



Universidade Federal do Rio Grande



Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde

Associação Ampla FURG / UFRGS / UFSM

REDES DE CONVERSAÇÃO COMO POSSIBILIDADE DE FORMAÇÃO
DO PROFESSOR TUTOR VIRTUAL NA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA
DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA

Fernando Augusto Treptow Brod

Dra. Sheyla Costa Rodrigues
Orientadora

Rio Grande
2014

FERNANDO AUGUSTO TREPTOW BROD

**REDES DE CONVERSAÇÃO COMO POSSIBILIDADE DE FORMAÇÃO DO
PROFESSOR TUTOR VIRTUAL NA MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA
DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, como requisito parcial para a obtenção do título de doutor em Educação em Ciências.

Linha de pesquisa:

Educação Científica: as tecnologias educativas no processo de aprendizagem

Orientadora: Profa. Dra. Sheyla Costa Rodrigues

RIO GRANDE

2014

B964r

Brod, Fernando Augusto Treptow

Redes de conversação como possibilidade de formação do professor tutor virtual na mediação pedagógica da educação profissional a distância. /

Fernando Augusto Treptow Brod. – Pelotas: UCPEL , 2014.

155f.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Rio Grande, BR-RS, 2014. Orientadora: Sheyla Costa Rodrigues.

1. mediação pedagógica . 2. professor tutor virtual. 3. educação profissional a distância. I. Rodrigues, Sheyla Costa, or. II. Título.

CDD 371.334

Dedico este trabalho à minha orientadora
Profa. Dra. Sheyla Costa Rodrigues.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

À minha orientadora, Sheyla Costa Rodrigues, por me orientar com tanto carinho. Agradeço por me ensinar a pesquisar em redes de conversação, por me incentivar a refletir sobre as experiências vividas na pesquisa, por transformar meu ser, meu fazer e meu querer enquanto docente e pesquisador.

Aos colegas do grupo de pesquisa, especialmente às amigas Vanda e Maritza, pelo prazer da convivência desde o tempo do mestrado.

A todos os professores do Curso, pelo esforço e dedicação para que tivéssemos momentos significativos de aprendizagem em nossos estudos.

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) por oportunizar minha qualificação docente em tempo integral.

À Banca, agradeço por todas as sugestões e contribuições no processo de qualificação deste estudo.

Aos professores tutores virtuais, por aceitarem refletir e compartilhar sobre suas ações vividas no ambiente da tutoria, fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa.

A Deus por toda luz, proteção, saúde e paz durante a trajetória.

A minha mãe, pelo amor incondicional, orações e palavras de conforto em todos momentos.

Ao meu pai (in memoriam) por sua presença em energia.

A minha esposa Rosana e meus filhos Augusto e Elisa, pelo amor e ajuda recebida em todos os momentos, que foram imprescindíveis para a realização dos estudos e consolidação desta pesquisa.

Aos amigos especiais Marcos e Sandra, pelas conversas iluminadoras.

Tudo o que é humano se constitui pela conversa, o fluxo de coordenações de coordenações de fazeres e emoções. Quando alguém, por exemplo, aprende uma profissão, aprende em uma rede de conversações.

(MATURANA, 2004a, p. 1)

RESUMO

A educação a distância apoiada pelos meios de comunicação digital ampliou as possibilidades de interação, flexibilizando o processo de mediação pedagógica no tempo e no espaço. Nessa perspectiva, a educação profissional democratizou seu acesso, na qual os conhecimentos de nível técnico são customizados em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para serem mediados a distância. Esta tese, apresentada na forma de artigos, problematiza o processo de mediação pedagógica realizado pelo professor tutor virtual na Rede e-Tec Brasil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) *Campus Visconde da Graça (CAVG)*. Nesse modelo de ensino, o professor tutor virtual é contratado para atuar, pelo período de dois anos, em todas as disciplinas curriculares de um curso técnico. Se, por um lado, isso permite-lhe conhecer a realidade de seus alunos; por outro, exige-lhe um esforço pedagógico de apropriação e mediação dos conteúdos específicos nas diversas disciplinas que integram os currículos de cada curso. A pesquisa buscou conhecer como o professor tutor virtual apropria-se dos conhecimentos específicos nos cursos técnicos para mediá-los pedagogicamente com os alunos. Apresentamos, como hipótese explicativa neste estudo, que é na convivência com o professor pesquisador que o professor tutor virtual encontra a possibilidade de se apropriar dos conhecimentos curriculares para poder mediá-los pedagogicamente com os alunos. Para sustentar teoricamente nossas proposições na experiência vivida, estabelecemos uma rede de conversação com os autores Humberto Maturana, Pierre Lévy, Lee Shulman e Maurice Tardif, por meio dos conceitos: cultura em redes de conversação; inteligência coletiva; conhecimento pedagógico do conteúdo; e formação profissional docente. Como procedimento metodológico, encontramos na técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), de Lefèvre e Lefèvre, uma estratégia de abordagem qualitativa para analisar as recorrências encontradas nos discursos dos professores tutores virtuais. O estudo aponta que uma rede de conversação recursiva entre o professor pesquisador e o professor tutor virtual possibilita a apropriação de conhecimentos técnicos e específicos necessários ao processo de mediação pedagógica com os estudantes. Essa convivência, no caminho da constituição de um coletivo inteligente, favorece o trabalho colaborativo no ambiente da tutoria, contribuindo para profissionalizar o processo de mediação pedagógica na educação profissional a distância do IFSul CAVG.

Palavras-chave: mediação pedagógica; professor tutor virtual; educação profissional a distância.

ABSTRACT

Supported by digital media, distance learning has increased the possibilities of interaction, easing the process of pedagogical mediation in time and space. From this perspective, the access to professional education has been democratized: technical knowledge is customized in a Learning Managing System and later delivered by means of mediated distance education courses. Structured in a sequence of articles, this dissertation addresses the problem of the pedagogical mediation process performed by on-line tutor teachers at Rede e-Tec Brasil of the Instituto Federal Sul-rio-grandense (IF-Sul), Campus Visconde da Graça (CAVG). This model of education establishes that on-line tutor teachers are hired to work with all the curriculum courses of a technical program for two years. If, on the hand, it allows these teachers to know the reality of their students well, on the other hand it demands them a pedagogical effort of appropriation and mediation of the specific contents guiding the various courses that comprise the curriculum of each program. This research aimed to find out how on-line tutor teachers appropriate expertise from technical programs to mediate it with their students in a pedagogical way. The explanatory hypothesis given is that by working together and sharing experience with the teacher/researcher, on-line tutor teachers will be able to appropriate of curricular knowledge and pedagogically mediate it with their students afterwards. To support our theoretical propositions, a network of conversation was established with authors like Humberto Maturana, Pierre Lévy, Lee Shulman, and Maurice Tardif through the concepts of culture in networks of conversation, collective intelligence, pedagogical content knowledge, and teacher training. As a methodological procedure, the technique of the Collective Subject Discourse (CSD), by Lefèvre and Lefèvre, was found to offer a strategy of qualitative approach to analyze the recurrences seen in the speech of on-line tutor teachers. The study shows that a recursive network of conversation between the teacher/researcher and the on-line tutor teacher enables the appropriation of specific and technical knowledge required for the process of pedagogical mediation with students. The experience of sharing a consensual professional relationship, in which one respects and accepts the other as a way of establishing a collective intelligence, encourages collaborative work in the tutoring environment, helping professionalize the process of pedagogical mediation in distance professional education at IFSul CAVG.

Key words: pedagogical mediation; on-line tutor teacher; distance professional education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - IFSul CAVG.....	25
Figura 2 – Visão aérea do IFSul CAVG.....	26
Figura 3 – Portal da Rede e-Tec	30
Figura 4 –Número de polos atendidos no País em 2011.....	31
Figura 5 – Aula inaugural de Agroindústria	32
Figura 6 – Mapa dos polos presenciais da Rede e-Tec IFSul CAVG.....	33
Figura 7 – AVA da Rede e-Tec IFSul CAVG	34
Figura 8 – Aula prática – Curso Técnico em Agroindústria	35
Figura 9 – Rede de conversação no ambiente da tutoria	130

LISTA DE FIGURAS (Artigo III)

Figura 1 – Transformação na convivência.....	114
---	-----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual dos alunos por curso	84
Gráfico 2 - Mediação reflexiva	84
Gráfico 3 - Mediação participativa	84
Gráfico 4 - Mediação entre alunos	85

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Cursos técnicos e superiores do IFSul CAVG	27
Quadro 2 - Áreas de formação dos professores tutores virtuais e cursos em que atuam	37
Quadro 3 - Matriz Curricular do curso Técnico em Agroindústria	40
Quadro 4 - IAD1 - Instrumento de Análise dos Discursos	42
Quadro 5 - IAD2 - Instrumento de Análise dos Discursos	44

LISTA DE QUADROS (Artigo III)

Quadro 1 - Instrumento de Análise	105
--	-----

LISTA DE DISCURSOS COLETIVOS (Artigo I)

DSC 1 – Auxiliar na aprendizagem	55
DSC 2 – Significar conhecimentos	57
DSC 3 – Mediação tutorial.....	60
DSC 4 – Interação a partir das tecnologias	62
DSC 5 – Postura colaborativa	64

LISTA DE DISCURSOS COLETIVOS (Artigo II)

DSC 1 – A mediação pedagógica no conversar dos professores tutores	88
---	----

LISTA DE DISCURSOS COLETIVOS (Artigo III)

DSC 1 – Normatizar como estratégia para profissionalizar a tutoria	107
DSC 2 – Conhecimentos conceitual e pedagógico dos conteúdos	110
DSC 3 – Interação técnico-pedagógica.....	113
DSC 4 – Cultura e formação na EaD	116

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABP – Aprendizagem Baseada em Projetos

ANATED – Associação Nacional dos Tutores da Educação a Distância

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CAVG – *Campus* Visconde da Graça

CGFS – Coordenação Geral de Fortalecimento dos Sistemas Públicos de Educação Profissional e Tecnológica

CEFET-RS – Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas

CIECITEC – Congresso Internacional de Educação Científica e Tecnológica

EaD – Educação a distância

EADTEC – Grupo de Pesquisa Educação a Distância e Tecnologia

e-Tec – Escola Técnica Aberta do Brasil

ETFPEL – Escola Técnica Federal de Pelotas

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

FURG – Universidade Federal do Rio Grande

IFSul – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

Inep – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

GEITEC – Grupo de Estudos Inclusão Tecnológica

MEC – Ministério da Educação

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional

PPC – Projeto Pedagógico do Curso

PPP – Projeto Político Pedagógico

PPGEC – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde

SAE/PR – Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República

SEAV – Superintendência do Ensino Agrícola Veterinário

SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

UAB – Universidade Aberta do Brasil

UCPEL – Universidade Católica de Pelotas

UFPEL – Universidade Federal de Pelotas

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	16
1 EXPERIÊNCIAS ACADÊMICAS E PROFISSIONAIS	19
2 CONTEXTUALIZANDO A PESQUISA	24
2.1 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO IFSUL CAVG	27
2.2 SUJEITOS DA PESQUISA	36
3 CAMINHOS METODOLÓGICOS	38
3.1 QUESTÃO DE PESQUISA	39
3.2 OBJETIVOS.....	41
3.3 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA	41
4 A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA REDE e-Tec BRASIL	48
RESUMO.....	48
4.1 INTRODUÇÃO.....	49
4.2 A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EAD PROFISSIONALIZANTE	50
4.3 PROPOSTA METODOLÓGICA: O DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO (DSC)	53
4.4 ANÁLISE DOS DISCURSOS.....	54
4.4.1 Auxiliar na Aprendizagem	54
4.4.2 Significar Conhecimentos.....	57
4.4.3 Mediação Tutorial.....	60
4.4.4 Interação a partir das Tecnologias	62
4.4.5 Postura Colaborativa.....	63
4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
4.6 REFERÊNCIAS	68
5 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS MEDIADOS PEDAGOGICAMENTE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO PROGRAMA e-Tec BRASIL	71
RESUMO.....	71
5.1 INTRODUÇÃO.....	72
5.2 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS MEDIADOS COLABORATIVAMENTE	74
5.3 O CONVERSAR E O DSC COMO CAMINHOS METODOLÓGICOS	77

5.4 A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NO CONVERSAR DOS ESTUDANTES.....	78
5.5 A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NO CONVERSAR DOS PROFESSORES TUTORES	88
5.6 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES DO ESTUDO	90
5.7 REFERÊNCIAS	92
6 O CONVERSAR COMO ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO CONTÍNUA NA TUTORIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA.....	96
RESUMO.....	96
6.1 INTRODUÇÃO.....	98
6.2 TUTORIA E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA	100
6.3 O CONVERSAR E O DSC COMO ESTRATÉGIAS DE ANÁLISE.....	103
6.4 A PROFISSIONALIZAÇÃO DA TUTORIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA	106
6.5 O DOMÍNIO CONCEITUAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA	109
6.6 INTERAÇÃO NA TUTORIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA	113
6.7 CULTURA E FORMAÇÃO NA TUTORIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA	116
6.8 ALGUMAS REFLEXÕES FINAIS	119
6.9 REFERÊNCIAS	121
7 DAR VOLTAS COM: REFLEXÕES SOBRE A EXPERIÊNCIA VIVIDA	124
8 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES E FUTUROS ENCAMINHAMENTOS.....	138
REFERÊNCIAS.....	145
ANEXO 1.....	150
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE.....	150
ANEXO 2.....	152
QUESTIONÁRIO.....	152

APRESENTAÇÃO

Esta tese problematiza o processo de mediação pedagógica realizado entre sujeitos que participam da educação profissional a distância apoiada pelas tecnologias digitais no Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IFSul) – *Campus Visconde da Graça (CAVG)*.

Apresentamos o estudo na forma de artigos que foram encaminhados para publicação em periódicos, a fim de socializar os resultados da pesquisa. Foram produzidos três artigos: dois estão publicados e um foi submetido e encontra-se em processo de avaliação. Para sistematizar o estudo, dividimo-lo em oito capítulos.

No Capítulo 1, **Experiências acadêmicas e profissionais**, são narradas as vivências no campo acadêmico e as experiências profissionais do pesquisador imbricadas com as tecnologias, o encontro com a educação profissional a distância e as inquietações relativas aos processos de mediação pedagógica realizados nessa modalidade de ensino.

No Capítulo 2, **Contextualizando a pesquisa**, apresentamos o Instituto Federal Sul-Rio-Grandense (IFSul) *Campus Visconde da Graça (CAVG)*, os cursos a distância a este vinculados, objeto de estudo desta tese, e os professores tutores virtuais que são os sujeitos envolvidos no processo de investigação.

No Capítulo 3, **Caminhos metodológicos**, apresentamos os procedimentos metodológicos adotados para explicar a experiência vivida e problematizada em cada um dos artigos e a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), como ferramenta de análise para construir os discursos coletivos dos professores tutores por meio da investigação. Também são apresentados, nesse capítulo, a questão de pesquisa e os objetivos deste estudo.

O primeiro artigo, escrito em 2011, compõe o Capítulo 4. Intitulado **A mediação pedagógica na educação a distância da Rede e-Tec Brasil**, foi apresentado em junho de 2012 no II Congresso Internacional de Educação Científica e Tecnológica (CIECITEC)¹. Posteriormente, o artigo foi expandido e publicado em

¹ Disponível em: <<http://www.santoangelo.uri.br/ciecitec/anaisciecitec/2012/home.htm>>. Acesso em: 04 de outubro de 2013.

junho de 2013 na revista Educação e Cultura Contemporânea² (Qualis B1) do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estácio de Sá. O artigo apresenta uma pesquisa sobre a mediação pedagógica realizada a distância pelos professores tutores nos cursos técnicos da Rede e-Tec do IFSul CAVG, durante os períodos letivos de 2009 e 2010. Para compor a tese, o artigo passou por atualizações seguindo recomendações da banca no exame de qualificação.

O segundo artigo, apresentado no Capítulo 5, tem como título **Conhecimentos específicos mediados pedagogicamente na educação a distância do programa e-Tec Brasil**. Essa produção foi submetida em janeiro de 2013 e publicada em fevereiro de 2014, na revista Linhas Críticas³ (Qualis B1) da Faculdade de Educação da Universidade Nacional de Brasília (UnB). No artigo, analisamos o processo de mediação pedagógica realizado a distância pelos professores tutores, de maio a junho de 2012, na disciplina Informática Aplicada. O artigo também foi atualizado seguindo recomendações da banca no exame de qualificação.

O terceiro artigo, apresentado no Capítulo 6, intitulado **O conversar como estratégia de formação contínua na tutoria da educação profissional a distância**, foi submetido em abril de 2014 à Revista Brasileira de Educação – RBE (Qualis A1), aqui documentado com as devidas atualizações, seguindo recomendações da banca no exame de qualificação. Nesse estudo, propomos uma reflexão, com base no conversar dos professores tutores da educação profissional a distância da Rede e-Tec do IFSul CAVG, sobre o trabalho de mediação pedagógica realizado no ambiente da tutoria.

No capítulo 7, **Dar voltas com: reflexões sobre a experiência vivida**, revisitamos os discursos coletivos produzidos ao longo dos artigos e retomamos alguns pontos, em uma conversa permeada pelos conceitos: “cultura em redes de conversação” (MATURANA, 1988; 2001; 2002); “inteligência coletiva” (LÉVY, 1993; 1998); “conhecimento pedagógico do conteúdo” (SHULMAN, 1986; 2010); “formação profissional docente” (TARDIF, 2005; 2012). A partir das sugestões da banca de qualificação, outros autores (Mill, 2012; Peters, 2003; Moraes, 2003; Xavier, Ferreira

² Disponível em: <<http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/issue/current/showToc>>. Acesso em: 04 de outubro de 2013.

³ Disponível em: <<http://seer.bce.unb.br/index.php/linhascriticas/issue/view/911>>. Acesso em: 29 de fevereiro de 2014.

e Ávila, 2013) foram requisitados a fazer parte de nossa rede de conversação, ampliando as reflexões no processo de “dar voltas com”.

Por fim, no Capítulo 8, **Algumas considerações e futuros encaminhamentos**, referenciamos as experiências e aprendizagens vividas na pesquisa e indicamos alguns encaminhamentos futuros para o processo de mediação pedagógica na educação profissional a distância da Rede e-Tec do IFSul CAVG.

1 EXPERIÊNCIAS ACADÊMICAS E PROFISSIONAIS

A reflexão sobre a trajetória acadêmica e profissional e a sua sistematização, neste capítulo, têm como propósito apresentar ao leitor os caminhos percorridos, os quais precedem e constituem o objeto de estudo desta tese, pelo fato de terem sido vividos pelo pesquisador na experiência.

Em 1987, iniciei minha formação profissionalizante na Universidade Católica de Pelotas (UCPEL), no curso superior de Tecnologia em Processamento de Dados, no qual obtive conhecimentos de informática para atuar no planejamento, análise e desenvolvimento de sistemas computacionais. Comecei minhas atividades profissionais logo após obter colação de grau, pois, àquela época, saberes relacionados à programação de computadores eram bastante valorizados, já que as empresas buscavam informatizar suas rotinas para facilitar o trabalho diário e controlar melhor as informações. O processo de informatização previa a digitalização das informações, permitindo seu processamento automático, rápido, preciso e em grande escala (LÉVY, 1999).

Atuei como coordenador do Centro de Processamento de Dados na empresa AGAPÊ S/A Indústria da Alimentação por três anos. Ali, pude exercer e aprimorar conhecimentos em análise e desenvolvimento de sistemas de gestão comercial e industrial, permeados por tecnologias computacionais vigentes à época.

Em 1993, por meio de concurso público federal, ingressei como Analista de Sistemas na então Escola Técnica Federal de Pelotas (ETFPEL), que, em 1999, viria a constituir o Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas (CEFET-RS) e, em 2010, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul). Dois anos após, assumi a coordenação de sistemas de gestão administrativos e educacionais dessa instituição pelo período de cinco anos. Em 1997, realizei um curso de Especialização em Planejamento e Administração em Informática na UCPEL, tendo como projeto de pesquisa: “o uso do protocolo TCP/IP na proposta de informatização da ETFPEL”.

Permeado pelo convívio com professores e alunos e imerso em discussões pedagógicas para o projeto de desenvolvimento e implantação de rotinas para

controlar o sistema acadêmico da instituição, que compreendiam, desde a fase do processo seletivo do aluno, até a emissão de seu diploma, passei a interessar-me pela docência. Segundo Maturana (2001, p. 190), “nós nos tornamos o tipo de seres humanos que nos tornamos de acordo com o modo pelo qual vivemos em uma maneira sistêmica, contribuindo com nosso viver para conservar o tipo de seres que vimos a ser”. O autor indica que as emoções vividas a cada instante na rede de conversações que constitui nosso viver definem o curso do viver individual e o curso da história cultural vivida.

Em 2001, após assumir a Gerência de Tecnologia da Informação do CEFET-RS pelo período de quatro anos, cursei o Programa de Aperfeiçoamento em Formação Pedagógica para Docentes da Educação Profissional, com habilitação em Informática, oferecido nessa mesma instituição aos servidores em atividade. Minhas primeiras experiências como professor foram realizadas por meio do estágio obrigatório, durante quatro meses, ministrando a disciplina de Informática Aplicada para diferentes cursos técnicos do CEFET-RS. Em seguida, participei como professor no programa RS-Emprego, que tinha por finalidade promover a inclusão digital para cidadãos desempregados. Também assumi a disciplina Análise e Projeto de Sistemas no Curso Técnico de Informática do Colégio Sinodal Alfredo Simon em Pelotas (RS), no qual atuei como orientador em projetos de conclusão de curso.

Os conhecimentos alcançados nesses anos iniciais com a docência foram marcantes e significativos para construção de saberes relativos aos ambientes de trabalho acadêmico, rotinas da profissão, valores e regras. De acordo com Tardif (2012), a prática docente é como um processo de aprendizagem por meio do qual nós, professores, retraduzimos nossa formação anterior e adaptamo-la a essa outra profissão.

O espaço de formação e a experiência vivida como professor possibilitaram-me, em 2006, realizar um novo concurso público federal, no qual fui aprovado para trabalhar como docente no Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça (CAVG). À época, tratava-se de uma escola agrotécnica vinculada à Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Por questões de identidade com a educação profissionalizante, em 2010, o CAVG desvinculou-se da UFPEL e incorporou-se ao IFSul. Logo, meu vínculo institucional retornou à instituição pública de origem. Dessa vez, como Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, com lotação no *Campus* CAVG.

Iniciei a docência no IFSul CAVG, ministrando a disciplina Informática Básica para os cursos técnicos de Agroindústria, Agropecuária e Vestuário e a disciplina Informática Aplicada para os cursos superiores de Tecnologia em Agroindústria, Gestão de Cooperativas e Viticultura e Enologia. Depois de algum tempo em sala de aula, por conta de minha formação e experiência em análise e desenvolvimento de sistemas computacionais, percebi que, em minhas práticas docentes, sobressaía-se a ênfase nos conteúdos técnicos e específicos em detrimento de questões pedagógicas. Em relação ao conhecimento do conteúdo, Shulman (1986) aponta que os professores devem ser capazes não só de definir para os alunos as verdades aceitas de uma determinada área, mas de serem capazes também de explicar “porque uma proposição particular é considerada pertinente, por que vale a pena conhecê-la, e como ela se relaciona com outras proposições, tanto dentro e fora da disciplina, na teoria e na prática” (SHULMAN, 1986, p. 9). Nesse sentido, percebia a falta de outros conhecimentos que fossem além do assunto por si só.

Em 2009, ingressei no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde (PPGEC) da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), em nível de mestrado, na linha de pesquisa Educação Científica: as tecnologias educativas no processo de aprendizagem, com a intenção de superar as lacunas pedagógicas de minha formação e experiência docente. Dessa forma, a atuação como professor na educação superior tecnológica direcionou o tema da dissertação, sobre como (re)significar as aprendizagens em Informática na educação tecnológica por meio do desenvolvimento de projetos de pesquisa.

O estudo (BROD, 2011) teve por objetivo apresentar reflexões a respeito das aprendizagens ocorridas na disciplina Informática em dois cursos de nível superior do IFSul CAVG durante o segundo semestre de 2009. A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) foi a estratégia pedagógica utilizada no desenvolvimento da disciplina, associada ao uso de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para ampliar as apropriações computacionais dos alunos na educação superior tecnológica. Adotamos a metodologia de ABP nesse trabalho para oferecer ao aluno, a oportunidade de investigar assuntos impulsionados pelos seus interesses, visando atividades mais envolventes, instigantes e autênticas, e, assim, proporcionar uma aprendizagem mais autônoma. Para Markham, Larmer e Ravitz (2008), os alunos adquirem conhecimento em conteúdo específico e habilidades para resolver problemas quando procuram soluções para questões significativas.

A pesquisa apontou que a ABP proporciona um ambiente para a aplicação das habilidades computacionais, de modo que os alunos aprendem a partir de suas experiências. Com a proposta da ABP, as aulas de Informática tendem a não ficar descoladas do contexto dos alunos, pois são gerados conteúdos com sentido e significado. Além disso, esse estudo apontou que o ensino híbrido⁴, por meio de um AVA, oferece a possibilidade de adaptar o estilo de educação formal presente no ensino tecnológico ao estilo singular de aprender de cada aluno, gerando um espaço de convívio e reflexão, no qual educador e educandos transformaram-se de maneira mútua (BROD, 2011).

Durante o mestrado, fui convidado a participar do programa de educação profissional a distância por meio da Rede Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec), no qual o CAVG iniciava sua participação como instituição gestora. Ao defender a dissertação, novas inquietações, dessa vez na perspectiva da educação a distância, motivaram-me a desenvolver um projeto de pesquisa para o processo de seleção, em nível de doutorado, do PPGEC da FURG.

Iniciei meus estudos no doutorado com a intenção de ampliar a pesquisa realizada no mestrado sobre o uso da metodologia ABP. A proposta inicial pretendia investigar situações de colaboração que pudessem promover a construção do conhecimento em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem na modalidade de educação a distância por meio da mediação síncrona⁵ de professores tutores, utilizando, para tanto, *chats* educacionais. A questão de pesquisa buscava compreender como os conhecimentos socializados em ambientes digitais de ensino e aprendizagem na modalidade de educação a distância, mediados pelos professores tutores⁶ por meio das ferramentas síncronas, potencializavam a formação dos alunos da Rede e-Tec do IFSul CAVG.

