistemas, tanto os sociais como os psíquicos, é o sentido. Segundo o autor (*ibid*), o sentido é o fator ordenador do mundo. Ele vai garantir que um sistema permaneça em homeostase, equilibrado, autorregulado, assegurando sua rotina, enquanto existir um sentido para isso (LUHMANN, 2009).

Porém, um novo sentido tende a gerar a ruptura no funcionamento do sistema, que busca se adaptar, sofrendo mudanças e inovações. Assim, os sistemas são constituídos por sentido e constituem sentido, ao mesmo tempo. Mas o sentido, em si, não é suficiente para o sistema se organizar. Ele precisa do apoio de outros fatores como valores, normas e metas, ou seja, um conjunto de mecanismos reguladores que crie as condições para a sua organização. (LUHMANN, 2009).

Assim sendo, entende-se que as organizações empresariais, consideradas subsistemas do todo social, estabelecem relações de interdependência com esse meio, num processo que envolve homeostasia e ruptura, na busca de encontrar um sentido comum. (CHIAVENATTO, 2004; LUHMANN, 2009)

Então, os valores e atitudes que permeiam a prática humana nas organizações podem ser tratados como repercussões dos valores e atitudes que vigoram no ampliado meio social. Os valores pessoais buscam um alinhamento com os valores organizacionais, procurando estabelecer uma homeostase, e assim sucessivamente com os valores organizacionais em relação aos sociais.

Considera-se, contudo, que a organização, enquanto subsistema dotado de autonomia pode interagir com o meio para modificá-lo, desde que se cultive, nela, um sentido diferenciado. Por isso, indaga-se sobre o lugar que a universidade ocupa, na reflexão acerca dessa dialética de valores, no intuito de não apenas

reproduzir, mas de buscar um novo sentido ao agir humano, a partir da formação para o mundo do trabalho.

2.2.3 Sobre a Educação em Valores: das Incertezas à Decisão de um Fazer Pedagógico

Quando se considera a formação de valores, na educação, cabe ressaltar a subjetividade desse trabalho, especialmente a dificuldade relativa à avaliação daquilo que pode pretender ser uma 'prática' educacional com tal objetivo. Os próprios PCNs (BRASIL, 1997, p. 39), que tratam sobre a transversalidade do tema meio ambiente no ensino, fazem a seguinte observação a respeito da formação de valores:

...não se pode deixar de salientar os limites da atuação da escola nessa formação. Vale lembrar que a educação não pode controlar todos os fatores que interagem na formação do aluno e que não se trata de impor determinados valores, mas de ser coerente com os valores assumidos, de possibilitar aos alunos uma discussão sobre eles e a construção de critérios para a escolha pessoal.

Isso indica que, apesar das dificuldades para que se efetive e se avalie a formação de valores, é possível que se estabeleçam possibilidades pedagógicas para a sua construção. Antes, contudo, de proceder a uma prática pedagógica nesse sentido, cabe verificar que concepções se tem sobre o modo como os indivíduos adquirem seus próprios valores.

A perspectiva cognitivista de Piaget (1996) explica que os valores pertencem à esfera dos afetos e as informações pertencem à esfera cognitiva, sendo o conteúdo da última mais passível de submeter-se a medidas de avaliação. É na esfera cognitiva, contudo, que se dá o processo de reflexão, análise e crítica.

O autor aborda como a aquisição de regras morais, que traduzem os valores de um indivíduo, depende de processos cognitivos para a sua construção. Os valores, para Piaget (ibid) são construídos num processo evolutivo de aquisição de regras morais, que vai da heteronomia à autonomia.

A heteronomia se caracteriza pela incorporação de regras definidas a partir de um referencial externo, como, por exemplo, as regras impostas pelos pais às

crianças ou as impostas pela lei aos cidadãos. Estas regras morais, no entanto, ainda não fazem parte dos valores intrínsecos do sujeito.

Já a autonomia diz respeito ao código de regras morais incorporadas autonomamente. Segundo o autor, na autonomia o indivíduo decide pelas normas que quer obedecer, a partir da verificação que faz sobre os benefícios de tais normas em seu contexto de vida. Essa verificação ou avaliação é possibilitada pelas informações que ele tem disponíveis, acerca da situação.

Com isso, o autor assegura que a aquisição de valores passa pela esfera cognitiva ou do conhecimento, onde se processa um raciocínio lógico e reflexivo sobre as informações adquiridas.

Sendo assim, a qualidade das informações que os educandos têm sobre a realidade, que lhes permita avaliar as relações causais das ações humanas sobre o ambiente pode influenciar na construção de valores.

Sem negar a abordagem piagetiana dos processos mentais, os fundamentos pós vigotskianos, defendidos por Stetsenko (2002; 2010), tratam sobre a 'perspectiva relacional', a partir da qual se deve compreender o ser humano, tanto em seu desenvolvimento cognitivo como no desenvolvimento da sua identidade.

Nessa perspectiva, não existe ser humano 'antes do' ou 'sem' o engajamento com o mundo. As pessoas aprendem e se desenvolvem agindo no mundo, como partícipes de estruturas sociais, cuja posição ativista transformadora, como prática coletiva e colaborativa, é o ponto central do seu desenvolvimento. As pessoas estão constantemente buscando agir no mundo, a partir das teorias que elaboram sobre ele.

Para Stetsenko (ibid), o desenvolvimento das funções cognitivas, o desenvolvimento do caráter e o desenvolvimento da identidade, apesar de também resultarem da prática social, sobretudo a regulam e a constroem. A autora acrescenta, ainda, que por serem a aprendizagem e o desenvolvimento dimensões de práticas sociais que buscam transformar o mundo, estão relacionados a uma posição ativa – e não passiva – e a uma visão de futuro. Nesse sentido, cita Bakhtin ao afirmar que "o centro da gravidade no mundo está no futuro, no que é desejado, no que será e não no valor intrínseco de um objeto, não neste momento presente..." (STETSENKO, 2010, sl 29).

Isso diz respeito à motivação, à direção tomada pela mente e pela vontade do indivíduo frente ao ato de aprender, incluindo o desenvolvimento de seus próprios

valores. Implica no professor apresentar aos alunos um mundo frente ao qual ele tenha possibilidades de escolher caminhos em seu processo de transformação.

No que diz respeito ao modo de fazer, nessa mesma perspectiva, De Masi (2000, p. 284) acrescenta que, com a mudança de valores inerente à atualidade, devem mudar também os métodos adequados à sua transmissão:

Se para educar um jovem a lutar por dinheiro e poder adotava-se uma pedagogia que premiava o egoísmo, a hierarquia e a agressividade, para educar jovens para os valores emergentes, os métodos a serem usados deverão valorizar mais o diálogo, a escuta, a solidariedade e a criatividade.”

Ainda nessa direção, alguns resultados de um estudo realizado por Carletto (1999) confirmam que

alunos envolvidos com atividades integradoras, empenhados no exercício da reflexão crítica, da problematização e do levantamento de soluções, que em conjunto exigem a conexão com várias áreas do conhecimento, desenvolvem mais facilmente uma autonomia intelectual, força reivindicatória e legitimação para interferir nos espaços públicos.

Fica, contudo, a questão: valores devem ser abordados indiretamente, durante o trabalho pedagógico, ou devem ser discutidos abertamente com os alunos? Acerca disso, Gordillo, Osorio e López Cerezo (2000) defendem que, na educação, deve-se discutir abertamente sobre valores. Argüem quanto a necessidade de superação do antigo conceito de valor enquanto moral religiosa ou ética individual, por um novo conceito imbuído de atualidade social.

Deve ser dado enfoque, por exemplo, à valoração das questões relativas ao desenvolvimento tecnocientífico, bem como devem ser discutidas com olhar valorativo as questões inerentes à esfera política, aos critérios que respaldam as decisões coletivas. Tais questões, ademais, definem as diversas formas possíveis de organização da vida social, a busca pela justiça e o controle público do poder. Como também ressaltam Silveira, Pinheiro e Bazzo (2010), há necessidade da ampliação do acesso público, desde o princípio do processo, às discussões e decisões que envolvem o desenvolvimento tecnocientífico.

Ainda, como exemplo, deve-se incluir na pauta de discussões os valores estéticos, no que concerne à formação do padrão de gosto e às diferentes formas de

apreciar e criar beleza nas obras do homem e da natureza, uma vez que tudo isto está imbuído de interesses políticos. (GORDILLO; OSORIO; LÓPEZ CERREZO, 2000)

Segundo os autores supracitados, percebe-se, atualmente, consenso de que a educação em valores não é menos importante, para a formação dos indivíduos, do que a aquisição de saberes e habilidades. Contudo, há tendência de se tratar sobre aqueles valores mais abrangentes, sobre os quais dificilmente haverá divergências valorativas, como a importância da ética, dos direitos humanos, da democracia, da justiça.

Gordillo, Osorio e López Cerezo (2000) alertam, porém, que o tratamento generalista das questões sociais, abordando-se apenas seus pontos mínimos comuns em relação aos valores que lhe são inerentes, acaba por se configurar num discurso vazio. Pois, ao concretizar seus significados, emerge a natureza essencial e irredutivelmente conflitiva, no âmbito valorativo, que deve ser o alvo das discussões. Assim, os autores (ibid, s/p) enfatizam:

A legitimidade do desacordo é a base para a democracia na política, para a criatividade na arte e para a autonomia do juízo moral. [...] Se trataria, melhor dizendo, de reconhecer a essencial diversidade axiológica, não para reverenciar a diferença, mas para enfrentar as diversas opções com o único crivo que permite distingui-las, a fim de propiciar a escolha autônoma ou o consenso negociado: o crivo da racionalidade. A disputa racional entre as várias ideias e o julgamento fundamentado sobre as escolhas éticas, políticas ou estéticas são a melhor maneira de se formular uma verdadeira educação em valores que se distancie tanto do adoutrinamento dogmático como do relativismo radical. Mais que buscar os valores mínimos universais, conviria reivindicar a universalidade da racionalidade para a necessária negociação na tomada de decisões sobre os inevitáveis conflitos éticos, estéticos e políticos que afetam as nossas vidas. (tradução da autora)²

² Texto original, em espanhol, de Gordillo; Osorio e López Cerezo (2000, s/p):

Os autores destacam, ainda, que mais adequado do que se falar em 'educação em valores', talvez seja falar-se sobre 'educação para valorar'. Assim, ao passo em que a educação assuma a tarefa de desenvolver a capacidade para atribuir valor, considerando o caráter aberto, dinâmico e conflitivo das questões que afetam a coletividade, a formação profissional poderá, então, fazer frente às demandas sociais da atualidade.

Portanto, tem-se que a educação em valores implica que se oportunize aos educandos enxergar possibilidades de uma ação transformadora no mundo. E isto inclui falar-se abertamente sobre valores, no exercício de uma pedagogia crítica e problematizadora, que consiga dar conta destas questões.

Dentre as possibilidades para a efetivação de uma pedagogia crítica, que atenda às questões até aqui levantadas, apresenta-se o enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e o método Paulo Freire, como referenciais complementares a nortear a prática docente.

La legitimidad del desacuerdo es la base para la democracia en política, para la creatividad en el arte y para la autonomía del juicio moral. [...] Se trataría, más bien, de reconocer la esencial diversidad axiológica, pero tampoco para reverenciar la diferencia, sino para enfrentar a las diversas opciones con la única criba que permite distinguirlas a fin de propiciar la elección autónoma o el consenso negociado: la criba de la racionalidad. La disputa racional entre las diversas ideas y el juicio razonado sobre las opciones éticas, políticas o estéticas, es la mejor forma de plantear una verdadera educación en valores que se distancie tanto del adoctrinamiento dogmático como del relativismo radical. Más que buscar unos valores mínimos universales, convendría reivindicar la universalidad de la racionalidad para la necesaria negociación en la toma de decisiones sobre los ineludibles conflictos éticos, estéticos y políticos que afectan a nuestras vidas.

2.3 POSSIBILIDADES DE AÇÃO: ENFOQUE CTS E OS PRESSUPOSTOS FREIRIANOS

O enfoque CTS diz respeito especialmente a uma postura epistemológica adotada em relação ao currículo, trazendo uma nova visão a respeito das relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade, propondo novo paradigma para o ensino sobre ciência e tecnologia.

Os pressupostos freirianos, por sua vez, oferecem subsídios para uma abordagem crítica, contextualizando as questões CTS de modo a possibilitar a problematização e a dialogicidade, o que permite uma articulação adequada aos objetivos dos estudos sociais da ciência e da tecnologia.

As considerações sobre a abordagem CTS e as contribuições de Freire são apresentadas a seguir.

2.3.1 Enfoque CTS

A partir do advento da globalização e do agravamento da crise ambiental, os estudos CTS surgiram pela necessidade de uma nova visão de educação, que atendessem à demanda da preocupação mundial com o futuro do planeta.

De acordo com autores como Gordillo, Osorio, López Cerezo (2000), Ibarra e Olivé (2003), as preocupações dos estudos CTS surgiram a partir das consequências geradas pela falta de avaliação da aplicação das tecnologias modernas, que passaram a gerar danos de grandes proporções à saúde física e psíquica de populações, ao ambiente natural e social.

Ainda para Ibarra e Olivé (2003), a problemática do impacto tecnológico pode ser tão forte, que é possível alterar até mesmo a identidade social e cultural das comunidades que desenvolvem ou importam tecnologias. Por se tratar de um problema complexo, a renegociação entre a ciência e a sociedade tem dimensões éticas, políticas, econômicas e acadêmicas. No âmbito acadêmico, tal preocupação tomou lugar junto aos estudos com enfoque CTS, surgidos ainda na década de 70, no campo das ciências humanas. Nessa época, o mundo já se alarmava com os primeiros acidentes nucleares e envenenamentos farmacêuticos em massa, percebendo como os avanços tecnológicos poderiam consistir em riscos sociais.

As relações entre ciência, tecnologia e sociedade passaram a ser questionadas, especialmente quanto ao modelo linear de desenvolvimento, em que mais ciência possibilitaria mais tecnologia, conseqüentemente mais riqueza e, assim, mais bem-estar social, já mencionado anteriormente. A partir da percepção dos danos potenciais das tecnologias, passou-se a entender que esse modelo de desenvolvimento deveria ser reformulado e, a ciência, a abandonar seu lugar de neutralidade para ocupar um lugar ativo em importantes mudanças sociais.

Por ocasião do Congresso Mundial sobre a Ciência, realizado em Budapeste (Hungria), em 1999, a Unesco reuniu 150 nações para discutirem sobre os efeitos da ciência e seus desdobramentos, no mundo. O evento gerou o consenso, entre os países, de estabelecer um contrato para o uso da ciência, intitulado 'Agenda para a Ciência: marco de ação'. A tônica do acordo fundamentou-se na não neutralidade da ciência e, a partir disso, estabeleceu o redirecionamento das pesquisas, considerando a responsabilidade social dos Estados em seus financiamentos. (IBARRA; OLIVÉ, 2003)

Nessa perspectiva política, a fundamentação dos estudos CTS consiste em desmistificar as relações entre a ciência, a tecnologia e sociedade, especialmente no que concerne ao espaço de investigação científica. Segundo os autores (ibid, p. 121), os mitos a serem derrubados, ainda presentes na visão da comunidade científica e da sociedade, como um todo, são:

- a) mito do benefício infinito - mais ciência e mais tecnologia conduzirá certamente a mais benefícios sociais;
- b) mito da investigação sem limites – qualquer linha razoável de investigação sobre processos naturais é igualmente provável que produza benefício social;
- c) mito da prestação de contas – as relações arbitrárias estabelecidas entre os próprios investigadores para validação científica, como a reprodutibilidade dos resultados e o controle de qualidade dão conta das responsabilidades morais e intelectuais do sistema de P+D (pesquisa + desenvolvimento);
- d) mito da autoridade - a investigação científica proporciona uma base objetiva para resolver as disputas políticas;

e) mito da fronteira sem fim – o novo conhecimento científico gerado é autônomo com respeito a suas consequências práticas na natureza e na sociedade.

Ao invés da práxis comum, que reproduz uma educação científica e tecnológica baseada em mitos, Lacey (2008) propõe que a educação tenha como base as seguintes premissas, para que a formação profissional contemple a construção de valores em prol do bem social:

- a) o estabelecimento do verdadeiro lugar da ciência na sociedade contemporânea, cuja prioridade seja o fator humano;
- b) o estudo das questões que influenciam a atividade científica, suas motivações e rumos assumidos, inclusive a composição das comunidades e instituições de pesquisa;
- c) o estudo da relação entre ciência e bem-estar humano e a avaliação de seu valor em relação a outros valores sociais significativos;
- d) a avaliação crítica sobre o modo como os fatores sociais podem, veladamente, influenciar equívocos no estabelecimento de juízos teóricos, na atividade científica;
- e) a capacidade de estabelecer juízo de valor para as possibilidades tecnológicas oferecidas pela ciência, considerando as alternativas viáveis para diferentes condições sociais;
- f) a capacidade de avaliar criticamente as visões concorrentes sobre os avanços tecnológicos.

Essa compreensão paradigmática sobre a ideologia, a natureza e as implicações do conhecimento científico é que poderá proporcionar a formação de cidadãos comprometidos com um desenvolvimento tecnológico e social ético.

A adoção de políticas educacionais, nesse sentido, encontra respaldo nos documentos da Unesco (2003) para a educação. Eles enfatizam a necessidade de uma alfabetização científica e tecnológica em todas as culturas e em todos os setores da sociedade, incorporando os princípios da dimensão CTS, especialmente relacionados ao meio ambiente. Em decorrência da ênfase ao papel central da educação, a UNESCO (2005) estabelece o período de 2005 a 2014 como a 'Década da Educação para a Sustentabilidade'.

Nessa direção, Vilches, Gil-Pérez e Praia (2011) ressaltam o movimento unísono que se insurge, pela convergência do enfoque educacional CTS e a educação ambiental. Esse movimento tem sido denominado por CTSA, acrescentando-se a letra 'A' de ambiente a CTS, ou também de Educação Ambiental para a Sustentabilidade. Os autores defendem que o acréscimo da letra 'A' a CTS tem a função apenas de enfatizar as questões ambientais na educação científica. Contudo, esse acréscimo é dispensável, uma vez que as consequências ambientais constituem parte essencial das relações CTS.

No âmbito acadêmico, portanto, a postura CTS suscita da ação pedagógica uma constante análise dos efeitos sinérgicos da ciência e dos aparatos tecnológicos na sociedade – na cultura, na saúde, no ambiente natural. Ela pode alicerçar o ensino sobre o uso das ciências e das tecnologias, visando proporcionar qualidade e equidade de vida para todos.

Tal postura a ser adotada pelo professor consiste numa ferramenta de análise em forma de valores éticos, com um olhar devidamente fundamentado sobre as relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade. Mas para que se efetive esse fazer docente, no entanto, necessita-se de um adequado processo formativo que capacite o professor. (SILVEIRA, 2007; VIEIRA; BAZZO, 2008; BAZZO; PEREIRA; LINSINGEN, 2008; BAZZO; PEREIRA, 2009; CARLETTO, 2009; SILVEIRA; SILVEIRA; BAZZO, 2010).

Bazzo, Pereira e Linsingen (2008) e Bazzo e Pereira (2009) manifestam preocupação com a falta de aceitação dos professores a respeito das reflexões propostas pelo enfoque CTS, percebida no meio acadêmico dos cursos de engenharia. Apesar de se observar que paulatinamente o interesse por tais questões toma mais corpo nesse meio, devido à grande visibilidade dos desgastes ambientais, ainda há um grande rechaço dos professores ao tema.

A situação é preocupante, por ser esse o meio acadêmico que lida mais diretamente com a tecnologia e cujos egressos irão, invariavelmente, ocupar os lugares de maior importância nas decisões do meio científico.

Os autores citados afirmam que a educação docente em CTS, tanto na formação acadêmica como na continuada, é o caminho mais efetivo para se produzir efeitos positivos, na educação. Eles destacam formas alternativas para a introdução dos estudos CTS no currículo, experiências já praticadas tanto no Brasil como no

mundo. De acordo com Bazzo e Pereira (2009, p. 5) estas têm sido apresentadas sob três modos de abordagem, quais sejam:

a) enxertos CTS – mantém-se a estrutura disciplinar clássica e são enxertados temas específicos CTS nos conteúdos estudados rotineiramente; b) enxertos de disciplinas CTS no currículo – mantém-se a estrutura geral do currículo, porém abre-se espaço para a inclusão de uma nova disciplina CTS, com carga horária própria¹; c) currículo CTS – implanta-se um currículo onde todas as disciplinas tenham abordagens CTS.

Tais abordagens no currículo tentam dar conta da defasagem que o tradicional ensino tecnicista apresenta, com relação às imbricações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade.

O trabalho na perspectiva CTS dá um novo contorno ao ensino, por abrir espaço para uma gama diversificada de atividades didáticas, espaço que favorece a construção criativa da prática docente, de acordo com as peculiaridades de cada disciplina. (CARLETTO, 2011).

A autora dá destaque às atividades que possibilitem discussões coletivas acerca das controvérsias socioambientais inerentes ao fazer científico e tecnológico, enfatizando a pertinência dos 'enxertos' para o trabalho nos cursos de engenharia. Esse modo de abordagem permite avaliar as amplas consequências da tecnologia em estudo e a busca de possíveis alternativas.

A fim de situar o leitor, os enxertos CTS foram a abordagem escolhida para a utilização no estudo em foco.

Ressalta-se o alerta de Bazzo e Pereira (2009), sobre a necessidade de cuidar para que a formação de docentes sob a perspectiva CTS contemple o real entendimento das complexas relações entre os temas que compõem a sigla, em sua essência, promovendo uma consistente mudança epistemológica. Do contrário, o trabalho pode se tornar um mero modismo na forma, cujo conteúdo acabe por se diluir no velho paradigma conteudista tradicional.

Enquanto campo ou objeto de trabalho acadêmico, o enfoque CTS mostra urgência em ser adotado, em especial na formação profissional, tanto de discentes como dos próprios docentes.

Em articulação com os estudos CTS, podem-se utilizar as práticas freirianas, tendo em vista as possibilidades de associação dos Três Momentos Pedagógicos

com o enfoque CTS para fortalecer o questionamento/problematização/dialogicidade e, por conseguinte, a reflexão acerca da atividade tecnológica.

2.3.1.1 Pedagogia freiriana

O sólido fundamento filosófico e educacional de Paulo Freire permite que se exercite uma pedagogia crítica, cuja prática está alicerçada em conceitos e pressupostos básicos, como a investigação temática, a problematização da realidade, a dialogicidade.

Em função de sua natureza questionadora da realidade e potencial formadora de consciência crítica, os pressupostos de Freire recebem reconhecimento nacional e internacional, passando a ser adotados em muitos países, com as devidas adaptações, de acordo com o público e contexto a ser trabalhado.

Aqui se apresenta, de forma sucinta, a proposta educativa de Paulo Freire, da qual emergem os três momentos pedagógicos – transposição didática para o ensino de ciências proposta por Delizoicov et al. (2002) e que identificou-se poder ser adaptada a outras áreas, como no ensino de engenharia, conforme consta em Carletto (2009; 2011).

Ao se considerar o termo ‘alfabetização científica e tecnológica’, mencionado pela Unesco (2003), pode-se fazer um trocadilho com a ‘alfabetização’ – das letras – de Paulo Freire (1980, p.44). Esse relaciona a aprendizagem da leitura com a consciência crítica sobre o mundo, afirmando que “é preciso conscientizar-se para alfabetizar-se, para fazer a leitura crítica do mundo”.

Tal relação representa um elo que se pode estabelecer entre o método freiriano – o como fazer – e a postura CTS em relação à tecnologia: atitude problematizadora-transformadora, de ampliação de visão e de consciência de mundo. Ao preconizar a leitura crítica do mundo como pano de fundo para a aprendizagem das letras, Freire já compatibilizava com o que hoje se denomina de postura CTS na educação.

Freire (1980; 1983; 1987) sustenta que o objeto a ser aprendido é parte da realidade que não é estática ou inquestionável, mas passível de mudança. Então, a aprendizagem do aluno, ao se dar de modo crítico, faz com que ele deixe de ser

objeto passivo e passe a ser construtor tanto da própria aprendizagem quanto do mundo em que vive.

A pedagogia proposta por Freire (1980, p. 41) não consiste num método de ensino, mas num método de aprendizagem, mediada pelo professor. “Procurávamos uma metodologia que fosse um instrumento do educando, e não somente do educador, e que identificasse [...] o conteúdo da aprendizagem com o processo mesmo de aprender.” Retoma-se aqui, portanto, a palavra ‘alfabetização’ em seu duplo sentido.

Nessa direção, Capra (2002) compartilha do mesmo termo, ressaltando que a ‘alfabetização ecológica’ é o primeiro passo para a sustentabilidade, uma vez que é ela que permite a compreensão sistêmica do mundo. Essa compreensão dos princípios comuns a todos os sistemas vivos – o planeta seria um sistema vivo – é que pode possibilitar ao ser humano viver de acordo com os princípios básicos da ecologia.

Para que o aluno desenvolva essa visão, é importante um método efetivo, que possa ser utilizado no ensino de qualquer conteúdo, onde a visão sistêmica de mundo permeie a prática pedagógica.

A ideia de uma prática educacional fundamentada na visão da realidade em sua totalidade, incluindo as suas contradições, é defendida por Freire. Ele critica a educação corrente como uma ‘educação bancária’, que promove a fragmentação do objeto pedagógico, favorecendo o desenvolvimento de uma consciência ingênua de mundo (FREIRE, 1987)

Com a finalidade de suplantar essa condição, Freire passou a realizar, em seu processo pedagógico, uma investigação temática – um dos fundamentos de sua proposta – para propiciar o estabelecimento de temas geradores, em torno dos quais os conteúdos são trabalhados.