Entretanto, a experiência como professor pesquisador⁷ nos cursos técnicos da Rede e-Tec, imbricada por redes de conversação com os colegas e professores nas disciplinas do doutorado, bem como nos encontros com o Grupo de Estudos

⁴ Ensino híbrido no sentido de combinar tanto o espaço presencial quanto o espaço on-line para que estes sejam utilizados conjuntamente, oportunizando, assim, trabalhos coletivos e colaborativos.

⁵ Síncrona: comunicação interativa sem defasagem de tempo (MOORE; KEARSLEY, 2008, p. 356).

⁶ O termo "professor tutor", em lugar de tutor, é usado neste trabalho para melhor identificá-lo como mediador do processo pedagógico.

⁷ Professor pesquisador é o docente autor da disciplina e por essa responsável na instituição gestora.

Inclusão Tecnológica (GEITEC)⁸ e com o Grupo de Pesquisa Educação a Distância e Tecnologia (EADTEC)⁹, ambos do PPGE, levou-me a repensar e demarcar novamente o foco da pesquisa. Esta passou a problematizar o processo de mediação pedagógica realizado pelos professores tutores virtuais¹⁰ na educação profissional a distância. Assim, trata-se do trabalho desenvolvido com os professores tutores virtuais no espaço da tutoria da Rede e-Tec do IFSul CAVG, o qual configura o contexto e o campo empírico desta tese.

Ao descrever minha trajetória acadêmica e profissional, revisitei as experiências vividas para refleti-las no tempo presente. Segundo Maturana, biologicamente, para um ser vivo, não existe nem passado, nem futuro; “existimos num viver que é o presente de um presente em continua mudança” (MATURANA, 2009, p. 183). O autor explica que o tempo é algo imaginário, criado para interligar eventos e que o observador vive “num ocorrer sucessivo de antes e depois num fluir de transformações” (MATURANA, 2009, p. 145). Assim, ao refletir sobre nossas ações vividas, modificamos nosso presente, transformando nosso ser, nosso fazer e nosso querer enquanto docentes e pesquisadores.

Pesquisar sobre o processo de mediação pedagógica realizado na educação profissional a distância decorre, assim, das inquietações que surgiram ao observar as relações vividas e conservadas em meu viver acadêmico e profissional. A busca por respostas nesta pesquisa decorre de um emocionar que se constitui pela e na convivência com a educação profissional a distância do IFSul CAVG.

⁸ Disponível em: <<http://geitecinclusaotecnologica.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 24 de outubro de 2013.

⁹ Disponível em: <<http://plsql1.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=01677087BM39FY>>. Acesso em: 24 de outubro de 2013.

¹⁰ Ao refletirmos sobre a pesquisa, no processo recursivo de dar voltas com, o termo “professor tutor virtual” emergiu com o propósito de relacionar a função pedagógica do tutor a distância da Rede e-Tec.

2 CONTEXTUALIZANDO A PESQUISA

A Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica é formada por 38 Institutos Federais espalhados por todas as regiões do País. Segundo dados recentes divulgados pelo TCU¹¹, a Rede Federal está vivenciando a maior expansão de sua história. A previsão é a de que a Rede totalize, em 2014, 562 escolas, sendo 120 novas escolas/*Campus* previstas para o biênio 2013/2014.

Conforme estabelecido no Art. 7º, incs. III e IV da Lei 11.892/2008¹², além de ministrar cursos profissionais, fazem parte dos objetivos da Rede Federal: realizar pesquisas aplicadas, estendendo seus benefícios à comunidade; e desenvolver atividades de extensão, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

O *Campus* Pelotas Visconde da Graça (CAVG), desde 31 de maio de 2010, é um dos *Campi* integrantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), tendo completado 90 anos de história em outubro de 2013. O educandário foi inaugurado em 12 de outubro de 1923 como Patronato Agrícola “Visconde da Graça”, com o apoio do Ministro da Agricultura, e do ilustre cidadão pelotense Dr. Ildelfonso Simões Lopes. Recebeu esse nome em homenagem ao Sr. João Simões Lopes Filho, o Visconde da Graça. Inicialmente, ficou subordinado ao Ministério da Agricultura, sendo, posteriormente, em 12 de abril de 1934, transformado em Aprendizado Agrícola “Visconde da Graça”. Em 1947, passou a chamar-se Escola Agrotécnica Visconde da Graça, continuando como educandário subordinado à Superintendência do Ensino Agrícola Veterinário (SEAV) do Ministério da Agricultura.

Em 1961, o CAVG passou para o Ministério da Educação e Cultura e, em 1969, ao incorporar o Colégio de Economia Doméstica, a Escola Agrotécnica foi

¹¹ Disponível em:

<http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/programas_governo/areas_atuacao/educacao/Relatorio%20Voto%20Acordao%20-%20Educacao%20Profissional.pdf>. Acesso em: 06 de novembro de 2013.

¹² Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 07 de novembro de 2013.

integrada à Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Nesse ano, foi assinado convênio com a República Federal da Alemanha, o que levou modernização ao setor de avicultura, às indústrias rurais de origem vegetal e à agrostologia¹³, seguindo a filosofia original de ter a "produção como meio de ensino".

No ano de 1975, além de formar técnicos em nível médio nas áreas de Agropecuária e de Economia Doméstica, a Escola implantou o curso técnico em Alimentos e ganhou a denominação Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça (CAVG). Desde então, o IFSul CAVG (Figura 1) é uma unidade de educação profissional que se situa no contexto educacional da região como um polo formador de profissionais nas áreas de agropecuária e agroindústria.

Figura 1: IFSul CAVG



Fonte: disponível em:

<http://cavg.ifsul.edu.br/noticias/115-noticias-cavg/1001-cavg-90-anos-abertura-oficial.html>

Distante cerca de 8 Km do centro urbano de Pelotas, com uma área de 201ha (Figura 2), entre unidades de produção e ensino, bosques e vegetação, o IFSul CAVG dispõe de infraestrutura administrativa, pedagógica e de produção. Oferece o sistema de internato masculino e feminino, atendendo a alunos e alunas oriundos dos 24 municípios da zona sul do Estado do Rio Grande do Sul e de mais de 80 municípios de outros estados da federação¹⁴.

¹³ Agrostologia é o ramo da botânica relacionado com o estudo das ervas, mais especificamente com a sua classificação. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Agrostologia>. Acesso em: 05 de outubro de 2013.

¹⁴ Disponível em <http://cavg.ifsul.edu.br/o-campus-cavg.html>. Acesso em: 05 de outubro de 2013.

Figura 2: Visão aérea do IFSul CAVG



Fonte: acervo CAVG

Além da formação profissional e tecnológica nos eixos Ambiente, Saúde e Segurança, Controle e Processos Industriais, Gestão e Negócios, Produção Alimentícia, Produção Industrial e Recursos Naturais, o IFSul CAVG atua em projetos e convênios na qualificação de mão de obra básica com cursos de curta duração, proporcionando, por meio de parcerias, a inclusão social de seus alunos em todos os setores da economia.

O IFSul CAVG tem por objetivo ofertar à comunidade uma educação voltada às necessidades científicas e tecnológicas e ao equilíbrio do meio ambiente, dentro de um modelo dinâmico de geração, transferência e aplicação de conhecimentos, com diretrizes que, fundamentadas nos princípios da educação pública e gratuita, congregam ensino, pesquisa e extensão. A instituição visa capacitar profissionais para: desenvolver a autonomia intelectual e o pensamento crítico sobre a realidade; aprender e continuar aprendendo ao longo de toda a vida; adaptar-se com flexibilidade às novas condições de trabalho e às exigências de aperfeiçoamentos posteriores; atuar junto à comunidade na busca coletiva de superação de problemas, com o objetivo de contribuir para a melhoria de sua qualidade de vida (PELOTAS, 2009).

No segundo semestre de 2008, ao comemorar seus 85 anos de história, o IFSul CAVG implantou os cursos superiores de Gestão de Cooperativas, de Viticultura e Enologia, de Gestão Ambiental e de Agroindústria. Nesse mesmo ano, passou a fazer parte da Rede e-Tec, oferecendo para o primeiro semestre de 2009

os cursos Técnicos em Agroindústria e Biocombustíveis na modalidade de Educação a Distância. Em 2010, também passou a oferecer do mesmo modo, os cursos Técnicos em Administração e Contabilidade (Quadro 1).

Quadro 1: Cursos técnicos e superiores do IFSul CAVG

Cursos Superiores em Tecnologia	Ensino Médio Integrado	Cursos técnicos Subsequentes	PROEJA	EAD
Gestão de Cooperativas	Agropecuária	Agropecuária	Agroindústria	Técnico em Agroindústria
Viticultura e Enologia	Agroindústria	Agroindústria	Vestuário (modelagem)	Técnico em Biocombustível
Gestão Ambiental	Vestuário	Vestuário		Técnico em Administração
Agroindústria	Meio Ambiente			Técnico em Contabilidade

Fonte: Pelotas, 2009

Atualmente, a instituição também oferece o curso Técnico em Fruticultura na forma subsequente, os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química, Especialização Técnica em Produção e Uso de Plantas Ornamentais e Bioativas na forma subsequente, Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação e Mestrado Profissionalizante em Ciências e Tecnologias na Educação.

O IFSul CAVG conta com o trabalho de 124 professores efetivos¹⁵ e possui atualmente mais de mil alunos matriculados na modalidade de educação presencial e mais de 2 mil alunos matriculados na modalidade de educação a distância.

2.1 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO IFSUL CAVG

A educação a distância rompeu com o paradigma de limitar os estudos a horários e lugares determinados. A proposta iniciou no século XIX com os cursos por

¹⁵ Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), 2014-2019. Disponível em: <<http://www2.ifsul.edu.br/pdi/documentos>>. Acesso em: 15 de julho de 2014.

correspondência, que foram sucedidos pelos programas educacionais de rádio e, mais tarde, de televisão. A partir da década de 1990, o cenário educacional passou a contar com os recursos digitais da Internet, com novas formas de interatividade possíveis, abrindo caminhos para que muitos seguissem estudando por meio da *web*. Para Lévy (1999, p. 167), por meio desse suporte de informação e de comunicação, emergem outros gêneros de conhecimento, “com critérios de avaliação inéditos para orientar o saber”, despertando novos atores na produção e tratamento desses conhecimentos.

A demanda por formação não só está passando por um enorme crescimento quantitativo, como também está sofrendo uma profunda mutação qualitativa, no sentido de uma crescente necessidade de *diversificação e personalização*. Os indivíduos suportam cada vez menos acompanhar cursos uniformes ou rígidos que não correspondem às suas reais necessidades e à especificidade de seus trajetos de vida. (LÉVY, 1999, p. 169).

A Educação a distância em rede, segundo Moran (2007), avança no sentido de superar a sensação de individualismo e impessoalidade, de que o aluno em um curso nessa modalidade de ensino tem de se isolar em leituras e atividades distantes do mundo e dos outros. Para o autor, a internet traz flexibilidade de acesso aos materiais de estudo, junto com a possibilidade de interação e participação.

O Ministério da Educação, por meio do Decreto 6.301, de 12 de Dezembro de 2007, criou o programa Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec)¹⁶, possibilitando que os institutos federais de ensino ofertassem educação profissional na modalidade a distância apoiada pelas tecnologias digitais, com a finalidade de ampliar e democratizar o acesso a cursos técnicos, públicos e gratuitos no País.

Os cursos devem atender as recomendações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT)¹⁷ da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC). São desenvolvidos e ministrados na modalidade a distância, em regime de colaboração entre instituições públicas federais, estaduais e municipais. Em 2011, o programa ampliou seu escopo, com o decreto 7.589¹⁸, de 26 de outubro de 2011, instituindo a Rede e-Tec Brasil, uma das ações do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC)¹⁹.

¹⁶ Disponível em: <<http://redeetec.mec.gov.br>>. Acesso em: 11 de abril de 2013.

¹⁷ Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/cnct/>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2014.

¹⁸ Disponível em: <<http://planalto.gov.br/Decreto/D7589.htm>>. Acesso em: 29 de janeiro de 2014.

¹⁹ Disponível em: <<http://pronatecportal.mec.gov.br/etec.html>>. Acesso em: 11 de abril de 2013.

Uma das iniciativas do PRONATEC é fomentar a expansão da oferta de educação profissional técnica de nível médio na modalidade de educação a distância, consolidando a Rede e-Tec Brasil como um sistema capaz de ofertar cursos de educação profissional e tecnológica (formação inicial e continuada) instrumentalizados pela SETEC/MEC.

O Decreto nº 7.589/2011 instituiu a Rede e-Tec Brasil por meio da adesão de instituições integrantes da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica; de unidades de ensino dos serviços nacionais de aprendizagem que ofertam cursos de educação profissional e tecnológica; e de instituições de educação profissional vinculadas aos sistemas estaduais de ensino.

Segundo o Decreto 7.589, são objetivos da Rede e-Tec Brasil:

- I - estimular a oferta da educação profissional e tecnológica, na modalidade a distância, em rede nacional;
- II - expandir e democratizar a oferta da educação profissional e tecnológica, especialmente para o interior do País e para a periferia das áreas metropolitanas;
- III - permitir a capacitação profissional inicial e continuada, preferencialmente para os estudantes matriculados e para os egressos do ensino médio, bem como para a educação de jovens e adultos;
- IV - contribuir para o ingresso, permanência e conclusão do ensino médio por jovens e adultos;
- V - permitir às instituições públicas de ensino o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de metodologias educacionais em educação a distância na área de formação inicial e continuada de docentes para a educação profissional e tecnológica;
- VI - promover o desenvolvimento de projetos de produção de materiais pedagógicos e educacionais para a formação inicial e continuada de docentes para a educação profissional e tecnológica;
- VII - promover junto às instituições públicas de ensino o desenvolvimento de projetos de produção de materiais pedagógicos e educacionais para estudantes da educação profissional e tecnológica; e

VIII - permitir o desenvolvimento de cursos de formação inicial e continuada de docentes, gestores e técnicos administrativos da educação profissional e tecnológica, na modalidade de educação a distância.

A Rede e-Tec Brasil (Figura 3) vem, assim, contribuindo para o aumento da oferta de vagas da educação profissional na modalidade a distância, oportunizando o acesso dos que se encontram distanciados dos tradicionais bancos escolares.

Figura 3: Portal da Rede e-Tec



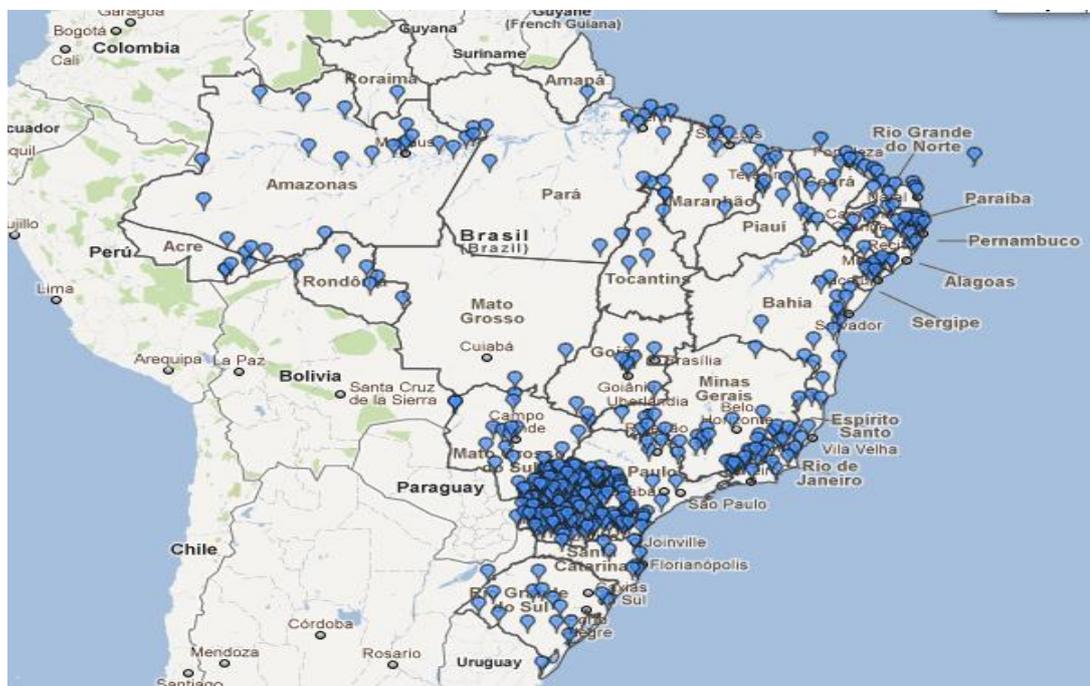
Fonte: disponível em: <<http://redeetec.mec.gov.br/>>

Os cursos técnicos a distância da Rede e-Tec buscam atender a demanda pela formação técnica específica identificada nos municípios, atendendo os arranjos produtivos locais de modo a fortalecer o mercado local e regional, incentivar os cidadãos na retomada da formação educacional de nível médio e ainda estimular o ensino médio pela oferta dos cursos técnicos na modalidade subsequente (PELOTAS, 2009).

Em 2008, o programa nacional contou com 193 polos regionais e atendeu 23 mil estudantes. Em 2010, o número de polos chegou a 259, localizados em 19 estados; cerca de 29 mil estudantes foram atendidos. Em 2011, aproximadamente 80 mil alunos foram atendidos (Figura 4). Em 2012 já como Rede e-Tec Brasil, atendeu aproximadamente 130 mil alunos, contando com 841 polos de apoio

presencial. Em 2013 atendeu cerca de 200 mil alunos. Em 2014, a previsão da SETEC/MEC é de atender mais de 260 mil alunos pela Rede e-Tec Brasil.

Figura 4: Número de polos atendidos no País em 2011



Fonte: SETEC/MEC 2011

A educação a distância apoiada pelas tecnologias digitais difere de seus modelos anteriores sobretudo pela possibilidade interativa. O modelo de educação a distância da Rede e-Tec Brasil visa atender a um amplo e diversificado número de alunos com uma proposta de interação constante.

A Coordenação Geral de Fortalecimento dos Sistemas Públicos de Educação Profissional e Tecnológica (CGFS/MEC) recomenda, no manual de gestão da Rede e-Tec Brasil²⁰, que haja um professor tutor a distância para cada 25 alunos e um professor tutor no polo presencial para cada 25 alunos matriculados.

Entretanto, cabe aos gestores garantir que esses números não ultrapassem seus valores de referência e, assim, viabilizar que a mediação pedagógica possa se realizar de forma interativa, singular e personalizada durante os processos de

²⁰ Disponível em:

http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Freedetec.mec.gov.br%2Fimages%2Fstories%2Fppt%2F2702_manual_gest2.ppt&ei=fQ_pUvj9M4e3kAep_YDAAw&usq=AFQjCNGkE7m4rpQvXKn5rp79-wVljS4BCA&sig2=fd7zODPhLB7WU6W7MwCqwA&bvm=bv.60157871,d.eW0 Acesso em: 29 de janeiro de 2014.

ensinar e de aprender a distância. Tal realidade ainda não foi contemplada no IFSul CAVG, que tem mantido um número maior de alunos por professor tutor virtual no processo de mediação pedagógica com os estudantes.

No primeiro semestre de 2009, o IFSul CAVG iniciou sua participação na Rede e-Tec, com a oferta de 450 vagas para os cursos Técnicos em Agroindústria (Figura 5) e Biocombustíveis em 5 municípios do Rio Grande do Sul.

Em 2010, passou a oferecer também os cursos técnicos em Contabilidade e Administração com a oferta de mais de mil vagas para 10 municípios do estado. Em 2012, foram mais de 1,8 mil alunos matriculados em 17 municípios do estado.

Figura 5: Aula inaugural de Agroindústria



Fonte: acervo e-Tec IFSul CAVG

Em setembro de 2013, mais de 2 mil vagas foram oferecidas para 19 municípios do estado nas cidades de: Agudo, Alegrete, Bagé, Cachoeira do Sul, Canguçu, Herval, Pareci Novo, Pelotas, Picada Café, Piratini, Restinga Seca, Santa Maria, Santa Vitória do Palmar, Santana da Boa Vista, Santana do Livramento, Santo Antônio da Patrulha, São Borja, São Lourenço do Sul e Vera Cruz, conforme apresentado na Figura 6.

Figura 6: Mapa dos polos presenciais da Rede e-Tec IFSul CAVG



Fonte: acervo e-Tec IFSul CAVG

No modelo de educação a distância da Rede e-Tec do IFSul CAVG, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado para o gerenciamento dos cursos é o MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) na versão 2.4 (Figura 7). Por sua plasticidade, o espaço digital possibilita ampliar as interações, permitindo que a mediação pedagógica seja realizada a distância por meio do AVA.

O MOODLE é uma das plataformas mais utilizadas para dar apoio às aprendizagens na Internet por ser um software livre, com uma interface clara, limpa e simples, compatível com qualquer *browser*, sem maiores exigências de tecnologia (PULINO FILHO; ATHAIL, 2005). Para Tori (2010), as maiores contribuições dessa plataforma de estrutura modular são a gratuidade, possuir arquitetura aberta e flexível e oferecer facilidades no processo de instalação, adaptação e expansão.

Nos cursos da Rede e-Tec do IFSul CAVG, os alunos acessam as disciplina por meio desse AVA, contando com a disponibilização de material multimídia,

glossário, calendário, quadro de avisos, fóruns e *chats* destinados à discussão e tratamento de dúvidas, questionários e tarefas para envio de diferentes tipos de arquivos.

Figura 7: AVA da Rede e-Tec IFSul CAVG

Fonte: disponível em: <<http://moodle.cavq.ifsul.edu.br>>

Os cursos técnicos da Rede e-Tec do IFSul CAVG são ofertados anualmente mediante processo seletivo; podem concorrer a essas vagas os candidatos que tenham concluído o Ensino Médio (curso de 2º Grau ou equivalente) até a data da efetivação da matrícula. Os cursos possuem a duração de dois anos letivos. As disciplinas ocorrem de forma sequencial, sendo que uma nova disciplina só é ofertada ao término da anterior.

As aulas práticas (Figura 8) são desenvolvidas no polo e/ou no *Campus* CAVG e podem ser ministradas com a presença física do professor da disciplina e/ou por meios eletrônicos (Videoaula; Webconferência ou outros), quando os estudantes são orientados e auxiliados pelo professor tutor presencial do polo, conforme previsto no Projeto Pedagógico do Curso (PELOTAS, 2010).

Figura 8: Aula prática – Curso Técnico em Agroindústria



Fonte: acervo e-Tec IFSul CAVG

O desenvolvimento das disciplinas é de responsabilidade de servidores docentes ou técnico-administrativos do IFSul, lotados em qualquer um de seus *Campi*, e em pleno exercício de suas atividades profissionais. Esses professores contam com o trabalho de mediação pedagógica realizado por professores tutores para auxiliar os alunos com os conteúdos específicos abordados durante o desenvolvimento das disciplinas.

Assim, a mediação pedagógica nessa modalidade de ensino é compreendida como processo interativo conversacional constituído entre professores tutores e alunos com objetivo de construir saberes contextualizados e significados a partir de temas ou conteúdos propostos pelos professores pesquisadores ao longo do curso. Para (Moraes, 2003), a mediação pedagógica implica a existência de um fluxo de interações dinâmicas entre professores tutores e alunos durante todo o processo de aprendizagem.

Os professores tutores, em sua maioria, fazem parte do magistério das redes federal, estadual e municipal, cabendo a eles a função de humanizar as relações dos estudantes com o conhecimento por meio da comunicação direta e frequente com os alunos.

2.2 SUJEITOS DA PESQUISA

Justificamos a escolha dos professores tutores virtuais da Rede e-Tec do IFSul CAVG como sujeitos deste estudo por compreendê-los como os principais responsáveis pela mediação pedagógica individualizada, personalizada e afetiva, capaz de instigar, motivar e significar as aprendizagens dos alunos.

Participaram, como sujeitos da pesquisa, os professores tutores virtuais que atuaram nos anos letivos 2009-2010 e 2012-2013 nos Cursos Técnicos em Agroindústria, Administração, Biocombustíveis e Contabilidade. Os professores tutores virtuais foram previamente esclarecidos sobre a natureza do trabalho e da importância de sua colaboração para a pesquisa. Foram informados sobre o comprometimento do pesquisador em não divulgar informações que pudessem vir a expô-los, garantindo o sigilo e a privacidade absolutos de seu anonimato, conforme o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ver Anexo 1).

Para atuar na Rede e-Tec do IFSul CAVG, os professores tutores virtuais devem possuir formação mínima em nível médio e experiência mínima de um ano no magistério. Estes são contratados pelo período de dois anos pelo regime de concessão de bolsas de estudo e pesquisa estabelecido na Resolução do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE/CD/Nº 18, de 16 de julho de 2010²¹. Não é requisito que os candidatos à vaga de professor tutor a distância tenham formação específica nas áreas de conhecimento dos cursos técnicos em que atuarão, embora o conhecimento amplo da matéria que se deve ensinar seja, para Shulman (1986) e Tardif (2012), uma das preocupações necessárias para o trabalho pedagógico.

Também por conta das áreas específicas dos cursos técnicos do IFSul CAVG, dificilmente comparecem, aos processos seletivos, professores tutores com formação correspondente. E ainda, distantes de sua área de formação, esses professores tutores são contratados por curso e não por disciplina, ou seja, precisam mediar conteúdos específicos em cada uma das disciplinas curriculares no curso em que foram selecionados para atuar, o que se torna um grande desafio ao processo

²¹ Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/3400-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-18-de-16-de-junho-de-2010>>. Acesso em: 18 de outubro de 2013.

de mediação pedagógica, mesmo ao considerarmos que os conteúdos curriculares são de nível médio. O Quadro 2 ilustra a diversidade das áreas de formação das quais pertencem alguns professores tutores virtuais, sujeitos deste estudo, e os cursos em que atuam no processo de mediação pedagógica com os alunos.

Quadro 2: Áreas de formação dos professores tutores virtuais e cursos em que atuam

Tutor	Formação	Curso
A	Licenciatura em Química Mestrado em Agronomia Doutorado em Agronomia	AGRO
B	Licenciatura em Matemática	AGRO
C	Ciências Biológicas	AGRO
D	Licenciatura em Letras (Português)	ADM
E	Licenciatura em Física Engenharia Elétrica	ADM
F	Bacharelado e Licenciatura em Química Especialização em Educação Ambiental	ADM
G	Licenciatura em Física	BIO
H	Licenciatura em Letras (Espanhol)	BIO
I	Bacharelado e Licenciatura em Química Mestrado em Química	BIO
J	Licenciatura em Química Especialização em Educação Ambiental	CONT
K	Licenciatura em Física Filosofia Licenciatura em História Especialização em Lógica e Filosofia da Ciência Mestre em Educação	CONT
L	Licenciatura em Matemática Psicologia Especialização em Educação	CONT

Fonte: autoria pessoal, 2013

Além das áreas de formação apresentadas no quadro, esses professores possuem, em sua maioria, longo tempo de experiência no magistério. Portanto, neste estudo, não discutimos seu conhecimento pedagógico, mas, sim, o conhecimento do conteúdo, o conhecimento pedagógico do conteúdo e o conhecimento curricular de cada curso técnico em que atuam, categorias essas defendidas por Shulman (1986) como essenciais para que o mediador seja capaz de transformar conhecimento em ensino.

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Encontramos nos pressupostos epistemológicos de Humberto Maturana dois caminhos para validar as explicações científicas: o caminho da “objetividade sem parênteses”, no qual assumimos a existência de algo independente do que fazemos, e, portanto, aceitamos que as coisas existam independentemente do que conhecemos; e o caminho da “objetividade entre parênteses”, em que “o observador se encontra como fonte de toda a realidade através de suas operações de distinção na práxis do viver” (MATURANA, 1999, p. 252).

Este trabalho tem sua abordagem metodológica permeada pelo caminho explicativo da “objetividade entre parênteses”, pois compreendemos o observador e suas interpretações como implícitas no ato de observar. Nesse caminho explicativo, consideramos como igualmente válidas as explicações que surgem de observadores que se encontram em domínios de realidade diferentes.

Assim, não privilegamos uma “verdade” absoluta que possa existir independentemente das ações do observador, pois “nesse caminho não há a busca de uma única e última explicação para nada” (MATURANA, 1999, p. 252). Segundo Maturana,

No caminho da objetividade entre parênteses, a existência é constituída com o que o observador faz, e o que o observador faz traz a mão objetos que ele ou ela distingue em suas operações de distinção, como distinções de distinções na linguagem (MATURANA, 1999, p. 251).

Este caminho explicativo é fundamentado pela teoria autopoietica de Maturana e Varela (2001), na qual os seres vivos constituem-se em organismos determinados estruturalmente com sua estrutura fechada para a informação e aberta para o fluxo de energia. Assim, para os autores, nada que venha do meio pode determinar o que ocorre com o sujeito que conhece, apenas pode ocasionar perturbações internas, capazes, ou não, de transformá-lo em sua circunstância.

Nesse sentido, a construção do conhecimento ocorre necessariamente por meio das interações recursivas entre esse sujeito e o meio do qual faz parte, fazendo emergir um mundo de realidades que tem sua experiência como fonte de

conhecimento. As interações tornam-se, portanto, o ponto chave da teoria para o ato cognitivo, na qual o conversar tem papel fundamental. Para Maturana (1999), as conversações são fluxos de coordenações de ações e emoções que ocorrem entre os seres humanos que interagem recorrentemente na linguagem.

Baseados nessas concepções, lançamos mão do conversar, de Humberto Maturana, para investigar a mediação pedagógica realizada na educação profissional a distância do IFSul CAVG. Segundo o autor, o conversar numa comunidade arrasta consigo seus afazeres. As conversações, “como um entrelaçamento do emocionar e do linguajar em que vivemos, constituem e configuram o mundo em que vivemos [...]”. Ainda, “os seres humanos somos o que conversamos, e é assim que a cultura e a história se encarnam em nosso presente” (MATURANA, 2009, p. 91).

A pesquisa que apresentamos tem, portanto, por sua natureza, uma abordagem qualitativa, na qual não há separação entre o observado e a percepção de quem observa, pois não se assume uma definição prévia para a percepção do que será observado, ficando-se atento ao que se mostra no processo de investigação (BICUDO, 2011). Tal perspectiva é sustentada por Maturana (1999) quando aponta que o conhecimento não pode ser resultado daquilo que se capta do exterior, mas, sim, do que emerge na convivência, nas conversações com o outro.

3.1 QUESTÃO DE PESQUISA

No modelo de educação a distância da Rede e-Tec do IFSul CAVG, os professores tutores virtuais são responsáveis pela mediação pedagógica dos conteúdos curriculares. Por edital público, esses professores são contratados por curso, e não por disciplina. Cada curso possui, em sua matriz curricular, em média, vinte disciplinas (Quadro 3).

Quadro 3: Matriz Curricular do curso Técnico em Agroindústria

				A PARTIR DE: 2010/2	
		TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA		CAMPUS PELOTAS VISCONDE DA GRAÇA	
		MATRIZ CURRICULAR n° 252			
Ano	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA (horas)		
			Teoria	Prática	Total
Primeiro	NEAD.1110	Fundamentos de Educação à Distância	10	20	30
	NEAD.1111	Português Instrumental	45		45
	NEAD.1112	Informática Aplicada	30	30	60
	NEAD.1113	Introdução à Agroindústria	30		30
	NEAD.1115	Higiene Agroindustrial	45		45
	NEAD.1114	Saúde e Segurança no Trabalho	45		45
	NEAD.047	Conservação de Alimentos	60		60
	NEAD.048	Microbiologia	65	10	75
	NEAD.049	Bromatologia	65	10	75
	NEAD.1116	Tecnologia de Carnes e Derivados I	70	20	90
	NEAD.2118	Tecnologia de Bebidas	50	10	60
	Subtotal		515	100	615
Segundo	NEAD.2117	Tecnologia de Grãos	65	10	75
	NEAD.2119	Tecnologia de Leite e Derivados II	75	30	105
	NEAD.2122	Tecnologia de Frutas e Hortaliças	75	30	105
	NEAD.2121	Tecnologia de Panificação, Massas e Confeitaria	50	10	60
	NEAD.2120	Tecnologia de Rações	50	10	60
	NEAD.2123	Tecnologia de Produtos não Alimentares	45		45
	NEAD.050	Tratamento de Resíduos e Efluentes	60		60
	NEAD.2124	Gestão Agroindustrial	75		75
		Subtotal		495	90
	Total		1.010	190	1.200

Fonte: disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/proen/site/matriz.php?cod=93>>

A diversidade de cursos e de áreas de formação dos professores tutores levou-nos a problematizar o seu fazer pedagógico, pois defendemos que esses sujeitos são corresponsáveis e copartícipes nas coordenações de ações que ocorrem no ensinar e no aprender no decorrer dos cursos.

Deste modo, definimos o problema de pesquisa: **como o professor tutor virtual apropria-se dos conhecimentos específicos nos cursos técnicos da Rede e-Tec do IFSul CAVG para mediá-los pedagogicamente com os alunos?**

Na busca por explicações que pudessem satisfazer cientificamente nossa questão de pesquisa, traçamos alguns objetivos para sistematizar o caminho de investigação.

3.2 OBJETIVOS

- Conhecer o pensamento singular dos professores tutores virtuais em momentos de atuação distintos, relativo ao processo de mediação pedagógica realizado na tutoria da educação profissional a distância.
- Analisar os discursos coletivos dos professores tutores virtuais, buscando identificar os temas recorrentes que emergem nas redes de conversação relativas ao processo de mediação pedagógica realizado a distância.
- Analisar os caminhos apontados pelos professores tutores virtuais, nos discursos coletivos, para mediar pedagogicamente os conhecimentos específicos com os alunos.

3.3 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

No decorrer da pesquisa, as interações foram desencadeadas no próprio ambiente de tutoria em distintos momentos, gerando discursos singulares que refletiram diferentes domínios de realidade sobre a atividade de mediação pedagógica. Como queríamos conhecer o que essa coletividade expressa sobre a função que desempenha, fomos em busca de um método de análise que refletisse o coletivo de um modo singular.

Encontramos na técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), de Lefèvre e Lefèvre, uma estratégia metodológica de abordagem qualitativa para sintetizar, por meio de discursos coletivos, os pensamentos recorrentes dos professores tutores a respeito do processo de mediação pedagógica realizado na tutoria da educação profissional a distância.

Em termos metodológicos, a técnica do DSC visa “reconstruir, com pedaços de discursos individuais, como em um quebra-cabeça, tantos discursos-síntese quantos se julgue necessários para expressar uma dada ‘figura’, ou seja, um dado pensar ou representação social sobre um fenômeno” (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005a, p. 19).

A técnica do DSC busca preservar os pensamentos individuais de uma coletividade durante o processo de investigação, análise e apresentação dos

resultados, tendo por objetivo compor um ou vários discursos-síntese na primeira pessoa do singular para “sugerir uma *pessoa coletiva* falando como se fosse um sujeito individual de discurso” (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005a, p. 32). Por meio dessa técnica, o pesquisador elabora o discurso-síntese com os fragmentos dos discursos individuais reunidos por similaridade de sentidos, simbolizando, de modo mais preciso, um hipotético sujeito para o qual se concede um caráter ontológico.

Os discursos coletivos são construídos por meio de expressões-chave (ECH), o que significa escolher os segmentos de texto que dão significado ao discurso, deixando de fora os trechos de conteúdo irrelevante. O Quadro 4 é um fragmento de algumas das conversações tabuladas, realizadas com os professores tutores virtuais ao longo da pesquisa. As conversas foram transcritas na íntegra, sem correção ortográfica ou gramatical, nas células da coluna Expressões-chave da tabela denominada “Instrumento de Análise dos Discursos” (IAD1), nas quais, destacamos, pelo recurso gráfico de cores, as ideias centrais (IC) e as ancoragens (AC).

Quadro 4: Instrumento de Análise dos Discursos – IAD1

Expressões-chave	Ideias centrais	Ancoragem
Eu sou licenciado em química, eu não acredito muito nessa coisa que tu tenha que ser da área para trabalhar, isso é, desde que tu seja professor, tu tá atuando... Os nossos cursos, está faltando muita pedagogia, eu sei que é curso técnico, mas falta uma questão mais pedagógica, e eu vou te dizer, parece que ficou burocrático, o professor lança a disciplina, lança apostila, o aluno resolve os exercícios e ponto.	- Trabalho burocrático - Domínio de conteúdo	Conhecimento pedagógico
Pelo fato de ser um curso técnico, não quer dizer que questões pedagógicas não tenham que estar permeando o tempo todo, eu acho que se tu estás discutindo educação, tu tem que ter claro algumas questões Enquanto professor a gente até tem condições de se apropriar dos conhecimentos.	- Mediação - Domínio do conteúdo	Conhecimento pedagógico Conhecimento curricular
Os alunos estão procurando mais o professor muitas vezes do que o tutor. Eu acho que, quando o curso inicia, ou a disciplina, orientar os alunos de que o primeiro caminho é o tutor. É fundamental a presença do professor, porque eu vou te dizer assim, eu sou de português e literatura e eu passei um pouquinho de trabalho, incomodei bastante os colegas na parte de matemática, porque matemática do ensino médio, quantos anos faz que eu não estudo e não vejo? Os que	- Normatização - Domínio de conteúdo - Mediação	Conhecimento do conteúdo

<p>não são da área de português tinham as mesmas dúvidas e vinham perguntar, então quando se tem essa aproximação, esse elo aí com o professor, facilita bastante, até porque nem sempre a gente vai ter colegas aqui, tutores, para orientar a gente na disciplina, por exemplo, nem sempre tinha alguém da matemática. Ninguém é nota 10 em tudo né? Porque ninguém vai gostar 100% de cada disciplina, você tem aptidões para elas, tem motivações mais para uma disciplina ou para outra.</p>		
<p>A função do tutor seria estar no fórum de dúvidas respondendo e não a função do professor, mas para estarmos lá nós teríamos que ter domínio do conteúdo.</p>	<p>Domínio do conteúdo</p>	<p>Conhecimento pedagógico do conteúdo</p>

Fonte: autoria pessoal, 2013

Para descrever as ideias centrais, buscamos analisar sinteticamente o sentido que cada argumento expressa no discurso com o mínimo possível de interpretação. Quando as expressões-chave apresentam pressupostos ou manifestação linguística de uma teoria no depoimento, definimos as ancoragens. O próximo passo foi classificar as colunas da tabela, reunindo as IC e AC de sentido semelhante.

Os DSC foram construídos pelo agrupamento das ECH de diferentes depoimentos, os quais apresentavam as IC de sentido semelhante, como se fossem um só sujeito que representasse a voz da coletividade na primeira pessoa do singular.

A seguir, reunimos as expressões-chave de sentido semelhante em uma nova tabela (IAD2), representada pelo Quadro 5, na qual geramos o discurso coletivo. Para proporcionar coesão no texto do discurso coletivo, usamos, segundo a técnica, conetivos para sequenciar as expressões-chave.

Quadro 5: Instrumento de Análise dos Discursos – IAD2

Expressões-chave	Discurso Coletivo
<p>eu não acredito muito nessa coisa que tu tenha que ser da área para trabalhar, isso é, desde que tu seja professor, tu estás atuando.</p> <p>Enquanto professor a gente até tem condições de se apropriar dos conhecimentos, discutir, eu acho que essa condição a gente tem,</p> <p>É fundamental a presença do professor, porque eu vou te dizer assim, eu sou de português e literatura e eu passei um pouquinho de trabalho, incomodei bastante os colegas na parte de matemática, porque matemática do ensino médio, quantos anos faz que eu não estudo e não vejo?</p> <p>quando se tem essa aproximação, esse elo aí com o professor, facilita bastante, até porque nem sempre a gente vai ter colegas aqui, tutores, para orientar a gente na disciplina</p> <p>Se não tivermos o contato com a pessoa fica difícil. Ninguém é nota 10 em tudo né? Porque ninguém vai gostar 100% de cada disciplina, você tem aptidões para elas, tem motivações mais para uma disciplina ou para outra.</p> <p>A função do tutor seria estar no fórum de dúvidas respondendo e não a função do professor, mas para estarmos lá nós teríamos que ter domínio do conteúdo.</p> <p>Eu acho que aqui no e-Tec, o problema é maior do que na UAB. Nós não temos gente da área para todas as disciplinas.</p> <p>talvez o aluno veja o tutor como aquele que não sabe tanto</p>	<p><i>Eu não acredito muito nessa coisa que tu tenhas que ser da área para trabalhar, isso é desde que tu sejas professor, tu estás atuando. Enquanto professor, a gente até tem condições de se apropriar dos conhecimentos, discutir, essa condição a gente tem, mas é fundamental a presença do professor, porque eu vou te dizer, eu sou de português e literatura e eu passei um pouquinho de trabalho, incomodei bastante os colegas na parte de matemática, porque matemática do ensino médio, quantos anos faz que eu não estudo e não vejo? Quando se tem essa aproximação, esse elo aí com o professor, facilita bastante, até porque nem sempre a gente vai ter colegas aqui, tutores, para orientar a gente na disciplina. A função do tutor seria estar no fórum de dúvidas respondendo e não a função do professor, mas para estarmos lá, nós teríamos que ter domínio do conteúdo.</i></p>

Fonte: autoria pessoal, 2013

Os quadros apresentados acima demonstram a técnica que utilizamos para explicar as conversações realizadas com os professores tutores virtuais, de acordo com o tempo em que estas aconteceram ao longo da pesquisa.

A possibilidade de desenvolver a pesquisa na forma de artigos permitiu que esta investigação acontecesse em concomitância com o desenvolvimento dos cursos técnicos a distância do IFSul CAVG, possibilitando, assim, explicarmos a experiência vivida, teorizando-a segundo a normatização vigente da Rede e-Tec, que se modificou durante o percurso.

No primeiro artigo, apresentado no Capítulo 4, utilizamos um questionário com questões abertas (Anexo 2) para conhecer os discursos coletivos, do qual participaram onze professores tutores atuantes no período letivo 2009-2010. Obtivemos 55 discursos singulares que foram reconstruídos por meio da técnica do DSC, gerando os seguintes discursos coletivos: “Auxiliar na Aprendizagem”; “Significar Conhecimentos”; “Mediação Tutorial”; “Interação a partir das Tecnologias”; “Postura Colaborativa”.

O segundo artigo, Capítulo 5 desta tese, analisou o processo de mediação pedagógica realizado pelos professores tutores virtuais com os alunos, numa dinâmica proposta na disciplina Informática Aplicada. A técnica do DSC foi adotada para avaliar esse processo, transcorrido no período de maio a junho de 2012. As conversações foram realizadas por e-mail, da qual participaram oito professores tutores virtuais. Desse conversar, emergiu um discurso coletivo, o qual revela o emocional dos professores tutores em relação ao processo de mediação pedagógica.

No terceiro artigo, que apresentamos no Capítulo 6, trazemos o “Conversar” de Humberto Maturana, no sentido de “dar voltas com”, como uma estratégia para observar as dinâmicas emocionais recorrentes no linguajar dos professores tutores virtuais atuantes no período letivo 2012-2013. Por meio dos temas recorrentes observados nas conversas desses professores tutores, foram construídos quatro discursos coletivos: “Normatizar como estratégia para profissionalizar a tutoria”; “Conhecimentos conceitual e pedagógico dos conteúdos”; “Interação técnico-pedagógica”; “Cultura e formação na EaD”.

Em redes de conversação, configuradas nestes três momentos da pesquisa, buscamos compreender e problematizar os processos de mediação pedagógica realizados a distância pelos professores tutores virtuais nos cursos técnicos da Rede e-Tec do IFSul CAVG.

Para sustentar nossa hipótese explicativa de que **é na relação com os professores pesquisadores que os professores tutores virtuais encontram a**

possibilidade de apropriar-se dos conteúdos técnicos e específicos para poder mediá-los pedagogicamente com os alunos, estabelecemos em cada artigo uma rede de conversação teórica com os autores Maturana (1988; 2001; 2002), Lévy (1993; 1998), Shulman (1986; 2010) e Tardif (2005; 2012), por meio dos conceitos: cultura em redes de conversação, inteligência coletiva, conhecimento pedagógico do conteúdo e formação profissional docente, respectivamente.

ARTIGO I

A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA REDE e-Tec BRASIL

Publicado na Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da
Universidade Estácio de Sá - ISSN 2238-1279 (*Qualis B1*)

Disponível em: <<http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/issue/current/showToc>>

4 A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA REDE e-Tec BRASIL

RESUMO

O artigo apresenta um estudo sobre a mediação pedagógica realizada nos processos de ensinar e de aprender nos cursos técnicos profissionalizantes da Rede Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec) do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), *Campus* Visconde da Graça (CAVG), realizados na modalidade a distância, durante os períodos letivos de 2009 e 2010. A pesquisa procurou compreender como as mediações desenvolvidas pelos professores tutores foram capazes de significar as aprendizagens dos alunos, mudando o enfoque de um ensino de docência tradicional para um modelo pedagógico de ensino e aprendizagem com ênfase na construção do conhecimento. A investigação foi realizada a partir de relatos obtidos em um questionário construído com questões abertas, aplicado aos professores tutores em exercício, cujas respostas foram compiladas por meio da metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). Com essa metodologia, buscou-se identificar o pensamento coletivo desse grupo responsável por mediar os processos de ensinar e de aprender na nova modalidade de ensino. A partir da análise, problematizou-se o processo de mediação pedagógica realizado no e-Tec, bem como a interação com o uso das tecnologias. A pesquisa identificou que o professor tutor, ao trabalhar na EaD, necessita rever sua forma de educar, pois sua prática profissional, muitas vezes, não contempla as mudanças necessárias para um fazer pedagógico compatível com essa modalidade de ensino. Para tanto, deve (re)configurar um ambiente de convívio que valorize os saberes do aluno, por meio de um atendimento individual e personalizado, para que, nesse espaço, ambos possam se transformar na convivência, de forma mútua.

Palavras-chave: educação a distância; mediação pedagógica; Rede e-Tec Brasil.

THE PEDAGOGICAL MEDIATION IN DISTANCE LEARNING OF THE E-TEC BRAZIL NETWORK

ABSTRACT

The article presents a study on the pedagogical mediation conducted within the teaching and learning processes of the vocational technical courses from the Rede Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec) (Brazil Open Technical School Network) of the Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) *Campus* Visconde da Graça (CAVG), taken by distance learning, during the school years of 2009 and 2010. The research aimed to understand how the mediation done by instructors was able to signify students' learning, shifting the focus from a traditional school teaching to a pedagogical model of teaching and learning with emphasis on knowledge construction. The investigation was carried out based on reports obtained from an open question questionnaire answered by in-service instructors, whose responses were compiled using the collective Subject Discourse (CSD). With this methodology, it was sought to identify the collective thinking of this group, responsible for mediating the teaching and learning processes occurring in the new teaching approach. From the analysis, both the pedagogical meditation process at e-Tec and the technology-mediated interaction are addressed. The investigation found that instructors working on DL must review their teaching practice, since it does not often consider the necessary changes for the accomplishment of a pedagogical praxis compatible with such teaching approach. For this purpose, there must be a (re)configuration of the work environment that values students' knowledge by means of some individual and personalized assistance, so that both instructor and learner can transform each other in the sharing of this space.

Key words: distance learning; pedagogical mediation; e-Tec Brazil network.

4.1 INTRODUÇÃO

Desde a instauração e consolidação da Internet no Brasil, a educação a distância (EaD) vem se modificando para uma adequada articulação às tecnologias. As novas formas de comunicação e interação, por meio do ciberespaço, impulsionaram e ampliaram sua oferta nos mais diversos níveis de ensino. Novas funções foram instituídas e distintos interlocutores passaram a atuar para viabilizar

os processos de ensino e de aprendizagem a distância por meio dos ambientes digitais. Dentre esses atores, destaca-se o professor tutor.

A tutoria é um elemento importante nos processos de ensinar e de aprender a distância; faz-se necessária para efetivar a mediação pedagógica nos cursos de EaD com suporte tecnológico digital. O professor tutor de um curso a distância atua em uma relação direta com professores pesquisadores, alunos e conteúdos. Por meio das tecnologias, auxilia os alunos a interpretar e compreender o material apresentado, trazendo perspectivas adicionais que os leve a pensar através de alternativas.

A tutoria desenvolvida por meio do ciberespaço e apoiada por ferramentas tecnológicas é uma função relativamente nova no cenário educacional, que passou a sofrer exigências pedagógicas para lidar com inúmeros desafios movidos pela escolarização em massa nessa modalidade de ensino (TARDIF, 2000). Nesse sentido, este estudo procurou compreender que aspectos dessa mediação pedagógica desenvolvida pelos professores tutores²² são potencialmente capazes de significar as aprendizagens dos alunos, mudando o enfoque de um ensino de docência tradicional para modelos pedagógicos de ensino e de aprendizagem com ênfase na construção do conhecimento.

Assim, foram colaboradores da pesquisa os professores tutores a distância do Programa Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec) do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), *Campus* Visconde da Graça (CAVG). Estes atuaram como mediadores nos processos de ensino e de aprendizagem, por meio das tecnologias computacionais, nos cursos técnicos profissionalizantes ofertados durante os períodos letivos de 2009 e 2010.

4.2 A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EAD PROFISSIONALIZANTE

A expressão “Mediação Pedagógica” foi concebida por Francisco Gutierrez e Daniel Prieto, em 1991, como “o tratamento de conteúdos e das formas de expressão dos diferentes temas, a fim de tornar possível o ato educativo dentro do

²² Neste trabalho, optou-se por usar o termo professor tutor, em lugar de tutor, a fim de caracterizar o sujeito da pesquisa enquanto mediador do processo pedagógico.

horizonte de uma educação concebida com participação, criatividade, expressividade e relacionalidade” (GUTIERREZ; PIETRO, 1994, p. 62). Os autores sustentam que a mediação pedagógica ocupa um lugar privilegiado, independente do sistema de ensino e de aprendizagem, no qual o que interessa não é uma informação em si mesma, mas uma informação mediada pedagogicamente. Tardif (2012, p. 120) também destaca que conhecer bem o conteúdo não é mais condição suficiente para ensinar: é necessário o conhecimento pedagógico deste. Esse autor enuncia a pedagogia como “o conjunto de meios empregados pelo professor para atingir seus objetivos no âmbito das interações educativas com os alunos” (2012, p. 117).

A mediação pedagógica é entendida como a postura ou comportamento do professor tutor na forma de tratar um conteúdo ou de estabelecer relacionamento entre os alunos, com objetivo de facilitar, incentivar ou motivar a aprendizagem. Torna-se, assim, o mediador, uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem (MASETTO, 2012, p. 144).

A educação a distância foi viabilizada no Brasil pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB), no artigo 80 da Lei 9.394 de 1996²³, e regulamentada, em termos de mediação didático-pedagógica para os processos de ensino e de aprendizagem, com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, pelo Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005²⁴. O Ministério da Educação, pelo Decreto 6.301, de 12 de dezembro de 2007, criou o Programa de Educação Técnica a Distância da Rede Federal, por meio do programa e-Tec Brasil²⁵, no qual permitiu a participação de Institutos Federais de Ensino na oferta da educação profissional técnica na modalidade de educação a distância, com a finalidade de ampliar e democratizar o acesso a cursos técnicos, públicos e gratuitos no País.

Os cursos da Rede e-Tec são ofertados pelas instituições públicas de ensino profissionalizante. O atendimento ao estudante é realizado por professores tutores presenciais, em escolas-polo integrantes das redes públicas municipais e estaduais, e por professores tutores a distância, a partir da instituição gestora.

²³ Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/anotada/2695896/art-80-da-lei-de-diretrizes-e-bases-lei-9394-96>>. Acesso em: 14 março de 2012.

²⁴ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm>. Acesso em: 14 março de 2012.

²⁵ Disponível em: <<http://pronatecportal.mec.gov.br/etec.html>>. Acesso em: 30 janeiro de 2012.

Nos cursos da Rede e-Tec, os conteúdos de cada disciplina são planejados, desenvolvidos e adaptados por um professor pesquisador para serem trabalhados a distância num Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), por meio da *web*. Segundo Moore e Kearsley (2008), cursos oferecidos na modalidade a distância, com base na Internet, pertencem à quinta geração, numa evolução histórica da educação a distância ao longo de cinco gerações.

A quinta geração, a de classes virtuais on-line com base na Internet, tem resultado em enorme interesse e atividade em escala mundial pela educação a distância, com métodos construtivistas de aprendizado em colaboração, e na convergência entre texto, áudio e vídeo em uma única plataforma de comunicação. (MOORE; KEARSLEY, 2007, p. 48).