A investigação temática consiste numa estratégia metodológica para o processo de apreensão da realidade vivida em que, a partir da relação dialógica professor-aluno, problematizam-se as contradições dessa realidade, a fim de buscar a sua superação. Esse processo abre caminho para a facilitação da aprendizagem, devido às correlações estabelecidas entre os novos conhecimentos e os problemas

sociais vivenciados pelos alunos. O procedimento de investigação é realizado em cinco etapas³, por equipe interdisciplinar, com o objetivo de levantar informações acerca de sua situação real de vida. (FREIRE, *ibid*).

A finalidade maior dessa prática é levar o aluno a compreender que a realidade social é algo de cuja construção ele faz parte; ela não é um mundo à parte que o esmaga, mas com o qual ele tem possibilidade de interagir para modificá-lo. Freire (1987) coloca que a percepção da realidade, em si, não é suficiente para uma pedagogia transformadora. Mas é preciso superar a percepção das próprias limitações em relação a essa realidade, vislumbrando possibilidades de ação sobre ela, ao que o autor denomina como o 'inédito viável'.

Esse 'inédito' corresponde às novas possibilidades de intervenção no real; portanto, para além da consciência do que se passa, em seus mais amplos aspectos, deve existir a consciência do que é possível fazer. Esse é o maior fator motivacional inerente à prática pedagógica freiriana, no sentido de mobilizar a

³ Etapas da **Investigação Temática Freiriana**, apresentadas resumidamente por Carletto (2011, p. 189):

1. A **primeira etapa** denominada de **levantamento preliminar** é caracterizada pelo levantamento das condições da realidade local e dos problemas enfrentados pela comunidade, como: condições de trabalho, moradia, transporte, saúde, saneamento básico, segurança, meio ambiente, entre outros. O levantamento dos dados se dá por meio de conversas informais com alunos, pais, representantes de associações[...], e por meio de dados obtidos de fontes secundárias - registros escritos (censos e estatísticas). Assim, o desvelamento da realidade da comunidade se dá pelo diálogo, que percorrerá com a equipe de investigadores todas as etapas propostas por Freire;

2. A **segunda etapa** se caracteriza pela **análise** e escolha das situações que encerram as contradições (**codificações**). Os dados então levantados passam por análise, em busca de todos os focos temáticos possíveis, de onde se faz as escolhas das contradições presentes na realidade da comunidade, que identificadas serão codificadas e apresentadas na etapa seguinte;

3. Na **terceira etapa** desenvolvem-se os **diálogos descodificadores**: que ocorrem quando os investigadores voltam à comunidade para discussão problematizada das contradições vividas, fruto da experiência cotidiana dos sujeitos, onde podem ser codificadas e obtidas a “cultura primeira” (Snyders, 1988) dos sujeitos sobre situações significativas. As informações, assim obtidas, auxiliam no estabelecimento de categorias de análise com o objetivo de obterem-se os temas, isso tudo é feito nos **círculos de investigação temática**, do qual participam além dos pesquisadores, psicólogos e sociólogos.

4. A **quarta etapa** denominada **redução temática**, se inicia quando os investigadores passam a estudar sistemática e interdisciplinarmente os seus “achados”. Nessa etapa, ocorre a análise da fala dos pesquisados, bem como do posicionamento dos especialistas. A importância dos especialistas é destacada por Freire quando aborda o papel que os mesmos devem desempenhar dentro de seu campo, que será de apresentar à equipe interdisciplinar o projeto de “redução” de seu tema, determinar seus núcleos, constituindo-os em unidades de aprendizagem e estabelecendo uma sequência entre si, de modo a dar uma visão geral do tema reduzido. Bem como, de sugerir temas que não foram contemplados pela equipe interdisciplinar, mas que podem estabelecer melhoria para o programa.

5. A **quinta etapa** diz respeito às atividades de sala de aula, quando ocorre a retomada da ação educativa, com os programas e materiais didáticos já estabelecidos e sistematizados. (FREIRE, 1987)

cognição dos alunos, de modo a se perceberem como sujeitos ativos da própria aprendizagem.

Cognitivamente falando, a realidade concreta, existencial, é denominada por Freire (1987, p. 55) de realidade ‘codificada’, onde todos os seus elementos constitutivos estão em interação. Ao ‘descodificar’ a realidade’, passa-se a estudar seus elementos constitutivos enquanto partes, que consistem nas diferentes áreas do conhecimento, a fim de que, ao retornar à realidade total, integrada — novamente codificada — essa possa ser mais bem compreendida e dominada.

A questão fundamental, neste caso, está em que, faltando aos homens uma compreensão crítica da totalidade em que estão, captando-a em pedaços nos quais não reconhecem a interação constituinte da mesma totalidade, não podem conhecê-la. E não o podem porque, para conhecê-la, seria necessário partir do ponto inverso. Isto é, lhes seria indispensável ter antes a visão totalizada do contexto para, em seguida, separarem ou isolarem os elementos ou as parcialidades do contexto, através de cuja cisão voltariam com mais clareza à totalidade analisada.

Segundo Freire (ibid), a investigação temática será mais pedagógica quanto mais crítica for. E será tanto mais crítica quanto mais focalizada numa compreensão da totalidade. Assim, o processo de ida e volta do todo às partes e das partes ao todo conduz à superação da abstração disciplinar com a percepção crítica do concreto, dando novo sentido à realidade existencial.

Como uma visão condizente com a de Freire, salienta-se um conceito de interdisciplinaridade formulado por Ferreira (1997, p. 34). A autora menciona o diferencial trazido por uma abordagem que permita discutir a realidade em sua configuração totalizada em detrimento de uma abordagem que apenas busque a integração entre disciplinas:

A interdisciplinaridade perpassa todos os elementos do conhecimento, pressupondo a integração entre eles. Porém, é errado concluir que ela é só isso. A interdisciplinaridade é marcada por um movimento ininterrupto, criando ou recriando outros pontos para a discussão. Já na ideia de integração, apesar do seu valor, trabalha-se sempre com os *mesmos* pontos, sem a possibilidade de serem reinventados. [...] Aprende-se com a interdisciplinaridade que um fato ou solução nunca é isolado, mas sim consequência da relação entre muitos outros.

Essa concepção vem ao encontro do enfoque educacional CTS, que propõe a apresentação, aos estudantes, das situações reais, em sua totalidade, no que concerne ao uso da ciência e da tecnologia, para que se lance sobre elas um olhar crítico e se vislumbre possibilidades de intervenção.

Nesse sentido, Freire (1987) propõe o exercício da problematização em relação à realidade vivida, outro fundamento básico de sua proposta educativa. Ele destaca que investigar criticamente a realidade significa problematizá-la, ou seja, buscar, na existência concreta dos sujeitos, as incongruências que aparecem no tema a ser estudado.

Diante da infinidade de contradições apresentadas pela realidade concreta, os sujeitos tendem a posicionar-se frente a ela de modo também contraditório. Enquanto uns se colocam a favor da manutenção das estruturas, outros se colocam numa posição questionadora.

É nesse ponto que entra o papel problematizador do professor que, por meio do diálogo, deve estimular o aluno a perceber que há limitações em seu mundo e que há outros modos de ver o mundo. Tal conscientização levará o aluno a sentir falta de conhecimentos (formais) que o instrumentalizem para lidar com essa realidade.

Em face disso, Freire (ibid) enfatiza, de modo especial, atividades que facilitam o processo de problematização da realidade. Recursos como a leitura e discussão de textos que propiciam o diálogo acerca da situação, atividades dramatizadas, que funcionam como a codificação da realidade, a qual é, num segundo momento, esmiuçada e discutida, são exemplos didáticos que sugere.

Nessa categoria de atividade dramatizada, podem ser inseridas as dinâmicas de grupo, algumas das quais serão apresentadas na metodologia adotada para o presente trabalho. Antunes (1995) aborda as dinâmicas de grupo como ricas ferramentas para o ensino, as quais, por trabalharem com a sensibilização emocional, têm o potencial de despertar o educando para valores, raramente vivenciados nos conteúdos curriculares.

Pode-se considerar que as vivências de situações grupais que simulam a realidade têm um poder ainda maior do que mexer com o emocional e com os valores. Pois uma vez em que haja interação entre corpo, mente, cognição, afeto e cultura, se mobiliza o sujeito por inteiro, propiciando-lhe uma percepção de si mesmo em sua complexidade.

Morin (2007) compartilha da visão de que se deve oferecer aos sujeitos oportunidades de perceberem a realidade em sua natureza complexa. A apresentação dos conteúdos em disciplinas, ao contrário, nega a condição polissêmica do aluno, que é constituído pela interação, a um só tempo, de aspectos biológicos, psíquicos, sociais e histórico-culturais.

Como já abordado, a prática freiriana é permeada pelo exercício da dialogicidade, outro fundamento proposto por Freire (1987, p. 33), que afirma ser o diálogo que dá lugar à palavra autêntica, para a qual deve ser dado espaço, no ato educativo: “Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão. [...] O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar.”

Com isso, entende-se que o espaço para a autoexpressão e a troca, oportunizado pelas discussões temáticas, constitui ferramenta essencial para possibilitar a atribuição de significado aos conteúdos trabalhados. Esse significado acontece pelas associações realizadas, no diálogo coletivo, entre o conteúdo principal e a realidade vivida. É dado espaço, aos sujeitos, para exporem suas concepções acerca dessa realidade, que volta questionada, pelo professor, gerando um ‘querer’ acerca do conhecimento científico que melhor explique tal realidade.

No intuito poder aplicar a proposta original de Freire a situações educacionais diferentes da alfabetização de adultos, mais especificamente ao ensino de ciências, Delizoicov (1991; 2008) adaptou-a sob a forma de momentos pedagógicos.

2.3.1.1.1 Os momentos pedagógicos

A adaptação dos fundamentos freirianos teve o objetivo de levar o aluno a questionar as finalidades e interferências do conhecimento científico na sociedade. Assim, Delizoicov (1991; 2008) organizou-os em três momentos pedagógicos: a problematização inicial, a organização do conhecimento e a aplicação do conhecimento.

Os fundamentos, no entanto, permanecem os mesmos, no sentido de se buscar as rupturas necessárias ao sujeito, em relação aos conhecimentos que ele possui sobre a realidade. Tais rupturas, abalizadas pela relação dialógica professor-

aluno, é que darão lugar à estruturação do novo conhecimento, o científico, de um modo significativo para o estudante.

Os momentos pedagógicos passaram a ser utilizados por outros pesquisadores, inclusive em consonância com a perspectiva CTS. Exemplos da utilização de CTS + Freire podem ser verificados nos trabalhos de Delizoicov (1991; 2008), Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), Auler (2003), Auler e Delizoicov (2006), Auler et al. (2009), Nascimento e Von Linsengen (2006), Santos (2008) e Carletto (2009). Os autores situam as possibilidades de aproximação entre ambos os referenciais teóricos, considerando os elementos comuns em suas matrizes teórico-filosóficas.

Carletto (ibid) faz seu emprego na educação em Engenharia, propondo o método Avaliação de Impacto Tecnológico (AIT)⁴, que visa preparar os educandos para a adoção de uma postura crítica em relação aos impactos socioambientais dos artefatos tecnológicos desenvolvidos por engenheiros.

Os três momentos pedagógicos formulados por Delizoicov (1991; 2008) são descritos a seguir:

- a) Problematização inicial: os alunos são desafiados acerca de situações levantadas, de seu dia-a-dia, que tenham a ver com os conteúdos a serem trabalhados. Aqui, o professor tem a função de coordenar e questionar posicionamentos, ao invés de responder ou dar explicações. Os conhecimentos apresentados pelos alunos acerca da realidade, provenientes do senso comum, passam a ser problematizados pelo professor, que indaga sobre seus limites e contradições. Esse processo deve ser dar numa relação de diálogo entre ele e os alunos. O ponto culminante dessa etapa é levar os alunos a sentirem necessidade de adquirir conhecimentos que melhor expliquem as situações-problema.
- b) Organização do conhecimento: nesse momento, os conhecimentos são sistematicamente estudados, sob a orientação do professor. Apresentam-se os conceitos e definições científicas, proporcionando oportunidades

⁴ Avaliação de Impacto Tecnológico (AIT) - método utilizado na formação de engenheiros, que propicia a reflexão e análise dos impactos acarretados pelo processo de inovação tecnológica ao meio socioambiental.

para os alunos compararem os novos conhecimentos com aqueles que traziam, a fim de melhor fundamentarem a compreensão daquelas situações problematizadas. Nessa etapa, são empregadas atividades variadas com os novos conhecimentos científicos, de modo a possibilitar aos alunos a sua compreensão.

- c) Aplicação do conhecimento: Visa abordar sistematicamente o conhecimento que vem sendo incorporado pelos alunos, no intuito de possibilitar-lhes a análise e a interpretação, tanto das situações problematizadas como de outras que possam ser compreendidas pelo mesmo conhecimento. As mais diversas atividades devem ser desenvolvidas, buscando a generalização da conceituação científica. A meta é capacitar os alunos a empregar os conhecimentos científicos, de modo que haja constante e rotineira articulação dos mesmos com as situações reais.

No entanto, conforme ressalta o autor (ibid, 2008, p. 56-7),

o emprego, em sala de aula, dos três momentos assim caracterizados não pode ser compreendido como um modelo didático que faça efetivas as rupturas dos alunos, já que estas não dependem somente de abordagens didáticas em sala de aula. No entanto, a dinâmica de interações que pode ser planejada propicia a inclusão de elementos que podem potencializar desequilíbrios nas certezas dos alunos, desestabilizações de modelos explicativos e consciência de lacunas e de necessidades cognoscitivas. (tradução da autora)⁵

⁵ Texto original, em espanhol, de Delizoicov (2008, p. 56-7):

el empleo en sala de clase de los tres momentos así caracterizados no puede ser comprendido como un modelo didáctico que va a hacer efectivas las rupturas de los alumnos, ya que éstas no dependen solamente de abordajes didácticos en sala de clase. Sin embargo, la dinámica de interacciones que puede ser planeada propicia la inclusión de elementos que pueden potenciar desequilibrios en las certezas de los alumnos, desestabilizaciones de modelos explicativos y conciencia de lagunas y de necesidades cognoscitivas.

No presente estudo, a utilização dos três momentos pedagógicos na perspectiva CTS é apresentada como proposta para o ensino de Psicologia Organizacional ou de disciplinas correlatas, que tratam sobre o comportamento humano no trabalho, com vistas a uma visão mais crítica e ampliada acerca dos valores, atitudes e comportamentos inerentes à sustentabilidade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir, expõem-se as características da pesquisa realizada, a proposta para o ensino de Psicologia Organizacional com a respectiva estrutura das aulas, sucedidas pela análise dos dados obtidos, nas categorias em que foram organizados.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No âmbito da educação, fala-se extensivamente sobre a importância do professor se colocar no papel de pesquisador de sua própria prática, investigando como se dão os processos de construção do conhecimento e de formação de consciência crítica.

Nesse intuito, pensou-se numa proposta para o ensino de Psicologia Organizacional que contemplasse a aprendizagem sobre o comportamento humano no trabalho, ao mesmo tempo em que se propiciasse o desenvolvimento de uma percepção crítica acerca de suas repercussões no macro ambiente social. Pretendeu-se lançar mão de um olhar sistêmico sobre os valores e comportamentos humanos que influenciam o ambiente de modo similar, tanto no micro como no macro meio social.

Assim, a proposta metodológica aqui apresentada teve o objetivo de abordar o ensino de Psicologia Organizacional por meio de estratégias que propiciem reflexões acerca das repercussões socioambientais dos valores vivenciados no trabalho.

O estudo foi desenvolvido por meio de uma abordagem metodológica qualitativa de natureza interpretativa, por se entender que é o tipo de pesquisa que permite captar o significado que os sujeitos atribuem à vida social. Além disso, ela é inclusiva o bastante para permitir a análise de uma variada gama de situações (MOREIRA; CALEFFE, 2008). Essa é uma demanda do presente estudo, cujas atividades analisadas foram diversas, por comporem um método desenvolvido durante um semestre letivo de aulas.

A observação participante foi eleita como método de investigação, por possibilitar à pesquisadora fazer parte do estudo, enquanto observadora revelada, buscando a colaboração ativa do grupo para os resultados esperados. Isto implicou em explicitar aos sujeitos que o propósito do trabalho seria, além de ministrar a disciplina, atender aos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia, cujos resultados seriam apresentados na presente dissertação.

Segundo Lüdke e André (1988), a observação participante oferece ao pesquisador o privilégio de manter um estreito contato com o fenômeno pesquisado, devido à experiência direta que ela proporciona. O professor constitui-se num praticante e pesquisador, na tentativa de integrar as orientações teóricas e práticas em seu trabalho. A experiência *in loco* permite que se chegue mais próximo à perspectiva dos sujeitos, capturando, com maior fidelidade, a sua visão de mundo e o significado que eles atribuem aos fatos.

As técnicas de coleta de dados consistiram nos registros em diário de campo (exemplo no Apêndice A), nas gravações que foram transcritas (exemplo no Apêndice B) e nos materiais produzidos pelos alunos, como o portfólio construído em grupos (exemplo no Anexo B), nos materiais de seminário, nas respostas escritas a questões dissertativas com temas controversos (fragmentos destes materiais se encontram nas discussões dos resultados).

Salienta-se que no diário de campo foram anotados comentários, perguntas e respostas dos alunos às indagações lançadas, bem como seu comportamento durante as aulas, especialmente nas dinâmicas de grupo.

A disciplina de Psicologia Organizacional foi ministrada a uma turma de 23 alunos do 6º período do curso de Tecnologia em Alimentos de uma universidade pública do Paraná. O trabalho transcorreu durante o primeiro semestre de 2011, ocupando um total de 34 horas/aula, distribuídas em 2 horas semanais.

A seleção dos participantes teve, como critério, a amostra intencional. O curso foi escolhido por fazer parte do campo de investigação e por conter a disciplina em questão, na sua composição curricular. O ementário de Psicologia Organizacional contemplava o assunto-objeto do presente estudo – o comportamento humano no trabalho – compreendendo os seguintes temas: Percepção, Liderança, Motivação Humana no Trabalho, Trabalho em Equipe, Inteligência Emocional, Comunicação e Criatividade.

Para a viabilidade do trabalho, devido ao fato de que a pesquisadora não fazia parte do corpo docente da universidade, foi necessário apresentar uma solicitação formal à direção do câmpus para o desenvolvimento da pesquisa em sala de aula. Considera-se que a formação e atuação profissional como psicóloga educacional, na universidade, contribuíram para que a solicitação fosse aceita de modo irrestrito, autorizando-se o trabalho. A autorização dos próprios alunos também foi solicitada, a fim de cumprir com os requisitos éticos da pesquisa, conforme documento apresentado no Apêndice C.

3.1.1 Desenvolvimento da Proposta para o Ensino de Psicologia Organizacional

A proposta construída para o ensino de Psicologia Organizacional teve a perspectiva CTS como postura epistemológica em relação aos temas trabalhados, sendo que o desenvolvimento metodológico das aulas foi norteado pelos três momentos pedagógicos (DELIZOICOV et al., 2002).

Primeiramente, exploraram-se as possibilidades de articulação interdisciplinar para o desenvolvimento do trabalho, como pressuposto das abordagens CTS e freiriana.

Antes do início do semestre, durante o período de planejamento de ensino foram contatados os futuros professores da turma, buscando-se identificar com quais disciplinas poderia ser construída uma fala comum, especialmente naqueles pontos considerados relevantes para o presente trabalho. Nesta busca, soube-se que os professores das disciplinas de Gestão Ambiental, Desenvolvimento de Produtos e Desenvolvimento de Embalagens haviam planejado, ainda no semestre anterior, um projeto integrador.

O projeto consistia em cada grupo montar uma empresa fictícia, criar e desenvolver o produto, apresentando, ao final do semestre, suas conclusões acerca da viabilidade do mesmo, desde o conceito inicial até o preço ao consumidor, passando por todas as etapas do processo, como pesquisa de mercado, formulação, fabricação, destino de resíduos, embalagem, distribuição e preço final.

No contato com os professores das referentes disciplinas, verificou-se haver muitas afinidades entre os valores e as posturas adotadas por eles e a proposta para a disciplina de Psicologia Organizacional. Até mesmo pela natureza das

disciplinas que propunham o projeto integrador, observou-se forte apelo aos cuidados ambientais, à ética, ao desenvolvimento de produtos mais naturais, com menos agressão ao meio ambiente e ao mesmo tempo viáveis economicamente.

As quatro disciplinas abordavam a questão dos valores da sustentabilidade, com foco específico em suas respectivas áreas do conhecimento. A disciplina de Psicologia Organizacional, que trata sobre os aspectos psíquicos que influenciam o comportamento humano nas empresas, compartilhava de alguns conteúdos com as demais disciplinas, como por exemplo, com a disciplina de Desenvolvimento Produtos, que trabalhava com dinâmicas de facilitação ao processo criativo em equipe, para a inovação tecnológica.

Assim, as conversas com os professores tiveram o objetivo de estabelecer um discurso mais afinado entre as quatro disciplinas, com vistas a uma proposta interdisciplinar.

A participação da disciplina de Psicologia Organizacional no projeto integrador, porém, foi coadjuvante, em que se acompanhou o desenvolvimento dos trabalhos e assistiram-se as apresentações dos grupos. O projeto não foi utilizado como recurso avaliativo em Psicologia Organizacional, devido ao seu planejamento já estar fechado, com todas as etapas do processo e pontos avaliativos; havia pouco tempo para o replanejamento do processo avaliativo da disciplina, cujas informações deveriam ser apresentadas aos alunos, já durante a primeira semana de aulas.

Contudo, o aspecto interdisciplinar foi materializado pelo discurso e exemplos utilizados pelos quatro professores, especialmente quanto à questão dos valores éticos que permeiam os relacionamentos humanos no trabalho em equipe e os cuidados com a saúde e com o meio ambiente, no desenvolvimento de novos produtos.

O projeto integrador foi sistematicamente citado e questionado durante as aulas de Psicologia Organizacional, demonstrando-se a parceria entre as disciplinas. Buscou-se o entendimento de que desenvolver produtos requer eficiência do trabalho em equipe e da liderança, elevada motivação, criatividade, enfim, tudo isso com o olhar voltado à sustentabilidade. Assim, pretendeu-se evidenciar aos alunos que todos os conteúdos trabalhados em Psicologia Organizacional estariam sendo vivenciados por eles na execução do projeto.

Ao final do semestre, os trabalhos dos grupos foram apresentados em seminário, quando puderam ser verificados os resultados do processo (relatados na análise dos resultados, seção 3.2.3).

Ainda na fase exploratória, para o primeiro contato com a turma foi planejada a aplicação de um questionário diagnóstico. Aplicado antes mesmo de apresentar a disciplina, este teve por objetivo avaliar a visão dos alunos acerca das repercussões do comportamento humano (valores e atitudes) nas organizações e no meio social maior; qual o nível de conhecimento e de crítica que eles apresentavam sobre este tema. O fator competitividade empresarial teve ênfase especial nas questões, por se tratar de um valor/atitude central, para a proposta, e por ser de maior controvérsia.

Para tanto, foram formuladas sete questões abertas a serem respondidas no início e ao final do semestre, com o objetivo de compor o rol de atividades que permitissem observar mudanças, na visão dos alunos, como consequência do processo de aprendizagem. As questões estão relacionadas abaixo:

1. Que atitudes/comportamentos no trabalho podem contribuir para o sucesso empresarial? (Cite todas as atitudes/comportamentos que você lembrar) Justifique sua resposta.
2. Estas mesmas atitudes/comportamentos dos trabalhadores podem influenciar positivamente na sociedade maior em que vivemos? Justifique sua resposta.
3. Você considera que a competitividade é necessária às empresas? Justifique sua resposta.
4. A competitividade no mundo do trabalho (entre empresas) tem alguma influência sobre o funcionamento da sociedade? Justifique sua resposta.
5. A competitividade entre empresas tem repercussões positivas ou negativas na sociedade? Justifique sua resposta.
6. No que a competitividade dentro da empresa pode influenciar nos seus resultados?
7. De que modo os valores/atitudes cultivados dentro da empresa podem influenciar no tipo de inovação tecnológica, considerando seus efeitos na sociedade?

Enfatiza-se, como aspecto geral do desenvolvimento da disciplina, que mais do que preparar os alunos com um arcabouço teórico a respeito da psicologia das organizações, escolheu-se dar o foco ao estímulo da percepção acerca das consequências dos valores e comportamentos, bem como à importância da

formação de competências relacionais para atuar no mercado. Deste modo, a disciplina não se restringiu a, apenas, mostrar como e por que as relações se dão, no mundo produtivo, mas como podem se dar, para a construção de uma sociedade melhor.

Sempre se buscou levar os alunos a refletirem sobre o fato de que devem estar preparados para a adoção de atitudes na direção de mudanças sociais; no entanto, também sobre o fato de que existe a realidade das organizações atuais, com sua rigidez e competitividade, próprias do modelo econômico vigente e para o que, também, devem estar preparados.

3.1.1.1 Estrutura do trabalho: os momentos pedagógicos

Optou-se por estruturar os três momentos pedagógicos em dois âmbitos do trabalho: num âmbito mais geral, no que se refere à disciplina como um todo e no âmbito específico de cada conteúdo.

A disciplina foi organizada em três grandes momentos, devido aos conteúdos terem estreita articulação entre si, possibilitando, por exemplo, problematizar grandes blocos de conteúdos com as mesmas questões e atividades. Assim, conferiu-se maior peso a cada momento num determinado período do semestre.

O primeiro momento pedagógico — ou de problematização inicial — teve maior ênfase no primeiro terço da carga horária do semestre, ocupando 10 aulas; o segundo momento pedagógico — ou de organização dos conhecimentos — recebeu maior destaque no período intermediário do semestre, ocupando 18 aulas; o terceiro momento pedagógico — ou de aplicação dos conhecimentos — teve ênfase maior ao final do semestre letivo, ocupando 4 aulas.

Apesar de terem pesos diferentes no transcurso do semestre, os três momentos pedagógicos também estruturaram cada conteúdo específico (ou pequenos blocos de conteúdos). A alternância dos três momentos, de modo cíclico, permitiu retomar as problematizações iniciais do primeiro grande momento pedagógico da disciplina (problemas socioambientais e seus valores correspondentes) e contextualizá-las a cada novo conteúdo.

Assim, intercalaram-se os diferentes momentos pedagógicos, provendo os alunos, gradativamente, com problematizações, conteúdos propriamente ditos e aplicações acerca dos conhecimentos.

Momentos Pedagógicos Adaptação do Método Freire por Delizoicov (1991; 2008) Objetivos	Atividades
<p>1º momento pedagógico: problematização inicial (10 primeiras aulas)</p> <p>Levar os alunos a:</p> <p>a) visualizar sistemicamente as relações do desenvolvimento tecnológico com os principais problemas socioambientais mundiais;</p> <p>b) compreender a influência dos processos de gestão sobre o desenvolvimento tecnológico;</p> <p>c) problematizar o papel da competitividade, no atual modelo de gestão, abordando seus diferentes tipos, bem como analisar as contradições entre os valores da competitividade predatória e os valores da colaboração;</p> <p>d) perceber que, em qualquer nível de atuação, o comportamento das pessoas está respaldado em valores construídos socialmente, e que tais valores, vivenciados no âmbito do trabalho, voltam</p>	<p>Sensibilização para o tema central 'sustentabilidade X problemas socioambientais decorrentes do desenvolvimento científico e tecnológico'. (em torno do qual todos os conteúdos da disciplina se desenvolveram)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por entender-se que a macrorrealidade social, em suas relações sistêmicas, precisa ser apresentada aos alunos de modo problematizado, buscou-se sensibilizá-los para os problemas mais relevantes que ela apresenta. Esta sensibilização consistiu numa adaptação das três primeiras fases da investigação temática proposta por Freire (1987)(ver nota de rodapé 3, p.50). - Os temas mais abrangentes do ementário da disciplina, como Percepção, Personalidade, Equipes, Relações humanas e Liderança foram introduzidos nesta etapa. Numa perspectiva de problematização, levantaram-se as controvérsias existentes entre os valores e atitudes humanos (em nível micro e macro) e o desenvolvimento científico e tecnológico. - De modo especial, a problematização inicial se fez valer do tema 'Percepção: desenvolvimento da visão sistêmica sobre os problemas do mundo'. O conteúdo 'Percepção' fazia parte do ementário oficial da disciplina, no entanto, o enfoque 'visão sistêmica'⁶ atribuído ao tema possibilitou enriquecer a problematização dos demais conteúdos do ementário, ancorando grande parte das reflexões relacionadas aos objetivos da presente proposta. <p>Atividades:</p> <p>Obs.: a maneira como as atividades a seguir foram trabalhadas consta no Guia Didático (GD) que acompanha esta dissertação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinâmica dos Quebra-Cabeças (GD, p. 20)- problematização da competitividade no trabalho enquanto valor rejeitado no interior das organizações, mas impregnado em cada um, pela cultura. • Filme "A história das coisas" (GD, p. 22) - a dinâmica do sistema produtivo, a exploração predatória dos recursos naturais e a instauração dos valores do consumo. • Texto-debate "As concepções dos professores brasileiros

⁶ A visão ou pensamento sistêmico vê o todo como indissociável, de modo que o estudo das partes, em separado, não permite o conhecimento do funcionamento de todo o organismo. O pensamento sistêmico é interdisciplinar e considera a complexidade dos fenômenos em suas relações sinérgicas de causa e efeito. (CAPRA, 2007)

<p>a influenciar a sociedade.</p>	<p>brasileiros sobre a situação do mundo” (GD, p. 25)- implicações sistêmicas entre os principais problemas que a humanidade enfrenta, decorrentes de valores não sustentáveis. Tais valores são vivenciados pela sociedade, mas rejeitados no ambiente organizacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimulação visual acerca dos grandes problemas socioambientais do planeta. (GD, p. 30) • Texto-debate: “Evolução da gestão de pessoas e da liderança nas organizações” – mudanças no modo de gestão acompanham as transformações sociais. (GD, p. 33) • Dinâmica das Cores – respeito às diferenças como ferramenta da nova liderança; transposição para o âmbito socioambiental macro: a não sustentabilidade da tendência social à homogeneização cultural e biológica. (GD, p. 37) • Dinâmica do Chefe – Tendência a utilizar o poder de modo arbitrário, sem uma visão holística sobre as necessidades do outro e do entorno social, como herança cultural do antigo paradigma. (GD, p. 41) <p>Os enxertos CTS tiveram relevante inserção nesta etapa metodológica, quando foram levantadas as principais questões controversas, relacionando-se os conteúdos da disciplina com o tema central.</p> <p>Tais questões, que constam abaixo, decorreram das atividades de problematização realizadas neste primeiro momento pedagógico. Foram lançadas durante as atividades de problematização inicial e foram retomadas sistematicamente, no decorrer das aulas, incluindo o segundo e o terceiro momentos pedagógicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> — É realmente necessário que o mundo “cresça” no ritmo em que está crescendo? — Por que as pessoas consideram que o crescimento é algo desejável, se ele é insustentável? (diferença entre crescimento e desenvolvimento) — Por que a competitividade é, ao mesmo tempo, boa e ruim? — O que falta às pessoas da sociedade global, para que os padrões de crescimento/desenvolvimento/competitividade atendam às reais necessidades humanas? — De que modo o uso da ciência e da tecnologia pode influenciar negativamente a sociedade? E positivamente? — No que concerne à Psicologia Organizacional, como o comportamento humano no trabalho pode gerar resultados que venham ao encontro dos objetivos da sustentabilidade do planeta?
<p>2º momento pedagógico: organização do conhecimento (18 aulas)</p> <p>a) Apresentar aos alunos conceitos e definições científicas sobre Percepção, Liderança, Equipes, Motivação, Inteligência Emocional, Comunicação e Criatividade;</p> <p>b) Proporcionar</p>	<p>- Ênfase aos aspectos teóricos sobre os conteúdos do ementário, intercalados com atividades de revisão e fixação. Para isso, utilizaram-se aulas expositivas, dinâmicas para fixação e a construção do portfólio.</p> <p>- Todos os conteúdos da disciplina se estruturaram a partir do tema central, estabelecendo-se ‘pontes’ entre os efeitos sociais dos valores e atitudes que permeiam o desenvolvimento científico e tecnológico, tanto no nível micro (das organizações) como no nível macro (socioambiental).</p> <p>Carga horária dedicada a cada tema:</p>

<p>oportunidades para os alunos compararem os novos conhecimentos com aqueles que traziam, a fim de melhor fundamentarem a sua compreensão das situações problematizadas na etapa anterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 4 aulas para aspectos teóricos sobre Liderança e Equipes; • 4 aulas para aspectos teóricos sobre Motivação e Inteligência Emocional. • 4 aulas para atividades de revisão e fixação. • 4 aulas para aspectos teóricos sobre Comunicação e Criatividade. • 2 aulas para atividades de revisão e fixação. <p>Neste período do semestre, a organização do conhecimento (conteúdos formais) teve maior enfoque. Contudo, cada tema ou bloco de temas foi estruturado pelos 3 momentos pedagógicos.</p>
<p>3º momento pedagógico: aplicação do conhecimento (4 aulas)</p> <p>a) A partir de atividades teóricas e práticas, possibilitar aos alunos a análise e a interpretação, tanto das situações problematizadas como de outras que possam ser compreendidas pelo mesmo conhecimento;</p> <p>b) capacitar os alunos a empregar os conhecimentos científicos, buscando sua generalização da conceituação para a compreensão das situações da vida real.</p>	<p>A carga horária especificamente destinada a esta etapa se concentrou mais ao final do semestre, para o seminário final da disciplina, que se caracterizou especialmente por propiciar a aplicação dos conhecimentos, ocupando o espaço de 4 aulas.</p> <p>Porém, a prática da aplicação do conhecimento se valeu também de algumas atividades da etapa anterior, de organização do conhecimento, conforme os primeiros conteúdos foram sendo apropriados pelos alunos. Tais atividades consistiram nas dinâmicas e confecção de materiais escritos (em seu caráter de aplicação do conhecimento). A carga horária utilizada destas atividades para a aplicação do conhecimento foi mais difusa, por isso não está aqui descrita.</p> <p>Assim também a apresentação final do projeto integrador, promovido pelas disciplinas de Gestão Ambiental, Desenvolvimento de Produtos e Desenvolvimento de Embalagens foi considerada como momento especial de aplicação dos conhecimentos. No entanto, a apresentação foi realizada durante a carga horária destas disciplinas.</p> <p>Obs.: As 2 últimas aulas foram utilizadas para a autoavaliação dos alunos e reaplicação do questionário diagnóstico, totalizando-se, com estas, as 34 horas-aula da disciplina.</p>

Quadro 2: Visão Macro da Metodologia proposta - Os Três Momentos Pedagógicos no Ensino de Psicologia Organizacional
Fonte: Própria

O quadro 1 apresenta uma visão macro da metodologia proposta, com a divisão do trabalho em três grandes momentos pedagógicos e seus macro-objetivos. Para o desenvolvimento das atividades, a carga horária total da disciplina, de 34 horas-aula, foi distribuída conforme consta no quadro abaixo, contando com duas horas-aula semanais consecutivas.

Conforme já mencionado, cada conteúdo específico também foi estruturado em três momentos pedagógicos. Como exemplificação dos três momentos aplicados a um conteúdo, apresenta-se o modo como foi trabalhado o tema Liderança.

Conteúdo: Liderança

Primeiro momento - Problematização inicial:

Na introdução do conteúdo Liderança, a questão problematizadora lançada foi a seguinte: “O trabalho da liderança, dentro das organizações, de algum modo pode influenciar o mundo lá fora, no que se refere às problemáticas socioambientais discutidas anteriormente? Como poderia ser essa influência?”

Procedeu-se um diálogo com a turma neste sentido, a fim de verificar suas concepções (senso comum) sobre o tema.

Foram resgatadas as problematizações realizadas no primeiro grande momento pedagógico da disciplina, especialmente as referentes à Dinâmica das Cores e à Dinâmica do Chefe, aplicadas nas aulas anteriores, correspondentes àquele período. O resgate de tais questões visou levar a turma a sentir falta de conhecimentos formais que lhes permitissem respondê-las.

No quadro a seguir constam os conteúdos e os objetivos das respectivas dinâmicas, cujas discussões foram retomadas neste momento (os passos para sua aplicação encontram-se no Guia Didático, nas páginas 37 e 41 respectivamente).

Dinâmica das Cores

Conteúdos trabalhados: A caracterização dos três grandes estilos de atuação no trabalho, de acordo com a cor⁷. A dinâmica permite trabalhar de modo integrado os temas Personalidade, Equipes e Liderança.

Objetivos: levar os alunos a perceber que: a) as pessoas apresentam diferentes modos de atuação, no trabalho, devido às suas diferentes personalidades; b) existe uma tendência a rejeitar as diferenças; c) todos os modos de atuação apresentam fortalezas e fragilidades; d)

⁷ Esta dinâmica encontra respaldo teórico em Seagal e Horne (1998). As características de cada cor são assim descritas:

- Vermelho ou Físico - Ativo, é mais do fazer, gosta de resultados em curto prazo, é passional, impulsivo, durão, sincero (nem sempre suficientemente polido), tem iniciativa, gosta de estar no comando, maior agressividade (aguerrido), inicia, exige, disciplina, independente, geralmente é o que 'carrega o piano'.

- Amarelo ou Emocional - Amistoso, conciliador, afetivo, valoriza relacionamentos, receia atritos, auxilia, é compreensivo, sabe ouvir e considerar a opinião do outro, gosta do trabalho em equipe, apoia, harmoniza, alivia tensão, valoriza amizades, 'calor' humano, baixa agressividade.

- Azul ou Mental - Lógico, não considera o afeto, move-se pela razão, busca informações para um bom planejamento, detalhista, argumenta, define, esclarece, critica, testa. Sua meta é a precisão.

aceitar as diferenças e aprender com elas complementa nossas competências, contribuindo para o desenvolvimento da liderança; e) o respeito ao outro deve ser um valor universal; f) a aceitação das diferenças, desde o nível micro, organizacional, propicia o desenvolvimento do valor universal de aceitação da diversidade — uma das questões polêmicas do tema sustentabilidade.

Dinâmica do Chefe

Conteúdos trabalhados: Liderança (estereótipos do papel do chefe, tendência ao abuso de poder) visão sistêmica das necessidades do trabalho e das necessidades do outro, enquanto colaborador.

Objetivos: a) demonstrar a tendência que se tem ao abuso de poder, quando da total liberdade de ação para delegar atribuições ao outro; b) observar a falta de visão sistêmica no desempenho de um cargo de liderança, quando não se contextualizam as tarefas às necessidades do contexto geral; c) proporcionar subsídios para a reflexão sobre os efeitos da herança histórica dos valores e atitudes relacionados a cargos de autoridade e poder; d) generalizar a reflexão desta percepção para todos os âmbitos de atuação social, ou seja, os efeitos dos mesmos valores, em nível micro e na sociedade global, como as necessidades individuais X coletivas, o egoísmo X necessidades do outro.

Quadro 3: Dinâmicas de Grupo Utilizadas no Primeiro Momento Pedagógico - Problematização do Tema Liderança
Fonte: Própria

Segundo momento - Organização do conhecimento:

Os conteúdos formais sobre liderança tiveram por referência autores como Minicucci (1995); Seagal; Horne (1998); Drucker (1999; 2000); Moscovici (2002); Wind e Main (2002); Chiavenato (2004; 2005); Tashizawa, Ferreira e Fortuna (2006).

A partir de aula expositiva com a utilização de datashow, trabalhou-se sobre: o conceito de liderança e seus estilos clássicos; o fato de diferentes realidades de trabalho demandarem diferentes posturas do líder; as possibilidades de melhorar a configuração organizacional, a partir de estratégias de alinhamento da visão, missão e valores dos liderados com os da organização; a 'nova liderança' e a justificativa de seu papel, diante do novo contexto sócio-histórico do desenvolvimento tecnológico.

Obs.: Durante a problematização inicial da disciplina (primeiro grande momento pedagógico), havia sido trabalhado com o texto 'Evolução da gestão de pessoas e da liderança nas organizações' (ANEXO A), o que permitiu que, ao se abordar especificamente o tema Liderança, os alunos já tivessem noções sobre a evolução histórica de seu conceito.

Realizou-se uma atividade de debate utilizando uma coletânea de frases sobre a nova liderança, tal como se encontram nos livros comumente usados na área de gestão de pessoas, citados anteriormente. Cada aluno recebeu uma filpeta

com uma das frases e, em grande círculo, o debate se seguiu à exposição do entendimento de cada um sobre ela. (Quadro 4)

As reflexões levantadas junto com esses conteúdos teóricos sobre o novo líder no atual contexto socioambiental se referem ao seu papel enquanto estimulador dos valores que permeiam o ambiente de trabalho, os quais têm repercussões socioambientais importantes: a atenção voltada ao ser humano, tão importante dentro quanto fora da organização; a colaboração em equipe; o incentivo à aceitação das diferenças; a proatividade; a fluência da comunicação para o favorecimento dos processos criativos, visando a inovação tecnológica socialmente responsável.

Durante o debate, por exemplo, problematizaram-se palavras chaves contidas nas frases, como: 'o que significa **sucesso**'? (frase 1); 'quais deveriam ser as **verdades** e a **ética** do líder'? (frase 16).

FRASES CONTIDAS NAS FILIPETAS:

1. Avalia-se o sucesso do líder pelo sucesso dos seus liderados, no sentido de que uma de suas principais funções seja de liderar os outros para que possam liderar-se a si mesmos.
2. O líder do passado costumava erguer barreiras. Agora o líder tem de destruir essas barreiras e construir pontes.
3. Um líder deve estar preocupado com o **planejamento da organização** como um todo, com o fim de obter resultados, e não mais com o controle de cada um dos seus funcionários.
4. Líder é aquele que **mostra a direção** a seguir e guia as pessoas de forma a chegarem todos juntos.
5. O líder do passado sabia *como dizer às pessoas o que deve ser feito*. O líder do futuro saberá *como perguntar às pessoas o que e como pode ser feito, para obterem-se os melhores resultados* (capacidade de obter *feedback* e novas idéias).
6. Os outros percebem o líder como **capaz de gerar melhorias**.
7. O novo líder gere e antecipa as mudanças, proporcionando a constante aprendizagem organizacional. É orientado para a **possibilidade** ('é possível').
8. O novo líder **desenvolve** as pessoas, é **educador**. E proporciona **feedback**.
9. O verdadeiro líder deve atentar-se para as **necessidades pessoais dos seus seguidores**, tais como: a de aprender, de autovalorização, de orgulho, de competência, de ser útil. Não deve ver o seu subordinado como alguém que tem o trabalho somente como fonte de dinheiro.
10. **Alinhar** missão e objetivo individuais à missão da organização é tarefa essencial do líder.
11. Liderança é **criar um ambiente** no qual o trabalhador possa despertar seu potencial

motivacional.

12. Por que os grupos são 'times'? Porque o importante não é ficar com a bola, é fazer o gol.
13. Os líderes são bastante visíveis, portanto influenciam os membros do grupo através do seu próprio **exemplo**.
14. O líder **faz parte do grupo**, junto com os trabalhadores, e existe entre eles **uma relação de troca**. Cada um vai aprender com todos.
15. Quando nos tornamos melhores líderes, tornamo-nos também melhores seguidores. Liderar é ter noção de responsabilidade, ter paixão (motivação), saber tomar decisões. Isso é bom em qualquer nível hierárquico.
16. **É possível aprender a ser líder? Sim**. O líder eficiente, em geral, não está tentando ser líder, está apenas se esforçando para expressar suas verdades e sua ética. É alguém que quer aprender e busca o autoconhecimento.
17. Líderes hoje têm de começar a pensar como **agentes de mudança**. Eles não podem mudar a cultura no sentido de eliminar elementos disfuncionais, mas podem fazê-los evoluir, **construindo sobre seus pontos fortes e atrofiando os pontos fracos**.
18. O papel da liderança **depende da situação** particular, da tarefa e das características dos subordinados. Não existe a figura do líder ideal, aplicável a qualquer caso.
19. Liderar é **gerir um processo contínuo de escolhas**, que permite à empresa caminhar em direção à sua meta.
20. O líder empenha-se em promover o **crescimento** dos liderados rumo à **participação** e à **criatividade** na resolução de problemas. Utiliza-se, para tanto, da delegação, sendo um **facilitador**.
21. Um líder, além de ser capaz de **delegar** tarefas, deve **dar apoio** aos liderados e proporcionar **feedback**.
22. Os líderes **agem**. Não ficam atrás das linhas de batalha, como os generais nas guerras.
23. Liderar é exercer **influência** interpessoal através de um eficaz processo de **comunicação**, gerando esforços para atingir os objetivos.
24. Um líder eficaz não é necessariamente alguém amado e admirado, mas alguém cujos seguidores fazem as coisas certas. Popularidade não é liderança. **Resultados**, sim.
25. Os novos líderes buscam opções '**ganhar-ganhar** ou nada feito', que conduzam à sinergia.
26. Liderança não é posição, privilégios, títulos ou dinheiro. Significa **responsabilidade**.
27. Líderes geram **esperança** e **convicção** nos seguidores.
28. O verdadeiro líder **dá poderes, dá autonomia**, proporciona *empowerment**

* *Empowerment*: delegar poderes – de decisão, de responsabilidade, de confiança; realizar *empowerment* é 'empoderar' o seu funcionário, o seu colega.

Quadro 4: Coletânea de Frases sobre a Nova Liderança

Fonte: Adaptado de diversos autores

A confecção do portfólio em grupos consistiu numa das atividades de organização do conhecimento. Uma das três partes do portfólio, enquanto material

avaliativo, tratou especificamente sobre o tema Liderança, o que pode ser visto no Anexo B.

Buscou-se estabelecer ligações entre o tema Liderança e os próximos conteúdos a serem trabalhados: Motivação, Inteligência Emocional, Equipes, Comunicação e Criatividade, todos eles mantendo relação especial com o tema Percepção.

Terceiro momento - Aplicação do conhecimento:

Após o trabalho com o bloco de conteúdos teóricos Liderança, Equipes, Motivação e Inteligência Emocional, ministrou-se a Dinâmica 'Elenco Especial'⁸, que permitiu aplicar, de modo integrado, os conhecimentos sobre tais temas. Nesta atividade, não foram exercitados os conhecimentos teóricos, mas oportunizou-se o exercício de competências essenciais da liderança, como a comunicação assertiva, a capacidade de fornecer *feedback* e de reconhecer positivamente as capacidades do outro, como fator motivacional.

Os conteúdos trabalhados pela dinâmica e seus respectivos objetivos se encontram no quadro abaixo (já os passos para sua aplicação se encontram no Apêndice B do Guia Didático).

<p>Dinâmica Elenco Especial</p> <p>Conteúdos trabalhados: Liderança, Motivação, Inteligência Emocional e Comunicação (todos os temas relacionados constituem competências de Liderança)</p> <p>Objetivos: a) fornecer <i>feedback</i> aos colegas; b) enfrentar possíveis barreiras nos relacionamentos; c) exercitar a comunicação assertiva; d) vivenciar a motivação gerada pelo reconhecimento positivo das próprias competências, pelo outro (aspecto motivacional defendido por Herzberg⁹).</p>

Quadro 5: Dinâmica de Grupo Elenco Especial – Conteúdos e Objetivos
Fonte: Própria

O Seminário realizado ao final da disciplina também consistiu num momento de aplicação do conhecimento sobre o tema, sendo trabalhado especificamente por um dos grupos e trazido para a discussão em turma.

⁸ Adaptada de Antunes (1996, p. 91)

⁹ Teórico sobre a motivação humana no trabalho (CHIAVENATTO, 2005)

O Projeto Integrador ofereceu oportunidade de aplicação dos conteúdos sobre Liderança, quando os alunos simularam o empreendimento de criação de uma empresa, cujo exercício foi estimulado pelas aulas de Psicologia Organizacional.

O portfólio construído, onde os alunos deveriam posicionar-se frente ao papel da liderança nas organizações, consistiu em mais um momento de aplicação dos conteúdos.

O caráter de aplicação do conhecimento que tiveram as atividades de Seminário, Projeto Integrador e o portfólio pode ser observado na discussão dos resultados, na seção 3.2.3.

Foi possível enxertar abordagens CTS em cada um dos dos três momentos pedagógicos, no trabalho com o tema Liderança, o que conferiu um enfoque crítico em relação à responsabilidade social do líder. Assim se sucedeu com os demais temas do programa da disciplina, o que se encontra exemplificado no Guia Didático.

A seguir, procede-se a análise dos dados obtidos durante o trabalho com a disciplina, no decorrer do semestre.

3.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na programação da disciplina de Psicologia Organizacional, mantiveram-se os conteúdos clássicos, contidos na ementa, sendo introduzidos temas CTS, com os quais se estabeleceram correlações no decorrer das aulas. Assim, pode-se dizer que a metodologia implementada consistiu no que Bazzo e Pereira (2009) descrevem como 'enxertos CTS'.

A análise se deu após leitura e releitura dos registros relativos ao desenvolvimento das atividades, cujos dados obtidos foram agrupados por unidades de significado. Ao considerarem-se os pontos convergentes e os divergentes, emergiram três categorias de análise relevantes para os objetivos do estudo:

1. Valores arraigados e visão fragmentada como objetos de problematização;
2. A motivação dos participantes em relação à proposta;
3. O despertar de percepções e valores inerentes à sustentabilidade.

Para garantir o anonimato dos participantes do estudo, os nomes dos alunos foram convertidos em nomes fictícios. A seguir, apresenta-se a discussão dos resultados relativa à primeira categoria de análise.

3.2.1 Valores Arraigados e Visão Fragmentada como Objetos de Problematização

Pode-se verificar que a denominação desta categoria contém dois tópicos: 'valores arraigados' e 'visão fragmentada'. Ambos fazem parte da mesma categoria, devido a tais fenômenos tenderem a aparecer juntos, o que demonstra a relação estreita entre os valores e o tipo de visão de mundo.

Por tratar sobre os comportamentos dos alunos enquanto objetos de problematização, esta categoria possui uma natureza abrangente para a análise, relacionando-se a situações amplas, onde os fenômenos apareceram. Então, algumas vezes será necessário relatar o desenvolvimento de dinâmicas ou atividades realizadas em aula, a fim de que possam ser percebidos os comportamentos dos alunos naquele contexto e espaço de tempo.

A análise efetivada dentro desta categoria abrange especialmente os fenômenos ocorridos durante as 10 primeiras aulas, que coincidiram com o primeiro momento pedagógico – de problematização da realidade.

Os valores arraigados culturalmente tendem a interferir no desempenho dos relacionamentos em situações de trabalho, evidenciando-se principalmente por comportamentos competitivos, interesses egoístas em detrimento dos coletivos, comportamentos discriminatórios em relação às diferenças de modos de pensar e de agir do outro. A visão fragmentada consiste em não enxergar as repercussões sistêmicas de tais comportamentos no todo, tanto do próprio ambiente de trabalho como no macroambiente social.

Autores como Capra (2002; 2007); Gil-Pérez et al. (2000; 2003) e Morin (2005) abordam a vigência de tais valores e de tal visão na sociedade que, vivenciados nos diversos âmbitos da vida humana, acabam por gerar os problemas socioambientais de grandes proporções que o planeta enfrenta.

Antes ainda da etapa de problematização, investigou-se a percepção dos alunos em relação ao fenômeno 'competitividade', devido ao seu forte apelo social, em especial no mundo do trabalho; e devido às contradições que o conceito encerra,

por ser um valor desejado, ao mesmo tempo em que, segundo os autores citados, traz 'de carona' os mencionados valores incompatíveis com a sustentabilidade.