Devido ao grande número de alunos cursistas da Rede e-Tec, os professores tutores a distância são os principais interlocutores dos alunos durante o processo educativo, sendo preparados e organizados para realizar o atendimento aos alunos por polo e município.

Dentre as atribuições do professor tutor a distância da Rede e-Tec²⁶, fazem parte:

- acompanhar as atividades do AVA;
- mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e o cursista;
- estabelecer e promover contato permanente com os alunos;
- apoiar o professor da disciplina nas atividades do curso;
- assistir e acompanhar os alunos nas atividades pedagógicas do curso.

O Programa de Educação Tutorial foi oficialmente instituído pela Lei 11.180, de 2005, e regulamentado pelas Portarias nº 3.385/2005, nº 1.632/2006 e nº 1.046/2007²⁷. Em 2010, instituiu-se a Associação Nacional dos Tutores (Anated)²⁸, demonstrando um crescente processo de busca da construção de perfil e identidade tutorial na modalidade de ensino a distância.

Percebe-se que ainda se vive uma etapa de aprendizagem e construção de um perfil que aproxime a identidade dos professores tutores aos conceitos relacionados à mediação pedagógica no ensino a distância. Por esse motivo, justifica-se uma pesquisa com os professores tutores a distância da Rede e-Tec, a

²⁶ Disponível em: <<http://cavq.ifsul.edu.br/index.php?start=3>>. Acesso em: 13 de março de 2012.

²⁷ Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12227&Itemid=86>. Acesso em: 14 de março de 2012.

²⁸ Disponível em: <http://tutor.anated.org.br/_site/home/>. Acesso em: 14 de março de 2012.

fim de problematizar algumas particularidades da mediação pedagógica com as ações vivenciadas por estes durante o processo de tutoria, por meio de uma metodologia discursiva.

4.3 PROPOSTA METODOLÓGICA: O DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO (DSC)

Quando se propõe a desenvolver uma pesquisa de cunho qualitativo, questões subjetivas entrelaçam-se aos objetivos pretendidos, indicando ao pesquisador a importância de buscar subsídios em metodologias capazes de contribuir na construção da compreensão dos fenômenos investigados (MORAES; GALLIAZI, 2007).

Dentre as metodologias utilizadas em pesquisas qualitativas, pode-se citar como exemplos a Análise de Conteúdo (AC), a Análise Textual Discursiva (ATD), a Análise de Discurso (AD) e o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).

Para o presente trabalho, foi escolhida a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), por acreditar que o método contribui de forma significativa para expressar, de forma coletiva, os múltiplos pensamentos dos sujeitos participantes da pesquisa. Segundo Lefèvre e Lefèvre (2005a), autores da metodologia, a proposta do DSC consiste em analisar os discursos coletados e compor um ou vários discursos-síntese na primeira pessoa do singular, originando um eu coletivizado ou, dito de outra forma, expressando o pensamento de uma coletividade. Um DSC, assim, busca descrever e expressar uma determinada opinião ou posicionamento a respeito de um tema, a partir de questões abertas a serem respondidas individualmente por uma amostra de população (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005b).

Trata-se de um eu sintático que, ao mesmo tempo em que sinaliza a presença de um sujeito individual do discurso, expressa uma referência coletiva na medida em que esse eu fala pela ou em nome de uma coletividade. (LEFÈVRE; LEFÈVRE, 2005a, p. 16).

Para conhecer o discurso coletivo dos professores tutores, foi desenvolvido um questionário com cinco questões abertas, por meio do qual foi possível obter informações sobre o processo de mediação realizado por estes, durante os anos de 2009 e 2010. Segundo Lankshear e Knobel (2008), os questionários são

ferramentas úteis de coleta de dados usados para identificar tendências ou preferências, reunindo informações que possam trazer esclarecimento e clareza na investigação do problema de pesquisa.

Participaram do estudo onze professores tutores a distância. Assim, obteve-se, como matéria para análise, 55 discursos individuais, que foram reconstruídos sob a forma de ideias centrais, buscando-se cuidadosamente, ao se produzir os discursos coletivos, manter a literalidade dos depoimentos. Todos foram previamente esclarecidos sobre a natureza do trabalho e a importância de sua colaboração para a pesquisa. Além disso, o pesquisador comprometeu-se em não divulgar informações que pudessem vir a expô-los, garantindo, dessa forma, o sigilo e a privacidade.

Aos professores tutores, foram apresentados questionamentos que tinham como foco: conhecer como esses mediadores auxiliam na aprendizagem dos alunos e como significam os conhecimentos trabalhados nas disciplinas; o papel da mediação na tutoria; como melhorar a interação com o uso da tecnologia; e compreender como a participação na EaD fortaleceria o processo de aprendizagem.

4.4 ANÁLISE DOS DISCURSOS

Da análise dos questionários, emergiram cinco discursos coletivos: “Auxiliar na Aprendizagem”, “Significar Conhecimentos”, “Mediação Tutorial”, “Interação a partir das Tecnologias” e “Postura Colaborativa”. A seguir, esses discursos coletivos são apresentados e analisados em separado, trazendo a interlocução com os distintos autores, não por se entender que os discursos apontem domínios distintos, mas porque estes indicam a reflexão nas coordenações de ações.

4.4.1 Auxiliar na Aprendizagem

O discurso coletivo “Auxiliar na Aprendizagem” (DSC 1) traz para a discussão o entendimento dos professores tutores sobre sua atuação com os estudantes,

evidenciando que os professores tutores se compreendem como auxiliares na construção dos conhecimentos pelos alunos.

DSC1 - Auxiliar na Aprendizagem

Faço um elo entre professores, disciplinas e alunos, criando um vínculo de “afetividade” e confiança, para que possa questionar e resolver as dúvidas dos alunos, tornando sua vida o mais fácil possível por meio de mensagens e intervenção nos fóruns. Tento estimular o aluno a buscar novos conceitos para colocar em debate, ofereço locais de busca que possam ser confiáveis àquele assunto em questão, a partir de exemplos práticos do dia a dia. Auxilio o aluno a aprender e a construir seu próprio conhecimento motivando-o e instigando-o durante a execução dos exercícios propostos pelo professor e procuro ter certeza que sua dúvida será levada ao professor e dele obter resposta clara e objetiva. O meu papel de tutor seria mais eficiente se tivesse o conhecimento da área ou disciplina em que atuo, podendo, assim, juntamente com o professor, auxiliar nas dúvidas do aluno. No contrário, fico apenas no incentivo e na cobrança, como um mero “passador de notas”, não contribuindo na essência para o “aprender” do aluno.

No discurso, observa-se que os professores tutores valorizam o aspecto da afetividade como uma condição para que as relações de aprendizagem se estabeleçam a partir da configuração de um espaço acolhedor de convívio, no respeito e aceitação do outro, de forma que professores pesquisadores, professores tutores e alunos possam se transformar durante suas interações, de maneira mútua (MATURANA, 2001). Esse vínculo de afetividade e confiança é defendido por Masetto (2012, p. 168) como característica indispensável para um professor tutor que se propõe a ser um mediador pedagógico.

Considera-se relevante que o professor tutor reconheça, na mediação pedagógica, a influência que desempenha para o processo de construção de conhecimento do aluno, por meio do tipo de interação ou intervenção que realiza, pois, dessa forma, estará valorizando as experiências prévias dos alunos, consciente de encontrar estratégias para um trabalho participativo, coletivo e colaborativo.

Outro ponto enunciado no discurso, que merece destaque, é quanto ao constante acompanhamento motivador do professor tutor junto ao aluno, por meio de um claro e contínuo *feedback*. Tal processo é descrito como eficiente quando se tem o domínio do conteúdo abordado. Para Masetto (2012, p. 169), o domínio profundo da área de conhecimento deve ser considerado como uma característica fundamental de um mediador pedagógico, “para que não se valorize apenas uma perspectiva metodológica a ser empregada ou atitude que venha a cair no vazio”. No entanto, percebe-se, nesse quesito, um ponto a ser problematizado.

O programa da Rede e-Tec dispõe de critérios legais, que devem ser cumpridos quando se pretende assumir um cargo de tutoria. Dentre os quais, ressaltam-se a formação mínima em nível técnico e estar em efetivo exercício no magistério da rede pública de ensino. O professor tutor da Rede e-Tec do IFSul CAVG é contratado para atuar como mediador pedagógico nos processos de ensino e de aprendizagem em cursos específicos (Administração, Agroindústria, Biocombustíveis ou Contabilidade), pelo prazo de sua duração, que compreende geralmente dois anos. Assim, o professor tutor atua no decorrer das diversas disciplinas ofertadas em cada curso, que envolvem tanto conteúdo geral e diversificado, quanto específico.

Observa-se, portanto, ser impraticável dominar todos os conteúdos abordados nas disciplinas durante o curso. Torna-se necessário que esse professor tutor esteja continuamente disposto, enquanto mediador pedagógico, a aprender juntamente com o aluno e o professor responsável pela disciplina. Segundo Maturana (1999, p.151), o professor tutor deve “estar disposto a reconhecer o que não sabe e a buscar respostas para as perguntas que o surpreendem”.

Lévy (1999, p. 171) caracteriza ser este o novo papel para os professores tutores que se propõem a ser mediadores pedagógicos nessa modalidade de ensino: tornarem-se animadores dos grupos que estão ao seu encargo, centrando suas atividades no acompanhamento e na gestão das aprendizagens. Para o autor, a construção dos saberes dá-se na aprendizagem cooperativa, na qual professores tutores aprendem ao mesmo tempo que os estudantes, atualizando tanto seus saberes disciplinares quanto suas competências pedagógicas.

Tento estimular o aluno a buscar novos conceitos para colocar em debate, ofereço locais de busca que possam ser confiáveis àquele assunto em questão, a partir de exemplos práticos do dia a dia. Auxilio o aluno a aprender e a construir seu próprio conhecimento motivando-o e instigando-o durante a execução dos exercícios propostos pelo professor e procuro ter certeza que sua dúvida será levada ao professor e dele obter resposta clara e objetiva. (DSC 1).

Pelo fragmento do discurso coletivo, percebe-se que os professores tutores compreendem que têm um papel importante e diferenciado na educação a distância. Na EaD, o professor tutor é mais um problematizador do que um instrutor. Os materiais de curso ou os recursos de aprendizagem fornecem o conteúdo; os professores tutores ajudam os alunos a desenvolverem as competências

necessárias para a compreensão desses conteúdos. Portanto, os professores tutores podem sugerir a forma como os alunos devem abordar e trabalhar com o conteúdo; por vezes, podem prestar esclarecimentos, mas não devem apresentar o contexto a ser estudado por meio de uma instrução direta.

4.4.2 Significar Conhecimentos

O discurso coletivo “Significar Conhecimentos” (DSC 2) revela como o professor tutor percebe que poderia significar os conhecimentos dos alunos por meio de suas mediações.

DSC2 - Significar Conhecimentos

Os conhecimentos e experiências adquiridos na tutoria com as tecnologias e o uso de mídias são valiosos, muito estou aplicando com os debates na escola pública, em sala de aula, onde estou estimulando meus alunos a construir seus ambientes de aprendizagem. Acredito que, assim como eu levo para minha sala de aula as situações que vivencio na tutoria, também uso no ambiente on-line minha experiência como professor. Essa nova forma de interação no ensino é prática e atraente, é uma realização para quem ajuda no conhecimento e para quem aprende, entretanto, vai depender muito da vontade e do interesse do aluno e de como são inseridas as disciplinas no ambiente. Penso que estar sempre presente com a turma é uma maneira de dar sentido ao conhecimento e estudando o material didático disponibilizado, pois a leitura prévia do material facilita o entendimento das dúvidas dos alunos, que muitas vezes confundem o papel do tutor com o professor. Observo, no entanto, a necessidade de algumas aulas a mais, presenciais para que o elo entre a necessidade de aprender e o aprendizado aumente. Percebo significar os conhecimentos por meio do contato constante com a turma, tutor presencial, coordenador, em síntese, com o polo em questão, motivando os alunos e estando atento as dificuldades de cada um.

Os depoimentos obtidos nesse discurso coletivo comprovam que a Rede e-Tec vem possibilitando ao professor tutor, geralmente um professor da rede de ensino estadual ou municipal, aprender outras maneiras de ensinar por meio das tecnologias e das trocas de conhecimento durante as interações com seus novos pares, incorporando esses saberes e modificando suas ações no ensino presencial do qual também participa. Segundo Tardif (2000), de acordo com cada ocupação, são exigidas situações em que os trabalhadores desenvolvem progressivamente saberes oriundos do próprio processo de trabalho e neste baseados.

[...] as situações de trabalho exigem dos trabalhadores conhecimentos, competências, aptidões e atitudes específicas que só podem ser adquiridas e dominadas em contato com essas mesmas situações. (TARDIF, 2000, p. 211).

Com a Rede e-Tec, instituiu-se uma parceria entre os docentes das esferas públicas federal, estadual e municipal, proporcionando uma troca de conhecimentos que passa a modelar as práticas docentes em direção a uma pedagogia colaborativa, menos transmissora, passiva e unidirecional, a partir de outras possibilidades alcançadas com o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) e de materiais didáticos especializados. Ao mencionar a troca de saberes nos dois campos de atuação, no ensino a distância e no ensino presencial, os professores tutores indicam a importância e a valorização do seu fazer em espaços diferenciados, usando os recursos das tecnologias digitais.

Acredito que, assim como eu levo para minha sala de aula as situações que vivencio na tutoria, também uso no ambiente on-line minha experiência como professor. (DSC 2).

Pelo fragmento do discurso coletivo, percebe-se que os conhecimentos e, conseqüentemente, as ações dos professores tutores são influenciados e atualizados em ambos os espaços educativos, ampliando, ao mesmo tempo, os saberes dos alunos e dos professores que participam desses cenários. Também se encontra nesse discurso a preocupação do professor tutor com o domínio dos conteúdos, a fim de oferecer um atendimento individualizado e com significado para o aluno: “[...] estudando o material didático disponibilizado, pois a leitura prévia do material facilita o entendimento das dúvidas dos alunos”.

Devido ao grande número de cursistas participantes da Rede e-Tec, torna-se muito difícil que o professor responsável pela disciplina acompanhe individualmente o aluno. Logo, os agentes credenciados a essa mediação são os professores tutores. Para tanto, percebe-se que o professor tutor deve estar atento aos conteúdos abordados, tendo que estudar os materiais didáticos para que seja capaz de argumentar e significar os conhecimentos junto ao aluno, buscando o auxílio, quando necessário, do professor responsável pela disciplina vigente. Assim, o professor tutor também evita que o aluno sinta a falta da presença do professor no ambiente para resolver suas dúvidas mais técnicas e específicas: “[...] alunos, que muitas vezes confundem o papel do tutor com o professor”. Para Lévy (1999, p.

171), nos novos campos virtuais, os professores tutores devem aprender ao mesmo tempo em que os estudantes e atualizar continuamente tanto seus saberes quanto suas competências pedagógicas.

Outro aspecto importante identificado no DSC 2 é em relação à necessidade de haver mais encontros presenciais para consolidar as aprendizagens dos alunos. O professor tutor relata “[...] a necessidade de algumas aulas a mais, presenciais para que o elo entre a necessidade de aprender e o aprendizado aumente”.

Uma alternativa viável para minimizar essa ausência, na tentativa de também suprir o atendimento individual ao aluno, é o investimento em benefício da utilização das ferramentas síncronas presentes no ambiente virtual, como a instauração de uma tutoria on-line com plantão durante os três turnos ou encontros com hora marcada promovidos por *chats*, permitindo aos alunos, por meio das interações virtuais em tempo real, manifestar espontaneamente suas dúvidas ou angústias, redimensionando, assim, o espaço de mediação pedagógica.

Usar as ferramentas síncronas para aproximar os alunos sem a necessidade de deslocamentos presenciais é um outro aprendizado para os professores tutores. É importante que os professores tutores e os alunos percebam que as ferramentas tecnológicas estão à sua disposição para acabar com as fronteiras e distâncias na realização do ato educativo.

Maturana (1999), em relação aos momentos de intercâmbio educativo, aponta que o educar ocorre todo o tempo e de maneira recíproca durante as interações entre os sujeitos, na convivência. Nesse sentido, acredita-se, que por meio das interações síncronas, realizadas em tempo real, os professores tutores possam (re)significar os processos de aprendizagem, a partir de um ambiente colaborativo, em que todos participam sobre determinado assunto ou tema, no qual as contribuições possam ser contextualizadas naquele momento para situações da vida e do mundo do trabalho de forma espontânea e significativa.

4.4.3 Mediação Tutorial

Por intermédio do discurso coletivo “Mediação Tutorial” (DSC 3), os professores tutores manifestam como e por que as aprendizagens ocorrem por meio da mediação pedagógica.

DSC3 – Mediação Tutorial

O professor é chave fundamental no processo de aprendizagem e o tutor facilita essa interação através da mediação. Sem a tutoria o professor não terá condições de atendê-los adequadamente, pois a tutoria deve dar um atendimento individual. Como disse vai depender e muito da vontade de cada um e do conhecimento anterior que este aluno teve. Acredito que tem sim que haver uma mediação principalmente para aqueles que estão a mais tempo fora dos bancos escolares e por aqueles que optam seguir estudos em áreas não afins. O aluno não tem disciplina para estudar sozinho e cumprir os prazos. A mediação do tutor é fundamental para a permanência do aluno nos cursos de EaD, pois percebe as dificuldades destes alunos e pode tomar providências para que não haja evasão. Grande parcela parou de estudar há algum tempo, desta maneira a tutoria se torna um intermediador de informação e orientação a estes desafios. A aprendizagem se dá na troca de conhecimentos, de informação. A mediação é um instrumento fundamental para uma aprendizagem, nela o aluno faz a troca com o professor e os pares (professor-aluno) desenvolvem-se e compartilham, socializam esta aprendizagem. Para ocorrer a aprendizagem tem de no mínimo ter duas pessoas, pois é muito difícil para o aluno não ter com quem tirar dúvidas, não sentir-se estimulado a prosseguir. Existe sempre o problema da "interpretação", independentemente do tema abordado, muitas vezes o entendimento de um mesmo assunto ou a falta dele pode variar de pessoa para pessoa. O aluno, mesmo a distância necessita de um vínculo mais próximo. Eu mesmo já participei de um curso sem tutor nem professor, apenas pelo sistema e confesso que tive muita dificuldade, pois surgiram dúvidas que não tinha a quem enviar. A aprendizagem só existe com mediação. E esta não precisa ser somente do educador. A sociedade faz esta mediação a cada instante. Penso que com mediação a aprendizagem se torna mais agradável e pode ser facilitada na hora com o outro.

Esse discurso coletivo condiciona a aprendizagem mediada a distância à vontade e ao conhecimento prévio do aluno, provenientes de sua história escolar ou experiencial. Ressalta o papel do professor tutor em perceber e valorizar essa aprendizagem a partir de um tratamento contextualizado nos saberes do aluno, permitindo que as trocas possam acontecer a partir das interações impulsionadas pelo interesse do aluno em busca do conhecimento.

A aprendizagem adquire significado por meio da interação entre novos conhecimentos e os já existentes na estrutura cognitiva do aluno, mas, para que isso ocorra, deve-se configurar um espaço de convivência de tal forma que o aprender se

torne um fluir no conviver, permeado por interações recorrentes que se estabelecem entre educadores e educandos (MATURANA, 1999).

Para Tardif (2000, p. 132), “nada nem ninguém pode forçar um aluno a aprender se ele mesmo não se empenhar no processo de aprendizagem”. Assim sendo, faz-se necessário que os alunos estejam predispostos a se transformar durante o convívio. Para isso, é indispensável buscar ações que os tirem da passividade, tendo por objetivo a construção do conhecimento.

A aprendizagem também é vista nesse discurso coletivo como dependente de uma mediação individualizada, que possa disciplinar e orientar o aluno a partir de um atendimento personalizado, procurando minimizar suas dúvidas e auxiliar no processo de interpretação das atividades propostas no ambiente, para uma melhor compreensão, estímulo e prosseguimento no curso. Embora os professores tutores possam usar estratégias diferentes para facilitar a aprendizagem, em grupo e individualmente, seu objetivo deve ser também o de permitir aos alunos o desenvolvimento de métodos de aprendizagem que vão ao encontro das suas necessidades e que sejam adequados ao conteúdo e ao contexto.

Neste sentido, segundo Tardif (2012, p. 129), “embora ensinem a grupos, os professores não podem deixar de levar em conta as diferenças individuais, pois são os indivíduos que aprendem, e não os grupos”. Para o autor, os professores tutores devem se envolver pessoalmente, tanto do ponto de vista afetivo, quanto cognitivo, nas relações humanas com os alunos.

Para Maturana (1999), a educação não pode ser instrução, mas, sim, um guiar, um conduzir na convivência que se realiza em uma rede de conversações que coordena o fazer e o emocionar de cada participante. Segundo o autor, como “seres vivos somos sistemas determinados por nossa estrutura. Nada externo a nós pode especificar o que nos acontece. Cada vez que há um encontro, o que nos ocorre depende de nós” (2009, p. 64).

Neste sentido, percebe-se que as inquietações ocasionadas no aluno pelo professor tutor, por meio das interações síncronas ou assíncronas no ambiente virtual, tornam-se ações dinâmicas nos processos de ensinar e de aprender, pois desencadeiam reflexões capazes de transformar os saberes. O discurso coletivo indica que o professor tutor é alguém que necessita tratar os alunos da mesma forma que espera ser tratado: abordado como uma pessoa real e que fornece comentários completos e encorajadores.

4.4.4 Interação a partir das Tecnologias

No discurso coletivo “Interação a partir das Tecnologias” (DSC 4), os professores tutores apresentam as melhores formas de promover a interação com o uso das tecnologias, destacando seu papel no processo de mediação.

DSC4 – Interação a partir das Tecnologias

As tecnologias proporcionam condições para que cada um se aproprie desta linguagem, desta nova maneira de viajar no mundo e no conhecimento, sendo um meio excelente de se promover a aprendizagem (jogos, fóruns de discussões e alguns trabalhos de pesquisa realizados por alguns professores, por exemplo). As melhores formas de promover a interação com o uso das tecnologias é oferecendo aos alunos estrutura física e de equipamentos que funcionem, além de softwares de fácil operação com visual agradável, bem como materiais didáticos interativos. É motivando, incentivando, instigando e valorizando a participação do aluno a todo o momento, propondo desafios com respostas imediatas de seus questionamentos nos fóruns de discussões, onde os professores participem e os alunos tenham que interagir uns com os outros. Não pode ser algo massacrante nem repetitivo, isso faz com que o aluno perca o interesse pela disciplina. Tem de saber usar as tecnologias, pois se não for criativo volta a ser igual ao meio tradicional. Observo que as pessoas não estão preparadas para seu uso, pois a usam de forma inadequada.

Nesse discurso coletivo, os professores tutores referem-se ao uso de ferramentas assíncronas como a forma habitual de promover as interações com os alunos no meio digital. Os fóruns de discussão são citados no discurso como o meio empregado para incentivar, motivar, instigar e valorizar as participações dos alunos ou para responder “imediatamente” aos seus questionamentos. Percebe-se, contudo, a ausência no discurso de ações que caracterizem situações de colaboração em tempo real e que possam promover a construção do conhecimento em ambientes digitais por meio da mediação síncrona, como *chats*, videoconferências e serviços de mensagem instantânea.

As ferramentas síncronas caracterizam-se por permitir a realização de uma comunicação virtual em tempo real, geralmente de forma espontânea e livre, mais semelhante a uma conversa, na qual seus participantes devem estar conectados simultaneamente, consolidando-se, assim, o sincronismo. Maturana (2001) sustenta que o conversar é um entrelaçamento entre o linguajar e o emocionar. Para o autor, existimos como seres humanos e como observadores na linguagem; vivemos num conversar, em redes fechadas de conversações por meio da linguagem, o que define nossa cultura.

As redes de conversações na EaD são estabelecidas tanto por meio de ferramentas interativas de comunicação síncronas como assíncronas, porém, o uso de ferramentas síncronas pode promover uma interação em tempo real, multidirecional, em diálogos estabelecidos de um para todos, de todos para um e de todos para todos, por meio das quais as dúvidas possam ser postadas e respondidas pelo professor tutor ou mesmo pelos próprios colegas durante o conversar. Assim, potencializa-se a aprendizagem colaborativa e permite-se um maior intercâmbio com a cultura herdada da história escolar presencial dos professores tutores e dos alunos, no qual o falar tem papel fundamental.

No discurso coletivo, os professores tutores indicam a necessidade de uma adequada estrutura para o uso das ferramentas tecnológicas com vistas à interação.

As melhores formas de promover a interação com o uso das tecnologias é oferecendo aos alunos estrutura física e de equipamentos que funcionem, além de softwares de fácil operação com visual agradável, bem como materiais didáticos interativos. (DSC 4).

Para Palloff e Pratt (2002), quando os alunos têm a possibilidade de discutir entre si a colaboração cresce significativamente. Para tanto, o mediador deve ser capaz de desenvolver e estimular esse diálogo. No entanto, não basta saber estimular, é preciso que o professor tutor também tenha informação, formação e apoio na utilização de tecnologias mais complexas e menos conhecidas usadas no curso. Como muitas das tecnologias utilizadas para comunicação no AVA funcionam de maneira assíncrona, os professores tutores devem estar cientes acerca da forma como uma determinada tecnologia afeta a interação com os alunos. Devem, levando isso em conta, planejar cuidadosamente suas estratégias de comunicação.

4.4.5 Postura Colaborativa

O discurso coletivo “Postura Colaborativa” (DSC 5) evidencia a visão dos professores tutores sobre como valorizar adequadamente as discussões e participações na EaD para que se fortaleça um ambiente apropriado à aprendizagem.