Assim, o levantamento inicial feito pela aplicação do questionário diagnóstico intentou verificar o que os alunos pensam sobre a influência do comportamento humano no âmbito do trabalho e no macroambiente social, especialmente sobre o fator competitividade empresarial.

A grande maioria dos alunos demonstrou não conceber a competitividade vigente em seus aspectos negativos. Como exemplo, nas respostas à questão "**Você considera que a competitividade é necessária às empresas? Justifique sua resposta**", todos os alunos responderam 'sim' – o que parece óbvio, pois a competitividade constitui a essência do modelo econômico vigente – exemplificando-se com a resposta de Igor: "Sim, faz com que aumente a produção e até mesmo a qualidade do trabalho".

Contudo, a quase totalidade dos alunos (94%)¹⁰ justificou a necessidade da competitividade empresarial apenas em seus **aspectos positivos**, os quais foram descritos em duas esferas:

1) para gerar inovações, qualidade e preços baixos dos produtos e serviços (**sucesso da empresa no mercado**), como se pode verificar na resposta de "Breno: "Sim, pois é com a competitividade, principalmente, que vem o aprimoramento e a inovação, de determinada área, serviço, etc" e na resposta de Sandra:

Sim, pois isto estimula o desenvolvimento de novos produtos e serviços, melhorando a qualidade, preço, atendimento aos consumidores. Também possibilita a criação de mais vagas para profissionais capacitados.

2) e como estímulo ao desenvolvimento de competências profissionais (**sucesso do trabalhador na carreira**), o que pode ser observado na resposta de Diana: "Sim, pois a competitividade pode trazer mais vontade de fazer melhor e com mais qualidade as suas metas, tarefas" e na resposta de Amanda: "Sim. Pois quanto mais você fizer pela empresa mais você será bem sucedido e conseqüentemente subir no conceito da empresa."

¹⁰ Na primeira aplicação do questionário, o total de respondentes foi de 17 sujeitos.

Tais respostas ilustraram a valência do discurso empresarial na vivência dos educandos, sobre a importância de ser competitivo enquanto valor central para o sucesso da empresa e dos profissionais, encontrado nos referenciais da área, como em Minicuchi (1995), Drucker (1999; 2000), Wind e Main (2002), Chiavenato (2004; 2005), Tashizawa, Ferreira e Fortuna (2006).

Ao ser considerado praticamente apenas em seus aspectos positivos, o fator competitividade evidencia-se como um valor arraigado e **inquestionável**, como se seus efeitos negativos não merecessem ser abordados. Parece consistir no que Kuhn (2007) denomina como 'a peça que sobra', no quebra-cabeça do paradigma vigente.

A única resposta à mencionada questão do questionário ("Você considera que a competitividade é necessária às empresas? Justifique sua resposta"), em que a competitividade apareceu como fator controverso, com possíveis implicações negativas foi a de Tamires:

Acredito que seja necessária e boa somente às empresas porque talvez isso interfira na parte emocional dos trabalhadores competidores. Pode haver brigas entre eles. É importante que a competitividade não afete outra pessoa com intenção de prejudicá-la.

Esta resposta reflete uma preocupação, porém parece ainda pouco fundamentada, no momento em que refere que às empresas ela é positiva ("necessária e boa") e aos trabalhadores ela pode ser negativa. Não parece conceber o fenômeno em suas implicações sistêmicas, conforme aborda Capra (2002; 2007), nem tampouco se refere à possibilidade de existir tipos diferentes de competitividade – como fator de estímulo à autossuperação e como meio de superar o outro – conforme assinalam Hibbard e Buhrmester (2008).

Nas demais respostas da primeira aplicação do questionário, percebem-se poucas alusões aos efeitos negativos da competitividade, de modo que tal carência de manifestações de preocupação denota a visão fragmentada dos universitários da área acerca de suas repercussões socioambientais sistêmicas, confirmando o que denunciam os teóricos sobre a sustentabilidade planetária, como Gil-Pérez et al. (2000; 2003), Capra (2002; 2007) e Morin (2005; 2007).

Ao iniciarem-se as atividades do Primeiro Momento Pedagógico, foi possível passar a problematizar os valores e a visão que os alunos carregam, no sentido do exposto acima.

Durante a execução da dinâmica do Quebra-Cabeças (primeira aula), os alunos não demoraram a perceber que as peças estavam misturadas, iniciando logo a negociação de peças. Um dos grupos acabou bem antes, havendo elevada vibração de seus membros pela vitória, com pulos e abraços. Enquanto os demais continuavam a montagem, os membros deste grupo ficaram conversando entre si, aguardando os demais grupos terminarem, sem colaborar. O mesmo ocorreu com o segundo grupo, quando terminou, sendo que o terceiro grupo não comemorou ao terminar a atividade, por ter 'perdido'.

Formou-se o grande grupo para a discussão dos resultados. Ao perguntar-se o que acharam da dinâmica, Tamires comentou que esta já havia sido aplicada no início do curso, numa disciplina voltada à Administração. A turma confirmou, tendo a maioria a vivenciado na mesma ocasião. Comentaram que, por isso, lembraram prontamente que as peças estariam misturadas nos envelopes. Não avisaram, inicialmente, devido a não terem certeza se seria a mesma dinâmica.

Questionou-se a situação principal relativa aos objetivos da dinâmica: o fato das equipes se colocarem em competição, não cooperando com as demais nem ao término de sua tarefa. Ora, se a ordem era para que todos completassem a montagem o mais rápido possível, não deveriam colaborar entre si, já que não foi dito para competir e especialmente por terem participado da dinâmica anteriormente? Ninguém teria se lembrado deste fator controverso, a fim de não repeti-lo?

Os alunos demonstraram-se surpresos com este objetivo da dinâmica. Carla comentou que, da outra vez, o foco foi trabalhar a iniciativa em negociar as peças com os outros grupos, mas o fator colaboração/competitividade não foi trabalhado. Pelas reações apresentadas, observou-se que os alunos manifestaram perceber claramente como o fator competitividade ficou explícito, durante a dinâmica. Neste momento, as equipes que não venceram 'brincaram' com as demais, cobrando pela colaboração que não obtiveram: "Aí, hein, vocês (grupo 1), vendo nós ralando pra conseguir montar e nada de ajudar; que coisa feia!" (ROSÉLIA)

Em sua simbologia, a dinâmica dos Quebra-cabeças propiciou demonstrar a tendência de competir ao invés de colaborar, ou seja, o egoísmo, o 'cada um por si'. O comportamento isolado dos grupos mostrou que não se sentiram partes da mesma coletividade, como se fossem setores de uma empresa. Assim, manifestou-se a visão fragmentada que Morin (2005) critica, que dificulta aos seres humanos se perceberem como partes de uma totalidade. Confirma-se o que Gil-Pérez et al. (2000; 2003) afirmam, que estes valores estão culturalmente enraizados na sociedade.

Uma questão ficou latente: por que o professor que trabalhou com esta dinâmica, anteriormente, não explorou a questão da colaboração X competitividade, já que ela tão bem propicia o levantamento destes valores? Será que por não considerar este tema importante? Ou por achar que a competitividade 'faz parte' e não deve ser questionada?

No debate sobre o filme 'A História das coisas', uma questão que apareceu foi a falta da percepção que permita, aos sujeitos sociais, enxergar a sua própria alienação, como parte explorada do sistema produtivo. Apesar do filme já ser conhecido por alguns, à maioria causou o impacto próprio de algo que se percebe tardiamente, algo que não está na pauta das reflexões cotidianas. Tal fenômeno é confirmado pelas falas de alguns alunos.

Me chamou a atenção como quase tudo o que consumimos é jogado fora em 6 meses... Pior que é isso, mesmo! A mídia influencia muito, né, professora. Até a nossa autoestima depende de seguirmos ou não seguirmos a moda. É bem assim como ela fala, que a gente vive, do trabalho pra casa, vemos TV, compramos — ou queremos comprar (risos). É aquela rotina sem muito sentido, a gente não tem tempo pra mais nada, ainda mais a gente que estuda... (ANDREIA)

Já o que me chamou a atenção foi o modo como o meio ambiente está sendo destruído. É como se diz, com o perdão da palavra, enquanto a água não 'bate na bunda', a gente faz de conta que não vê. Apesar da gente saber disso tudo, ainda assim continua agindo igual, fazendo de conta que não é com a gente. Isso é estranho, né, professora, a gente não estar nem aí... eu me preocupo, mas ... fazer o quê, né? (DÉCIO)

As falas evidenciam a alegação de Foucault (1966) sobre o assujeitamento do ser humano ao poder, ao afirmar que o sistema impõe subliminarmente, aos homens, um modo de vida, o qual adotam por sua 'livre vontade'.

A falta da visão sistêmica e a prevalência de outros valores arraigados que parecem não fazer parte das reflexões cotidianas apareceram na Dinâmica das Cores: a tendência a rejeitar o outro, por suas diferenças no modo de pensar e agir; a tendência a ver as diferenças como fraquezas e não como possíveis fortalezas inerentes à diversidade e com as quais se pode aprender, como partes importantes de um mesmo todo.

Após se identificarem com uma das três cores em seu estilo de atuação no trabalho (vermelho, azul ou amarelo)¹¹, os respectivos grupos descreveram os benefícios e as dificuldades de seu estilo. Depois, cada grupo falou ao grande grupo sobre as dificuldades sentidas em trabalhar com as demais 'cores'.

Neste momento da dinâmica, os grupos passaram a se 'alfinetar', apontando as dificuldades de trabalhar com estilos diferentes do seu. A exemplo, um membro da equipe 'amarelo' falou à equipe 'vermelho' algo como:

Eu sei que é importante não perder o foco das tarefas, mas às vezes a gente precisa parar e discutir a relação, pode ter alguém chateado no grupo por alguma coisa. Mas o pessoal vermelho não gosta de ouvir, conversar, estas coisas, vai passando por cima de todo mundo. (MARIANA)

Com a devida mediação, os grupos passaram a se perceber de acordo com a visão dos estilos diferentes do seu, entendendo que aquilo que consideram fortalezas em si, os outros podem considerar fraquezas, e vice-versa. Nesta etapa da dinâmica, ficou clara a tendência à intolerância às diferenças.

As discussões no grande grupo giraram em torno dos valores sociais que influenciam as relações interpessoais, em todos os âmbitos. Foi realizada a transposição das atitudes e comportamentos discutidos, abordando-se suas repercussões na sociedade maior. Relacionou-se com as discussões sobre o filme 'A História das coisas', da aula anterior. O 'gancho' foi a influência social da tendência de massificação das pessoas pela indução ao consumo do que está na

¹¹ Vermelho ou Físico - Ativo, é mais do fazer, gosta de resultados em curto prazo, é passional, impulsivo, tem iniciativa, gosta de estar no comando.

Azul ou Mental - Lógico, não considera o afeto, move-se pela razão, busca informações para um bom planejamento, detalhista, argumenta, critica. Sua meta é a precisão.

Amarelo ou Emocional - Amistoso, conciliador, afetivo, valoriza relacionamentos, auxilia, é compreensivo, gosta do trabalho em equipe, baixa agressividade.

moda, em que o diferente é visto como inadequado e não como alguém que vem a complementar o grupo com sua diversidade.

Os fenômenos de falta de colaboração e de aceitação do outro em suas diferenças, bem como os resultados da primeira aplicação do questionário, massivamente favoráveis à competitividade, demonstraram como os valores da não sustentabilidade estão arraigados nos comportamentos.

Durante a Dinâmica do Chefe, manifestaram-se outros fenômenos inerentes à presente categoria de análise, mais especificamente os valores vinculados às relações de poder. A maioria das tarefas que os alunos atribuíram aos seus colegas, utilizando-se da liberdade que receberam para tal, consistiu nos exemplos que seguem (aqui, não foram repetidas as tarefas idênticas):

"Ficar no fundo da sala em cima de uma cadeira, anotando o que a professora está falando".

"Escrever a letra da música que mais gosta".

"Fazer a tabuada do 7 ao 9, no caderno."

"Colocar o nome de todos os colegas de trás para a frente, na ordem em que estão sentados."

"Enquanto a professora fala, escrever tudo o que faz no seu trabalho (escrever a sua rotina)".

"Ir até a cantina e perguntar o preço do sanduíche natural."

"Escrever os numerais de 0 a 50."

"Arrumar (organizar) as carteiras da sala."

"Escrever a tabuada do 2 ao 10 enquanto escuta a professora falar."

"Durante a explicação, escrever sobre um texto que foi discutido na aula anterior"

"Apagar o quadro e organizar a sala."

"Tirar os cartazes do quadro e fazer anotações do que a professora fala."

"Fazer uma pergunta referente ao que a professora falou."

"Ficar sentada ao lado de uma colega durante a fala da professora, e ao final, abraçá-la e abraçar mais um colega."

Ao final dos cinco minutos 'em ação' com a tarefa atribuída a cada um, interrompeu-se nossa fala, passando-se a questionar a turma sobre o conteúdo apresentado, durante o decorrido tempo. Poucos relataram que captaram alguma

coisa acerca do conteúdo, em vista de que a maioria não conseguiu prestar atenção, por estarem 'ocupados' no desempenho das tarefas a eles delegadas pelos colegas.

Percebe-se que apenas as três últimas tarefas arroladas estão consonantes com o contexto, ou seja, com o fato do aluno poder prestar atenção à fala da professora enquanto desempenhava a tarefa. Mas a grande maioria das tarefas denotou o desejo de dificultar as coisas aos colegas, de testá-los, de se divertir às suas custas, em suma, de ter o gosto de abusar do poder.

Questionou-se por que tantas tarefas incompatíveis com a necessidade de ficarem atentos ao conteúdo, uma vez que foram avisados, antecipadamente, que todos deveriam prestar atenção à nossa fala. Ao mesmo tempo em que demonstraram espírito de diversão com a situação, estabeleceu-se certo clima de constrangimento, com o questionamento.

Foi explicado que esta situação simbólica não necessariamente ocorre com eles enquanto trabalhadores/chefes, no entanto, possibilitou a emergência de valores e atitudes culturalmente arraigados ao estereótipo de 'chefe', como material de reflexão.

A dinâmica permitiu refletir sobre a tendência ao abuso de poder, marcada historicamente pelos antigos modelos de gestão, em que a liderança em linha vertical tinha função fiscalizadora e punitiva, muitas vezes associada à dominação e à arbitrariedade. A intenção de deixar muito claro quem tem o poder é algo que não faz mais sentido, nos novos modelos, onde prepondera a perspectiva do líder descentralizador, colaborador, com visão sistêmica e incentivador de seus pares. (DRUCKER, 1999; 2000; WIND; MAIN, 2002; CHIAVENATO; 2005; TASHIZAWA; FERREIRA; FORTUNA, 2006). Os modelos do antigo paradigma são herdados como estereótipos e se refletem no atual modo de pensar e agir.

Também foi trazido à discussão que esta herança histórica não afeta apenas o âmbito de atuação empresarial, mas toda forma de poder, na sociedade. O desejo de subjugação do outro, a desvalorização das suas necessidades em prol das próprias denota o egoísmo e o individualismo como um valor social. Associados ao estereótipo de chefe, estes valores vão contra as necessidades de responsabilidade pelo coletivo e de visão ampliada sobre as repercussões socioambientais do comportamento egoísta, corroborando o que afirmam Capra (2002) e Gil-Pérez et al. (2003) sobre esta questão.

Considera-se que os fenômenos demonstrados até aqui, acerca dos valores arraigados, são frutos de uma visão fragmentada e acrítica acerca dos condicionantes do comportamento humano na sociedade, sobre cuja alienação falam Freire (1987) e Foucault (1966). Durante as atividades em que aqueles valores e visão emergiram, observou-se que, sobre eles, não costuma haver questionamento. Mostram-se como um padrão comportamental socialmente consentido, tendo lugar comum no cotidiano do trabalho e da vida diária dos sujeitos enquanto cidadãos.

O modo como tais problemáticas foram vivenciadas, nas dinâmicas, causando surpresa aos alunos o seu apontamento, mesmo ao final da graduação, confirma que a formação profissional não tem trabalhado sobre valores, tem apenas reproduzido os valores do paradigma vigente. A universidade não tem trazido à tona as reflexões pertinentes aos valores subjacentes ao desenvolvimento científico e tecnológico, conforme afirmam Silveira, Pinheiro e Bazzo (2010), Rocha-Loures (2008), Bazzo, Pereira e Linsingen (2008), Carletto (2009) e Bernhaim e Chauí (2008). Estes acrescentam que a formação profissional se incumbe da busca pela empregabilidade de seus egressos, mas nem sempre da formação de cidadãos críticos em relação à sua função social.

Contudo, os alunos facilmente reconheceram como negativos os fenômenos apontados a eles como indesejáveis à sustentabilidade, tanto organizacional como social. Tiveram oportunidade de compreender, por exemplo, que a competitividade predatória é, hoje, combatida pelas empresas, por não contribuir com a produtividade no trabalho. Também se possibilitou compreenderem a importância da visão sistêmica que garanta o bom funcionamento do todo, a partir da valorização das diferenças e a partir do despojamento dos comportamentos individualistas em favor da coletividade.

Esta pronta aceitação do porquê destes valores e comportamentos serem desejáveis àqueles, demonstra que há conflito nos valores que se vivencia, denotando as contradições do mundo produtivo, as quais estão presentes na formação profissional. Conforme afirma Capra (2002), o desenvolvimento dos valores inerentes à sustentabilidade, quais sejam, o senso de coletividade colaborativa, bem como a visão sistêmica de mundo, consiste num desafio empresarial. No entanto, ainda são atributos valorizados apenas dentro dos próprios

limites organizacionais, desconsiderando-se sua importância para o ambiente social maior.

Enfim, tais controvérsias foram apresentadas aos alunos, frisando-se que as empresas se empenham em desenvolver tais habilidades nos chamados 'colaboradores', os quais devem perceber seu trabalho como parte de um mesmo conjunto, cabendo a todos partilhar os méritos, fracassos e a responsabilidade pelo resultado final (MINICUCHI, 1995; DRUCKER, 1999; 2000; WIND; MAIN, 2002; CHIAVENATO, 2004; 2005; TASHIZAWA; FERREIRA; FORTUNA, 2006). Ainda, que tais habilidades afetam a sociedade como um todo, contribuindo para a sustentabilidade do planeta (CAPRA, 2002; 2007; GIL-PÉREZ et al., 2000; 2003; VILCHES; GIL, 2003; MORIN, 2005; 2007)

Fica claro o modo não sustentável como os valores do atual sistema produtivo estão complexamente intrincados ao ser social, conseqüentemente ao sistema industrial e ao desenvolvimento tecnológico. Durante o Primeiro Momento Pedagógico, em que os fenômenos tratados nesta categoria de análise foram problematizados, foi esclarecido aos alunos que as discussões sobre eles fariam parte de todos os temas a serem tratados em Psicologia Organizacional.

Cabe ressaltar, contudo, que os problemas relacionados à visão fragmentada de mundo e aos valores culturalmente arraigados sempre foram abordados numa perspectiva que enfatizava a sua possibilidade de enfrentamento pelos alunos, no futuro ambiente de trabalho.

Assim como destacam Vilches, Gil-Pérez e Praia (2011), a preocupação com os problemas socioambientais e seus condicionantes, em todos os âmbitos, deve se dar apenas até o nível de gerar uma desconforto dos indivíduos rumo à ação. Devem-se evitar os sentimentos de desânimo e desesperança diante de tais problemas, abordando-se as alternativas que se apresentam ao alcance dos futuros profissionais.

A seguir, apresenta-se outra categoria de análise que emergiu dos dados obtidos, demonstrando relevância.

3.2.2 Motivação dos Participantes em Relação à Proposta

Esta categoria abrange as manifestações de interesse dos agentes envolvidos, em relação à proposta, interpretadas como fatores motivacionais e indicadores das potenciais repercussões das questões trabalhadas, na sua prática profissional.

Neste sentido, os aspectos emocionais, demonstrados por expressões de entusiasmo se manifestaram em falas e atitudes explícitas dos participantes. Já de forma tácita, consideraram-se como fatores motivacionais determinados comportamentos dos alunos na confecção dos trabalhos, como a busca empreendida por novos conceitos que complementassem os conteúdos.

Segundo Freire (1983; 1987) e Stetsenko (2002; 2010), o que toca a emoção toca o conhecimento, a motivação para aprender. Ainda, quando o aluno reconhece, naquilo que estuda, um sentido para sua vida real, ele se motiva a aprender, por vislumbrar possibilidades de ser sujeito ativo na construção do meio em que vive.

Ao final do período especialmente destinado à problematização da realidade (Primeiro Momento Pedagógico), uma situação foi percebida como demonstração de motivação do professor de Desenvolvimento de Embalagens para com o trabalho. Este comentou espontaneamente o quanto os alunos estavam diferentes, mais animados, mais participativos em suas aulas. Disse estar ministrando aulas à turma pelo terceiro semestre seguido, portanto poderia comparar a diferença de seu comportamento e empenho nas aulas, atribuindo isso ao nosso trabalho.

A expectativa positiva do professor com o trabalho desenvolvido ilustra a concepção de que um trabalho explicitamente direcionado ao incremento do bem social, na direção de um protagonismo, pode se apresentar como potencial motivador também do corpo docente. Isto corrobora as já citadas alegações de Freire (1983; 1987) e Stetsenko (2002; 2010), quanto à importância de se reconhecer um sentido maior naquilo que se faz, para o despertar da motivação intrínseca.

A realização da dinâmica Elenco Especial, cujo objetivo foi demonstrar a importância do *feedback* positivo, no ambiente de trabalho, para a motivação, também mostrou-se relevante para a motivação dos próprios alunos.

Durante a etapa da dinâmica em que cada participante deveria justificar, aos colegas, o papel do elenco que lhes atribuíra, o tempo da aula acabou antes que os

alunos tivessem fornecido todos os *feedbacks*. Tentamos chamar a atenção da turma para combinar como esta etapa deveria ser concluída, na próxima aula, mas as tentativas foram em vão. O grupo se encontrava eufórico com fato de estar oferecendo e recebendo *feedback* positivo.

O outro professor, que já se encontrava esperando à porta para a próxima aula, sinalizou que não teria problema em esperar o tempo necessário aos alunos terminarem a tarefa, enquanto iria arrumando suas coisas. Tentamos nos despedir da turma antes de sair, mas ninguém ouviu, então deixamos a sala, sendo que a dinâmica continuou transcorrendo por si só. Na aula seguinte, os alunos agradeceram a oportunidade da atividade, dizendo algo como:

Professora, a gente estava precisando de um momento como esse. Há anos convivemos juntos e nunca paramos para dizer o que pensamos sobre nossos colegas e ouvir deles o que pensam de nós. Confesso que fiquei emocionada com muitos papéis que recebi, os quais não esperava. Foi muito importante para nós, esta dinâmica [...]. (ELISA)

A fala de Elisa exemplificou o consenso demonstrado nas demais falas e expressões do grupo. O sentimento gerado foi objeto de discussão sobre a importância de atitudes de valorização do outro como instrumento de gestão. A partir disso, ampliaram-se as discussões para os valores humanos inerentes a este tipo de atitude, abordando suas possibilidades de repercussão social positiva.

Destaca-se um fato que chamou a atenção na preparação do seminário. A orientação prévia para as apresentações consistiu em que os alunos poderiam apresentar os conteúdos conforme foram tratados em aula, pois seu principal objetivo seria a retomada dos mesmos. Também foi dito que poderiam trazer materiais diferentes, para complementar o que foi visto, caso assim o desejassem.

Esperava-se que a maioria dos grupos utilizasse os materiais fornecidos em aula, pela facilidade de acesso. Contudo a maioria trouxe materiais diferenciados sobre os temas, o que surpreendeu positivamente e foi motivo de reconhecimento, na avaliação.

Destaca-se como exemplo a apresentação sobre o tema 'Percepção: desenvolvimento da visão sistêmica sobre os problemas do mundo'. O grupo, formado por Sandra, Amanda e Júlio optou por trazer um conceito contemporâneo de 'Economia', considerado pertinente por se adequar às questões estudadas. Tal

conceito consistiu numa definição nova desta ciência – diferente da definição clássica – formulada pelo economista britânico Lionel Charles Robbins: "Economia é um ramo que estuda as formas do comportamento humano que resultam da relação entre necessidades ilimitadas e recursos escassos."¹²

Contudo, salienta-se que nenhum conceito relativo ao termo Economia foi abordado anteriormente nas aulas, o que demonstra a visão de sistema, apresentada pelo grupo, considerando a natureza interdisciplinar do assunto tratado. Demonstra o que traz Ferreira (1997, p. 34) sobre a interdisciplinaridade, ao dizer que essa cria ou recria outros pontos para a discussão, possibilitando reinventar o conhecimento.

Assim, considera-se que o fato dos alunos terem a iniciativa de abordar um conceito pertinente de Economia na aula de Psicologia Organizacional configura-se num indicativo de sua visão interdisciplinar, cujo 'ponto criado ou recriado para a discussão', conforme fala a autora, implicou em contribuir para a 'reinvenção' dos conteúdos da disciplina.

Outros conceitos diferenciados dos trabalhados em aula também apareceram nos portfólios. O conceito de Psicologia Organizacional trazido por Carla, Denise e Liane foi abordado de modo diferente do constante no material de apoio¹³ que lhes foi disposto, ao ser complementado pelo conceito de Trabalho:

O que é psicologia organizacional? São os conhecimentos da psicologia aplicados na empresa, mas não é só isso não, o conceito vai bem além. Antes de se entender o que é psicologia organizacional, é preciso que se tenha o conceito de trabalho. Dentro da visão Humanista, é definido como uma atividade que corresponde ao artificialismo da existência humana. O trabalho tem como finalidade suprir as necessidades humanas, tanto financeiras, como de sobrevivência ou existenciais. Assim, a Psicologia Organizacional se refere ao desenvolvimento e a aplicação de princípios científicos no ambiente de trabalho, preocupando-se em compreender o comportamento individual e aumentar o bem-estar dos funcionários, de forma que seu trabalho possa ter frutos sociais positivos.

¹²Já como definição clássica de Economia, tem-se que ela "consiste na produção, distribuição e consumo de bens e serviços" (retirado de "As definições da Economia: uma breve perspectiva histórica". Disponível em: http://netopedia.tripod.com/diversos/definicoes_economia.htm. Acesso em jan 2012.)

¹³ Apostila com os conteúdos da disciplina, Apêndice A do Guia Didático que acompanha esta dissertação.

A definição de Psicologia Organizacional, acima, foi retirada de um texto da internet¹⁴, devidamente referenciado no portfólio. Como o texto não foi utilizado na íntegra, mas montado a partir de fragmentos, permite que se confira às alunas a iniciativa pela montagem de um novo texto, cuja escolha foi coerente com o enfoque dado à disciplina.

O fragmento "de forma que seu trabalho possa ter frutos sociais positivos" foi acrescentado pelas alunas. Isto, associado à conceituação do trabalho como "o artificialismo da existência humana" confere à Psicologia Organizacional uma definição compatível com a abordagem CTS, trabalhada em aula.

Estas ocorrências demonstraram a motivação com o trabalho, numa busca genuína por novas informações.

Outro fato que demonstrou especial motivação dos alunos com a disciplina ocorreu ao final do semestre. Em decorrência da iminente formatura, um grupo de alunos havia elaborado uma apresentação com fotos de todos os colegas, interagindo em diferentes momentos do curso (nas aulas, nos laboratórios, nas visitas técnicas, nas festas da turma, com suas famílias). A apresentação, seguida pelo discurso de uma das colegas, teve o objetivo de afirmar o espírito de unidade que marcou a turma. O evento emocionou a todos, o que é natural ao final de uma graduação.

Porém, o que chamou a atenção foi o fato dos alunos solicitarem para que se abrisse espaço na aula de Psicologia Organizacional para este momento único da turma. Entendeu-se que as discussões sobre valores humanos travadas, no decorrer das aulas, as atividades de dinâmicas de grupo realizadas, mesmo que não tenham tido por objetivo principal a integração da turma, acabaram por ajudar a integrá-la.

Mas não só isso. Considera-se que o clima de unidade que se construiu ao se discutir questões relevantes à vida em sociedade influenciou a escolha de uma aula desta disciplina para tal evento, afetivamente importante para a turma.

As avaliações dos alunos em relação à disciplina foram bastante positivas, ressaltando tanto o conteúdo quanto a forma das aulas, o que confirmou os bons frutos colhidos pelo trabalho.

¹⁴ <http://artigos.psicologado.com/atuacao/psicologia-organizacional/psicologia-organizacional>

Como exemplo, cita-se a fala de Regina ao avaliar espontaneamente a disciplina durante a apresentação do seminário final, no fechamento do tema Comunicação:

Esta foi uma das disciplinas mais importantes do curso, que deveria ser vista mais no início, até para nos ajudar no estágio. Pois para a gente, que lida com pessoas, é a parte mais difícil do trabalho e se não lidar direito, o trabalho não sai bem feito, os objetivos não são alcançados. Esta foi uma das disciplinas que eu mais gostei.

Já em situação formal, cita-se o exemplo de uma avaliação realizada no sistema informatizado da universidade, destinado à avaliação do docente pelo discente. Apesar de que, no sistema, constava o nome do professor titular, a aluna nos informou que fizera nossa avaliação do lugar dele, cujo texto, posteriormente, a administração do sistema de avaliação nos enviou, para conhecimento. Foi a única avaliação no sistema:

Esta disciplina foi interessante e agregou muito para o conhecimento, ajudando a nos preparar para o mercado de trabalho em relação a postura, comportamentos, etc. Foram aulas bem dinâmicas onde conseguimos sempre participar, trocar ideias, foi enriquecedor. A parte das dinâmicas foram as mais legais, pudemos absorver bem a ideia. O portfólio foi um pouco complicado, mas também ajudou a gravar e relembrar os tópicos tratados em sala de aula.

As manifestações positivas em relação à disciplina de Psicologia Organizacional, por certo que se constituem num complexo de causas, que envolvem desde o conteúdo, a metodologia, até a nossa disponibilidade pessoal, enquanto docente, para com os alunos. De toda maneira, tais manifestações são frutos de uma proposta que não se traduz numa mera técnica, mas que, conforme Freire (1983) e Stetsenko (2010), contém, intrinsecamente, o sentido da valorização do ser humano enquanto sujeito importante e capaz para a construção de um mundo melhor.

Isto implica numa formação mais humanitária e menos tecnicista. Assim, uma formação que não apenas fale sobre valores, mas que os vivencie em sala de aula, ajudando a fortalecer os valores apregoados por Gil-Pérez et al. (2000;2003),

Vilches e Gil (2003), Capra (2002; 2007) e Morin (2005; 2007), como capazes de mudar o mundo.

3.2.3 O Despertar de Percepções e Valores Inerentes à Sustentabilidade

No decorrer da disciplina, pôde-se observar que a percepção dos alunos referente aos contextos organizacional e social passou, gradativamente, a ampliar-se em suas correlações de causa e efeito. Sua visão foi se mostrando mais integrada, no que diz respeito às repercussões socioambientais dos valores e comportamentos humanos.

Nesta seção são analisados os dados colhidos durante o trabalho, em que se verificam as percepções decorrentes das reflexões propostas nos objetivos do estudo em tela. Tais dados apontam para:

- a) a percepção de que a cultura competitiva e seus valores subjacentes exercem influência sobre as atitudes adotadas na esfera produtiva;
- b) a percepção da influência de tais valores e atitudes nos rumos do desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, na sustentabilidade planetária.
- c) a percepção sobre a necessidade de se problematizar o atual lema empresarial 'colaborar para competir'.

Já na primeira aula, durante a Dinâmica dos Quebra-cabeças, o 'dar-se conta' dos sentimentos egoístas e competitivos que emergiram no comportamento grupal consistiu no primeiro passo a uma nova percepção acerca dos valores e atitudes socialmente arraigados em cada um. Este dado foi manifestado em falas como as de Amanda e Sandra, como exemplos de um consentimento do grupo: "A gente sempre acaba competindo, parece que está na gente de ter que vencer..." (SANDRA)

Realmente, poderíamos ter nos ajudado...Não sei por que não ajudei, se já participei desta dinâmica antes...Se bem que o professor não explorou isso, mas sim a iniciativa, na hora de trocar as peças. Só que essa questão é importante, né, professora, de colaborar ... ou competir... (AMANDA)

Certo mal estar, na turma, em reação às cobranças pela falta de atitudes de colaboração – mesmo que sob a forma de 'brincadeiras', também se revela como

uma preocupação reflexiva. Fica exemplificado pela fala de Andréia, pertencente ao grupo que acabou primeiro a tarefa: "Desculpem, a gente achou que era para competir, desculpem, mesmo..." (em meio às faces envergonhadas dos colegas de seu grupo).

Outras percepções acerca dos valores sociais enraizados foram registradas durante a Dinâmica das Cores. Na medida em que os alunos perceberam a própria intolerância em relação às diferenças das demais pessoas, no modo de pensar e agir, criou-se um clima de empatia e reconhecimento do quanto cada um tem a aprender com os demais. Exemplifica-se com a fala de Carla, da equipe 'vermelho' (foco na ação imediata) em relação à equipe azul (foco no planejamento), que disse algo como:

Não é porque eles não têm o nosso ritmo, que quer dizer que são folgados (risos), é uma coisa de preconceito, que a gente tem com os azuis. Mas quanto nós poderíamos economizar de ter que fazer retrabalho, se déssemos mais ouvidos a eles, se tivéssemos a paciência de esperar um pouco antes de agir. Nós realmente temos a aprender com eles, a analisar melhor as coisas, ao invés de já sair fazendo sem pensar.

Os grupos das diferentes 'cores' puderam ouvir dos demais suas percepções ao trabalhar com estilos de atuação diferentes do seu. O processo de empatia, promovido pela dinâmica, permitiu a cada um se colocar no lugar do outro, para perceber o quanto este se sente excluído perante colegas que pensam/agem diferente.

Esta dinâmica propiciou que se problematizassem tais questões em relação ao convívio com as diferenças, no ambiente de trabalho. Foi realizada a ponte, buscando-se transpor esta percepção dos alunos para as mesmas atitudes discriminatórias e suas decorrentes repercussões macrossociais.

Durante o questionamento dos alunos sobre onde percebem tecnologias como homegeneizadoras das diferenças culturais ou, ao contrário, tecnologias que promovam o reconhecimento positivo das diferentes culturas, surgiu a fala de Tamires:

Por exemplo, no xampu, que antes não vinha específico para negros. Pois o cabelo do negro é diferente, precisa de outro tipo de química, não é o mesmo que de um cabelo liso. Agora já tem xampus para afrodescendentes. O cabelo crespo também pode ser bonito, não só o liso...

Questionou-se os alunos sobre a área de alimentos: "que tipo de inovação tecnológica contém valores que consideram as diferenças cultural e biológica como positivas?" Rosélia respondeu algo como:

O fato de ter essas comidas chinesas, japonesas, árabes no mercado, que a gente gosta de provar para sair da rotina. Acho que é uma coisa boa. A gente vê como algo positivo essa integração cultural... Se o mundo inteiro comesse a mesma comida, não teria novidades, é o lado bom da diversificação.

Foi reforçado o que a aluna falou, ressaltando-se a importância da diversidade para a sustentabilidade, devido à natureza diversa das matérias primas para a produção, evitando-se o esgotamento de um mesmo recurso natural. Ressaltou-se que é um problema presente na homogeneização de culturas, imposta pela globalização de tecnologias, inerente à busca por ampliação de mercado.

A discussão situou-se na ótica do que Gordillo, Osorio e López Cerezo (2000) consideram como a necessidade de se abordar os valores inerentes ao desenvolvimento tecnológico, contemplando a formação social do senso estético, do padrão de gosto, no que concerne às diferentes formas de apreciar e criar beleza.

Capra (2002) considera que a alfabetização ecológica, que inclua a percepção sistêmica sobre a utilização dos recursos do planeta, é necessária para suplantar a alienação do mundo empresarial, grande vilão da não sustentabilidade.

Considera-se efetivo o efeito das dinâmicas, enquanto atividades que vêm ao encontro do que preconizam Freire (1987) Antunes (1995) e Morin (2007). Confirma-se seu impacto pela observação de que as questões nelas trabalhadas foram aplicadas em momentos posteriores do semestre, pela turma.

Como exemplo, cita-se um evento ocorrido um mês e meio após a Dinâmica das Cores, quando os alunos estavam produzindo uma parte do portfólio, em sala. Ouvia-se a conversa informal de um dos grupos, em que, após conciliar as opiniões divergentes de Carla e Denise acerca da organização do trabalho, Luciana comentou o seguinte: "Se não fosse a 'amarelinha', aqui, as duas vermelhinhas não

chegavam num acordo. Vocês têm que ver a importância do amarelo, no grupo (risos)".

O comentário demonstrou a apropriação dos conceitos propostos, relativos à contribuição das diferenças individuais para a coletividade. Assim, se revelou um aspecto do terceiro momento pedagógico, apontado por Delizoicov (2008), na aplicação dos conteúdos a uma situação da vida real, que foi o trabalho em equipe, na sala de aula.

A partir do que alega Freire (1987), não há como captar, verdadeiramente, a realidade em pedaços, negando a sua totalidade. Teve este sentido, o trabalho sobre o tema 'Percepção: desenvolvimento da visão sistêmica sobre os problemas do mundo'. Afinal, o pressuposto da presente proposta era que os alunos apresentavam uma percepção fragmentada das repercussões do comportamento humano sobre o ambiente. Como resultado do trabalho com o tema, apresenta-se o texto elaborado por Lucas, Andréia e Tamires, que consiste na primeira parte do portfólio, como exemplo da *gestalt* alcançada acerca do assunto.

Na segunda aula de Psicologia Organizacional, a professora Cíntia nos mostrou o vídeo "História das Coisas" para treinar nossa percepção, que deve estar ligada aos acontecimentos mundiais. A visão sistêmica nos ajuda a termos consciência e entendermos o comportamento humano. O vídeo aborda e questiona o intenso consumo de produtos industrializados, o papel dos meios de comunicação e da publicidade no estímulo ao consumo, a geração de imensas quantidades de lixo, a formação de grandes corporações capitalistas, a submissão dos governos a estas corporações, a exploração dos trabalhadores e dos recursos naturais dos países pobres. A contaminação dos produtos industriais que usamos e a poluição do meio ambiente por substâncias tóxicas, como a perigosa dioxina, são explicadas e criticadas no vídeo. Embora os seus criadores discutam a sociedade norte-americana e seu consumo, algumas situações e exemplos apresentados se aplicam a muitos outros lugares, inclusive no Brasil. O filme apresenta os conceitos de obsolescência planejada, ou seja, produtos feitos para durar pouco e aumentar o consumo, e de obsolescência perceptiva que é a construção da idéia de que as pessoas devem acompanhar as novidades do mercado, comprar e usar os novos produtos para serem valorizadas na sociedade. E infelizmente tanto na produção, quanto na destinação final desses produtos, gera grandes quantidades de resíduos tóxicos e embalagens não recicláveis, que não são reaproveitados e são jogados na natureza poluindo rios, solo, ar. Temos que ter a visão sistêmica para mudarmos nossas ações, tendo equidade. Também foi repassado durante a aula de Psicologia Organizacional, o texto "O Desafio de Preservar o Planeta", devidamente resumido, mostrando a realidade do mundo quanto à natureza. Esse texto nos chama a atenção ao fato de que até a segunda metade do século XX, o mundo parecia imenso com recursos infinitos, com o pensamento que os recursos naturais jamais acabariam, mas a natureza vem nos mostrando que medidas devem ser tomadas, o mais rápido possível, pois nosso planeta necessita de cuidados para a nossa e a futura existência. Os cientistas acabam tendo visão apenas dos

problemas ao seu redor e não do todo, mas isso é complexo e deve haver uma visão mais global, cuidadosa e sistêmica. Hoje em dia, a situação do mundo adquiriu uma preocupação de caráter global, onde foram criadas algumas instituições internacionais, que realizam análises para a verificação da intensidade dos problemas, os resultados apontam que o problema vem cada vez mais aumentando. Nas escolas, a maioria dos educadores mascara a realidade e continuam educando os jovens como se não houvesse emergências. Os trabalhos relacionados ao meio ambiente mostram apenas os problemas locais e não os do todo, que também fazem parte do nosso sistema. Antigamente, a população se alimentava a partir do que a natureza oferecia. Hoje, o crescimento demográfico aumenta e são desmatadas cada vez mais florestas para atender tanto a moradia quanto a produção de alimentos ou outros produtos para esta população crescente. O consumo vem crescendo como se a capacidade do nosso planeta fosse infinita, mas é um planeta finito. Antes do desenvolvimento tecnológico, a resolução dos problemas depende de uma mudança de cultura e de valores, transformando atitudes e comportamentos, e tomando medidas políticas (legislativas, judiciais). É preciso despertar essa percepção em todas as pessoas do mundo, para que elas tenham consciência de que o desenvolvimento sustentável e a redução da extração de recursos naturais são necessários para a não extinção dos seres vivos. Na última aula avaliada neste portfólio, a professora Cíntia nos mostrou várias imagens para despertarmos e refletirmos sobre o que anda acontecendo com nossos recursos naturais, com nosso planeta, e o que ainda está por vir. A professora também nos passou questões para pensarmos se realmente precisamos da competitividade do tipo predatória onde aqueles valores não contam [...]. Abordou também se é preciso um crescimento tão rápido do mundo, se ele (o mundo) é finito e o crescimento atual é insustentável. Infelizmente o mundo é governado por pessoas gananciosas que só pensam nelas mesmas. Mas se cada um fizer a sua parte, podemos utilizar até mesmo da tecnologia e do governo, para melhorarmos o mundo, reduzindo gastos, reciclando materiais e reaproveitando produtos.

Outros relatos constantes nos portfólios ilustram como as atividades desenvolvidas no primeiro terço do semestre (Primeiro Momento Pedagógico), destinado à problematização da realidade, corroboraram para uma visão mais integrada acerca dos problemas do mundo. Citam-se exemplos de destaques conferidos às atividades do período, a começar pelo fragmento do texto de Elisa e Mariana: "Uma forma de nos fazer pensar, questionar e até mesmo mudar a nossa percepção do todo foi com o vídeo 'A história das coisas' [...]". Júlio também assinala, em seu portfólio, as conclusões relativas especialmente ao tema Percepção:

[...] Sendo que o principal foco está no homem, que por sua vez acaba prejudicando o meio onde vive por não haver a visão sistêmica dos pontos abordados, focando muita das vezes apenas conflitos internos e não externos. Com a tecnologia e novas invenções acaba-se construindo "coisas" que prejudicam o meio ambiente e conseqüentemente o próprio homem, como exemplo os celulares, alimentos,... Que acabam disseminando elementos tóxicos ou nocivos a saúde e ao meio ambiente.

Na confecção da primeira parte dos portfólios, referente ao período de problematização da realidade, foi comum os grupos se referirem à diferenciação entre crescimento e desenvolvimento social. Este tema parece ter sido considerado relevante por eles, como resultado das reflexões realizadas em sala de aula, uma vez que foi destacado por muitos grupos, diante da diversidade de informações que o texto trazia.

O fragmento do portfólio de Mariana e Elisa ilustra este destaque, similar ao realizado por outros grupos: "[..], sendo que o crescimento é um aumento quantitativo da escala física e o desenvolvimento é a melhoria contínua e qualitativa da qualidade de vida das pessoas."

Esta diferenciação é base para as reflexões acerca das repercussões sociais do desenvolvimento científico e tecnológico, desarticulando a propalada crença no modelo linear de desenvolvimento, que associa diretamente o crescimento econômico com o desenvolvimento social, conforme alertam Ibarra; Olivé (2003); Gil-Pérez (2000; 2003); Lacey (2008) e Bazzo, Pereira e Linsingen (2008).

Também foram constantes as referências aos problemas-chave que assolam o planeta: o hiperconsumo e a explosão demográfica, conforme enfatizam Gil-Pérez et al. (2000; 2003), demonstrando uma visão mais ampliada sobre suas correlações causais. Exemplificam-se tais referências pelo fragmento do portfólio de Geisa e Rosélia:

Os fatores que afetam este desenvolvimento sustentável são principalmente o hiperconsumismo e a grande explosão demográfica que poderá acarretar na desertificação pelo desmatamento. Outros problemas surgem como a desigualdade de classes sociais e seus conflitos, que são problemas relevantes nos últimos anos. O grande problema está em pensar que os produtos naturais são infinitos, não pensando no futuro e nas consequências gravíssimas que podem ocorrer com o planeta se este pensamento não for mudado. Para uma visão sistêmica do problema, é necessário deixar de lado apenas o local onde vivemos e tratar do planeta, pois os prejuízos causados são gerais, e quando se transforma em um todo são de grande impacto ao mundo.

Abaixo, se encontra um exemplo de reflexão acerca do desenvolvimento tecnológico na área de Alimentos, produzida voluntariamente pelos alunos. Tal exemplo controverso não havia sido trabalhado em aula, tendo surgido como resultado de uma oportunidade de reflexão durante a confecção do portfólio, enquanto tarefa avaliativa de formato livre.

Nos dias de hoje um dos grandes problemas é o incentivo ao consumo, a maioria dos produtos muda dia a dia [...]. Atualmente as pessoas têm preferência pela praticidade, pela facilidade, exemplos são alimentos produzidos em porções únicas e alimentos processados, prontos para o consumo, falando assim não percebemos mas se formos colocar na ponta do lápis veremos que essas atitudes são um tanto quanto negativas, pessoas não convivem em família, vivem correndo, sem tempo, “sem vida”. (DÉCIO E IGOR)

A reflexão sobre a implicação social da produção de alimentos que confirmam maior praticidade à vida das pessoas não se encerra no conteúdo deste trecho, já que aqui a questão não está posta em sua natureza complexa. Por exemplo, tecnologias que tornem mais prática a vida não são necessariamente causas do comportamento individualista, na sociedade, mas a questão levanta dados para discussões futuras.

Posteriormente, quando do diálogo com a turma sobre estilos de liderança e trabalho em equipe, conteúdo próprio da Psicologia Organizacional, o exemplo citado foi trazido por nós ao grupo, sob a forma de enxerto CTS. Referindo quais foram os colegas autores, com o objetivo de reforçar positivamente sua iniciativa em formulá-lo, o foco foi dado ao questionamento sobre como a liderança pode influenciar o ambiente organizacional para o surgimento de ideias inovadoras.

O questionamento proporcionou outro exemplo de resposta reforçada por sua pertinência, que foi a de Regina:

Muitas vezes as ideias inovadoras saem do chão da fábrica. A gente soube do exemplo de uma empresa de creme dental que ouviu a sugestão de um funcionário raso sobre um modo de vender mais. [...] Ele sugeriu que aumentasse o tamanho da saída do tubo; assim, todo mundo gastaria mais pasta de dente. Nesse caso, foi uma sugestão para a empresa ter mais lucro. Mas poderia ser uma sugestão para aumentar a qualidade de vida das pessoas. Por exemplo, fazendo bandejinhas de diversos tamanhos com o mesmo alimento ou com variedades de um mesmo alimento (cor, sabor) numa mesma embalagem, para que pudesse contemplar gostos de uma mesma família. Não sei... é só um exemplo, mas poderia surgir do chão da fábrica, era só ter quem os ouvisse...

Durante o diálogo, foi salientado à turma que existem empresas que já fazem isso; o modo de gerenciar pode, sim, influenciar o surgimento de inovações, ao possibilitar que a comunicação flua, de modo organizado, entre os trabalhadores, como no exemplo citado pela colega. Ainda, a partir de uma formação consciente de

todos os trabalhadores, e em especial da liderança, pode-se selecionar as ideias que realmente atinjam o bem estar social, a fim de lançá-las no mercado.

Tal inserção corresponde ao que Bastos (1997), De Masi (2000) e Capra (2002) trazem, acerca do quanto a fluidez da comunicação pode possibilitar a criatividade coletiva, emergida do trabalho em equipe refletido, trazendo soluções para os problemas sociais. E nisto se reconhece o papel fundamental das tecnologias próprias dos processos de gestão, no que tange à liderança na articulação das equipes, da comunicação e da criatividade.

As questões controversas que envolvem o desenvolvimento tecnológico, na área de formação dos alunos, foram contextualizadas em relação aos conteúdos de Psicologia Organizacional. Assim, demonstra-se como a problematização, a partir da relação dialógica, pode possibilitar a aplicação dos conhecimentos teóricos de maneira refletida, como potencial meio de transformação do ambiente em que se vive, pelas mãos e mentes dos próprios sujeitos sociais. (FREIRE, 1987; DELIZOICOV, 2008).

Um exemplo de reflexão transposta para as questões sociais decorreu da dinâmica Elenco Especial, em que os participantes forneciam *feedback* positivo aos demais membros da equipe, envolvendo os temas Liderança, Equipes, Comunicação, Motivação, Inteligência Emocional. O *feedback* foi utilizado como ferramenta de gestão de pessoas, a fim de promover o reforço de comportamentos e a motivação intrínseca em ser reconhecido em suas fortalezas.

As reflexões possibilitaram transpor os efeitos da dinâmica para as possíveis implicações sociais deste tipo de atitude. Centrou-se no questionamento sobre que tipo de comportamentos sociais precisam ser mais reforçados do que outros, a fim de que a sociedade evolua, tendo em vista os problemas já discutidos, sobre a realidade maior.

Os apontamentos destacaram especialmente a mídia, com seu grande potencial reforçador, tanto positivo quanto negativo, ressaltando-se sua responsabilidade social. Calisto citou programas considerados por ele socialmente relevantes, como reforçadores de comportamentos positivos:

Os programas de domingo de manhã, Globo Rural, Pequenas Empresas Grandes Negócios são programas interessantes, mostram para as pessoas as possibilidades para o mercado de trabalho, como resolver seus problemas financeiros, mostram pesquisas, tecnologias inovadoras. Até motivam a gente a ficar mais empreendedor. A gente considera esses programas educativos.

Já Igor destacou as possibilidades de repercussões negativas de programas que valorizam apenas a banalidade cotidiana:

Uma coisa que eu não concordo é com o tal Big Brother; as pessoas gastam um tempo enorme de suas vidas assistindo algo que não contribui em nada para o progresso da sociedade. É o mesmo que dizer que aquilo tudo é bonito e não tem nada mais útil a se fazer.

Ressaltou-se à turma que o mesmo deve ocorrer em relação ao desenvolvimento científico e tecnológico, quanto ao olhar crítico com que se devem avaliar as pesquisas e desenvolvimentos de produtos. O *feedback* devidamente justificado é válido, não apenas para comportamentos inerentes às relações humanas, mas ao próprio fazer empresarial, aos processos adotados e às ideias surgidas, que devem ser explicitamente discutidos em relação às suas repercussões sociais.