DSC5 – Postura Colaborativa

Por mais tecnologia e ferramentas de que se possa dispor, a atenção individual dada a cada aluno é fundamental. Discussões e participações são necessárias, mas é preciso haver a interação do professor. Sem a participação do professor o aluno sente-se desvalorizado. Acredito que o ambiente deve ser propício e atrativo ao estudo, através de atividades criativas que despertem o interesse dos alunos, através dos fóruns, escutando o que o aluno tem a dizer, argumentando suas respostas, questionando, instigando, ou seja, tentando sempre promover o diálogo, colocando em debate assuntos que gerem curiosidades aos alunos, instigando, assim, que eles formem um lastro de conhecimento mais consistente através dos diversos meios de buscas de informação, atuando dessa forma, estarei conhecendo os alunos e verificando onde posso corrigir, melhorar os conceitos e acima de tudo aprender juntamente com o aluno, pois ele é nossa clientela e quem pode nos guiar dentro deste processo para melhorar o ambiente do curso. Possibilitando um maior número de visitas do tutor aos polos, pois a maioria das visitas é disponibilizada ao professor, porém o professor trata de assuntos relacionados apenas a sua disciplina, enquanto que o tutor trata das dificuldades pessoais e coletivas relacionadas a todas as disciplinas durante todo o curso, motivando, “ouvindo” reclamações, resolvendo problemas administrativos e educacionais. Precisa haver um “elo” maior entre professor e tutor. Ambos têm que andar juntos, ambos têm que saber qual o próximo passo, ambos precisam trocar ideias e sugestões para juntos orientarem da melhor maneira o aluno.

Nos cursos técnicos oferecidos na modalidade a distância pela Rede e-Tec do IFSul CAVG, existe a preocupação de que os estudantes possam construir conhecimento com significado, a fim de aplicar esses conhecimentos no mundo do trabalho. A mediação pedagógica voltada para a aprendizagem do aluno é obtida quando existe uma parceria entre todos os atores que dela participam. Para Masetto (2012), corresponsabilidade, parceria, planejamento, realização e avaliação das atividades devem ser características básicas de uma proposta de mediação pedagógica. Segundo o autor (2012, p. 168), “é preciso criar um clima de mútuo respeito para com todos os participantes, dar ênfase em estratégias cooperativas de aprendizagem, estabelecer uma atmosfera de mútua confiança [...]”. Assim, também afirmam Pallof e Pratt (2002, p. 157), “a colaboração e o trabalho em conjunto fornecem o alicerce para a capacidade de o estudante envolver-se com um processo de aprendizagem transformador”.

Nesse discurso coletivo, o professor tutor destaca a necessidade de estar com o outro no ensinar e no aprender; considera sua ação pedagógica não apenas como um efeito do contexto, mas como parte integrante deste, contribuinte e agente que pode e deve influenciar a forma como seus alunos percebem, moldam e apoiam o seu trabalho.

Por mais tecnologia e ferramentas de que se possa dispor a atenção individual dada a cada aluno é fundamental. Discussões e participações são necessárias, mas é preciso haver a interação do professor. Sem a participação do professor o aluno sente-se desvalorizado. (DSC 5).

[...] o tutor trata das dificuldades pessoais e coletivas relacionadas a todas as disciplinas durante todo o curso, motivando, “ouvindo” reclamações, resolvendo problemas administrativos e educacionais. Precisa haver um “elo” maior entre professor e tutor. Ambos têm que andar juntos, ambos têm que saber qual o próximo passo, ambos precisam trocar ideias e sugestões para juntos orientarem da melhor maneira o aluno. (DSC 5).

A instauração de espaços interativos, do tipo fórum de discussão, específicos para professores e tutores no AVA de cada disciplina dos cursos da Rede e-Tec, pode ser vista como uma forma de estimular um trabalho de coautoria do professor tutor com o professor pesquisador nos processos de planejamento, orientação e execução das atividades no ambiente digital.

Além da parceria necessária entre professor, tutor e aluno, identificada no discurso como postura colaborativa, percebe-se o desejo do professor tutor a distância de estar ainda na presença física do aluno, reforçando a ideia de construir junto, de desenvolver a interaprendizagem: a aprendizagem como produto das inter-relações entre as pessoas (MASETTO, 2012, p. 154). Entretanto, considera-se que essa necessidade advém do fato de que os professores tutores ainda não conseguiram romper inteiramente com sua cultura de prática pedagógica presencial para assumir a mediação por meio de uma pedagogia em ambiente virtual.

4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a evolução e ampliação da Internet e das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), novos cursos na modalidade a distância vêm se consolidando por meio de diversos programas, ficando a função de mediar os processos de ensino e de aprendizagem, muitas vezes, quase que exclusivamente a cargo de professores tutores.

Segundo Lemos e Lévy (2010), caminhamos para um mundo digital conectado. Quanto mais acesso, mais importante será o papel do mediador, de pessoas capacitadas, competentes e conscientes de seu papel acolhedor, afetivo e transformador, a fim de aproximar as distâncias entre as pessoas.

No entanto, percebe-se que esse ofício apoiado em tecnologias e ambientes virtuais é recente e encontra-se em fase de exploração. Logo, é natural que certos conhecimentos, aptidões, e situações específicas levem um certo tempo para serem dominados e sedimentados. Maturana e Varela (2001, p. 31) indicam que “não temos outra alternativa, pois há uma inseparabilidade entre o que fazemos e nossa experiência no mundo. Viver é conhecer e todo conhecer é um viver”.

Tardif (2000) aponta que o sistema de ensino atual é um produto temporário e muito recente da sociedade e que se caracteriza atualmente por uma fase de massificação, em que o desejado é a quantidade de alunos matriculados nos mais diferentes programas educacionais existentes, atribuindo menor importância às questões de qualidade e teor do ensino.

Neste sentido, o professor tutor, ao trabalhar na EaD, necessita rever sua forma de educar, pois talvez suas experiências profissionais não contemplem as mudanças necessárias para um fazer pedagógico compatível com essa modalidade de ensino. Insistir em migrar as práticas do ensino presencial para o ensino a distância pode ser um dos erros cometidos por professores tutores.

Este estudo mostrou que o professor tutor valoriza o afeto como um elemento de grande influência para a construção dos conhecimentos dos alunos a partir da configuração de um espaço acolhedor de convívio no respeito e aceitação do outro, por meio das interações, *feedback* e intervenções realizadas no ambiente virtual. Percebe-se, com a análise, que o professor tutor tem consciência de que precisa ter o domínio dos conteúdos abordados nos cursos. Para isso, é necessário colocar-se na condição de parceiro para aprender colaborativamente com o professor responsável pela disciplina, a fim de (re)significar os conhecimentos que servem para que ele próprio modifique suas ações no ensino presencial no qual participa.

A análise também revelou ser necessário que o professor tutor tenha informação, formação e apoio na utilização de tecnologias mais complexas e menos conhecidas usadas no curso, pois, como muitas das tecnologias utilizadas para comunicação no AVA funcionam de maneira assíncrona, os professores tutores deixam de experimentar outras possibilidades de interação com os alunos, nas quais o meio não retarde a interação, possibilitando minimizar fronteiras e distâncias na realização do ato educativo. Este estudo aponta o uso mais frequente de práticas de mediação síncrona, na qual as dúvidas podem ser postadas e respondidas em tempo real pelo professor tutor ou mesmo pelos próprios colegas, potencializando a

aprendizagem espontânea e colaborativa; permitindo, assim, um maior intercâmbio com a cultura herdada da história escolar presencial dos professores tutores e dos próprios alunos.

A mediação pedagógica virtual individualizada, a partir de um tratamento contextualizado com os saberes próprios do aluno, permite que as trocas aconteçam de forma colaborativa durante as interações, impulsionadas pelos interesses do aluno em busca do conhecimento.

Torna-se, por conseguinte, imprescindível estar atento às mudanças econômicas, organizacionais, culturais e tecnológicas, que transformam os afazeres da comunidade acadêmica. O professor tutor tem de se adaptar constantemente às circunstâncias particulares das situações de trabalho e transformar constantemente suas ações pedagógicas, em função de objetivos escolares numerosos, variados, heterogêneos e, por vezes, pouco coerentes, para agir sobre grupos e atender individualmente alunos cada vez mais heterogêneos em termos de origem social, cultural, étnica e econômica, dotados de desigualdades cognitivas e afetivas entre eles.

A competência do professor tutor deve deslocar-se para o foco do incentivo para aprender a pensar, no qual ele se torna um animador da inteligência coletiva dos grupos dos quais se encarregou, rompendo com a cultura da prática pedagógica presencial que o levará a abandonar o papel de instrutor para assumir a identidade de mediador nos processos de ensino e de aprendizagem, centrando sua atenção no aluno.

Os professores tutores destacam, também, ser necessário (re)configurar o ambiente de convívio virtual, valorizando os saberes do aluno, ajudando-o a refletir de forma significativa com os conteúdos abordados por meio de pesquisa e construção de conhecimento, respeitando seu ritmo de aprendizagem e prestando-lhe um atendimento individual e personalizado.

A fim de tornar o processo de ensinar e de aprender na EaD uma atividade dinâmica e coletiva, os professores tutores deveriam participar do processo de atualização dos materiais didáticos produzidos pelos professores pesquisadores antes do início do curso. Esta atualização permitiria que os professores tutores contribuíssem com informações vitais para melhoria e aprimoramento dos materiais e atividades das disciplinas.

Assim, os professores tutores poderão identificar ações pedagógicas que movimentem o emocionar dos alunos, de tal forma que estes participem ativamente em busca de conhecimentos significativos, aceitando o outro como legítimo outro na convivência em busca da coletividade e da colaboração, com senso de responsabilidade pelo que fazem, em busca de ações que contribuam para transformação da sociedade.

4.6 REFERÊNCIAS

GUTIERREZ, Francisco; PRIETO Daniel. *A mediação pedagógica: educação a distância alternativa*. Campinas, SP: Papirus, 1994.

LANKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele. *Pesquisa pedagógica: do projeto à implementação*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria. *O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)*. Caxias do Sul: Educus, 2005a.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria. *Depoimentos e discursos: uma proposta de análise em pesquisa social*. Brasília: Liber Livro Editora, 2005b.

LEMOS, André e LÉVY, Pierre. *O futuro da Internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária*. São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MATURANA, Humberto. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.

MATURANA, Humberto. *Transformación en la convivencia*. Santiago: Dolmen Ediciones, 1999.

MATURANA, Humberto. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athenas, 2001.

MOORE, Michael; KEARSLEY Greg. *Educação a distância: uma visão integrada*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. *Análise textual discursiva*. Ijuí: Ed Unijuí, 2007.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marrilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Ed. 19, 2012.

PALLOFF, Rena; PRATT Keith. *Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TARDIF, Maurice. *Educação & Sociedade*. Revista de Ciência da Educação. v.21 n.73. Campinas: dez. 2000.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

ARTIGO II

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS MEDIADOS PEDAGOGICAMENTE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO PROGRAMA e-Tec BRASIL

Publicado na Revista Linhas Críticas da Faculdade de Educação da
Universidade de Brasília - UnB - ISSN 1981-0431 (*Qualis B1*)
Disponível em: <<http://seer.bce.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/8075>>

5 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS MEDIADOS PEDAGOGICAMENTE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DO PROGRAMA e-Tec BRASIL

RESUMO

O artigo apresenta uma pesquisa sobre o processo de apropriação e mediação pedagógica realizado a distância pelos professores tutores, envolvendo os conhecimentos específicos de uma disciplina em um programa de educação a distância profissionalizante apoiado pelas tecnologias digitais. O estudo analisou o conversar dos professores tutores com os estudantes e usou a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo, de Lefèvre e Lefèvre, mostrando que práticas pedagógicas que privilegiam o “saber fazer”, devidamente acompanhadas pelos professores pesquisadores, favorecem o aprendizado de conteúdos específicos ao proporcionar uma mediação colaborativa entre professores tutores e estudantes.

Palavras-chave: educação a distância; mediação pedagógica.

ABSTRACT

This article presents a research about pedagogical appropriation and mediation process carried out through distance education by the tutor teachers, involving a specific knowledge of a subject in a professional distance learning program supported by digital technologies. We analyzed the conversation between the tutor teachers and the students and used the Collective Subject Discourse technique, developed by Lefèvre and Lefèvre. The results show that pedagogical practices that privilege the “know how”, properly followed by the research professors, do favor the learning of specific subjects, by providing a collaborative mediation between the tutor teachers and the students.

Key words: distance education; pedagogical mediation.

RESUMEN

Este artículo presenta una investigación sobre el proceso de apropiación y mediación pedagógica realizada a distância por los profesores tutores, involucrando los conocimientos específicos de una disciplina en un programa de educación a distância profesional apoyado por las tecnologías digitales. En este estudio se analizó el conversar de los profesores tutores con los estudiantes y se utilizó la técnica del Discurso del Sujeto Colectivo, de Lefèvre y Lefèvre, evidenciando que prácticas pedagógicas que privilegian el “saber hacer”, debidamente acompañadas por los profesores investigadores, favorecen el aprendizaje de contenidos específicos al proporcionar una mediación colaborativa entre profesores tutores y estudiantes.

Palabras clave: educación a distancia; mediación pedagógica.

5.1 INTRODUÇÃO

Por discutir os rumos da educação em nosso País, uma interlocução entre a educação básica, o ensino técnico profissionalizante, o ensino superior e a pós-graduação vem recebendo destaque, como alternativa para romper com o equilíbrio instaurado nas práticas pedagógicas escolares, as quais são, de certa forma, intimidadas pelas possibilidades alcançadas com as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) nos últimos anos (TARDIF, 2012). Dentre os temas emergentes e relacionados à educação científica e tecnológica no Brasil, podemos destacar o ensino a distância (EaD) apoiado pelas tecnologias digitais.

A demanda por formação profissional encontra no ciberespaço, apontado por Lévy (1999) como o meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores, a possibilidade de ampliar a educação nos mais diversos níveis, originando, assim, as redes de ensino a distância. Entretanto, diferentes abordagens são dirigidas a esse tema em torno das questões políticas, sociais, culturais, pedagógicas, tecnológicas e de infraestrutura, motivando distintas opiniões quanto à sua real necessidade e efeito para a educação brasileira.

Até o presente momento no Brasil, existem dois sistemas de ensino a distância, públicos, gratuitos, amparados legalmente e apoiados pelas tecnologias

digitais: a Universidade Aberta do Brasil (UAB), instituída pelo Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006²⁹, voltada para oferta de cursos e programas de educação superior; e a Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec), instituída pelo decreto³⁰ nº 6.301, de 12 de dezembro de 2007, revogado pelo decreto³¹ nº 7.589 de 2011, que oferta a educação profissional e tecnológica no País.

Apesar de se constituírem como programas distintos de ensino na modalidade a distância, percebe-se que existem alguns temas debatidos em torno das questões pedagógicas do sistema UAB que também são pertinentes ao sistema e-Tec. Destacam-se importantes questões discutidas e publicadas sobre a mediação pedagógica do programa UAB, como: falta de corpo docente próprio para atuar na autoria e no desenvolvimento das disciplinas de um curso; carência por parte dos professores tutores de pleno domínio de conteúdo das disciplinas; relação aluno/professor tutor acentuada; falta de uma formação didática e tecnológica do professor tutor para lidar com as questões da EaD; ensino voltado mais para o conteúdo do que para a aprendizagem; dentre outras questões que expressam o tamanho do desafio que corresponde ensinar e aprender nessa modalidade de ensino (SOUZA; SILVA; FLORESTA, 2010).

No presente texto, examina-se o processo de apropriação e mediação pedagógica realizado a distância pelos professores tutores³², de maio a junho de 2012 na disciplina Informática Aplicada, nos cursos técnicos a distância em Agroindústria, Biocombustíveis, Administração e Contabilidade do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), *Campus* Visconde da Graça (CAVG), pertencentes ao programa Rede e-Tec Brasil. A pesquisa analisou a mediação a partir de uma prática pedagógica realizada entre 17 professores tutores pertencentes a instituição gestora do CAVG, cerca de dois mil alunos matriculados em 17 polos municipais do Estado do Rio Grande do Sul e dois professores pesquisadores, na busca pela apropriação

²⁹ Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5800.htm>. Acesso em: 29 de agosto de 2012.

³⁰ Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6301.htm>. Acesso em: 29 de agosto de 2012.

³¹ Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7589.htm#art9>. Acesso em: 29 de agosto de 2012.

³² O termo “professor tutor”, em lugar de tutor, é usado neste trabalho porque se defende que estes são os autênticos mediadores do processo pedagógico.

do conhecimento pedagógico e específico do conteúdo proposto na disciplina Informática Aplicada.

A procura por explicações, no sentido de compreender a experiência vivida pelos professores tutores, é decorrente da ação de um observador implicado³³ que participa do fenômeno por meio de sua própria ação de explicar, diante de uma realidade da qual faz parte (RODRIGUES, 2007), por atuar como professor pesquisador na disciplina Informática Aplicada do programa Rede e-Tec Brasil desde 2009.

Dois momentos da experiência vivida em cursos técnicos profissionalizantes a distância do IFSul CAVG foram observados neste trabalho. Primeiro, analisou-se o processo de mediação pedagógica entre os professores tutores e os alunos, a partir da recorrência no “conversar”³⁴ em fóruns de pesquisa. O segundo momento visou conhecer o processo de mediação pedagógica apenas pelo olhar dos professores tutores, utilizando como metodologia de análise a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo³⁵ (DSC).

5.2 CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS MEDIADOS COLABORATIVAMENTE

Percebe-se que os investimentos do governo em educação profissionalizante, na modalidade a distância, buscam atenuar as fronteiras entre a educação básica, a educação profissional de nível técnico e o mundo do trabalho, pois estabelecem uma parceria entre as redes federal, estadual e municipal de ensino, possibilitando um intercâmbio de conhecimentos entre professores pesquisadores³⁶, professores tutores e alunos, por meio de práticas e experiências em ambiente digital.

Os cursos técnicos do programa e-Tec oferecem uma formação contínua ou continuada de nível médio, que busca complementar o ensino presencial vivenciado pelos alunos com foco no mundo do trabalho. Segundo Tardif (2012, p. 47), “os

³³ “Observador implicado”, neste trabalho, tem o sentido da incorporação do sujeito no processo de conhecimento (Maturana e Varela, 2001).

³⁴ O “conversar”, neste trabalho, é entendido como um fluir na convivência, no entrelaçamento do “linguagear” e do emocionar, o que quer dizer “dar voltas” junto com o outro (Maturana, 1988).

³⁵ DSC – uma técnica de análise que possibilita representar o pensamento de uma coletividade, que tem conteúdos discursivos de sentido semelhante (Lefèvre e Lefèvre, 2005a).

³⁶ Professor pesquisador é o docente autor da disciplina e por esta responsável na instituição gestora.

saberes transmitidos pela escola não parecem mais corresponder, senão de forma muito inadequada, aos saberes socialmente úteis para o mercado de trabalho”. Trata-se de um programa de ensino que busca associar informações científicas e tecnológicas, já consagradas, por meio de interações dialógicas e resolução de atividades práticas relacionadas ao mundo do trabalho em ambientes digitais, cumprindo significativo papel para a formação profissional.

No modelo de ensino a distância profissionalizante do programa e-Tec, os professores tutores são responsáveis pela mediação pedagógica dos conteúdos elaborados pelo professor pesquisador de cada disciplina, pois o número muito grande de alunos que frequentam os cursos dificulta o atendimento individualizado por parte do professor pesquisador. Nesse contexto, os professores tutores deparam-se com uma grande diversidade de conteúdos técnicos e específicos para mediar, contidos em cada uma das disciplinas oferecidas ao longo dos cursos, muitas vezes distantes de sua área de conhecimento e domínio.

Assim, na intenção de contribuir com os processos de apropriação e mediação dos conhecimentos específicos e pedagógicos realizados pelos professores tutores, foram propostas, na disciplina de Informática Aplicada, atividades que alinhassem teoria e prática num contexto significativo, com cada um dos cursos oferecidos pelo CAVG, e que pudessem, ao mesmo tempo, ser amparadas e conduzidas pelos professores tutores. Para Lévy (1999), o essencial na EaD deve ser a busca por um novo estilo de pedagogia, que favoreça, ao mesmo tempo, as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede.

A dinâmica pedagógica teve como referência uma prática docente que buscou significar as aprendizagens em informática por meio de pesquisa e construção de projetos na educação presencial tecnológica do IFSul – CAVG, realizada em 2009/2010. Tal prática³⁷ investigou como o trabalho desenvolvido com a metodologia de projetos contribuiu para a pesquisa de assuntos impulsionados pelos interesses dos alunos, visando atividades que partissem de situações significativas e proporcionassem um ambiente para a aplicação das habilidades computacionais, de modo que educador e educandos pudessem se transformar de maneira mútua (BROD, 2011).

³⁷ Experiência pedagógica vivenciada durante o período de realização do curso de Mestrado em Educação em Ciências na FURG, nos anos de 2009 e 2010.

A experiência com a metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), no ensino presencial, subsidiou a proposta de trabalho no ensino a distância profissionalizante da Rede e-Tec do IFSul CAVG. Nessa proposta, os alunos foram orientados, por meio de “webaulas” desenvolvidas com o *software* de comunicação Adobe Connect³⁸, a construir projetos de pesquisa a partir de assuntos sugeridos pelos educandos, contextualizados com os conteúdos dos cursos e atendendo às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). As atividades propostas na disciplina poderiam ser tipologicamente classificadas, de acordo com Zabala (1999), como conteúdos procedimentais.

Um conteúdo procedimental – que inclui, entre outras coisas, as regras, as técnicas, os métodos, as destrezas ou habilidades, as estratégias, os procedimentos – é um conjunto de ações ordenadas e com finalidade, quer dizer, dirigidas à realização de um objetivo. (ZABALA, 1999, p. 10).

Os conteúdos procedimentais são aqueles ligados ao “saber fazer”. Compreende-se que tais conteúdos têm função marcante quando aplicados em cursos técnicos de cunho profissionalizante, permitindo que os estudantes construam instrumentos para analisar, por si mesmos, os resultados obtidos e os processos colocados em ação para atingir as metas a que se propõem, ou seja, vivenciando o seu potencial.

Para escolher o tema e desenvolver seus trabalhos de pesquisa, os alunos contavam com um fórum específico, no qual buscavam orientações com os professores tutores acerca dos conteúdos. Nogueira (2001) aponta que a escolha da temática por projetos proporciona liberdade e desprendimento do tradicional, propiciando aos alunos vivências e descobertas de situações de seu dia a dia que favorecem sua interação e os motivem para novas aquisições.

A problematização dos temas desenvolveu-se virtualmente nos fóruns de pesquisa de cada um dos cursos, permitindo que, no conversar entre alunos e professores tutores, emergissem situações para aprender e ensinar pedagogicamente os conteúdos específicos da disciplina. Os professores pesquisadores não faziam intervenções diretas nestes fóruns. Para a interação entre professores pesquisadores e professores tutores, foi customizado um fórum específico – Fórum de Tutores –, o que possibilitou ampliar o suporte conceitual e

³⁸ Adobe Connect é um sistema seguro e flexível de comunicação via web. Disponível em: <<http://www.adobe.com/br/products/connect/>> Acesso em: 06 de dezembro de 2012.

procedimental dos conteúdos específicos da disciplina durante o desenvolvimento das atividades propostas.

Foram postados no ambiente virtual de aprendizagem 349 projetos do curso de Biocombustíveis; 335 projetos de Agroindústria; 400 projetos de Administração e 182 projetos de Contabilidade, obtendo-se um total de 1.266 trabalhos de pesquisa entre o período de maio a junho de 2012. Os alunos, por meio da avaliação dos projetos, alcançaram 88% de aprovação num processo realizado pelos professores tutores, o qual buscou verificar, além do conhecimento e emprego dos recursos computacionais, a coerência e a aplicação do conteúdo específico pesquisado.

5.3 O CONVERSAR E O DSC COMO CAMINHOS METODOLÓGICOS

Para conhecer o processo de mediação, analisou-se o conversar entre os professores tutores e os alunos nos fóruns de pesquisa de cada curso durante a realização dos trabalhos de pesquisa. Segundo Maturana (1999), o conversar é um fluir na convivência, no entrelaçamento do “linguagear” e do emocionar; é viver na convivência em coordenações de coordenações³⁹, de fazeres e de emoções. O autor aponta que, no conversar, construímos nossa realidade com o outro e que “todas as nossas atividades acontecem como diferentes espécies de conversações” (MATURANA, 2001, p. 132). O autor também ressalta que operar em espaços virtuais modula o emocionar dos participantes que neles operam, os quais vivem as alegrias e os medos evocados por operar nesses espaços (MATURANA, 2006).

O fórum de discussão foi o recurso utilizado pelos professores tutores no ambiente virtual para mediar o processo de construção dos projetos de pesquisa. Para a análise do processo de mediação ocorrido nesses fóruns, foram selecionadas e problematizadas as conversas “recorrentes e recursivas”. A partir da dinâmica emocional do conversar, foram observadas as emoções que provocavam relações capazes de afetar o domínio de conduta dos participantes, possibilitando transformações na convivência durante a experiência vivida.

³⁹ Para Maturana (2001), operar em coordenações de coordenações de ação é estar na linguagem coordenando nossas ações e, além disso, coordenando nossas reflexões.

Ao final da disciplina, retomou-se o conversar com os professores tutores, para que estes fizessem uma análise do trabalho realizado, destacando o processo de mediação pedagógica, em uma consulta por *e-mail*. O DSC foi a metodologia de análise escolhida para conhecer o conversar dos professores tutores. A técnica do Discurso do Sujeito Coletivo tem como finalidade revelar o pensamento de uma coletividade e compor um ou vários discursos-síntese na primeira pessoa do singular, originando um eu coletivizado ou, dito de outra forma, a expressão do pensamento de uma coletividade. Dessa forma, por meio de um discurso coletivo emitido na primeira pessoa, tendo-se o cuidado de preservar a natureza discursiva individual de cada sujeito, agruparam-se os fragmentos dos *e-mails* de sentido semelhante em discursos-síntese, como se uma coletividade estivesse falando (LEFÈVRE e LEFÈVRE, 2005b). Dos 17 professores tutores, oito responderam ao *e-mail* que deu origem ao DSC “A mediação pedagógica no conversar dos professores tutores”.

5.4 A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NO CONVERSAR DOS ESTUDANTES

As interações, analisadas pela dinâmica emocional do conversar, foram identificadas pela letra “A”, para o aluno, e pela letra “T”, para o professor tutor, seguidas de um número sequencial. As conversas foram transcritas na íntegra, sem correção ortográfica ou gramatical. Os excertos apresentados a seguir evidenciam um leque de alternativas oferecido pelos professores tutores para construção dos projetos, permitindo que os alunos pudessem ampliar seu pensamento em busca do tema de pesquisa.

A1 (BGE)⁴⁰: pensei no tema planejamento estratégico, mas achei muito abrangente para ser tratado em apenas três folhas, poderia me dizer o que acha ou uma dica de tema?

T1: Sugiro como delimitação do teu tema de pesquisa: a ampliação das vendas, ou o aumento do número de clientes, ou inserção de um novo produto no mercado, ou aumento da produção, ou implementação de tecnologia, ou redução de custos...

A2 (AGD)⁴¹: oi gostaria de saber qual a sua opinião sobre o tema: As vantagens de se ter um profissional formado a frente de uma empresa;

⁴⁰ BGE – Polo Bagé

T2: Acho muito importante porque o mundo das tecnologias evolui de modo muito rápido e o profissional que está à frente de uma empresa deve ter conhecimento das novas descobertas, novas formas de atuação bem como sair de um momento de dificuldades. Saber se apropriar de ferramentas que viabilizem o menor custo e com isso um maior ganho. Certo? Não apenas formado, mas atualizado quanto aos novos rumos, desafios e conquistas. Certo? Boa sorte!

A2 (AGD): certo, certo e certo tutora suas palavras sempre são muito bem vindas, e de muito proveito!

A interação dos professores tutores no fórum de pesquisa gerou uma rede de conversação, que motivou os alunos a desenvolver seus projetos sobre os mais diversos assuntos e possibilidades de aplicação em suas áreas profissionais. As reflexões e os questionamentos provocados pelos professores tutores estimularam os alunos a delimitarem e a contextualizarem o tema de pesquisa.

Maturana e Varela (2001), como pesquisadores da “Biologia do Conhecer”, afirmam que não há transmissão de informações ou reprodução de conhecimento. Conhecer tem a ver com interação, em que o falar é fundamental. A interação desencadeia o processo, mas cada ser humano constrói dentro de si, reinventa o que vem do meio. Segundo os autores, é essa rede de interações linguísticas que nos faz o que somos: “Se a vida é um processo de conhecimento, os seres vivos constroem esse conhecimento não a partir de uma atitude passiva e, sim, pela interação. Aprendem vivendo e vivem aprendendo” (2001, p. 12).

Tardif (2012) também afirma que ensinar é desencadear um programa de interações personalizadas do professor com um grupo de alunos, no qual a personalidade do professor é um componente essencial de seu trabalho. Para o autor, não existe uma maneira objetiva ou geral de ensinar; todo professor transpõe para sua prática o que é como pessoa.

Percebeu-se, pelo teor das interações no fórum, o desencadeamento de uma rede de conversação colaborativa e personalizada, entre professores tutores e alunos, capaz de movimentar os saberes oriundos de suas práticas pessoais e profissionais para o ambiente dos cursos. Para Behrens (2012, p. 80), “o docente deve ter a preocupação de criar problematizações que levem o aluno a acessar os conhecimentos e aplicá-los como se estivesse atuando como profissional”. A autora aponta que o ensino, como produção de conhecimento por meio da pesquisa,

propõe o envolvimento do aluno no processo educativo. Convém salientar, também, a motivação do professor tutor no processo educativo, o que pôde ser percebido a partir das intervenções presentes nos diálogos, decorrentes de sua participação no processo educativo.

Noutro fragmento selecionado do conversar nos fóruns de discussão, identificou-se um exemplo de mediação transcorrida entre os alunos, impulsionada pela atividade proposta, mostrando que nem sempre há a necessidade de intervenção de um professor tutor. Quando os alunos se sentem à vontade no curso e são encorajados pelos professores tutores, também apresentam condutas interativas e colaborativas.

A3 (AGD): [...] fiz uma explicação para ajudar os colegas com dúvidas. Espero que seja de grande valia para vocês! Abre um writer [...] na janela que abrir ao lado vá na 4ª opção [...] vá em Padrão [...] Depois em [...] Para colocar o número de páginas vá em [...]

T3: A3 é uma boa ajuda. Parabéns! Abço.

A3 (AGD): To tentando ajudar o pessoal dos outros Polos também... como não consigo responder para os que tem dúvida no fórum, mando mensagem individual. Não me custa nada! Abraço!

A4 (AGD): Agradeço pelo tutorial, não tava conseguindo por o cabeçalho e rodapé de jeito nenhum, ai li e achei fácil, brigadão.

Diante de uma prática mediadora que valorizou a aplicação dos conhecimentos prévios em um trabalho de pesquisa, os próprios alunos sentiram-se à vontade para desenvolver o papel de mediadores, buscando, a partir das interações realizadas nos fóruns de pesquisa, ensinar e aprender uns com os outros. Há um considerável aumento nas interações “entre iguais”, apontado por Duran e Vidal (2007), quando se adotam concepções construtivistas no ensino. Segundo os autores:

A diversidade, inclusive a de níveis de conhecimentos, que tanto perturba o ensino tradicional e homogeneizador, é vista como algo positivo que funciona a favor da tarefa docente, tendo como finalidade que cada aluno aprenda com os demais e se sinta responsável tanto por sua própria aprendizagem quanto pela de seus companheiros (DURAN; VIDAL, 2007, p. 15).

A rede de conversações entre iguais abrangeu conteúdos técnicos que puderam ser acessados pelos professores tutores, contribuindo, assim, para a ampliação do conhecimento destes acerca dos conteúdos específicos da disciplina.

Outro aspecto que emergiu da leitura dos fóruns foi a profundidade argumentativa nas discussões por parte dos professores tutores que possuíam formação na área do curso, como pode ser percebido no conversar apresentado a seguir:

A5 (SJP)⁴²: Pensei em aproveitar a oportunidade de pesquisa para desenvolver um projeto que trata-se da reciclagem de resíduos agroindustriais, mais precisamente da casca do arroz, por ser o principal produto produzido por São João do Polêsine e região, pesquisando alternativas para o beneficiamento da mesma.

T4: Bom tema sou um pouco perigoso em falar de resíduos de agroindústria, pois o tema de minhas duas pós graduação, (mestrado e doutorado), aqui na região de pelotas tínhamos muitos problemas com casca de arroz nos idos dos anos 80 mas agora temos até deficiência, pois o consumo pelas industrias é muito alto, aqui se optou por aproveitar o conteúdo energético para geração de vapor (caldeiras) que se tem uma demanda bastante alta, fora isto algumas alternativas mais pontuais foram estudadas, como confecção de material aglomerado, extração da sílica, incorporação a alimentação animal (este muito pouco utilizado pois seu conteúdo nutricional é muito baixo) utilização como substrato de crescimento para plantas, entre outras.

Conhecer bem a matéria que se deve ensinar é condição necessária, segundo Tardif (2012, p. 121), “para criar coisas novas a partir de rotinas e de maneiras de proceder já estabelecidas”, para inovar. Entretanto, o autor deixa claro que não adianta somente ter o domínio do conteúdo, mas, sim, saber ensinar pedagogicamente o conteúdo, para que os alunos possam compreendê-lo e assimilá-lo. Para o autor o professor ideal é alguém “que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos” (TARDIF, 2012, p. 39).

Diante de tal afirmação, percebe-se a importância de o mediador dominar os conteúdos para significá-los espontaneamente no contexto de cada curso. Entretanto, sabemos que é impossível dominar todos os conteúdos, mesmo para os professores tutores que atuam em sua área de conhecimento. Nos cursos técnicos da Rede e-Tec do IFSul CAVG, os professores tutores são contratados para atuar em 19 disciplinas (em média), ao longo de dois anos. Assim, como fazer para diminuir suas lacunas conceituais e procedimentais?

Considera-se que uma proposta de pesquisa baseada na construção de projetos possa contribuir para atenuar as distâncias possivelmente existentes entre

⁴² SJP – Polo São João do Polesine

os saberes específicos e pedagógicos dos conteúdos de cada disciplina, articulados com a vida cotidiana dos alunos e suas necessidades. A prática do ensino pela construção de projetos de pesquisa na EaD permitiu problematizar questões pertinentes aos conteúdos específicos de cada curso, de forma diversificada e contextualizada, ressaltando a colaboração e a participação ativa entre alunos e professores tutores para construção de conhecimento com sentido e significado.

Para Tardif (2012, p. 221), “transformar os alunos em atores, isto é, em parceiros da interação pedagógica, parece-nos ser a tarefa em torno da qual se articulam e ganham sentido todos os saberes do professor”. O autor ressalta que a relação pedagógica se estabelece sempre na relação com o outro, num movimento no qual os alunos podem tornar-se, de uma maneira ou de outra, os atores de sua própria aprendizagem.

A pesquisa tornou-se significativa para os alunos quando perceberam a aplicação do estudo em atividades vinculadas ao mundo do trabalho.

A9 (SAP)⁴³: O meu trabalho eu fiz sobre a produção de biodiesel, tendo como matéria prima o Óleo de coco bruto, aquele coco verde que tomamos a água, bastante vendido nas praias para os veranistas. Aprendi muitas coisas com essa pesquisa, nem sabia que poderia, imaginem fazer um combustível com coco verde, olha bem...

A10 (SAP): O trabalho da semana que se encerra foi de extrema relevância, pois nos possibilitou um contato mais aprofundado com as normas técnicas e metodologias para elaboração de trabalhos científicos. Sobre a temática, aproveitei minhas experiências profissionais na Prefeitura Municipal e elaborei um trabalho referente a merenda escolar adquirida pela Secretaria Municipal da Educação, pelo sistema de agroindústria familiar.

Os projetos serviram para instrumentalizar os alunos para a produção de trabalhos científicos, valorizando os conhecimentos prévios e a reflexão na pesquisa, num processo de investigação compartilhado com o professor tutor. Após o desenvolvimento e a publicação dos projetos no ambiente virtual de aprendizagem do e-Tec, os trabalhos foram avaliados pelos professores tutores, que buscaram, durante o processo, valorizar tanto os aspectos técnicos aplicados quanto os de conteúdo produzido, conforme fragmentos extraídos a seguir.

T7: [...] algumas considerações sobre o teu trabalho: utiliza o corretor ortográfico, ele corrige eventuais erros que podem passar despercebidos; o objetivo e a metodologia do teu trabalho não estão claros. O objetivo poderia ser "apresentar as vantagens e desvantagens do uso de biocombustíveis"; a imagem que escolheste para fundo do slide está

⁴³ SAP – Polo Santo Antônio da Patrulha

"brigando" com as outras imagens. Deves optar por algo mais suave e discreto, quando fores usar um slide com imagens [...]

T9: Deves treinar mais a digitação, procurando padronizar o tamanho das margens e títulos. O alinhamento mais recomendado é o justificado, que deixa o trabalho mais apresentável. Procura usar uma fonte menor, o mais recomendado é o tamanho 12. Poderias ter delimitado mais o tema da pesquisa, relacionando-o ao curso de biocombustíveis, ou à cidade de Santa Vitória, por exemplo. A apresentação de slides ficou muito boa, bem ilustrativa.

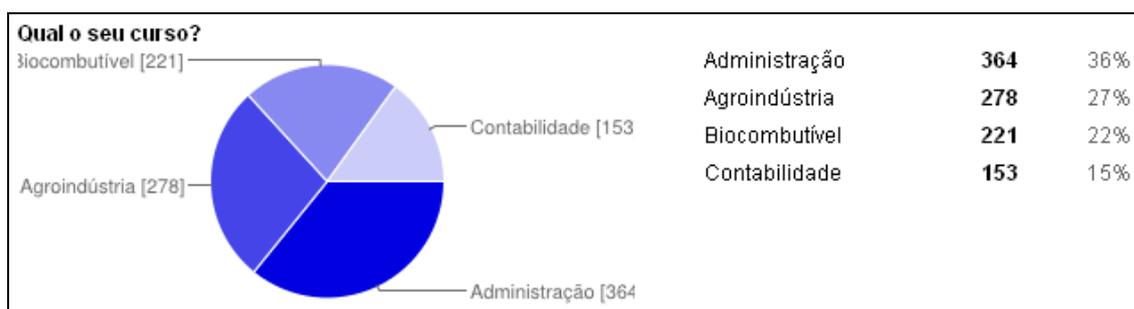
A dinâmica mediada pelos professores tutores permitiu uma avaliação reflexiva, diferente de outras atividades que resultam apenas na atribuição de nota ao aluno, permitindo que o processo, realizado por meio de pareceres dialógicos, também contribuísse para o conhecimento específico e pedagógico dos conteúdos. Para Esteban (2003), a avaliação, por meio da pedagogia de projetos, respeita o ritmo de cada aluno, permitindo o confronto de saberes e a exploração de vários contextos. Segundo a autora, o importante não é a atribuição da nota ou conceito, mas, sim, “a compreensão coletiva do processo ensino-aprendizagem, para permitir a ampliação do conhecimento” (2003, p. 88).

Percebe-se que um trabalho de investigação, por meio de pesquisa e produção de conteúdo, leva os alunos a estabelecer um diálogo, entrelaçando a teoria com a prática. Tal proposta tende a provocar uma mediação colaborativa e significativa, na qual os professores tutores possam mostrar como se deve fazer, ajudando os alunos a se apropriar dos conteúdos com autonomia.

Para conhecer como os alunos perceberam o apoio dos professores tutores no processo de mediação ao longo da disciplina Informática Aplicada foi desenvolvido um formulário de pesquisa no Google Docs⁴⁴, e aberto um fórum de avaliação da disciplina. Algumas questões, que versaram em torno da mediação pedagógica dos conteúdos específicos, foram selecionadas e estão representadas sob a forma de gráficos para melhor ilustrar os resultados.

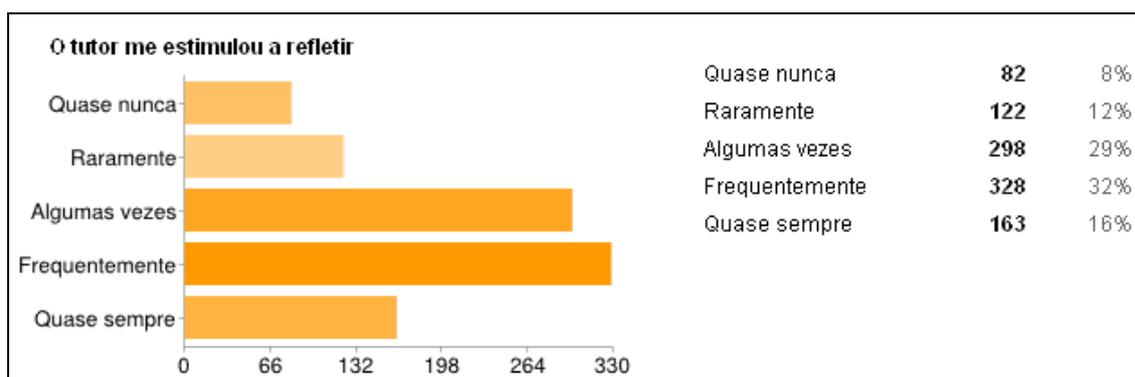
O documento obteve um total de 1.023 respostas, representando 68% de participação dos alunos ativos até o término da disciplina (Gráfico 1).

⁴⁴ Google Docs Formulário é uma ferramenta para coletar informações a partir de formulários publicados na Web.

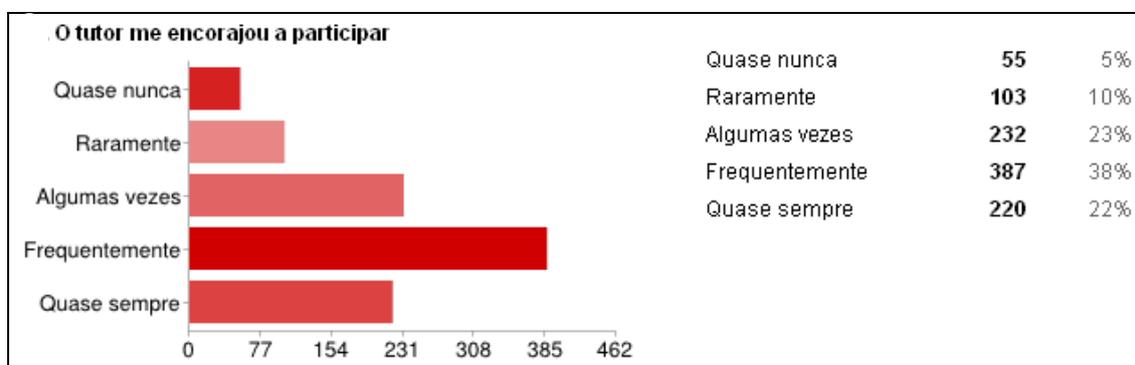
Gráfico 1: Percentual dos alunos por curso

Fonte: autoria pessoal, 2013

A partir do formulário de pesquisa, examinou-se, com os alunos, se os professores tutores os estimulavam a refletir durante as conversações (Gráfico 2) e se os auxiliavam a participar das interações durante o convívio no ambiente virtual da disciplina (Gráfico 3).

Gráfico 2: Mediação reflexiva

Fonte: autoria pessoal, 2013

Gráfico 3: Mediação participativa

Fonte: autoria pessoal, 2013

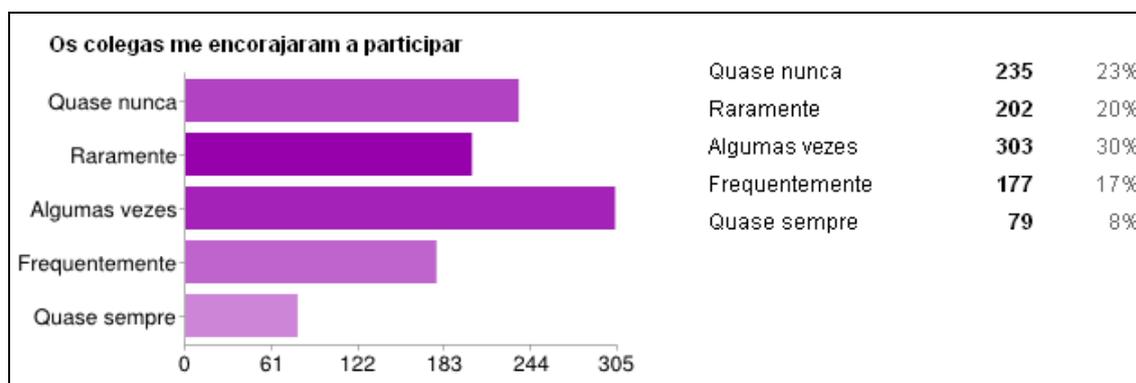
Os dados dos gráficos 2 e 3 mostram que 61% dos alunos sentiram-se algumas vezes ou frequentemente estimulados ou encorajados a participar e a

refletir em torno dos conteúdos abordados pelos professores tutores durante seu convívio na disciplina. Percebe-se que a mediação acontece quando existem propostas pedagógicas que levam o aluno e o professor tutor a buscarem os conhecimentos específicos de forma autônoma, por necessidade de aplicação em seus afazeres acadêmicos ou profissionais. Segundo Maturana (1999, p. 162), o conhecimento implica interações; logo, é preciso encontrar estratégias para configurar esses espaços de conversação, de tal forma que se constituam em um amplo ambiente de reflexão e convívio, no qual educador e educandos possam se transformar de maneira mútua.

Para Moran (2012), ao modificar a forma de ensinar, estamos ajudando o sujeito aprendente a acreditar em si, a sentir-se seguro, a valorizar-se como pessoa e a aceitar-se plenamente em todas as dimensões da sua vida. Para o autor, o conhecimento que é elaborado a partir da própria experiência, por meio de pesquisa, torna-se mais forte e definitivo.

A pesquisa também procurou compreender como os alunos avaliaram a participação dialógica entre os próprios colegas durante o convívio na disciplina Informática Aplicada (Gráfico 4):

Gráfico 4: Mediação entre alunos



Fonte: autoria pessoal, 2013

O gráfico 4 indica que 47% dos alunos sentiram-se algumas vezes ou frequentemente estimulados pelos colegas para participar das interações durante o convívio na disciplina. O processo de mediação entre iguais é visto de forma bastante favorável num programa como o e-Tec, em que cada professor tutor tem a responsabilidade de mediar os conhecimentos e interações com um grande número de alunos. No entanto, acredita-se que a mediação entre iguais ainda precisa ser

mais vivida no ambiente digital para que se torne uma cultura na educação a distância.

Segundo Maturana (2001), para mudar uma cultura é necessário viver e conviver em uma rede de conversação que possibilita sentir-se parte desta. O autor define cultura como uma rede fechada de conversação, sendo o modo de viver as relações humanas o que a conserva (MATURANA, 2001). Lévy (1999) aponta que a cultura vem sofrendo mutações por meio de um novo espaço de interação humana, sem fronteiras delimitadas, o que poderíamos chamar de inteligência coletiva. O autor propõe uma desterritorialização das redes fechadas de conversação, a partir do espaço cibernético, o que pode influenciar no modo de viver as relações humanas. Nessa perspectiva, entende-se que uma rede de conversações efetiva entre os alunos e compartilhada com os professores tutores pode originar um coletivo inteligente capaz de mediar os conhecimentos específicos e pedagógicos dos conteúdos relativos aos cursos do programa e-Tec.

O fórum de avaliação foi um segundo instrumento avaliativo, no qual os alunos puderam expressar dialogicamente suas críticas, comentários, elogios e sugestões quanto aos conhecimentos pedagógicos e específicos mediados na disciplina. Foram postados 366 tópicos, dos quais emergiram fragmentos que mostram como o processo de mediação fluiu entre os alunos e os professores tutores.

A11 (PEL)⁴⁵: Excelente! É uma boa palavra para descrever o conteúdo proposto pelos professores nesta disciplina. Sou profissional da área de informática, em especial redes de computadores, e apesar da mesma ser muito vasta e dinâmica, as definições apresentadas e os exercícios propostos a todos nos fizeram com que pensássemos como é vasto cada programa... Parabéns colegas, professores e tutores.

A12 (PCC)⁴⁶: Deixou muito a desejar o interesse dos professores em nos ajudar a tirar as dúvidas... Quanto aos colegas, devo muito a eles, pois me ajudaram a fazer muitos trabalhos.

A15 (SVP)⁴⁷: Eu achei essa disciplina bem difícil, não consegui ter acesso a todos os exercícios, pela dificuldade da conexão da internet, não consegui enviar alguns trabalhos.

A16 (SBJ)⁴⁸: Gostaria de elogiar o vídeo onde o professor explica e orienta para a realização da planilha e do gráfico. Eu aprendi muito nesse exercício,

⁴⁵ PEL – Polo Pelotas

⁴⁶ PCC – Polo Picada Café

⁴⁷ SVP – Polo Santa Vitória do Palmar

⁴⁸ SBJ – Polo São Borja

fiquei maravilhada com as possibilidades que essa ferramenta disponibiliza. Acredito que para a área profissional vai ser muito importante.

A18 (CGC)⁴⁹: [...] quero relatar que a vídeo aula foi sem dúvida um estar presente mesmo estando ausente, pois, em ouvindo um professor ao vivo parece que estamos mesmo em aula e do aprendizado se tira maior proveito.

As avaliações, de forma geral, foram positivas. Entretanto, percebem-se algumas queixas quanto às dificuldades de conexão com a internet e a carência de interações realizadas com o professor pesquisador nos fóruns de dúvida. O sentimento de ausência percebido pelo aluno em relação ao professor pesquisador nos fóruns de dúvida pode ser um indicador da cultura presencial que o aluno tem vivenciado, na qual não existe a figura do professor tutor.

Por outro lado, destacam-se conversas no fórum de avaliação que mostram o entusiasmo dos alunos referente a uma videoaula elaborada com planilhas eletrônicas, postada no ambiente, que fora desenvolvida especificamente para auxiliar pedagogicamente no entendimento dos conteúdos específicos abordados na disciplina. O vídeo registrou 1.861 acessos. Os relatos mostraram uma ampla aceitação do vídeo como recurso pedagógico a ser utilizado nos cursos profissionalizantes a distância. Entende-se que a familiaridade que os alunos já possuem com esse tipo de mídia pode ser um facilitador para os professores pesquisadores no processo de ensino dos conteúdos específicos.

Para Moran (2012, p. 36), “o vídeo está umbilicalmente ligado à televisão e a um contexto de lazer, de entretenimento, que passa imperceptivelmente para a sala de aula”. O autor aponta que “vídeo, na cabeça dos alunos, significa descanso e não ‘aula’, o que modifica as posturas, as expectativas em relação ao seu uso”. O autor sugere que seja aproveitada essa expectativa positiva para atrair os alunos para os assuntos do planejamento pedagógico do professor.

As webconferências também foram percebidas como momentos ricos de aprendizagem, nos quais os diálogos realizados entre professores pesquisadores, professores tutores e alunos, em tempo real, puderam estreitar os relacionamentos e suprir dúvidas quanto ao andamento das atividades. Segundo Lemos e Lévy (2010, p. 60), a evolução do espaço midiático criou condições para uma nova relação na interação comunicativa.

⁴⁹ CGC – Polo Canguçu

5.5 A MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NO CONVERSAR DOS PROFESSORES TUTORES

Ao finalizar a disciplina, julgou-se importante avaliar o trabalho desenvolvido. Para isso, foi solicitado que os professores tutores relatassem, por intermédio de um *e-mail*, seu olhar sobre o processo de mediação pedagógica transcorrido ao longo da disciplina. Desse conversar, emergiu um discurso coletivo (DSC1), o qual revela o “emocionar” dos professores tutores em relação ao processo de mediação pedagógica.

DSC1 - A mediação pedagógica no conversar dos professores tutores

Acredito que os alunos quando motivados a trabalhar, não só, mas também pela pesquisa se sentem mais seguros uma vez que se tornam mais independentes construindo o próprio conhecimento. A aprendizagem deve ser significativa, pois se este saber não tiver contexto com o aluno, o mesmo não vai aprender. Outro aspecto importante é poder trabalhar com as concepções prévias dos alunos através de discussões nos fóruns a fim de provocar reações, comentários dos alunos, estimulando o seu pensar e, a partir destes comentários, melhorar esta concepção prévia que pode vir carregada de senso comum e tornar ela científica, ou seja, melhorar o conceito que se quer dar ao aluno. É necessário o atendimento de forma individual, das dúvidas mais básicas até as mais complexas (mesmo quando não sabemos respondê-las). O tutor se torna um mediador a distância que precisa ser muito presente no dia-a-dia desse aluno. O atendimento personalizado torna-se o grande vínculo do estudante com o ambiente e a instituição de ensino. Penso que me esforcei para atender de forma personalizada aos alunos, sempre que era possível. Penso que esse processo de criação de vínculo com o aluno está mais intensificado agora, pois é necessário o tempo de convivência para estreitar os laços.