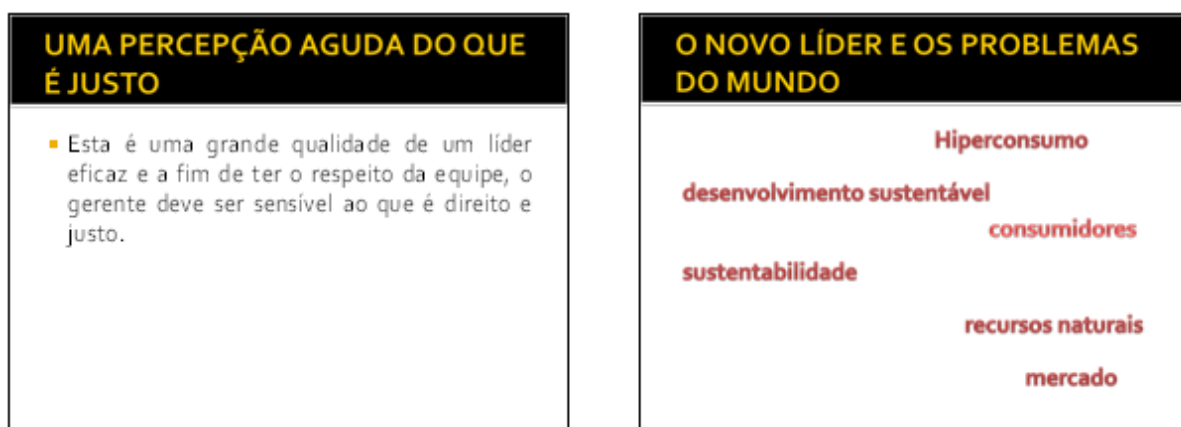
O reconhecimento do outro através do *feedback*, bem como o reforço crítico de comportamentos, são ferramentas valorizadas no atual modelo de gestão. Uma prática que discute as repercussões destas ferramentas, no nível micro e macroambiental, possibilita uma visão ampliada na direção do que alegam Luhmann (2009), Capra (2002; 2007) e Morin (2007) acerca dos efeitos sistêmicos dos valores e atitudes humanos.

Cabe que se destaquem algumas percepções dos alunos em relação a cada tema estudado na disciplina, que apareceram em suas falas durante as apresentações do seminário. Os dados colhidos nesta atividade também se apresentaram como resultados das reflexões propostas nos objetivos do presente estudo.

Para a atividade de Seminário foi solicitado que os grupos estabelecessem inter-relações entre cada conteúdo trabalhado na disciplina (por exemplo, Liderança, Motivação, Inteligência Emocional) com os conteúdos próprios do tema 'Percepção: desenvolvimento da visão sistêmica sobre os problemas do mundo'.

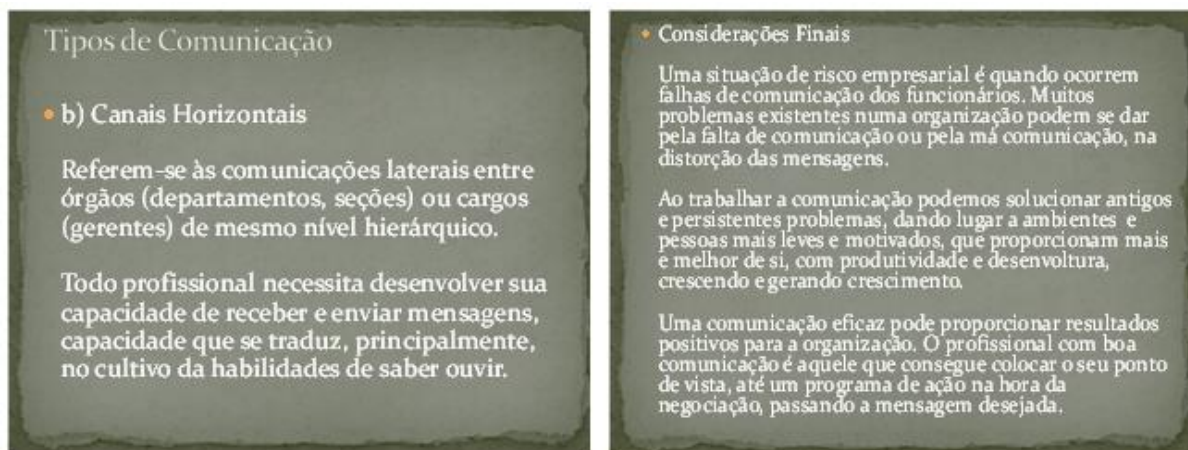
Relatam-se, aqui, algumas reflexões estabelecidas, durante o Seminário, acerca das relações entre os conteúdos de Psicologia Organizacional e suas possibilidades de repercussão no macroambiente social. Tais relações se configuram no que Bastos (1997) e De Masi (2000) apontam como potencialidades para a melhoria da qualidade de vida, a partir do mundo produtivo.

Da apresentação sobre o tema Liderança, onde foram ressaltadas as competências do novo líder, destacam-se, resumidamente, nos slides abaixo, as correlações estabelecidas pelo grupo de Diana e Fabiane entre este tema e o tema Percepção. Suas falas se centraram na percepção que o líder deve ter sobre o que deve ser feito, desenvolvendo sua própria competência de visão além dos limites da organização; também desenvolvendo a equipe, a partir de uma gestão coerente com os valores da sustentabilidade.



Quadro 6: Slides que Correlacionam o Tema Liderança com o Tema Percepção: Visão Sistêmica sobre os Problemas do Mundo
Fonte: Alunas Diana e Fabiane

Os slides a seguir ilustram a parte da apresentação de Regina e Adriane, sobre o tema Comunicação, em que elas fizeram correlações com o tema 'Percepção'. Nesta parte da apresentação, os comentários das alunas se centraram em exemplos de valores que respaldam a comunicação entre funcionários, bem como as repercussões de uma comunicação mais fluída, democrática e humana.



Quadro 7: Slides que Correlacionam o Tema Comunicação com o Tema Percepção: Visão Sistêmica sobre os Problemas do Mundo
Fonte: Alunas Regina e Adriane

A exemplificação utilizada pelas alunas, em suas falas acerca do emprego de uma boa comunicação e seus efeitos no ambiente, consta a seguir:

A comunicação é algo que serve para todas as demais ações na empresa: para a boa liderança, para a motivação, para que o grupo trabalhe bem em equipe,...Só que também pode ser usada para o mal... para desunir, para desmotivar [...] Por exemplo, se eu não gosto da Adriane, ao invés de sair falando mal dela, porque é 'cancha curta' e eu não gosto dela, eu deveria ouvi-la com respeito. E se a ideia for boa, deveria ajudar a repassar sua ideia à equipe. Mas geralmente a gente faz o contrário, boicota a pessoa que a gente não gosta e ainda fala mal de suas ideias, só porque não gostamos da pessoa. Um bom líder sabe separar as coisas e desenvolver uma boa comunicação na equipe. Podem surgir muitas ideias inovadoras que a gente deve dar atenção, como líder. Mas temos que aceitar as pessoas mesmo com suas dificuldades, dar oportunidades de se expressarem. Isso motiva a equipe e a empresa sai ganhando. (REGINA)

Hoje, com tantos problemas a serem resolvidos, no mundo, as pessoas precisam estar cientes do que se passa e o que é preciso fazer, para que o seu trabalho tenha resultados. Esse é o papel da liderança, saber informar, saber escutar, ouvir as ideias e também os problemas que atrapalham as equipes. Isso também motiva o trabalho e ser mais eficiente. (ADRIANE)

Os comentários demonstram atitudes da nova liderança em relação à comunicação interpessoal, interferindo na motivação para o trabalho e na articulação grupal para uma inovação que gere ganhos sociais.

As atitudes mencionadas por Regina revelam valores inerentes à sustentabilidade, como a aceitação do outro em suas diferenças, bem como a visão do que é melhor para a coletividade, independente das afinidades individuais,

valores enfatizados por Gil-Pérez et al. (2000; 2003). As alunas falam sobre os efeitos da 'ação comunicativa', ressaltada por Bastos (1997) e Capra (2002), como veículo para o surgimento de ideias inovadoras impulsionadas por processos sustentáveis de gestão.

O grupo que apresentou o tema Equipes fez sua abordagem na mesma linha do grupo anterior (Comunicação). Mariana e Elisa prestaram a seguinte argumentação:

Uma equipe articulada para um trabalho que tenha um significado maior lá fora, trabalha mais motivada. Hoje as empresas sobrevivem do trabalho das equipes, para produzir produtos que tenham aceitação no mercado. E isso depende de cabeças ligadas com o mercado. Mas não é motivador um trabalho com resultados ruins para a população, com produtos que fazem mal à saúde, a exemplo do desenvolvimento de alimentos. Se as equipes se dão bem e trabalham numa boa causa, o trabalho é gratificante. Já quando os funcionários se sentem explorados e seu trabalho não tem boa causa, isto é desmotivante. Tudo na empresa deve funcionar com visão social, assim as pessoas até superam as dificuldades entre elas em torno de uma causa maior, param com picuinhas de quem só pensa no seu umbigo. (ELISA)

No fechamento do seminário, Breno e Calisto fizeram a integração entre todos os temas, destacando as projeções sociais do trabalho do líder. Um conceito sobre a nova liderança, formulado pelos alunos, foi manifestado em sua fala durante o seminário, o qual constou também por escrito na versão final do portfólio da dupla:

Assim podemos dizer que o novo líder é um agente de mudanças, dentro de toda a organização, com capacidade de projetar resultados futuros para a sociedade, facilitando e desenvolvendo pessoas através de uma ótima comunicação com firmeza, e ao mesmo tempo flexibilidade, e sempre com ética.

Em geral, os trabalhos dos alunos demonstraram o resultado da abordagem crítica dos conteúdos de Psicologia Organizacional. Sua visão manifestou-se mais integrada, relacionando os valores que respaldam os comportamentos humanos nas organizações com suas repercussões sociais. Tais resultados atendem ao que Silveira (2007), Carletto (2009), Bazzo e Pereira (2009) enfatizam sobre a necessidade de uma abordagem dos conteúdos imbuída das reflexões CTS.

Durante as apresentações orais do projeto integrador, que envolveu diretamente as disciplinas de Desenvolvimento de Produtos, Desenvolvimento de Embalagens e Gestão Ambiental, puderam ser constatadas diversas manifestações dos resultados interdisciplinares acerca das preocupações com os impactos sociais do desenvolvimento de tecnologias alimentares.

Os produtos elaborados pelos grupos consistiram nos seguintes: sorvete de clorofila; sorvete de erva-mate; pão de mel com quinoa, sem glúten e recheado com brigadeiro; sanduíche natural para lanche infantil; caldo de cana industrializado; sorvete de soja com sabor de uva sem lactose.

Todos os produtos apresentados pelos grupos faziam forte apelo aos cuidados com a saúde, com a disponibilidade de matéria prima, com o destino de resíduos. Enfim, todos direcionados à nova escola de pensamento, voltada à sustentabilidade. Nas apresentações dos grupos, este apelo demonstrou-se incomparavelmente maior do que o apelo à vendabilidade dos produtos e à lucratividade. Destaca-se a sustentabilidade como a ênfase escolhida, a tônica onde os alunos colocaram seu entusiasmo pelo trabalho.

Em relação a isso, algumas situações chamaram a atenção por terem sido alvos de comentários dos professores das disciplinas participantes do projeto, ao avaliarem as apresentações. O grupo que desenvolveu o pão de mel com quinoa, ao falar sobre como cuidou do destino de resíduos, preocupou-se bastante em justificar por que não seria possível diminuir o resíduo sonoro de uma das máquinas de fabricação.

Relativo a isso, a professora de Gestão Ambiental observou que aquele tipo de máquina emite esta quantidade de resíduo sonoro, mas que não é num nível prejudicial à saúde. Considerou que sua preocupação estaria até mesmo exagerada, afirmando que "não há como fabricar algo com emissão zero de resíduo; este sempre vai fazer parte do processo de produção". A situação chamou a atenção devido ao fato da própria professora de Gestão Ambiental ter sido impelida a fazer a observação, a fim de adequar a preocupação do grupo à realidade da indústria.

Na mesma linha, a professora citou o exemplo da embalagem de papel-mente, cujo descarte é dado enterrando-se o papel, a fim de nascer gramíneas ou flores, produto inovador encontrado, pelo grupo, por pesquisa na *internet*.

Outra situação ocorreu ao final das apresentações, quando o professor de Desenvolvimento de Embalagens ressaltou que os grupos se preocuparam tanto em

apresentar os aspectos ecológicos de seus produtos, que deram pouca importância ao *marketing*, à vendabilidade. No entanto, todos os produtos desenvolvidos apresentaram, segundo ele, qualidade excelente, desde o conceito inicial até o preço final, como potencial para a venda.

A postura dos professores denota a posição ambígua, característica de sua função. Sobre isso, Bernheim e Chauí (2008) falam que há um paradoxo no papel do professor, que deve formar profissionais competentes para o mercado e com elevada empregabilidade — como proposta dos cursos tecnológicos — e, ao mesmo tempo, profissionais reflexivos e agentes de transformações sociais.

A preocupação dos alunos com os valores da ecologia demonstra os resultados de um processo educativo que deu lugar à reflexão e à crítica acerca das repercussões socioambientais dos produtos tecnológicos. Assim como confirmam Freire (1987), De Masi (2000.), Capra (2002), Gil-Pérez et al. (2000;2003), Vilches e Gil (2003), Silveira (2007), Bazzo, Pereira, Linsingen (2008) e Carletto (2011), uma alfabetização científica e tecnológica tem o potencial de transformar mentalidades na direção do desenvolvimento sustentável, abrindo campo para inovações coerentes com as reais necessidades humanas.

Tanto nesta atividade como nas de Psicologia Organizacional, o modo como os alunos aludiram à possível aplicabilidade dos conteúdos em sua futura prática profissional faz pressupor que possam realmente atuar na direção de um desenvolvimento tecnológico que gere desenvolvimento social, vindo ao encontro dos posicionamentos de Bastos (1997), De Masi (2000) e Capra (2002).

Cabe considerarem-se, em separado, algumas questões referentes ao fator competitividade, como carro-chefe dos valores do atual modelo econômico. Na segunda aplicação do questionário diagnóstico, foram mais comuns as menções dos alunos aos diferentes modos de competitividade, mencionando seus fatores controversos, do que na primeira aplicação, na qual apareceram mais os aspectos positivos da mesma. Também se percebeu tendência a um ganho qualitativo nas respostas da segunda aplicação, que passaram a enfatizar os valores humanos inerentes à competitividade.

Seguem exemplos disto, na comparação das respostas à questão 3: "**Você considera que a competitividade é necessária às empresas? Justifique sua resposta**".

1ª resposta de Sandra:

Sim, pois isto estimula o desenvolvimento de novos produtos e serviços, melhorando a qualidade, preço, atendimento aos consumidores. Também possibilita a criação de mais vagas para profissionais capacitados.

2ª resposta de Sandra:

Sim, desde que a mesma seja de forma justa, honesta, que faça a empresa e os funcionários se desenvolverem, buscarem por melhorias sem agredir e prejudicar o outro. Importante pois se a empresa melhorar, melhora para os funcionários, clientes, fornecedores, etc.

1ª resposta de Diana: "Sim, pois a competitividade pode trazer mais vontade de fazer melhor e com mais qualidade as suas metas, tarefas."

2ª resposta de Diana:

De uma certa forma sim, pois nós somos competitivos, isso vem 'de dentro'. Essa competitividade acaba trazendo lucros para a empresa, lógico, se for a competitividade de querer o bem da empresa, e não querer ser 'o melhor', passando por cima das pessoas, humilhando.

1ª resposta de Igor: "Sim, faz com que aumente a produção e até mesmo a qualidade do trabalho."

2ª resposta de Igor: "Se for para o bem comum, sim, pois acredito que acima da competitividade estão os princípios de cada um."

1ª resposta de Liane: "Sim, pois consequentemente se tem as inovações, buscas por melhorias contínuas, oportunidades de crescimento."

2ª resposta de Liane:

É necessária, mas deve ser no sentido do crescimento, desenvolvimento sustentável ou que tenha como foco o bem da natureza, pessoas. A competitividade incentiva a sair do comodismo, fazendo que se tenha inovações para todos.

Enquanto na primeira aplicação do questionário, na questão 3, apenas 6% (1 aluno) se posicionou de modo controverso em relação à competitividade, na

segunda aplicação, 55% (12 alunos)¹⁵ o fizeram. As respostas acima são apenas alguns exemplos.

Nas respostas à questão 4, também se percebeu tendência a um ganho qualitativo nas respostas da segunda aplicação em relação à primeira, quando foram enfatizados os valores humanos inerentes à competitividade. São exemplos:

Questão 4: "**A competitividade no mundo do trabalho (entre empresas) tem alguma influência sobre o funcionamento da sociedade? Justifique sua resposta**",

1ª resposta de Rosélia: "Sim, pois vai afetar diretamente o consumidor e seus funcionários. Vai trazer novos produtos, exigir mais dos funcionários."

2ª resposta de Rosélia: "Sim, pois toda competitividade passa para a sociedade. Esta competitividade pode servir de influência para as pessoas, no modo como se comportam."

1ª resposta de Igor: "Sim, normalmente a competitividade entre empresas traz benefícios para a sociedade. Ex.: produtos com diferentes preços."

2ª resposta de Igor: "Sim, empresas muitas vezes manipulam, enganam e até mesmo passam por cima de ética e do respeito para conquistar mercado perante a sociedade."

Especificamente quanto à resposta à questão 5: "**A competitividade entre empresas tem repercussões positivas ou negativas na sociedade? Justifique sua resposta**", cabe que se apresentem os percentuais de respostas que se referiram aos fatores positivos, negativos e controversos da competitividade, na primeira e na segunda aplicação.

¹⁵ O questionário foi respondido por 17 alunos na primeira aplicação e por 22 alunos na segunda aplicação.

	Repercussões positivas	Repercussões negativas ou controversas
Respostas da 1ª aplicação	43%	57%
Respostas da 2ª aplicação	36%	64%
Exemplos de respostas	<p>"Positivas. Assim aumenta a qualidade dos produtos" (Carla)</p> <p>"Positiva, pois cada uma tentando ser a 'melhor', quem ganha é o cidadão" (Adriane)</p>	<p>"Negativa, pois influencia a sociedade a estar sempre competindo" (Luciana)</p> <p>"Muitas vezes de forma negativa, se formos falar de ética e respeito, o que para mim é o mais importante durante a nossa pequena 'passagem' pelo planeta. A competitividade traz justamente a falta dessas duas características." (Igor)</p> <p>"Às vezes positivas, quando buscam requisitos que atendam melhor as necessidades da sociedade. Às vezes negativas quando tentam iludir a sociedade para ganhar mais mercado que a concorrente." (Décio)</p> <p>"Positivas – porque impulsiona a inovações. Negativas – as inovações podem trazer prejuízos à saúde das pessoas, ao meio ambiente, à sociedade." (Liane)</p>

Quadro 8: Classificação das Respostas à Questão 5 do Questionário Diagnóstico: 'A Competitividade entre Empresas tem Repercussões Positivas ou Negativas na Sociedade? Justifique sua Resposta'
Fonte: Própria

Em relação à competitividade, na segunda aplicação do questionário observa-se um aumento na qualidade das respostas, em geral, no sentido de uma visão mais integrada a respeito de suas repercussões sociais, tanto no nível organizacional como no macro nível socioambiental. Pode-se considerar que o número maior de referências aos seus fatores negativos e controversos se apresenta como um princípio de conscientização acerca do que se aponta como principal valor controverso em relação à verdadeira sustentabilidade, no atual paradigma do sistema econômico.

A competitividade no mundo do trabalho, e conseqüentemente – ou dialeticamente – a competitividade social (LUHMAN, 2010), vivida de modo predatório, puxa uma série de outros valores e comportamentos, como o egoísmo, o individualismo, o estímulo ao consumismo, à discriminação em relação às diferenças (CAPRA, 2002; 2007; GIL-PÉREZ et al., 2000; 2003; VILCHES; GIL, 2003; MORIN, 2005; 2007; VILCHES; GIL-PÉREZ; PRAIA, 2011). De acordo com os mesmos autores, estes valores precisam ser discutidos, durante a formação escolar, devido à sua imbricada influência no desenvolvimento científico e tecnológico.

Questão 7 "De que modo os valores/attitudes cultivados dentro da empresa podem influenciar no tipo de inovação tecnológica, considerando seus efeitos na sociedade?"

Não foram observadas diferenças significativas entre a primeira e a segunda aplicação, quanto aos efeitos sociais dos valores vivenciados na empresa. Em ambas as aplicações, as respostas referiram que bons valores influenciam na sociedade, a partir do tipo de inovação tecnológica. Contudo, na segunda aplicação apareceram mais fatores relacionados aos conteúdos da disciplina de Psicologia Organizacional, como a motivação do trabalhador, o bom relacionamento interpessoal, a repercussão da boa liderança e do trabalho em equipe para os resultados organizacionais. São exemplos:

Na primeira resposta, Alice não havia apresentado correlação com o fator 'motivação': "Podem se formar pessoas melhores e com mais conhecimentos, que buscam cumprir suas metas referentes à empresa e o seu próprio sucesso profissional". Já na segunda resposta, o fator 'motivação' aparece: "Pode contribuir para que as pessoas vivam mais felizes com o seu trabalho, sendo uma pessoa melhor, buscando sempre estar se relacionando bem com as outras pessoas. Uma pessoa motivada vale muito."

No mesmo sentido, a resposta de Fabiane, que participou apenas da segunda aplicação:

Quando se tem na equipe, funcionários **motivados que possuam valores**, faz com que o grupo se desenvolva melhor, podendo transmitir à sociedade seus efeitos. Uma equipe unida com valores, desenvolve mais, cresce e ganha mais.

Como a questão 7 refere-se a valores organizacionais e suas repercussões sociais a partir das inovações, as respostas acima demonstram a apropriação do conteúdo sobre motivação¹⁶, a qual é entendida como importante para a vivência de tais valores.

¹⁶ A Teoria da Motivação formulada por Abraham Maslow, sobre as cinco necessidades básicas do ser humano, aborda as necessidades de realização e social como dois dos três principais

As respostas destacaram a necessidade de realização, que compreende fatores como o sentido social do trabalho, bem como a necessidade de sociabilização, contemplada pelo trabalho de uma equipe que cultiva bons valores. O entendimento de que o bem social pode ser importante fator motivacional para os trabalhadores de uma empresa, como expressão da necessidade de realização, é considerado como ponto positivo alcançado pela proposta.

As respostas de Geisa nos diferentes momentos de aplicação do questionário apontam um importante diferencial. Sua primeira resposta à questão 7 foi: “Influencia em melhorias e/ou novidades”. Já a segunda resposta: “Pode estimular um consumismo descontrolado e irresponsável”.

A partir da verificação da evolução das respostas ao questionário, bem como da aquisição de consciência que foi se evidenciando no decorrer das discussões empreendidas durante o trabalho, pode-se esperar dos futuros profissionais uma atuação mais imbuída dos valores coerentes com a sustentabilidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A demanda emergente pela sustentabilidade exige que se tragam, para dentro da sala de aula, discussões críticas acerca do desenvolvimento científico e tecnológico, sobretudo nos cursos que formam profissionais que desenvolvem tecnologias.

No contexto do ensino de Psicologia Organizacional nos referidos cursos, esta realidade instigou que se desenvolvessem estratégias para trabalhar a disciplina, que contribuíssem para o alcance da sustentabilidade.

Assim, a estruturação da proposta foi norteadada pelo enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade, permitindo discutir as implicações socioambientais dos valores, atitudes e comportamentos que permeiam o ambiente organizacional, enquanto frutos dos processos de gestão. Os estudos freirianos apresentaram caminhos para o trabalho com os enxertos CTS, especialmente os da problematização e da dialogicidade, fundamentais para o sucesso do trabalho.

Os objetivos da proposta foram alcançados, uma vez que as reflexões relativas aos valores que permeiam o desenvolvimento tecnológico foram realizadas, confirmando as contribuições das estratégias implementadas para o ensino da disciplina.

Os valores não sustentáveis, culturalmente arraigados, foram explicitados com clareza durante as atividades, onde emergiram comportamentos competitivos em relação à superação do outro, atitudes egoístas, imediatistas e excludentes. Ao serem apontados durante as atividades, os alunos puderam perceber a influência destes valores nas suas atitudes cotidianas.

Esta percepção possibilitou-lhes compreender que, se tais valores estão arraigados na cultura, o fazer organizacional está igualmente imbuído deles, influenciando o desenvolvimento de tecnologias.

A competitividade foi abordada em suas duas formas, a que visa a autossuperação, incrementando a criatividade e melhorias dos produtos e serviços, bem como a que visa sobrepujar o outro, de modo egoísta e irresponsável, ou seja, a competitividade predatória. Este último tipo foi apresentado como o modelo mundialmente empregado, gerando os grandes danos socioambientais; assim, cabendo problematizar-se o atual lema empresarial ‘colaborar para competir.’

O desdobramento da disciplina em três grandes momentos pedagógicos demonstrou-se profícuo para o trabalho. As atividades desenvolvidas no primeiro momento possibilitaram uma ampla problematização dos valores e comportamentos humanos em seus aspectos sistêmicos. Assim, os alunos puderam dar o salto qualitativo nas aprendizagens dos conteúdos formais, nos momentos posteriores: de organização e aplicação do conhecimento.

O diálogo e a problematização foram ferramentas fundamentais para as percepções dos alunos, que ora principiaram em relação às imbricações sociais da ciência e da tecnologia. Tais fundamentos freirianos integrados à abordagem CTS contribuíram consistentemente para a abertura à aprendizagem dos conteúdos formais de modo crítico.

As dinâmicas evidenciaram a sua contribuição neste trabalho, principalmente pela natureza da disciplina. Propiciaram a vivência de situações concretas na sua complexidade e contemplaram a experiência emocional relativa aos relacionamentos humanos, de modo a fazer emergirem valores e atitudes reais, confirmando-se o que Antunes (1995) menciona acerca da riqueza de se trabalhar com dinâmicas de grupo.

Cabe salientar que os alunos, mesmo ao final da disciplina, muitas vezes ainda apresentavam dificuldades em estabelecer as relações entre os imbricamentos sociais da ciência e da tecnologia. Contudo, Delizoicov (2008, p. 56-7) ressalta que não se pode esperar que as rupturas sejam efetivas, simplesmente porque se fez uso dos três momentos pedagógicos, uma vez que elas não dependem apenas de abordagens didáticas. Ele defende, porém, que esta metodologia “propicia a inclusão de elementos que podem potencializar desequilíbrios nas certezas dos alunos, desestabilizações de modelos explicativos e consciência de lacunas e necessidades cognoscitivas.”