No discurso coletivo, os professores tutores apontam que, ao trabalhar com os conteúdos específicos da disciplina por meio de pesquisa, buscando contextualizar os conhecimentos específicos com o cotidiano do aluno, valorizam-se os saberes experienciais por eles vivenciados. Assim, sentem-se mais seguros, pois se tornam mais independentes, construindo seu próprio conhecimento. Para os professores tutores, isso faz com que o atendimento seja mais efetivo, intensificando-se o vínculo afetivo com o aluno. No entanto, também se pode notar no discurso, mesmo de forma implícita, o desconforto quanto ao desconhecimento de saberes específicos do conteúdo abordado.

Considera-se que o professor pesquisador deve atentar seu olhar para perceber com sensibilidade as aflições dos professores tutores quanto aos saberes técnicos específicos de cada disciplina, na intenção de orientá-los sob os diversos aspectos relacionados aos conhecimentos específico e pedagógico do conteúdo. Shulman (2010) aponta que os professores, quando requisitados a explicar o que sabem aos seus alunos, aprendem a entender melhor seus conteúdos, pois muitas das boas ideias surgem na experiência, ao ensinar. No entanto, essa compreensão pode não ocorrer quando esses professores tutores são requisitados a explicar conteúdos específicos dos quais não possuem domínio, por não serem de sua área de conhecimento, o que pode originar angústia e frustração. Nesse caso, o vínculo entre professores pesquisadores e professores tutores precisa estar em sintonia para possibilitar que haja apropriação dos conhecimentos específicos. Caso contrário, os alunos desmotivam-se ao perceberem que suas dúvidas não são esclarecidas a contento. O fórum de tutores, criado experimentalmente a partir do presente estudo, pôde contribuir para que essa rede de conversação fosse ampliada.

Uma mudança na cultura, na qual professores pesquisadores e professores tutores estão imersos, pode ser um indicador de que é necessário mudar a rede de conversações da EaD em direção a um trabalho mais coletivo entre professores tutores e professores pesquisadores, o qual valorize o suporte humano, para além do currículo e do conhecimento da disciplina.

No discurso coletivo dos professores tutores, destaca-se a importância de um atendimento individualizado, personalizado e significativo que possa provocar e estimular o pensamento dos alunos. Isso pode ser atingido, segundo depoimentos, por meio de seu esforço no processo de mediação, na busca por auxiliar nas dificuldades e nos anseios pelos quais os alunos se defrontam em cada disciplina.

Para Maturana (1999, p. 121), “o humano é vivido no conversar, no entrelaçamento do linguajar e do emocionar que é o conversar”. Nesse sentido, ressalta-se a importância das conversas recursivas entre os professores tutores e os alunos para o aprendizado dos conteúdos, que podem ser potencializados num suporte virtual *on-line*, por meio de mensagens instantâneas, rede particular de telefonia, *chats*, realizados em pequenos grupos ou fóruns de discussão, em que as questões sejam devidamente respondidas no prazo máximo de 24h.

O tempo de resposta entre as intervenções do aluno e as do professor tutor é apontado por Moore (2002), como o espaço psicológico e comunicacional a ser transposto, o qual denomina de “distância transacional”. O autor assinala a importância de reduzir a distância transacional por meio de oportunidades adequadas de diálogos entre professores e alunos, evitando um tempo de resposta maior do que 24 horas. Um tempo maior do que este pode provocar a sensação de abandono e uma possível desistência do curso por parte do aluno (MOORE 2002).

As reflexões originadas das conversações podem transformar o espaço relacional e, conseqüentemente, originar mudanças de estado mutuamente perturbadoras e desencadeadoras naqueles que destas participam. Não adianta pensar que apenas o material didático instrutivo, por mais atraente e pedagógico que seja, possibilite essa transformação. Somos biologicamente constituídos na cultura do conversar, que se constitui no entrelaçamento do linguajar com o emocionar; é a partir deste que desencadeamos nossas reflexões, transformando, assim, nosso ser e nosso fazer. Dessa forma, segundo Maturana (1999, p. 144), o aprendizado acontece por meio de um acoplamento estrutural⁵⁰ ontogênico contínuo de um organismo a seu meio, desencadeado por perturbações no “dar voltas com” os que conversam.

5.6 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES DO ESTUDO

Os cursos profissionalizantes a distância da Rede e-Tec, oferecidos pelo IFSul CAVG, possuem em média 19 disciplinas, em cada um de seus currículos acadêmicos, mediadas por professores tutores pelo período de dois anos. Em face desse modelo de ensino, o presente estudo reconhece que os professores tutores deveriam possuir conhecimento e experiência na mesma área do curso em que atuam, pois poderiam, nos momentos interativos, intensificar e construir argumentos significativos para mediar pedagogicamente os conteúdos técnicos e específicos de cada disciplina com mais tranquilidade.

No entanto, percebe-se que nem sempre isso é possível, seja por questões de regimento do Programa, seja pela quantidade e diversidade de conteúdos

⁵⁰ “Acoplamento estrutural” neste trabalho, é entendido como a relação de congruência operacional dinâmica estabelecida entre o organismo e o meio em que vive (Maturana e Dávila, 2009).

abordados nos cursos, pois, como os professores tutores da Rede e-Tec do IFSul CAVG atuam em todas as disciplinas, trabalham com conteúdos técnicos e específicos distantes, muitas vezes, de sua área de conhecimento.

O ensino como produção de conhecimento por meio da pesquisa pode ser uma alternativa para aproximar pedagogicamente os conteúdos técnicos específicos com sua real aplicação no mundo do trabalho, permitindo uma maior interação entre os alunos, que passam a viver o papel de mediadores, ensinando e aprendendo com o outro. Teoria e prática permanecem entrelaçadas num trabalho coletivo que prioriza o “saber fazer”.

O estudo mostrou que práticas pedagógicas baseadas na construção de projetos de pesquisa podem motivar tanto os alunos quanto os professores tutores a buscar os conhecimentos técnicos e específicos que envolvem as disciplinas, contribuindo, assim, para uma mediação coletiva, colaborativa e significativa. Entretanto, para que isso ocorra com maior frequência é necessário que os professores pesquisadores ofereçam formação aos professores tutores, dando-lhes constante suporte conceitual, procedimental e humano, de modo que estes possam se sentir seguros para mediar pedagogicamente os conteúdos específicos de cada disciplina em que atuam.

Nesse sentido, um aspecto evidenciado na pesquisa foi a necessidade de construção de um espaço virtual interativo para ampliar as trocas de conhecimentos entre os professores tutores (presenciais e a distância) e os professores pesquisadores da disciplina, a partir da configuração de um fórum específico, denominado Fórum de Tutores⁵¹, visando apoiar conceitualmente e procedimentalmente o professor tutor durante seu esforço para compreender os conteúdos específicos da disciplina. Considera-se fundamental que os espaços, tanto físicos quanto virtuais, destinados aos professores tutores a distância, sejam diariamente frequentados pelos professores pesquisadores das disciplinas em curso, para que esses encontros se configurem em redes de conversação que possam ampliar os conhecimentos específicos da disciplina, por meio da discussão e da mediação colaborativa.

⁵¹ O Fórum de Tutores foi o espaço virtual assíncrono de acesso restrito aos professores tutores (presenciais e a distância) e aos professores pesquisadores, criado para possibilitar discussões conceituais e pedagógicas dos conteúdos no AVA da disciplina Informática Aplicada.

O estudo mostrou que os professores tutores podem ampliar seu conhecimento pedagógico e específico dos conteúdos durante o processo de mediação, especialmente quando são requisitados a mediar conteúdos dos quais não têm pleno domínio, a partir de um convívio colaborativo e concomitante estabelecido com os professores pesquisadores de cada disciplina em andamento, para que, nesse espaço, possam significar seus conhecimentos para mediar pedagogicamente os conteúdos específicos com os estudantes.

O professor que participa da função tutorial na Rede e-Tec e vivencia suas atribuições é perturbado em seu atuar docente. Sua adaptação ao espaço virtual exige-lhe um novo afazer, repleto de possibilidades antes não vivenciadas, mas também cheio de novos desafios a serem enfrentados, que transformam sua práxis docente, configurando e conservando uma nova rede de conversações na proximidade do viver na tutoria.

O professor tutor é um agente em movimento que vive sua nova experiência em busca de argumentos pela construção de uma base que fundamente suas ações perante seu ato cognitivo na EaD. Somente vivendo a experiência como professor tutor, este poderá, se assim o desejar, refletir seu afazer, na tentativa de compreender sua real identidade no processo educativo, que, segundo Maturana (1999, p. 46), pode ser corrigido em função de noções que surgem na convivência social.

5.7 REFERÊNCIAS

BEHRENS, Marilda Aparecida. *Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente*. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. São Paulo: Ed. 19, p. 67-132, 2012.

BROD, Fernando. *Significar aprendizagens em informática na educação tecnológica através do desenvolvimento de projetos*. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande - FURG, 2011.

DURAN, David; VIDAL Vinyet. *Tutoria: aprendizagem entre iguais*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ESTEBAN, Maria. *Pedagogia de projetos: entrelaçando o ensinar, o aprender e o avaliar à democratização do cotidiano escolar*. In: JANSSEN, Felipe; HOFFMANN,

Jussara; ESTEBAN, Maria (Org.). *Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo*. Porto Alegre: Mediação, p. 81-92, 2003.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria. *O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)*. Caxias do Sul: Educus, 2005a.

_____. *Depoimentos e discursos: uma proposta de análise em pesquisa social*. Brasília: Liber Livro Editora, 2005b.

_____. *Pesquisa de representação social: um enfoque qualiquantitativo: a metodologia do discurso do sujeito coletivo*. Liber Livro Editora, 2010.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MATURANA, Humberto. *A ontologia da realidade*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

_____. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

_____. *Ontologia del conversar*. Revista Terapia Psicológica. Ano VII, v.10. p. 15-22, 1988.

MATURANA, Humberto; DÁVILA, Ximena Paz. *Educação a partir da matriz biológica da existência humana*. Tradução: Leda Beck. UNESCO. Chile: Revista PRELAC, 2006.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athenas, 2001.

MOORE, Michael. *Teoria da Distância Transacional*. In: Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, Associação Brasileira de Educação a Distância. São Paulo, 2002.

MORAN, José Manuel. *Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas*. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. São Paulo: Ed. 19, p. 11-66, 2012.

NOGUEIRA, Nilbo. *Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências*. São Paulo: Érica, 2001.

RODRIGUES, Sheyla. *Rede de conversação virtual: engendramento coletivo singular na formação de professores*. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre: RS, 2007.

SHULMAN, Lee. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) requer que os estudantes assumam os riscos de expor suas opiniões e ideias. *Divulgación y Cultura Científica Iberoamericana*. 2010. Disponível em: <http://www.oei.es/divulgacioncientifica/entrevistas_071.htm> Acesso em: 06 Dez. 2012.

SOUZA Dileno; SILVA João; FLORESTA Maria (Org.). *Educação a distância: Diferentes Abordagens Críticas*. São Paulo: Xamã, 2010.

TARDIF, Maurice. *Saberes Docentes e Formação Profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

ZABALA, Antoni (Org.). *Como Trabalhar os Conteúdos Procedimentais em Aula*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda, 1999.

ARTIGO III

O CONVERSAR COMO ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO CONTÍNUA NA TUTORIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA

Artigo encaminhado para a Revista Brasileira de Educação – RBE
ISSN 1809-449X (*Qualis A1*).

6 O CONVERSAR COMO ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO CONTÍNUA NA TUTORIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA

Como seres humanos somos o que somos no conversar, mas na reflexão podemos mudar nosso conversar e nosso ser. (MATURANA, 2002)

RESUMO

Este estudo propõe uma reflexão, a partir do conversar dos professores tutores da educação profissional a distância da Rede e-Tec do IFSul CAVG, sobre o trabalho de mediação pedagógica que realizam no ambiente de tutoria. Trouxemos, desse conversar, os temas que foram recursivos e os analisamos por meio da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo de Lefèvre e Lefèvre. Na análise, sustentamos as interlocuções com os autores Maturana, Lévy, Shulman e Tardif, por meio dos conceitos: cultura em redes de conversação, inteligência coletiva, conhecimento pedagógico do conteúdo e formação profissional docente. Os discursos coletivos assinalam para os reflexos ocasionados pela falta de interação entre os professores pesquisadores e os professores tutores e seus impactos no processo de mediação realizado entre os professores tutores e os alunos. Além disso, apontam para uma normatização, apoiada por redes de conversação técnico-pedagógicas, como efetivação de uma formação contínua dos professores tutores para mediar os conteúdos com significado e autonomia, favorecendo uma cultura colaborativa nas relações vividas na tutoria da educação profissional a distância.

Palavras-chave: Educação Profissional a distância. Tutoria. Mediação pedagógica.

THE CONVERSATION IN THE TUTORSHIP OF PROFESSIONAL DISTANCE EDUCATION

ABSTRACT

This study proposes to reflect about the conversations of professors/tutors of vocational distance education of Rede e-Tec IFSul CAVG, considering the pedagogical mediation work performed by them in the tutoring environment. We brought the conversation's recursive topics and analyzed it by the technique of the Collective Subject Discourse of Lefèvre and Lefèvre. In our analysis, we use the theoretical background of the scholars Maturana, Lévy, Shulman and Tardif, through the following concepts: culture in conversation networks, collective intelligence, pedagogical knowledge content, and teacher training. The collective discourse indicates the consequences caused by the lack of interaction between professors/researchers and professors/tutors and its impact on the mediation process conducted among professors/tutors and students. It indicates also a need of regulation, supported by networks of technical and pedagogical conversation, for the effectiveness of a continued formation of professors/tutors, in order to mediate content with autonomy and in a meaningful way, fostering, in this way, a collaborative culture in the relationships experienced during the tutoring activities in professional distance education.

Keywords: Distance Professional Education. Tutoring. Pedagogical Mediation.

EL CONVERSAR EN LA TUTORÍA DE EDUCACIÓN PROFESIONAL A DISTANCIA

RESUMEN

Este estudio propone una reflexión a partir de las conversaciones de los profesores tutores de la formación profesional a distancia de la red e-Tec CAVG IFSul sobre el trabajo de capacitación en mediación que llevado a cabo en el ambiente de tutoría. Traemos de esas conversaciones, los temas recursivos y los analizamos por medio de la técnica del Discurso del Sujeto Colectivo de Lefèvre y Lefèvre. En el análisis, dialogamos con los autores Maturana, Lévy, Shulman y Tardif, por medio de los siguientes conceptos: cultura en las redes de conversación, inteligencia colectiva, el conocimiento didáctico de contenido, y la formación profesional de los docentes. Los discursos colectivos señalan para las consecuencias de la falta de interacción entre los profesores investigadores y los profesores tutores y su impacto en el proceso de

mediación llevada a cabo por los profesores tutores y los estudiantes. Además, los discursos colectivos indican la necesidad de un reglamento, apoyado por redes conversación técnica y pedagógica, de una formación continuada para los profesores tutores para la mediación de contenidos con significación y autonomía, favoreciendo una cultura colaborativa en las relaciones vividas en la tutoría de la educación profesional a distância.

Palabras clave: Educación a distancia. Tutoría. Mediación pedagógica.

6.1 INTRODUÇÃO

Segundo dados⁵² da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE/PR), o Brasil vive uma intensa fase de imigração estrangeira devido à falta de mão de obra qualificada para atender as novas exigências do mercado. Uma alternativa para democratizar a “educação para o trabalho” e atenuar esse quadro encontra-se em desenvolvimento pela Rede e-Tec Brasil⁵³. A rede contribui para o aumento da oferta de vagas da educação profissional e oportuniza o acesso aos que se encontram distanciados de instituições de ensino técnico e tecnológico, quer geograficamente, quer por motivos de mobilidade para permanecer nos espaços institucionais de educação profissionalizante em datas e horários determinados. Trata-se de um modelo de educação profissional de nível médio permeado pelas tecnologias digitais, com apoio presencial em polos municipais e a distância realizado por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Com a expansão da rede federal de educação profissional, o Ministério da Educação lançou, em 2007, o programa Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec), com a finalidade de ampliar a oferta e democratizar o acesso a cursos técnicos de nível médio, públicos e gratuitos no País. Os cursos são desenvolvidos e ministrados na modalidade a distância, em regime de colaboração entre instituições públicas federais, estaduais e municipais.

⁵² Disponível em: <<http://www.sae.gov.br/site/?p=14995>>. Acesso em: 22 de Julho de 2013.

⁵³ Disponível em: <<http://redeetec.mec.gov.br>>. Acesso em: 22 de Julho de 2013.

Ao fazer parte da Rede e-Tec, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense *Campus* Visconde da Graça (IFSul CAVG)⁵⁴ assumiu o desafio de ampliar seu programa de ensino profissionalizante numa nova perspectiva educacional, na qual os conteúdos curriculares são preparados para serem mediados pedagogicamente por professores tutores por meio das tecnologias de comunicação disponíveis na Internet.

A Rede e-Tec tem como premissa a aplicabilidade de conhecimentos técnicos no mundo do trabalho, como, por exemplo, o estudo do leite e seus derivados em um curso técnico em Agroindústria⁵⁵. Aspectos relacionados à obtenção e à industrialização do leite, desde a síntese no animal até a sua industrialização para obtenção do leite pasteurizado e esterilizado, bem como às tecnologias utilizadas para o processamento do queijo, iogurte, doce de leite e manteiga são exemplos de conhecimentos teóricos, práticos e científicos de aplicabilidade no mundo do trabalho que podem transformar o fazer das pessoas, pelo simples fato de serem trabalhados conteúdos que fazem parte do cotidiano.

Os cursos têm duração de dois anos; as disciplinas (em média 20 por curso) são de responsabilidade de professores pesquisadores, geralmente vinculados ao quadro docente dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF); e de professores tutores presenciais e a distância, que em sua maioria fazem parte das redes federal, estadual e municipal, contratados para mediar o seu desenvolvimento. Os professores tutores são selecionados por edital público pelo período de dois anos para atuarem presencialmente, nos polos de cada município, e a distância, na tutoria da instituição gestora, por meio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), como mediadores no processo de ensino e aprendizagem.

No modelo de educação proposto pela Rede e-Tec, o professor tutor é contratado para interagir com os alunos em todas as disciplinas do curso. Se, por um lado, isso permite-lhe conhecer a realidade de seus alunos e, assim, estabelecer experiências afetivas e colaborativas durante o acompanhamento de seus estudos, por outro lado exige-lhe um esforço pedagógico de apropriação e mediação dos conteúdos específicos nas diversas disciplinas que integram os currículos de cada curso técnico.

⁵⁴ O IFSul CAVG é um dos *Campi* integrante do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, denominando-se IFSul *Campus* Pelotas - Visconde da Graça.

⁵⁵ Disponível em: <http://www.ifsul.edu.br/proen/site/catalogo_curso.php?cod=75>. Acesso em: 28 de agosto de 2013.

Neste trabalho, o ponto central da discussão é fazer uma reflexão sobre o conversar dos professores tutores no processo de mediação pedagógica desenvolvido a distância nos cursos de Administração, Agroindústria, Biocombustíveis e Contabilidade da Rede e-Tec do IFSul CAVG⁵⁶, nos anos de 2012 e 2013. Para tanto, problematizamos como os professores tutores apropriam-se dos conhecimentos específicos em cada uma das disciplinas dos cursos técnicos para mediá-las pedagogicamente com os alunos.

6.2 TUTORIA E MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA

Para compreender a educação a distância na perspectiva da democratização do ensino profissionalizante, encontramos nas ideias de Humberto Maturana (1999) a possibilidade de ampliar o espaço de conversações, rompendo com as barreiras culturais, econômicas e sociais para democratizar o viver em encontros reflexivos sobre os diversos temas que a educação a distância pode oferecer. Para o autor, a educação a distância oferece conhecimento de maneira distribuída, permitindo o encontro entre pessoas de qualquer origem em projetos comuns; respeita o ritmo de aprendizagem de cada estudante; e opera em dinâmicas que aceitam qualquer pergunta como válida, por meio de atendimento tutorial, pessoal e não valorativo (MATURANA, 1999).

Segundo Moore e Kearsley (2008), a educação a distância (EaD) evoluiu ao longo da história, iniciando por meio de cursos de instrução por correspondência e avançando com as tecnologias de comunicação, como telefone, rádio, televisão, satélite, cabos e redes de computadores. A geração mais recente caracteriza-se por cursos a distância apoiados por Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)⁵⁷, baseados em tecnologias de comunicação da Internet.

⁵⁶ Disponível em: <<http://cavg.ifsul.edu.br/ead.html>>. Acesso em: 28 de agosto de 2013.

⁵⁷ AVA: conjuntos de ferramentas e recursos tecnológicos utilizados para gerenciar conteúdos em cursos a distância e permitir a interação virtual entre professores e alunos no processo educativo por meio das tecnologias de comunicação da Internet (Pereira, 2007).

De acordo com Lévy (1998, p. 29), essas novas possibilidades de comunicação por meio do ciberespaço⁵⁸ tem motivado “interações entre conhecimentos e conhecedores de coletivos inteligentes desterritorializados”. Para o autor, jamais a evolução das ciências e das técnicas foi tão veloz, com tantas consequências sobre a vida cotidiana, democratizando a liberdade de expressão, em especial na mídia digital. Na perspectiva da educação a distância, o autor faz referências aos saberes desterritorializados, que, construídos colaborativamente com as ferramentas de comunicação digital, propiciam condições profícuas para a composição da inteligência coletiva.

A inteligência coletiva é definida pelo autor como “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 1998, p. 28). O seu objetivo, conforme Lévy (1998, p. 29), é “o reconhecimento e o enriquecimento mútuos das pessoas”. Compreendemos, assim, a educação a distância, apoiada pelo ciberespaço, como uma inteligência coletiva que possibilita a produção de conhecimentos por meio de interações coletivas e desterritorializadas, desenvolvidas de forma colaborativa e descentralizada em rede.

Sistemas de tutoria têm sido organizados para interagir colaborativamente com os alunos nesse modelo educativo, cabendo aos professores tutores a distância a mediação pedagógica nos cursos por meio da rede. No cenário da EaD, a tutoria tem o papel de atenuar o distanciamento entre os extremos do sistema instituição-aluno. Gonzalez (2005, p. 21) indica que a palavra “tutor” não pode ser utilizada de forma indiscriminada, havendo a necessidade de um movimento de resignificação para superar a ideia do tutor “como aquele que ampara, protege, defende, dirige ou que tutela alguém”. Além disso, o autor ressalta que o papel do tutor extrapola os limites conceituais impostos na nomenclatura, já que, em sua missão essencial, trata-se de um educador como os demais sujeitos envolvidos no processo de ensino e de aprendizagem.

Nos cursos profissionais a distância apoiados pelas tecnologias digitais, o tutor é o professor que interage com o aluno por meio do ambiente virtual, buscando mediar as aprendizagens de uma maneira particular e, portanto, “estar disposto a reconhecer o que não sabe e a buscar respostas para perguntas que o

⁵⁸ Ciberespaço: meio de comunicação que surge da interconexão mundial de computadores (LÉVY, 1999b, p.16-17).

surpreendem” (MATURANA, 1999, p. 151, tradução nossa). De acordo com o autor, o professor tutor necessita, por um lado, realizar a mediação para que o aluno adquira suas habilidades operacionais nos temas a que se propõe a estudar; por outro, guiar o emocional desse aluno para uma liberdade reflexiva, relativa ou não ao tema.

Na Resolução CD/FNDE Nº 18, de 16 de Junho de 2010⁵⁹, encontramos algumas atribuições do professor tutor do Programa e-Tec Brasil: assistir aos alunos nas atividades do curso; mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas; estabelecer e promover contato permanente com os alunos. Pela resolução, percebemos que o modelo de ensino a distância da Rede e-Tec atribui ao professor tutor a função de mediar os conteúdos curriculares entre o professor pesquisador e os alunos, ficando a cargo do professor pesquisador a preparação e a organização da disciplina no ambiente, o planejamento, desenvolvimento e avaliação de metodologias de ensino dos cursos e o acompanhamento das atividades de ensino.

Segundo Gutierrez e Prieto (1994, p. 62), é importante diferenciarmos um modelo pedagógico, que tem por objetivo educar, de um modelo temático conteudista, que tem como propósito ensinar ou transmitir conhecimento, porque consideram “a mediação pedagógica parte de uma concepção radicalmente oposta aos sistemas de instrução baseados na primazia do ensino como mera transferência de informação”.

Para Masetto (2012), a mediação pedagógica compreende,

dialogar permanentemente de acordo com o que acontece no momento; trocar experiências; debater dúvidas, questões ou problemas; apresentar perguntas orientadoras; orientar nas carências e dificuldades técnicas ou de conhecimento quando o aprendiz não consegue encaminhá-las sozinho; garantir a dinâmica do processo de aprendizagem; propor situações-problema e desafios; desencadear e incentivar reflexões; criar intercâmbio entre a aprendizagem e a sociedade real onde nos encontramos, nos mais diferentes aspectos; colaborar para estabelecer conexões entre o conhecimento adquirido e novos conceitos; fazer a ponte com outras situações análogas; colocar o aprendiz frente a frente com questões éticas, sociais, profissionais por vezes conflitivas; colaborar para desenvolver crítica com relação à quantidade e à validade das informações obtidas; cooperar para que o aprendiz use e comande as novas tecnologias para suas aprendizagens e não seja comandado por elas ou por quem as tenha programado; colaborar para que se aprenda a comunicar conhecimentos,

⁵⁹ Disponível em:

<<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/3400-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-18-de-16-de-junho-de-2010>>. Acesso em: 19 de junho de 2013.

seja por meio de meios convencionais, seja por meio de novas tecnologias (MASETTO, 2012, p. 145).

Lévy (1999) aponta, neste mesmo sentido, que a competência dos professores responsáveis pela mediação pedagógica nas escolas e universidades, em ambientes virtuais, deve deslocar-se da difusão dos conhecimentos para o estímulo à aprendizagem e ao pensamento.

Motivados por essas concepções, compreendemos que a mediação pedagógica na EaD potencializa-se quando realizada numa relação de interação entre os sujeitos que dela participam, na qual os conteúdos são problematizados, (re)significados e (re)construídos; também quando essa rede de conversação, estabelecida entre mediador e aprendizes, é fundada no afeto, no respeito, na ética, num domínio de aceitação mútua que legitime a convivência, favorecendo a colaboração.