Assim, mesmo diante das dificuldades em se promover um nível mais aprofundado de reflexões e mudanças de posturas, inerentes aos objetivos do presente trabalho, há que se considerar o interesse apresentado pelos alunos em relação à proposta, que lhe confere um sentido maior de 'estar no caminho certo'

As respostas positivas dos alunos em relação à postura e à metodologia adotadas consistiram em evidências para a validação do trabalho. Verificou-se que o fato deles perceberem-se em suas possibilidades de um protagonismo social

despertou sua motivação, incrementando a predisposição à aprendizagem, condição defendida por Freire (1987), Carletto (1999) e Stetsenko (2010).

Enfatiza-se a importância de que haja um planejamento pedagógico sistematicamente avaliado e readequado ao nível da turma, permitindo a minimização de lacunas na compreensão dos conteúdos rumo às reflexões propostas. Uma prática continuada do trabalho pedagógico sob o enfoque aqui apresentado pode conferir aperfeiçoamento ao processo educativo e amadurecer o nível das discussões, de modo a tornar a aprendizagem crítica ainda mais efetiva.

No que concerne à Psicologia Organizacional, entende-se que compreender o comportamento humano nas empresas de uma maneira crítica implica em identificar as relações dialéticas deste comportamento em relação à sociedade, na busca da superação das suas contradições. Mas independentemente de qual seja a disciplina, considera-se necessário atuar de modo transformador.

Vale lembrar a necessidade da formação continuada dos professores na perspectiva CTS e/ou nos fundamentos freirianos, a fim de promover a construção de uma prática problematizadora em relação aos condicionantes da conjuntura socioambiental. Uma atuação profissional consciente, no atual contexto, exige da educação um fazer refletido na direção da verdadeira sustentabilidade, o que depende de novos valores.

Uma rica fonte de leituras e de materiais didáticos que podem respaldar essa prática consiste no Núcleo de Estudos e Pesquisas em Educação Tecnológica (Nepet), encontrado no *site* <http://www.nepet.ufsc.br>. Fundado e coordenado atualmente por Walter Antônio Bazzo, o Nepet traz uma coletânea de materiais formativos para docentes e discentes na perspectiva CTS.

O empenho de esforços no sentido de promover a educação crítica de profissionais abre caminho ao que Freire (1987) denomina de 'inédito viável', em que situações antes não pensadas passam a ser possíveis, perante uma maior consciência sobre a realidade vivida.

4.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A inexistência de bibliografia de referência para a implementação deste tipo de proposta, na área de Psicologia Organizacional, acarretou num desafio de inovação. Ao mesmo tempo em que se abriu um caminho, sentiram-se as dificuldades próprias de um processo novo como, por exemplo, apresentar de modo fluído a integração entre os conteúdos da disciplina e o tema central.

Considera-se que poderia ter havido mais estudos de caso que exemplificassem situações concretas, em que os benefícios e malefícios sociais fossem claramente visualizados. A interdisciplinaridade pretendida com as demais disciplinas, por seu turno, ao ser vivenciada de modo pouco consistente, imprimiu a sua falta para um alcance mais efetivo dos objetivos.

Visto que as reflexões CTS não se constituem em prática habitual no ensino, cada aula discutida significava momentos ímpares na busca de se atingir o nível de reflexão almejado. Assim, o número reduzido de aulas, associado a eventuais faltas dos alunos em aulas de maior relevância causou prejuízo do seu aproveitamento.

Contudo, se faz necessário pensar em modos de superar tais limitações, treinando a capacidade de síntese para um melhor aproveitamento do tempo, bem como buscando a interdisciplinaridade, o que supõe um trabalho continuado e constantemente aperfeiçoado.

4.2 CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO E IMPLICAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

Algumas contribuições do presente estudo, em decorrência dos resultados obtidos, encerram possibilidades para futuras investigações na educação:

1- enquanto se tem currículos fragmentados em disciplinas, propõe-se que, nos programas da disciplina de Psicologia Organizacional ou de disciplinas correlatas dos cursos de formação profissional, seja incluído o tema 'competitividade'. Mas é preciso que este valor ou atributo humano seja trabalhado numa perspectiva crítica, abordando-se suas contradições e suas repercussões socioambientais sistêmicas;

2- recomenda-se a utilização de dinâmicas de grupo no desenvolvimento de qualquer disciplina, na perspectiva CTS, as quais possibilitem fazer emergir os valores humanos abordados neste trabalho. Pela sua potencialidade de proporcionar a experiência integrada, envolvendo a cognição e o afeto, seus efeitos se mostram mais efetivos do que atividades que se utilizem de recursos apenas cognitivos;

3- o Guia Didático foi construído com a finalidade de subsidiar a implementação da presente proposta por outros professores de Psicologia Organizacional ou de disciplinas correlatas. Nele, detalham-se com maior critério as atividades desenvolvidas, as quais podem ser readequadas a diferentes situações – curso, clientela, ementário, desdobrando-se novas possibilidades de investigação. O Guia consiste num documento à parte, que acompanha esta dissertação.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Manual de técnicas de dinâmica de grupo**, de sensibilização, de ludopedagogia. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

AULER, Décio. **Interações entre ciência, tecnologia e sociedade no contexto da formação de professores de ciências**. Florianópolis, 2002. 236f. Tese (Doutorado em Educação) Programa de Pós-graduação em educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

_____. Alfabetização científico-tecnológica: um novo “paradigma”? **Ensaio: pesquisa em educação em ciências**, v. 5, n. 1, p. 1-16, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/issue/view/8>>. Acesso em nov. 2010.

_____; DELIZOICOV, Demétrio . Ciência-Tecnologia-Sociedade: relações estabelecidas por professores de ciências. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 05, n2, n. 02, p. 337-355, 2006. Disponível em: <http://saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen5/ART8_Vol5_N2.pdf>. Acesso em nov. 2011.

_____ et al.. Abordagem Temática: natureza dos temas em Freire e no enfoque CTS 1,2 **Alexandria**. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.2, n.1, p.67-84, mar. 2009.

BASTOS, João A. S. L. Tecnologia e Sociedade. **Educação & Tecnologia**. Revista Técnico-Científica dos Programas de Pós-Graduação em Tecnologia dos CEFET's PR/MG/RJ – ano 1, abr. 1997.

BAZZO, Walter A.; PEREIRA, Luiz T. do V.; LINSINGEN, Irlan V. **Educação tecnológica: enfoques para o ensino de engenharia**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2008.

_____; _____. **CTS na educação em Engenharia**. COBENGE, 2009. Disponível em: <[CtsNaEducEmEngenharia.pdf](#)>. Acesso em dez. 2011.

_____. **Ciência, Tecnologia e Sociedade: e o contexto da educação tecnológica**. 3 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2011.

BERNHEIM, Carlos T.; CHAUI, Marilena. **Desafios da universidade na sociedade do conhecimento**. Brasília: UNESCO, Representante no Brasil, 2008.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais, ética / Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília : MEC/SEF, 1997. 146p.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. 2000. 107 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em dez. 2011.

_____. **Diretrizes Curriculares** – Nível Tecnológico. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. nº 3, de 18 de dezembro de 2002. D.O.U. de 23 de dezembro de 2002.

_____. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. V. 3. Ciências Humanas e suas Tecnologias. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica, 2006. 133 p.

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas**: ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

_____. **O ponto de mutação**. 27 ed. São Paulo: Cultrix, 2007.

CARLETTO, Márcia R. **Avaliação de impacto tecnológico**: alternativas e desafios para a educação crítica em engenharia. 2009. 287 fl. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - UFSC, Florianópolis, 2009.

_____. **Avaliação de impacto tecnológico**: reflexões, fundamentos e práticas. Curitiba: UTFPR, 2011.

CARVALHO, Isabel C. de M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos**: o capital humano nas organizações. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

_____. **Gerenciando com as pessoas**: transformando o executivo em um excelente gestor de pessoas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CRUZ, Carmem L. C. da. **Universidades ou empresas?**: a identidade das universidades confessionais frente à competitividade global na sociedade contemporânea. 2008. Dados eletrônicos. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) - Fac. de Filosofia e Ciências Humanas, PUCRS, Porto Alegre, 2008.

DELIZOICOV, Demétrio. **Conhecimento, tensões e transições**. Tese de doutorado (Educação). Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 1991.

_____; ANGOTTI, José A.; PERNAMBUCO, Marta M. **Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortêz, 2002.

_____. La Educación en Ciencias y la Perspectiva de Paulo Freire. **ALEXANDRIA** Revista de Educação em Ciência e Tecnologia. v.1, n.2, p.37-62, jul. 2008. Disponível em: <http://www.ppgect.ufsc.br/alexandriarevista/numero_3/juliana.pdf> Acesso em jul. 2010.

DE MASI, Domenico. **O ócio criativo**. 6 ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2000.

DRUCKER, Peter F. **A nova era da administração**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

_____. **A organização do futuro**: como preparar hoje as empresas de amanhã. 3 ed. São Paulo: Futura, 2000.

FERREIRA, Sandra L. Introduzindo a noção de interdisciplinaridade. In: FAZENDA, Igori. **Práticas interdisciplinares na escola**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1997.

FORMIGA, Manuel M. M. (Org.) et al.. **Engenharia para o desenvolvimento: inovação, sustentabilidade, responsabilidade social como novos paradigmas**. Brasília: SENAI/DN, 2010.

FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas**. São Paulo: Martins Fontes, 1966.

FREIRE, Paulo. **Conscientização: teoria e prática da libertação**. São Paulo: Moraes, 1980.

_____. **Educação como prática da liberdade**. 14 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 11 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GIL-PÉREZ, Daniel et al.. Las concepciones de los profesores brasileños sobre la situación del mundo. **Investigações em ensino de Ciências**, v. 5, n.3, 2000.

_____ et al.. A educação científica e a situação do mundo: um programa de atividades dirigido a professores. **Ciência & Educação**. v. 9, n. 1, p. 123-146, 2003.

GONÇALVES-DIAS, Sylmara L. F.; TEODOSIO, Armino dos S. de S.; CARVALHO, Selma; SILVA, Hermes M. R. da. Consciência ambiental: um estudo exploratório sobre suas implicações para o ensino de administração. **RAE Eletrônica**. (online), vol.8, n.1, pp. 0-0. 2009.

GOLDRI, Daniel. **Motivado X Bola Murcha**. (6:13min.) Disponível em <<http://www.youtube.com/watch?v=Z9h0IRMIgAI>>. Acesso em fev. 2011.

GORDILLO, Mariano M.; OSORIO, Carlos; LÓPEZ CERESO, José A. **La educación en valores a través de CTS**. Contribución al Foro Iberoamericano sobre Educación em Valores. Montevideo, 2-6 de octubre de 2000. Disponível em <<http://www.oei.es/salactsi/mgordillo.htm>>. Acesso em ago. 2011.

HIBBARD, David R.; BUHRMESTER, Duane. Competitiveness, gender, and adjustment among adolescents. **Sex Roles** (online). V. 63, p. 412–424, 2008. Disponível em: <<http://www.springerlink.com/content/e5g15146g1x3q322/fulltext.pdf>>. Acesso em nov. 2010.

IBARRA, Andoni; OLIVÉ, León. (Eds.) **Cuestiones éticas en ciencia y tecnología en el siglo XXI: educación, ciencia y cultura**. Madrid: Biblioteca Nueva, OEI, 2003.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. 9 ed. São Paulo: Perspectiva, 2007.

LACEY, Hugh. **Valores e atividade científica**1. São Paulo: Editora 34, 2008. (Associação Filosófica *Scientia Studia*).

LEONARD, Annie. **The story of stuff** (A história das coisas). Tides Foundation. Funders Workgroup for Sustainable Production and Consumption and Free Range Studios, 2006. Filme web (21 min.) Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=lgmTfPzLI4E>>. Acesso em mar. 2011.

LINSINGEN, Irlan. **Engenharia, tecnologia e sociedade**: novas perspectivas para uma formação. Florianópolis, 2002. 221 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1988.

MINICUCCI, Agostinho. **Psicologia aplicada à administração**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

MOREIRA, Antônio F.; SILVA, Tomaz T. da. **Currículo, cultura e sociedade**. 10 ed. São Paulo, Cortez, 2008.

MOREIRA, Herivelto; CALEFFE, Luis G. **Metodologia da Pesquisa para o professor pesquisador**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 9. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 12 ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2007.

MOSCOVICI, Fela. **Desenvolvimento interpessoal**: treinamento em grupo. 10. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: J. Olympio, 2001.

NACIMENTO, Tatiana G.; VON LINSINGEN, Irlan. Articulações entre o enfoque CTS e a pedagogia de Paulo Freire como base para o ensino de ciências. **Convergência**, v.13, p. 95-116, nov. 2006.

PIAGET, J. Os procedimentos de educação moral. In: MACEDO, L. (Org.) **Cinco estudos de educação moral**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1996.

RESENDE, Luis M.; KORMAN, Sandra; LEITE, Magda G. Gestão empreendedora de carreiras tecnológicas. **Gestão Industrial**, v. 01, n. 01, p.37- 48, 2005.

ROCHA LOURES, Rodrigo C. da. **Educar e inovar na sustentabilidade**. Curitiba: UNINDUS, 2008.

RUSCHEINSKY, Aloísio et al.. **Educação ambiental**: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTOS, Wildson L. P. Educação científica humanista em uma perspectiva freireana: resgatando a Função do ensino de CTS. **Alexandria**, v.1, n.1, p. 109-131, mar. 2008. Disponível em: <http://www.ppgect.ufsc.br/alexandriarevista/numero_1/artigos/WILDSON.pdf> Acesso em fev. 2008.

SEAGAL, Sandra; HORNE, David. **Human Dynamics**: um novo contexto para compreender pessoas e realizar o potencial de nossas organizações. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 1998.

SILVA, Elcio O. da. **A fragmentação do objeto pedagógico e suas implicações interdisciplinares**: um olhar voltado para o Ensino de Ciências. 1996. 176 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Ciências da Educação, UFSC, Florianópolis.

SILVEIRA, Rosemari M. C. F. **Inovação tecnológica na visão dos gestores e empreendedores de Incubadoras de empresas de base tecnológica do Paraná (IEBT-PR)**: desafios e perspectivas para a educação tecnológica. 2007. 257 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

_____; BAZZO, Walter A. Desenvolvimento científico e tecnológico na visão de geradores de tecnologia: resquícios da educação tecnológica. In: Congresso Brasileiro de educação em Engenharia, 2010, Fortaleza. **Anais do XXVIII Congresso Brasileiro de educação em Engenharia**, 2010.

_____; PINHEIRO, Nilcéia A. M.; BAZZO, Walter Antonio. A perspectiva social do desenvolvimento científico e tecnológico. **Revista de Ensino de Engenharia JCR**, v. 29, p. 1-10, 2010.

SMITH, Adam. A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas.V. 1. In: FRITSCH, Winston. **Os Economistas**. São Paulo: Nova Cultural LTDA, 1996. P. 22-475.

STETSENKO, Anna. Sociocultural activity as a unit of analysis: How Vygotsky and Piaget converge in empirical research on collaborative cognition. In: BEARISON, David; DORVAL, Bruce. **Collaborative Cognition**: children negotiating ways of knowing. Westport: Ablex, 2002. p. 122–135.

_____. Educação: um projeto para a expansão do sujeito em transformação. In: **SEMINÁRIO INTERNACIONAL PARE, PENSE E AJA**, 5., 2010, Porto Alegre. Disponível em: <http://www.parceirosvoluntarios.org.br/pare_pense_2010/memoria.asp>. Acesso em jan 2012

TASHIZAWA, Takeshy; FERREIRA, Victor C. P.; FORTUNA, Antônio A. M. **Gestão com pessoas**: uma abordagem aplicada às estratégias de negócios. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

UNESCO. **A ciência para o século XXI**: uma nova visão e uma base de ação. Brasília: UNESCO, ABIPTI, 2003. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001315/131550POR.pdf>>. Acesso em dez 2010.

_____. **Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável**: 2005-2014. Documento Final Plano Internacional de Implementação. Brasília: UNESCO, mai. 2005.

VIEIRA, K. R. C. F.; BAZZO, W. A. Discussões acerca do aquecimento global: uma proposta CTS para abordar esse tema controverso em sala de aula. *Ciência & Ensino (UNICAMP)*, v. 1, p. 1-12, 2008.

VILCHES, Amparo; GIL, Daniel. **Construyamos un futuro sostenible**: diálogos de supervivencia. Madrid: Cambridge University Press, 2003.

VILCHES, Amparo; GIL-PÉREZ, Daniel; PRAIA, João. De CTS a CTSA: educação por um futuro sustentável. In: SANTOS, Wildson L. P.; AULER, Décio. (Org.). **CTS e Educação Científica**: desafios, tendências e resultados de pesquisa. 1 ed. Brasília: UNB, 2011, p. 161-184.

As definições da Economia: uma breve perspectiva histórica. Disponível em: <http://netopedia.tripod.com/diversos/definicoes_economia.htm>. Acesso em jan. 2012.

WIND, Jerry Yoram; MAIN, Jeremy. **Provocar Mudanças**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

ANEXO A – Texto ‘Evolução da gestão de pessoas e da liderança nas organizações’

TEXTO MONTADO A PARTIR DE FRAGMENTOS DO LIVRO *GESTÃO COM PESSOAS*¹⁷ (os títulos não fazem parte do texto original)

adaptado por Cintia Azevedo Gonçalves

EVOLUÇÃO DA GESTÃO DE PESSOAS E DA LIDERANÇA NAS ORGANIZAÇÕES

O que é uma organização

“A organização é um sistema concebido, estruturado e acionado para atingir determinados objetivos. Utiliza insumos produtivos (pessoas, recursos financeiros, recursos materiais e de informação) para, através do processo de transformação pertinente à natureza de suas atividades, produzir resultados previsíveis (bens e serviços).

Os objetivos das organizações variam de acordo com sua missão, podendo ter fins lucrativos ou não. As organizações existem praticamente desde os primórdios da humanidade, pois, como se sabe, o homem é um ser social e, como tal, tende a organizar-se para atender suas necessidades e satisfações pessoais. O sentido de organização não é um privilégio dos seres humanos, estando presente na maioria das espécies.

Um dos fatores que influenciam as organizações é a previsibilidade, que lhes permite preparar-se para eventos que ainda não aconteceram. [...] No entanto, cada vez mais as organizações se deparam com situações inusitadas que, pela forma como se apresentam, terminam por lhes causar sérios prejuízos, quando não o encerramento de suas atividades.

[...]

Cabe, pois, às organizações analisar os acontecimentos que influenciaram e ainda influenciam os seus negócios e, a partir daí, vislumbrar os cenários possíveis, decidindo como devem atuar no futuro.” (p. 40-41)

Breve histórico dos paradigmas organizacionais e o atual cenário da gestão de pessoas

“Uma mudança fundamental, em escala mundial, está ocorrendo no meio ambiente e no contexto interno das organizações. Esta mudança está provocando a renovação do modelo de gestão, principalmente na gestão de pessoas, devido à necessidade de sobrevivência no ambiente em que tais organizações atuam. Segundo *The Economist*, nada mudou mais em 10 séculos de vida humana do que o mundo do trabalho. A maioria das atividades praticadas atualmente não existia há 250 anos.

O exemplo maior é o declínio das atividades da agricultura, onde uma só pessoa, trabalhando com os recursos de tratores, colheitadeiras e outros equipamentos de mecanização da lavoura faz o trabalho que antigamente era realizado por 20 a 50 pessoas. Outras atividades tornaram-se mecanizadas de modo mais rápido e abrangente. Entretanto, a mecanização não constitui a maior mudança, nem foi um avanço como a máquina de escrever ou o *chip* de silício. A maior mudança repousa no fato de ter sido criado um mundo do trabalho a partir do surgimento da fábrica, no século XVIII e, com ela, uma grande massa de empregos remunerados.

Nos dias de hoje, em pleno século XXI, novas e significativas mudanças ocorrem. Até o final da década de 1970, prevalecia nas empresas o modelo organizacional vertical e compartimentado, onde as várias áreas vivenciavam “seu negócio” e se comunicavam através dos canais formais de hierarquia. Com isso, sua integração ficava comprometida e o nível de responsabilidade dos gerentes, reduzido aos limites dos seus setores.

¹⁷ TASHIZAWA, Takeshy; FERREIRA, Victor C. P.; FORTUNA, Antônio A. M. **Gestão com Pessoas: uma abordagem aplicada às estratégias de negócios**. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

Já nos anos 1990, com o advento da estruturação das organizações por processos e com a competitividade sendo mandatária na era da globalização, eliminaram-se as barreiras internas e os gerentes foram obrigados a assumir papéis de “donos” do negócio.

Os gerentes tiveram seu perfil ajustado a uma nova realidade e a *gestão dos recursos humanos* que estivesse sob sua responsabilidade passou a fazer parte de sua rotina de trabalho.

Com isso, sua capacitação passou a incluir disciplinas voltadas para a área do comportamento, condição fundamental para que pudessem se comunicar melhor com os subordinados, compreendendo melhor seus problemas pessoais. É como se entende, hoje, *gestão com pessoas*.

[...]

Diante dos novos cenários que se desenham a cada crise internacional e em face das tendências de mudanças na relação capital x trabalho, cabem algumas reflexões sobre como a gestão de pessoas será afetada.

[...]

No contexto do século XXI, como será a economia? Quais serão as novas regras do comércio internacional? O que acontecerá aos negócios com o advento do comércio eletrônico? No novo mundo virtual, quais serão as regras de relacionamento entre a organização, suas empresas fornecedoras e clientes? E no contexto interno das organizações, quais serão os reflexos de tais mudanças no comportamento das pessoas? [...] que tipos de gestão e de trabalhadores?

[...]

Durante muito tempo, considerou-se o elemento humano um recurso comparável aos de material e finanças. Foi um erro!

Entendemos que as pessoas que trabalham nas organizações são muito mais do que simples recursos, pois delas dependem os resultados da organização. Se, por um lado, são rotuladas como empregados por força da legislação trabalhista, por outro, são efetivos colaboradores que atuam nos diferentes níveis do processo decisório. A organização que pretende alcançar a excelência deve estabelecer estratégias de gestão de pessoas visando à obtenção de um clima de trabalho propício ao alto desempenho empresarial”. (p. 11-12)

Perspectivas para a nova gestão

“Um dos grandes problemas com que se defrontam as organizações é que a visão que a maioria tem delas mesmas é extremamente segmentada, setorizada, ou atomística. Isso leva a conflitos e divergências operacionais que minimizam o resultado dos esforços. A organização deve, pois, buscar uma visão sistêmica, global, abrangente e holística, que possibilite visualizar as relações de causa e efeito, o início, o meio e o fim, ou seja, as inter-relações entre recursos captados e valores obtidos pela organização.

A adoção do enfoque sistêmico permite à organização analisar o meio ambiente e definir o cenário provável, de longo prazo, a partir do qual se estabelecem os objetivos institucionais e as respectivas estratégias para atingi-los.”(p. 55)

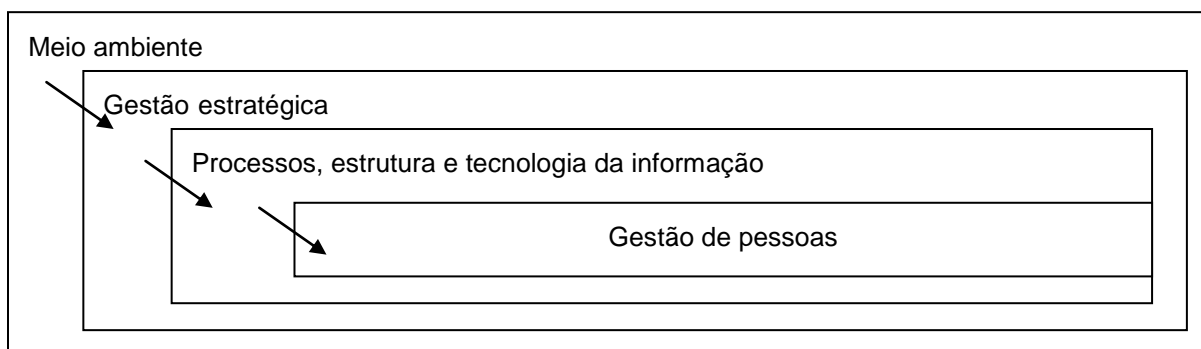


Figura 1 - Enfoque sistêmico na organização
Fonte: Tashizawa, Ferreira e Fortuna (2006)

“O modelo de gestão da organização tenderá a pautar-se por valores [...], enfatizando-se o aprendizado e o aperfeiçoamento contínuos. A organização assimilará conceitos como sistemas flexíveis e procedimentos adaptativos, ampla delegação no processo de tomada de decisões, múltiplos fluxos de comunicação em todas as direções com base nas tecnologias da informação, recursos humanos de múltiplas habilidades cumprindo tarefas variáveis, autodefinidas e quase sempre autocontroladas. Tais conceitos inovadores substituirão os atuais, como a especialização funcional única, a linha de comando e a comunicação vertical de cima para baixo, as costumeiras sanções contra erros e a definição detalhada das tarefas individuais. Esse novo contexto exigirá um gestão de pessoas que leve em conta a existência, na organização, de um acervo intelectual constituído pelas experiências – know-how – acumuladas pelos trabalhadores. [...] Com essa maior valorização do conhecimento, a gestão de pessoas deve criar um clima organizacional propício, promovendo educação continuada e programas de incentivo para retenção do acervo intelectual (a saída de uma pessoa da organização provoca a perda de conhecimento e, portanto, de valor e de resultado econômico em potencial para a organização).

[...]

A tendência é reduzir a hierarquia através das novas tecnologias da informação, adotando-se uma configuração organizacional dinâmica e *ao redor*, sob a forma de rede plana, ágil e flexível de unidades organizacionais.” (p. 25)

“No que se refere a *pessoas e talentos*, há que levar em conta certas novidades como autocontrole, auto-avaliação e constante capacitação interna num ambiente onde os postos de trabalho estão em permanente redefinição com pessoas generalistas [...] tendo como valores centrais capital humano, competência, motivação, criatividade, trabalho em grupo, adaptabilidade a mudanças e alto grau de compromisso.” (p. 26)

Características do novo líder

“Quanto à liderança, prevêem-se mudanças no atual quadro de comando centralizado e controle vertical, onde o chefe é a autoridade suprema que decide de forma independente e se dedica aos jogos de poder, cultivando imagem distante e desvinculada de seu pessoal. Tal figura será substituída por colaboradores tidos como agregadores de valor e como elementos centrais para o contínuo processo de inovação na organização empresarial. O desenvolvimento das pessoas passará a ser questão central do novo líder, que deve estimular a participação e a criatividade dos empregados no processo decisório. O novo líder surge como visionário, integrador, agente de mudanças, motivador, facilitador, comunicador, capacitador e desenvolvedor de pessoal, além de guardião dos valores centrais da organização.” (p. 26)

Tecnologias da informação e a gestão de pessoas

“Assim como a nova organização, o sistema de informação nesse novo contexto é aberto e opera em rede.

[...]

Nas últimas décadas ocorreram quatro mudanças fundamentais, algumas ainda em curso, no que se refere à forma de aplicação da computação nas organizações. Primeiramente deu-se a passagem da computação pessoal para a computação em grupo. Os computadores pessoais penetraram em praticamente todas as áreas e níveis das organizações. No entanto, seu impacto dificilmente pode ser descrito como estratégico, uma vez que o PC isolado não funcionava da mesma maneira que as pessoas, em termos de intercomunicação, especialmente dentro de um grupo de trabalho. A computação em grupos de trabalho veio dar suporte direto a todas as categorias de pessoas no contexto organizacional. Quando bem concebidos e implementados, os sistemas para grupos de trabalho podem se tornar o ponto focal para a reconfiguração dos processos e das posições funcionais da organização.

A segunda mudança caracteriza-se pela passagem de sistemas ilhados para sistemas de informação integrados. Tradicionalmente, a tecnologia da informação era utilizada para apoiar o controle dos recursos: ativos físicos, recursos financeiros e recursos humanos. Isso fez surgir sistemas isolados por toda a organização. Com a evolução dos padrões da tecnologia da informação

foi possível ascender a um patamar em que a arquitetura da organização como um todo é viável, em vez de continuar-se acrescentando unidades isoladas à medida que elas se tornavam necessárias.

Na terceira mudança, a organização passará da computação interna à interorganizacional. Ou seja, os sistemas de informação estão ampliando o alcance externo ao ligar a organização aos seus fornecedores e clientes.

[...]

A quarta mudança, que afetará de forma intensa todas as organizações empresariais, diz respeito a uma nova era, a da economia digital, em que o capital humano se tornará mais importante do que o capital tradicional. Nessa economia baseada mais no cérebro do que nos recursos físicos e materiais [...] as organizações passam a ter como principal ativo o *capital humano*, intelectual ou do conhecimento, em vez do tradicional ativo patrimonial das demonstrações financeiras – balanços. Esse novo contexto exige das organizações maior ênfase na gestão do conhecimento, e não apenas na administração de dados ou de informações. Exige igualmente maior esclarecimento sobre a nova geração, a geração *internet* ou da era *digital*, com uma nova cultura, valores e um novo perfil psicológico.” (p. 68-71)

ANEXO B – Exemplo de portfólio construído pelos alunos

PORTFÓLIO PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL ⁽¹⁸⁾

Breno (nome fictício)

Calisto (nome fictício)

Nota Introdutória

Este portfólio tomará como base os conteúdos ministrados no decorrer do primeiro semestre de 2011, na presente disciplina, explorando as metodologias empregadas em sala, correlacionando-as para formação de habilidades.

Entre os principais conteúdos abordados se destacam:

- Perfil de liderança, em diferentes panoramas e contextos;
- Motivação;
- Inteligência emocional;
- Trabalho em equipe;
- Comunicação;
- Criatividade.

Desenvolvimento

Atualmente podemos observar um expressivo crescimento dos estudos interempresariais, o qual não é espantoso, analisando o crescimento do panorama comercial- industrial. Esta ciência que visa estudar a relação “empresa – gestão – produção” é de essencial valor aos resultados empresariais. Avaliando-se erros realizados podemos melhor entender, o que auxilia em decisões futuras.

Com o advento da Revolução Industrial, gerou-se um grande êxodo para as cidades, com a expectativa de melhores condições de vida, com isso gerou-se uma grande concentração da população obrigando os então trabalhadores a realizar trabalhos insalubres, como em indústrias com produtos químicos tóxicos, ou em maquinários sem segurança alguma. Ainda com a alta oferta de emprego e os salários cada vez mais baixos havia a necessidade de as crianças trabalharem também para auxiliar nas finanças.

E assim foi evoluindo nossas indústrias, sem que houvesse qualquer análise futura da parte produtiva e organizacional. Um exemplo de erros de avaliação é a produção de descartáveis, para aumentar o giro de produtos, que agora se tornou um grande problema ambiental.

A humanidade vem crescendo e se desenvolvendo ao passar dos anos, mas as pessoas não possuem ainda uma percepção relacionado ao consumo e fabricação dos produtos. Por exemplo: o celular cada época é lançado um novo modelo e o modelo antigo onde vai parar? Entretanto, a maioria pensa que o desenvolvimento em tecnologia e inovação em pró do meio ambiente é coisa de cientista.

Contudo, a sociedade através de conscientização já está estudando a adoção de um sistema em ciclo contínuo de produção, ou seja, quando se fabrica um produto ele retorna; para se reutilizar em vários aspectos e sessões, ou seja, buscar utilizar 100% do produto, que já não serve para o objetivo que foi criado.

⁽¹⁸⁾ Portfólio referente às aulas de Psicologia Organizacional, ministradas pela Prof.^a Cintia Azevedo Gonçalves, apresentadas ao decorrer do 1º semestre de 2011, no Curso de Tecnologia em Alimentos.

A concepção humana relacionada a aspectos competitivos podem ser positivos ou negativos. Positivo, porque através desta concepção se busca melhorar cada vez mais os seus produtos. Já a competitividade para derrubar o concorrente é negativa porque pode gerar vários conflitos sociais e interpessoais.

Personalidade

Dentro de uma empresa podemos adotar métodos de estudos com o objetivo de analisar o comportamento empresarial. Assim podemos identificar os funcionários quanto as suas características predominantes, sendo assim adotamos três cores para expressar o estudo vermelho, azul e amarelo.

O funcionário vermelho é aquele que predomina a atividade, é o proativo toma a frente do trabalho, entretanto não analisa as possibilidades, não consegue avaliar os resultados de cada ação preventivamente. Além disso, acaba passando muitas vezes por cima da própria equipe, não considerando a função de cada um.

O azul é o planejador, o estrategista, esta sempre um passo a frente, entretanto não tem a mesma competência, ou atitude, em tomar decisões rápidas como o vermelho, e também como o mesmo não se adapta facilmente a equipe, pois só toma decisões com bases teóricas bem fundamentadas, o que diminui a aceleração inicial do projeto.

Com isso aparece o amarelo o qual esta sempre relacionando suas atividades ao bem da equipe. Entretanto o mesmo pode desviar-se do foco principal, focando-se apenas na equipe. Contudo é o suporte para as outras cores se inter-relacionarem.

Contudo um líder de equipe deve apresentar as três características bem alinhadas. Esta liderança deve apresentar as três cores aliado a facilidade de influenciar nas decisões, sem que haja muitas divergências na equipe, aos poucos acaba ganhando respeito e credibilidade para adotar quaisquer medidas.

Cada pessoa tem uma personalidade diferente e nós devemos respeitar e aprender com essas pessoas, pois na maioria das vezes aprendemos com a diferença e não com as semelhanças. Sempre é bom trabalhar com quem temos mais afinidades e com pessoas que pensam como nós, com pessoas que tem um pensamento diferente sempre ocorrerão discussões e conflitos e é aí que as idéias, soluções e a resoluções de problemas ocorrerão.

Motivação

Analisando o vídeo, ministrado por Daniel Goldri, percebemos um intuito de estimular a motivação pessoal usando de algumas armas como a criatividade. A diferenciação de um grande líder é a capacidade de criar e adaptar-se as mudanças do mercado.

Assim como a criatividade, a adaptabilidade deve ser sempre carro chefe do líder ele deve estar antenado as tendências de mercado e aberto a novos campos de atuação.

Mas como obter motivação para estimular estes atributos? Devemo-nos fazer algumas perguntas: O que tenho de melhor? O que sei fazer melhor? O que faz de mim uma pessoa diferente das outras? O que posso fazer para melhorar em sociedade? Com isso aprendemos a usar a capacidade de recursos que temos.

Foi abordado as questões da teoria de Herzberg baseada no estudo das atitudes e motivações dos funcionários dentro de uma empresa. Segundo Herzberg os fatores que motivam os indivíduos nas empresas são: crescimento, desenvolvimento, responsabilidade, reconhecimento e realização.

Mas para podermos aplicar tudo isso no dia-a-dia precisamos saber praticar o que aprendemos em aula como Inteligência Emocional. Isso nada mais é do que a inteligência que envolve habilidades para gerenciar as emoções

A inteligência emocional é composta de fatores como autocontrole, auto-percepção, auto-motivação, empatia e práticas sociais. Tudo isso ajuda o profissional a se realizar e a saber gerir suas emoções antes de gerir uma equipe.

Novo líder

Porém toda esta carga de informações utilizadas dentro das empresas é um ramo de estudos relativamente novo. Após o advento da revolução industrial no século 18, os estudos fabris e empresariais começaram ser desenvolvidos. Estes estudos ajudaram no direcionamento das empresas e da sociedade.

Várias são as frentes de estudos, como o Taylorismo, Fordismo e Toyotismo, o importante é destacar que todas ajudaram a consolidar o perfil atual do líder de equipe. Através das atuais definições vem se destacando como a maior inovação o líder de equipe.

Diferentemente do líder institucionalizado até meados da década de 70, o qual prevalecia nas empresas através do modelo organizacional vertical e compartimentado, definindo o líder como o carrasco, aonde sua palavra era a final, sem qualquer flexibilidade, assim a comunicação era de forma hierárquica e setorial onde a responsabilidade de cada setor era reduzida a seu respectivo gerente, sem haver a inter-relação dos setores.

Assim o líder contemporâneo surge com o objetivo de desenvolver, o então novo sistema gerenciamento das organizações, a gestão. Assim podemos dizer que o novo líder é um agente de mudanças dentro de toda a organização, com capacidade de projetar resultados futuros, facilitando e desenvolvendo pessoas através de uma ótima comunicação com firmeza, e ao mesmo tempo flexibilidade, e sempre com ética.

Inteligência Emocional

Com tantas variáveis presentes na vida de um líder é de extrema importância o mesmo ter alto grau de compreensão emocional.

Entre tanto essa inteligência emocional pode ser dividida, em:

- Quociente intelectual em: inteligência linguística e inteligência lógica.
- Quociente emocional em: intrapessoal e interpessoal.

Todas as pessoas são diferentes, pois cada uma pensa de uma forma diferente e se expressam de diferentes maneiras em cada situação.

As pessoas podem ter inteligência intra ou interpessoal, por exemplo:

- Intrapessoal: é toda pessoa que possui autoconsciência, autocontrole, capacidade de automotivação.
- Interpessoal: é toda pessoa que possui a capacidade de ler emoções nos outros, ter empatia, saber ouvir, ser altruísta (aptidões que possibilitam sucesso no envolvimento interpessoal).

Em todos há uma tendência em agir implícita contida nas emoções, medo, raiva, tristeza, afeto e alegria. Todas essas emoções fazem parte de nossa vida e iremos passar por cada uma delas.

Como existem vários tipos de inteligências, uma pessoa pode sempre apresentar inteligência racional, mas em determinadas situações a emocional fala mais alto, porque somos todos seres humanos passíveis de erros e acertos.

Trabalho em equipe

Em dinâmica proposta em sala de aula verificamos alguns aspectos, considerando a efetivação de um ótimo trabalho em equipe e para um péssimo resultado em equipe.

Ótimo trabalho:

- União de todos os integrantes;
- Saber conversar com as pessoas;
- Ser um líder tipo amarelo, pois ele não vai apenas pensar em resultados materiais e sim em situações diferentes em cada pessoa, mas também deve ser um pouco de azul e vermelho, porque se agirmos com o coração e não com a cabeça algumas pessoas podem acabar se aproveitando da situação;
- Ser criativo, para trabalhar com pessoas, não utilizar sempre as mesmas técnicas de trabalho, porque pode se tornar repetitivo, criando uma rotina e um desânimo entre os integrantes. Sempre buscar o que cada integrante tem de melhor no seu lado profissional e pessoal, porque se utilizarmos uma união entre os dois em equipe, o desenvolvimento de seus resultados está diretamente relacionado a isso.

Péssimo trabalho:

- Quando se trabalha com as pessoas, as diferenças de pensamentos atrapalham;
- Quando existem integrantes que não estão focados a um objetivo (missão);
- Quando não há uma boa estrutura de trabalho;
- Dificuldades para transcrever a missão da empresa;
- Muita participação e poucos resultados;
- Má distribuição da equipe – falta de liderança;
- Utilizar liderança envolvida apenas ao líder.

Comunicação

Ainda em dinâmica, comparamos dois tipos de avaliação de uma sala de aula de modo que poderíamos transpor para outras pessoas para que não possa ser interpretado de outra forma.

- Alucinação: limpa, fria, boa, iluminada (todo e qualquer avaliação que pode ser distorcida por outra interpretação)
- Sensorial: retangular, branca, têm lâmpadas, carteiras, data-show-pode ser expresso também medidas exatas. (são avaliações que não podem ser alteradas quando se fala de alguma coisa, sendo o mais claro possível em suas interpretações).

Conflitos entre as pessoas

Todo líder de equipe deve saber lidar com os conflitos interpessoais e situações pesadas, sendo diferente o modo de cada pessoa. Para tal fato a comunicação com seus subordinados deve ser adotada da melhor forma possível para cada um.

Estilos de comunicação:

- Passiva; é aquela pessoa que acata tudo que a outra pessoa pensa, ou quando faz é tão modesta que não desperta credibilidade.
- Agressiva: é a pessoa que demonstra repentinamente suas expressões agressivas várias vezes, porque diz tudo na hora, na cara do outro sem se importar se doa quem doer.
- Passivo-agressivo: é aquela pessoa que diz na frente da gente uma coisa, e depois demonstra outra situação, falando pelas costas.
- Assertiva: hábil em aplicar a suas ideias na hora certa e o que a pessoa precisa ouvir, na hora certa.

Abaixo ha algumas perguntas que ajudam se auto avaliar, este tipo de exercício é recomendado que se faça toda vez que haja desconforto em alguma situação.

- Você é assertivo?

- Você diz sim quando quer dizer não?
- Teme desagradar as pessoas?
- Omite suas opiniões?
- Sente-se inseguro nos seus relacionamentos?
- Tem dificuldades em negociar?
- Se irrita com facilidade?
- Age com agressividade ou autoritarismo ou briga frequentemente com seus colegas de trabalho?

Criatividade

Atualmente precisa-se de criatividade e principalmente percepção, tendo necessidade de pensar fora do “quadrado”, abrir os horizontes da visão, não focar apenas no simples, mas no complexo e diferente. A criatividade sozinha talvez não seja a solução, pois muitas vezes se não for aplicado dentro de uma equipe não será frutífera. Tem que estar aliada a um propósito benéfico, se ela for utilizada com objetivos maléficos perde sua função.

Conclusão

Por meio do estudo deste portfólio verificamos que a psicologia dentro das organizações é uma ferramenta indispensável na maximização e eficácia da mesma. Ainda da mesma forma constatamos que todos os colaboradores, seja de qual for à empresa, podem atuar como líderes, desde que dispostos a auto desenvolverem-se a atender as características básicas de um bom líder.

Todos os temas estão muito interligados, ao se ter um ambiente de trabalho agradável para todos, faz com que as pessoas não pensem apenas nesse mundo, e sim no mundo global, nos problemas que a sociedade enfrenta, e o que cada um pode fazer para contribuir na solução dos mesmos.

Considera-se que as pessoas são o meio mais importante para o sucesso de qualquer coisa. Antigamente não ocorria a gestão de pessoas, não levando em consideração o conhecimento das pessoas, a boa percepção, a relação de crescimento profissional, criatividade, resolução de problemas podendo facilitar na redução de alguns problemas causados. Antes era apenas a mão de obra e a repetição das atividades, hoje já se trabalha a criatividade, percepção, motivação, comunicação, comportamentos de uma boa liderança, orientação e gerenciamento total dos problemas.

APÊNDICE A - Exemplo de registro em diário de campo – Atividade ‘Dinâmica dos Quebra Cabeças’

DATA: 01/03/2011	DINÂMICA DOS QUEBRA-CABEÇAS	OBSERVAÇÕES
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dado o início, não demoraram a perceber que as peças estavam misturadas, começando a negociação. 2. O grupo do Igor acabou bem antes (pulos e abraços). Ficaram conversando entre si enquanto os outros trabalhavam. O mesmo ocorreu com o grupo da Carla (segundo a terminar). 3. Por último o da Rosélia (não comemoraram). 4. Grande grupo: Perguntei o que acharam da dinâmica. 5. Tamires disse que já havia sido aplicada no início do curso, por isso lembraram que as peças estariam misturadas. Não lembrava qual disciplina, "parece que na da professora Mônica". A turma confirmou. 6. Sheila disse que não avisaram de início sobre as peças misturadas porque não sabiam se seria a mesma dinâmica. 7. Questionei sobre se colocarem em competição, não cooperando, uma vez que já a haviam vivenciado. Assinalei que a ordem era para que terminassem o mais rápido possível... então... 8. Pareceram surpresos com essa parte e constrangidos por não terem colaborado entre si. 9. Amanda lembrou que, da outra vez, o foco foi trabalhar a iniciativa em negociar as peças com os outros grupos. "Realmente, poderíamos ter nos ajudado...Não sei por que não ajudei, se já participei desta dinâmica antes...Se bem que o professor não explorou isso, mas sim a iniciativa, na hora de trocar as peças. Só que essa questão é importante, né, professora, de colaborar ... ou competir..." 10. As equipes que não 'venceram' brincaram com as demais, cobrando pela colaboração: Rosélia disse: "Aí, hein, vocês (grupo 1), vendo nós ralando pra conseguir montar e nada de ajudar; que coisa feia!" 11. (risos e justificativas) 12. Andréia, do grupo que acabou primeiro: "Desculpem, a gente achou que era para competir, desculpem, mesmo..." 13. Sandra: "A gente sempre acaba competindo, parece que está na gente de ter que vencer..." 14. Fechei falando que a colaboração e o espírito de coletividade são atributos muito valorizados hoje pelas empresas, onde se deve perceber o trabalho como parte de um mesmo conjunto, cabendo a todos partilhar os méritos, fracassos e a responsabilidade pelo resultado final. Mas só em seu interior. 15. Na sociedade em geral, vivemos valores competitivos e egoístas... 	<p>Por que será que o professor que trabalhou com esta dinâmica antes não explorou a questão da colaboração X competitividade?</p>

APÊNDICE B - Exemplo de registro de gravação – Debate sobre o filme 'A História das Coisas'

DATA: 15/03/2011		ATIVIDADE DE DEBATE SOBRE O FILME 'A HISTÓRIA DAS COISAS'	
DESCRIÇÃO DE PARTES DA GRAVAÇÃO		OBSERVAÇÕES	
<p>Após a exibição do filme, iniciou-se o debate, em grande grupo, com a nossa pergunta sobre quais situações do filme chamaram mais a atenção dos alunos. Ainda, quais, destas situações eles identificavam, em suas vidas, como problemas reais.</p> <p>Me chamou a atenção como quase tudo o que consumimos é jogado fora em 6 meses... Pior que é isso, mesmo! A mídia influencia muito, né, professora. Até a nossa autoestima depende de seguirmos ou não seguirmos a moda. É bem assim como ela fala, que a gente vive, do trabalho pra casa, vemos TV, compramos — ou queremos comprar (risos). É aquela rotina sem muito sentido, a gente não tem tempo pra mais nada, ainda mais a gente que estuda... (ANDRÉIA)</p> <p>Já o que me chamou a atenção foi o modo como o meio ambiente está sendo destruído. É como se diz, com o perdão da palavra, enquanto a água não bate na bunda, a gente não faz de conta que não vê. Apesar da gente saber disso tudo, a gente ainda assim continua agindo igual, fazendo de conta que não é com a gente. Isso é estranho, né, professora, a gente não estar nem aí... eu me preocupo, mas ... fazer o quê, né? (DÉCIO)</p> <p>Retomou-se o comentário da primeira aluna, apoiando sua observação. Colocou-se que, no sistema econômico em que vivemos, estes valores estão embutidos até mesmo no nosso modo de pensar. Somos influenciados ao consumismo e isso não é por acaso, como foi mostrado no filme: faz parte do movimento do sistema. (Concordam)</p> <p>Sobre o comentário de D., esclarecemos que a exploração dos recursos faz parte do modelo econômico, que não considera que são finitos. Explicamos sobre o modelo linear de desenvolvimento, acrescentando: “Devemos pensar, desde a empresa onde trabalhamos, como a tecnologia pode vir a auxiliar a saúde ambiental, ao mesmo tempo em que provê o que precisamos consumir.” E fez-se a ligação com o que a aluna As falou:</p>			

Mas só a tecnologia não dá conta de resolver os problemas ambientais, pois o comportamento da sociedade é consumista. Será que fazemos de conta que não vemos, como o D. falou, porque todos somos afetados pela crença de que temos que andar na moda, ter esse ou aquele carro, sem questionar se realmente precisamos disso tudo? (EU)

E depois essas ONG's ficam querendo proteger as áreas indígenas, que os índios sejam intocáveis, se na verdade nem eles sabem aproveitar o que têm, vendem as terras que podem, não gostam de trabalhar... não vejo esta proteção aos índios com muito bons olhos, acho que está tudo errado isto... (CALISTO)

Esclareceu-se sobre os objetivos das ONG's, em que a intenção de proteger os índios faz parte de outro pensamento, que vem na contramão do sistema exploratório depredador. Este sistema exploratório tirou o índio de sua situação natural para explorar, impondo-lhe sua cultura, de modo que, agora, até os índios querem ter a vida como a dos demais cidadãos. Este braço da conversa deu margem a retomar o que As. levantou:

Os índios são como a gente, vão vivendo sem muita crítica da situação. Na verdade, como disse As., ninguém nos obriga a andar na moda, a gente quer. Nos sentimos bem, assim. Assim como os índios querem vender as terras para viver como a gente... É um sistema que nos faz 'querer o sistema'. Quando falamos que o espírito de competição, por exemplo, está dentro da gente, como vimos na aula passada, falamos do mesmo tipo de valor que nos faz querer consumir. O consumismo não só do que se precisa, mas daquilo que nos dá a ilusão de ser uma pessoa melhor. Todos estes valores, que estão afetando até os índios, são os valores do sistema capitalista em que vivemos: assim como a competitividade egoísta, o pensar só em si, o individualismo, que apareceram na dinâmica dos quebra-cabeças. (EU)

O que me chamou a atenção foi a exploração das pessoas no processo de produção, não tinha pensado por este lado, que os preço é baixo porque se exploram pessoas ('e recursos', a professora acrescentou). Pois é, quando a gente compra algo barato, fica bem satisfeito, não

A princípio, não se entendeu muito bem a colocação de Calisto no contexto, mas ao solicitar que explicasse melhor, verificou-se que ele considerou as ONG's que trabalham na proteção dos índios como tendo a mesma ideologia do sistema capitalista exploratório... Assim ficou evidente a revolta de Calisto com a ironia de o sistema explorar tanto a terra e dizer que protege os índios, sendo que 'eles nem ao menos gostam de trabalhar'... 'está tudo errado isto'.

pensa neste repasse dos custos...como é mesmo o nome? ('exteriorização da produção', a professora acrescentou). (CARLA)

“Por que será que as empresas fazem isso, de explorar os outros e os recursos? E por que a sociedade acha normal?” (EU)

“Por que, como a senhora disse, estamos tão envolvidos que não nos damos conta, achamos que é normal a exploração...” (AMANDA)

“Na verdade, quem vende por um custo menor, se garante no mercado, não é? Seria uma competitividade predatória?” (EU)

(Concordam)

Neste momento, comentou-se sobre as respostas que eles deram ao questionário diagnóstico inicial, ora se posicionando em relação à competitividade como algo bom, ora como algo ruim. Foram desafiados numa suposta contradição, a fim de problematizar o tema. (ninguém falou nada, parecendo pensativos)

Foi exposto sobre a pesquisa de Hibbard e Buhrmester (2008), sobre os dois tipos de competitividade: para superar o outro e para a autossuperação. As questões controversas relacionadas na metodologia (ver quadro 1) foram lançadas, ainda sem o debate. A aula foi encerrada com outra pergunta: ‘Por que a Psicologia Organizacional vem falar sobre isso?’

APÊNDICE C - Termo de consentimento de participação no estudo

TERMO DE CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

Eu, _____, concordo em participar voluntariamente do trabalho a ser desenvolvido durante a disciplina de Psicologia Organizacional, a ser ministrada pela professora Cintia Azevedo Gonçalves ao 6º período do curso de Tecnologia em Alimentos, no Câmpus Ponta Grossa da UTFPR, no período de março a julho de 2011.

Reconheço que as informações poderão ser utilizadas em futuras publicações, desde que meu anonimato e o sigilo de minhas respostas sejam garantidos. Reservo-me, ainda, o direito de interromper minha participação quando quiser ou achar necessário, e de não responder a algum questionamento que não considere pertinente.

Ponta Grossa ___/___/___.

(Assinatura / Nome legível)