Na Rede e-Tec do IFSul CAVG, a tutoria é organizada para que os professores tutores realizem coletivamente a mediação pedagógica com os alunos, utilizando-se, para tal ação, das tecnologias de comunicação configuradas e disponíveis no ambiente. Dessa forma, consideramos relevante que os registros das observações fossem percebidos em uma rede de conversação estabelecida nesse espaço, no qual esses sujeitos encontram-se inseridos. Encontramos no *conversar*⁶⁰ de Maturana (2001) uma alternativa para conhecer as experiências de mediação pedagógica vividas na tutoria pelos professores tutores.

6.3 O CONVERSAR E O DSC COMO ESTRATÉGIAS DE ANÁLISE

Convidamos para conversar sobre a mediação pedagógica na EaD profissional os dezesseis professores tutores a distância da Rede e-Tec do IFSul CAVG, o secretário de apoio administrativo dos cursos técnicos e a coordenadora de tutoria. As conversas realizaram-se no ambiente presencial de convívio dos professores tutores a distância em três momentos distintos, procurando contemplar os turnos em que esses professores compareciam ao ambiente para o desempenho

⁶⁰ A palavra *conversar* vem da união de duas raízes latinas: *cum*, que quer dizer “com”, e *versare* que quer dizer “dar voltas com” o outro. (MATURANA, 1999, p.167)

de suas atribuições. Em geral os professores tutores a distância da Rede e-Tec do IFSul CAVG exercem a carreira de magistério na rede de ensino público federal, estadual ou municipal em concomitância com a EaD. Logo, por motivos de indisponibilidade de data e/ou horário escolhidos para a realização dos encontros, quatro professores tutores não puderam estar presentes. Foi significativa a participação da coordenadora de tutoria e do secretário dos cursos na rede de conversação, pois estes atuam na gestão administrativa e pedagógica da rede.

O conversar partiu de assuntos relacionados ao fazer dos professores tutores, os quais tiveram liberdade para expressar e produzir livremente suas ideias. Nortearmos o conversar por meio de temas relativos à apropriação dos conteúdos técnicos e específicos em cada disciplina; à mediação para transformar informações técnicas em conhecimentos; à mediação quando os conteúdos curriculares não eram de seu domínio; às práticas atreladas às tecnologias digitais que poderiam ampliar os conhecimentos pedagógico e específico dos conteúdos nas diferentes disciplinas; à relação do professor tutor com o professor pesquisador; à formação esperada para trabalhar na EaD.

As conversas foram gravadas com o consentimento prévio de todos os sujeitos envolvidos, tendo-se, como resultado, aproximadamente quatro horas de áudio para posterior análise. O material foi digitalizado por meio do *software* de reconhecimento de voz *IBM-ViaVoice*, respeitando-se, assim, sua exatidão no processo de transcrição.

O Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) foi a estratégia metodológica adotada para analisar o conversar dos professores tutores sobre a mediação pedagógica realizada no e-Tec. O Sujeito Coletivo expressa-se por meio de um discurso emitido na primeira pessoa do singular, o qual representa o pensamento de uma coletividade por meio de depoimentos de diferentes indivíduos com conteúdos discursivos de sentido semelhante (LEFÈVRE e LEFÈVRE, 2005).

A técnica do DSC desenvolvida por Lefèvre e Lefèvre (2005) aponta a entrevista como o método mais frequentemente utilizado para a coleta de dados de uma pesquisa. Entretanto, os autores ressaltam cuidados a serem tomados na elaboração das perguntas para que as respostas dos entrevistados sejam as mais espontâneas ou menos dirigidas possível. Como nossa intenção não era fazer perguntas diretas aos professores tutores, foi necessário encontrar um método que, ao mesmo tempo, atendesse o coletivo e permitisse o livre fluxo de ideias.

Encontramos no conversar de Humberto Maturana uma estratégia para observar as dinâmicas emocionais recorrentes que se originavam como resultado do entrecruzamento das diferentes conversações estabelecidas com os professores tutores.

Para o autor, construímos nossa realidade com o outro por meio do conversar, no entrelaçamento do linguajar e do emocionar, no qual “falar tem a ver constitutivamente com o agir” (MATURANA, 2009, p. 77). Ainda de acordo com o autor, “emoções não são conversações, mas nós fluímos em nosso emocionar através do fluir de nossas conversações; e vice-versa, nós fluímos em nossas conversações enquanto fluímos em nosso emocionar” (MATURANA, 2002, p. 284). Durante o conversar em nossa pesquisa, o emocionar de um professor tutor afetava o emocionar de outro, provocando recursividade nos discursos singulares que deram origem aos discursos coletivos.

Seguindo a técnica do DSC, criamos uma tabela denominada Instrumento de Análise, conforme recorte demonstrado no Quadro 1, na qual organizamos cada um dos depoimentos nas células de uma primeira coluna, denominada Expressões-Chave.

Quadro 1: Instrumento de Análise

Expressões-chave	Ideias centrais	Ancoragem	Cat.
Quando eu entrei aqui eu pensei, vou aprender... Eu estou procurando aprender até agora, porque não tive esse intercâmbio, porque o meu afazer como tutor é corrigir prova, corrigir trabalhos, não é mediar conteúdo do aluno, porque mediar conteúdo do aluno ficou bem claro que seria do professor. Quando o professor está presente no ambiente, porque tem professor que nem entra no ambiente...	Trabalho burocrático		A
Eu acredito muito nesta questão pedagógica, nós poderíamos ser muito melhor utilizados pelo programa do que nós estamos sendo, nosso trabalho é burocrático, a gente cumpre hora. Por exemplo, a gente só corrige, só intervém numa avaliação se o professor mandar o gabarito, aquelas objetivas. As questões discursivas aí são com o professor.	Trabalho burocrático Normatização Domínio de conteúdo	Conhecimento pedagógico do conteúdo	ADI
Se a gente se fortalecer enquanto instituição, nesse vínculo, coordenação, professor, tutor, a gente vai chegar lá no aluno muito melhor. Essa coisa é uma ponta, tutor-professor é uma ponta, mas a gente tem que trabalhar coisas anteriores.	Interação	Transformação na convivência	B
Eu acho que deveria ter uma normatização dos professores com os tutores, nós não sabemos o nosso papel.	Profissionalização	Formação profissional	H
Se o professor não te dá o apoio, também é antehumano o tutor conseguir responder aos alunos	Mediação		C
O comprometimento que o professor tem no presencial que tem que ter no a distância. Quantas vezes você	Cultura Profissionalização	Os fins do trabalho docente	GH

anda atrás, manda mensagem para o professor para dar uma determinada resposta? Têm momentos que o professor não responde como tem momentos que o professor não fala com o aluno. Tem que começar um trabalho de conscientização com o professor.			
--	--	--	--

Fonte: autoria pessoal, 2013

As conversas tiveram trechos realçados para sintetizar a sua essência. Cada conjunto de expressões-chave originou uma célula adjacente, que procurou registrar de maneira legítima os sentidos de cada um dos discursos analisados. A segunda coluna recebeu a denominação de “Ideias Centrais”. Na terceira coluna da tabela, procuramos anotar as Ancoragens, denominação proposta pela técnica do DSC para as marcas linguísticas, às vezes presentes nos discursos, que se mostram alicerçadas em pressupostos ou conceitos teóricos. Na quarta coluna, categorizamos as ideias centrais, associando-as a uma letra (A, B, C), que, após a classificação, agrupou os pensamentos de sentido equivalente, fazendo emergir os discursos coletivos.

Do resultado da análise, emergiram quatro discursos coletivos: “Normatizar como estratégia para profissionalizar a tutoria”, “Conhecimentos conceitual e pedagógico dos conteúdos”, “Interação técnico-pedagógica” e “Cultura e formação na EaD”. A seguir, discutimos cada um dos quatro discursos coletivos, problematizando-os com apoio teórico para sustentar nossas reflexões.

6.4 A PROFISSIONALIZAÇÃO DA TUTORIA NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA

O primeiro discurso coletivo (DSC1) emergiu do agrupamento das expressões-chave, cujo sentido distinguiu, como ideias centrais, o trabalho burocrático realizado pelo professor tutor, a necessidade de uma normatização para regulamentar as questões pedagógicas na tutoria e a profissionalização da função tutor.

DSC1 – Normatizar como estratégia para profissionalizar a tutoria

Nós poderíamos ser muito melhor utilizados pelo programa do que nós estamos sendo. O meu afazer como tutor é corrigir prova, corrigir trabalhos, não é mediar conteúdo do aluno. Nosso trabalho é burocrático, a gente cumpre hora. Eu sei que é curso técnico, mas falta uma questão mais pedagógica, parece que ficou burocrático. O professor lança a disciplina, lança apostila, o aluno resolve os exercícios e pronto. A gente ficou como se fosse um corretor. Nunca se demarcou realmente quem tem papel de quê, até onde que pode fazer o quê. Qual é a função do tutor com relação à mediação conteudista? Eu acho que deveria ter uma normatização dos professores com os tutores, nós não sabemos o nosso papel. A gente vem pra cá e cumpre às 20h, mas não tem sido criado um espaço coletivo de discussão. Eu não acredito que um grupo possa se qualificar se não tiver estudo, então eu acho superimportante um horário além desse, ou junto com esse, que tivesse uma reunião por semana dos tutores com os professores, um turno de formação. Os alunos estão procurando mais o professor muitas vezes do que o tutor. Eu acho que, quando o curso inicia, ou a disciplina, falta orientar os alunos de que o primeiro caminho é o tutor. A função do tutor nunca foi clara. Se a gente fosse efetivamente profissional, a perspectiva seria totalmente diferente, aí tu poderias ser efetivamente cobrado. A gente não é profissional, não existe um vínculo. Não há interesse do governo em fazer esta profissionalização. Quando tu te tornas profissional, na maioria das vezes tu é um pouco mais valorizado, tu não deixas aquilo ser um bico. O tutor também tem que ser respeitado como professor, ele é um professor, ele é um profissional. Tem que afinar sem confundir, é a condição professor-tutor.

Por meio do discurso coletivo, os professores tutores destacam que, na maioria do tempo, não atuam efetivamente na mediação pedagógica dos conteúdos curriculares, permanecendo, no espaço da tutoria, em um fazer burocrático. Pelo discurso, deixam antever que os professores pesquisadores não têm valorizado seus conhecimentos e habilidades profissionais para o desempenho das atividades pedagógicas relacionadas aos conteúdos. Sugerem uma normatização que regulamente essa relação colaborativa entre eles e os professores pesquisadores; caso contrário, segundo o discurso coletivo, correm o risco de não desempenharem mais a função pedagógica de mediação com os alunos.

A crise de identidade por que passam esses professores tutores ressalta o desejo de profissionalizar a função “tutor”⁶¹. Talvez a própria Resolução CD/FNDE Nº 18 pudesse ser considerada um marco para regulamentar a função, visto que esta define algumas de suas atribuições; entretanto, não resolve as questões pedagógicas, havendo ainda a necessidade de aprofundar discussões quanto às práticas de ensino realizadas entre professores pesquisadores e professores tutores, para atingir seus objetivos no âmbito da mediação pedagógica com os alunos.

Observamos a normatização ressaltada no discurso coletivo como um passo importante para o caminho da profissionalização da função “tutor”, pois busca

⁶¹O termo professor tutor, em lugar de tutor, tem a finalidade de observar o sujeito da pesquisa enquanto mediador do processo pedagógico.

assegurar um espaço de construção coletivo e colaborativo entre professores pesquisadores e professores tutores para discussão e experimentação das questões de domínio conceitual e específico em cada curso. Na convivência, os professores tutores podem se apropriar dos conteúdos curriculares, não para ensiná-los, mas para mediá-los pedagogicamente com os alunos.

A função “tutor” ainda não se encontra regulamentada como profissão. Existem entidades, como a Associação Nacional dos Tutores da Educação a Distância (ANATED)⁶², que representam os tutores associados em território nacional e internacional, tendo como objetivo fortalecer, organizar, incentivar e difundir o trabalho do tutor nas comunidades científicas, acadêmicas e na sociedade em geral.

No discurso coletivo, os professores tutores apontam que a tutoria tem sido desempenhada como um “bico”, pois nem eles mesmos reconhecem-se nesse espaço como professores de formação. O “bico” é um termo empregado para referirem-se à falta de identidade e qualificação para a função. A normatização pode, portanto, ser vista como uma maneira de profissionalizar a atuação do professor tutor, já que este, muitas vezes, não tem a formação específica na área correspondente ao curso em que atua. Há que existir, assim, um espaço para sua formação contínua que poderia ser efetivada por meio da profissionalização.

De suas conversas, pode-se inferir que uma formação contínua poderia subsidiar os conhecimentos específicos, relativos a cada curso, aos professores tutores, pois, conforme Tardif (2012, p. 241), “se quero saber como realizar um trabalho qualquer, o procedimento mais normal consiste em aprendê-lo com aqueles que efetuam esse trabalho”. Se não há essa relação, os professores tutores não se reconhecem nem como professores, nem como mediadores do processo ao qual estão imbuídos, isolando-se em atividades meramente burocráticas.

A normatização possibilitaria abranger, em conformidade com o processo de formação contínua do professor tutor, aspectos como:

- A apresentação da disciplina e de suas atividades pelo professor pesquisador para seu grupo de professores tutores, o que propiciaria serem explicadas as ênfases, pontos críticos de aprendizagem e estratégias pedagógicas adotadas para a disciplina e seus conteúdos específicos;

⁶² Disponível em: <http://tutor.anated.org.br/_site/home/>. Acesso em: 19 de Junho de 2013.

- A liberação e orientação prévia do material didático das disciplinas para que os professores tutores apreciem-no antes de este ser disponibilizado para os estudantes;
- A realização das atividades propostas primeiramente pelo professor tutor, para a busca de possíveis problemas de interpretação ou execução. Assim, caso houvesse dificuldades em compreender o tema ou conteúdo proposto, estas poderiam ser encaminhadas ao professor da disciplina para possíveis esclarecimentos, em encontros presenciais;
- O recebimento das dúvidas mais conceituais e específicas dos alunos nas disciplinas pelo professor tutor e a discussão com o professor da disciplina, sendo o professor tutor, nesse caso, o mediador entre as perguntas e as respostas.

A normatização, assim, contemplaria as questões profissionais e pedagógicas numa perspectiva coletiva e colaborativa com as relações vividas na tutoria.

6.5 O DOMÍNIO CONCEITUAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA

O segundo discurso coletivo (DSC2) apontou como ideia central os conhecimentos conceitual e pedagógico dos conteúdos curriculares de cada disciplina para o desempenho da mediação pedagógica.

DSC2 – Conhecimentos conceitual e pedagógico dos conteúdos

Eu não acredito muito nessa coisa que tu tenhas que ser da área para trabalhar, isso é, desde que tu sejas professor, tu estás atuando. Enquanto professor, a gente até tem condições de se apropriar dos conhecimentos, discutir, essa condição a gente tem, mas é fundamental a presença do professor, porque eu vou te dizer, eu sou de português e literatura e eu passei um pouquinho de trabalho, incomodei bastante os colegas na parte de matemática, porque matemática do ensino médio, quantos anos faz que eu não estudo e não vejo? Quando se tem essa aproximação, esse elo aí com o professor, facilita bastante, até porque nem sempre a gente vai ter colegas aqui, tutores, para orientar a gente na disciplina. A gente se socorre com os tutores mais experientes. Existiam alguns professores que deixavam a resposta e a gente às vezes corrigia algumas coisas e o professor resolvia que aquilo que a gente tinha corrigido tinha que dar certo e a gente tinha dado errado, interpretação. Nós somos 3, 4 tutores para corrigir aquela atividade que não foi elaborada por nós, cada um vai analisar aquilo ali de uma maneira diferente, e ainda tem o agravante de pessoas que não são da área estarem ali corrigindo essas questões. Será que de repente, neste meio, a gente não estaria prejudicando alguns alunos, ou até ao contrário, beneficiando outros? Se não tivermos o contato com a pessoa fica difícil. Ninguém é nota 10 em tudo. Ninguém vai gostar 100% de cada disciplina. Você tem aptidões para elas, tem motivações mais para uma disciplina ou para outra. A função do tutor seria estar no fórum de dúvidas respondendo e não a função do professor, mas para estarmos lá, nós teríamos que ter domínio do conteúdo. Eu acho que aqui no e-Tec, o problema é maior do que na UAB, nós não temos gente da área para todas as disciplinas, nesse ponto nós estamos em desvantagem. Talvez o aluno veja o tutor como aquele que não sabe tanto.

A inexigência ao professor tutor de formação específica na área em que atuará deve-se à característica das áreas de formação dos cursos da Rede e-Tec do IFSul CAVG. Podemos citar o exemplo do curso técnico em Biocombustíveis, que não tem apresentado candidatos à tutoria habilitados nessa área específica de formação nos últimos processos seletivos.

Os professores tutores têm-se revelado qualificados pedagogicamente, pois possuem experiência no magistério; entretanto, não possuem, na maioria das vezes, o enfoque específico para o curso técnico a ser mediado. Trata-se de um grupo que, visivelmente, possui formação e qualificação pedagógica, mas reconhece suas fragilidades para o trabalho de mediação conteudista com os alunos.

A falta de domínio de conteúdo pelos professores nos processos de ensino e de aprendizagem é uma preocupação de longa data (SHULMAN, 1986). Shulman questiona: como os professores transformam o conhecimento do conteúdo em algo que os alunos possam compreender? Como os professores empregam o conhecimento que têm do conteúdo para gerar explicações, representações ou esclarecimentos quando surgem dificuldades com o material didático ou alunos com dificuldades? Quais são suas fontes de analogias, metáforas, exemplos, demonstrações ou reformulações? Que preço pedagógico é pago quando a

competência no assunto está comprometida pela não formação específica do professor tutor? Para o autor, “o simples conhecimento do conteúdo é passível de ser tão pedagogicamente inútil quanto a competência sem conteúdo” (SHULMAN, 1986, p. 8, tradução nossa).

A Resolução CD/FNDE nº 54, de 29 de outubro de 2009⁶³ excluiu o inciso III do artigo 6º da Resolução/CD/FNDE Nº 36, de 13 de julho de 2009⁶⁴, o qual condicionava, para seleção dos professores tutores, o vínculo ativo no magistério da rede pública de ensino federal, estadual ou municipal. Essa mudança permite, atualmente, a contratação de docentes também da esfera privada, o que amplia a possibilidade de integrar sujeitos na equipe pedagógica com formação mais próxima da área dos cursos. Entretanto, a resolução exige um ano de experiência comprovada no magistério, exigência que busca contemplar o conhecimento pedagógico, mas provavelmente não acarreta mudanças na área de conhecimento dos candidatos.

Shulman distingue, como conhecimento base para ensinar,

a capacidade de um docente para transformar seu conhecimento da matéria em formas que sejam didaticamente impactantes e ainda assim adaptáveis à variedade que se encontram seus alunos quanto a habilidades e experiências (SHULMAN, 2005, p. 21, tradução nossa).

É na relação com o professor pesquisador que o professor tutor encontra uma possibilidade de apropriar-se dos conteúdos para, então, poder mediá-los com os alunos. Assim, o professor tutor poderá reconhecer pedagogicamente como ideias complexas de uma determinada área do conhecimento podem ser representadas de forma que os estudantes possam compreendê-las (SHULMAN, 2010).

Analisando o discurso coletivo, percebemos o conflito existente sobre as reais atribuições do professor tutor, pois, segundo eles, quando não há o convívio entre o professor tutor e o professor pesquisador, não se demarcam nem os domínios, nem as competências de cada um. Quando existe a convivência, o professor tutor sabe que conta com alguém que é daquela área do conhecimento, com conhecimentos específico e pedagógico do conteúdo e que pode contar com seu apoio para mediar.

⁶³ Disponível em:

<<http://www.fnde.gov.br/fnde/sala-de-imprensa/noticias/item/3363-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-54-29-de-outubro-de-2009>>. Acesso em: 25 de abril de 2013.

⁶⁴ Disponível em:

<<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/3337>>. Acesso em: 25 de abril de 2013.

Nesse caso, por meio da convivência, os conteúdos já teriam sido trabalhados coletivamente entre professores tutores e professores pesquisadores. Ainda que um conteúdo específico estivesse fora de seu domínio conceitual, o professor tutor poderia mediá-lo, facilitando o seu acesso, muito mais do que propriamente tentar “ensiná-lo” ao aluno.

O professor tutor, num trabalho colaborativo com o professor pesquisador, pode refletir pedagogicamente sobre o conteúdo para significá-lo ao mediá-lo com os alunos. Shulman (1996, p. 210, tradução nossa) ressalta que “colaboração é o casamento das insuficiências”, por meio da qual, difíceis desafios intelectuais, quase impossíveis de serem superados individualmente, tornam-se tangíveis se enfrentados coletivamente.

No modelo de ensino realizado pela Rede e-Tec do IFSul CAVG, sempre vai existir a possibilidade de um professor tutor não conseguir atender conceitualmente o aluno, pois, mesmo que tenha formação específica na área, não é contratado para ser professor tutor em uma disciplina, mas, sim, para ser professor tutor em um curso. O modelo possibilita essa fragilidade. Para que os professores tutores pudessem ser contratados por disciplina, uma mudança política, pedagógica e curricular talvez fosse necessária, o que traria avanços, mas também outros desafios, como a troca frequente de professores tutores a cada disciplina, enfraquecendo os vínculos afetivos construídos durante o acompanhamento das turmas desde o início até o final do curso.

Entretanto, esse professor tutor a distância não pode ser aproveitado apenas para sanar aspectos técnicos, de acesso à informação e de inserção de trabalhos na plataforma. A competência do professor tutor é, para além do assessoramento dos alunos nas disciplinas, atuar como mediador pedagógico durante todo o curso.

O professor tutor precisa ter conhecimento pedagógico da matéria para ser reconhecido efetivamente como mediador pelos alunos. Assim, poderá orientar e desenvolver mais questionamentos do que respostas com seus aprendizes. Nesse sentido, Shulman (1996) aponta para um trabalho colaborativo, de forma que os professores pesquisadores possam ser auxiliares das aprendizagens dos professores tutores, sugerindo textos e materiais complementares para suplementar seus conhecimentos específicos, gerando, assim, uma cultura de apoio na tutoria da educação profissional a distância.

6.6 INTERAÇÃO NA TUTORIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA

O terceiro discurso coletivo (DSC3) abordou o aspecto da falta de interação técnico-pedagógica entre os professores tutores e os professores pesquisadores e o seu impacto sobre o processo de mediação com os alunos.

DSC3 – Interação técnico-pedagógica

Eu tenho condições de estudar e de aprender, todos nós temos, mas a gente está fazendo isso sozinho, a gente não está tendo pares para essa discussão. Se a gente se fortalecer enquanto instituição, nesse vínculo, coordenação, professor, tutor, a gente vai chegar lá no aluno muito melhor. Raríssimos aqueles professores que vêm aqui falar alguma coisa, perguntar se está tudo tranquilo na disciplina. Seria muito melhor se essas horas que a gente tem aqui fossem realmente proveitosas para esse momento de discussão do curso com os professores. O professor é o responsável administrativamente pela disciplina, ele que vai responder por aquilo e ele tem uma conduta, nós temos que respeitar, nós somos um dos agentes daquele sistema, tem que ter essa interação, tem que ter um ajuste entre os dois porque, senão, o cara fica ali perdido sem saber o que fazer. Seria muito produtivo se a gente tivesse encontros por curso, de tutores por curso, com os professores, e aí, esse tempo, a gente ficasse discutindo. Eu sinto toda a diferença quando o professor da disciplina vem aqui e fala com a gente, interage. A gente pode estar estabelecendo, nesta discussão prévia com o professor, articulação de disciplina, colocação no ambiente, ferramentas que vai usar, e nós vamos nos sentir mais valorizados. Enquanto a disciplina não acabar, ele tem que estar grudado nos tutores, aqui, que são o suporte dele. Se o professor não dá o apoio, é anti-humano o tutor conseguir responder aos alunos.

Observamos, no discurso coletivo, a ênfase quanto às questões pedagógicas percebidas na tutoria. Conforme Tardif e Lessard (2005, p. 249), a pedagogia escolar constitui-se numa ação significativa, uma atividade comunicada que se dirige ao outro. Para os autores, a comunicação deve estar constantemente no centro da ação pedagógica. “Ela não é algo que vem somar-se à ação, mas é a própria ação como vivem os professores e os alunos” (TARDIF e LESSARD, 2005, p. 253). Nesse sentido, esta diferencia-se do conhecimento científico e técnico que “volta-se para a objetivação e a manipulação dos fatos” (TARDIF e LESSARD, 2005, p. 273).

Percebe-se o desejo dos professores tutores por espaços de convivência e interação com os professores pesquisadores, especialmente quanto às questões de conhecimento conceitual e pedagógico da matéria. Os reflexos dessa falta de interação, conforme apontado no discurso coletivo, impactam diretamente no processo de mediação com o aluno.

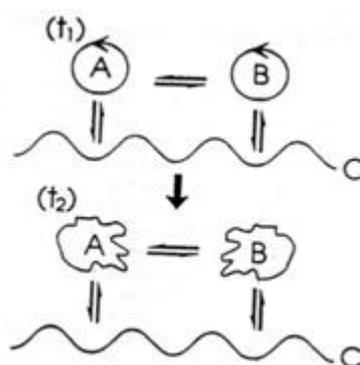
No modelo de educação profissional na modalidade a distância que temos vivenciado, o professor pesquisador geralmente desconhece as necessidades do

aluno, pois não lida com ele da forma como faz o professor tutor. No ensino presencial, temos a relação de um professor para “poucos” alunos; no ensino a distância da Rede e-Tec do IFSul CAVG, temos uma relação de um professor para “muitos” alunos. É por essa razão que os professores tutores atuam na mediação. Seria difícil para o professor pesquisador, nesse modelo de ensino, atender e mediar um número grande de alunos de um determinado curso.

O conversar mostrou que as ações do professor pesquisador não podem se resumir ao planejamento, organização e postagem da disciplina no ambiente virtual. É necessário estar na convivência com o professor tutor enquanto a disciplina desenvolve-se, pois, de outro modo, como o professor tutor poderá suprir a falta de domínio conceitual e pedagógico do conteúdo específico de uma determinada disciplina? Se o professor pesquisador, que possui o domínio conceitual, estiver junto ao professor tutor, haverá uma possibilidade para que este possa articular e (re)significar o que aprendeu em sua convivência, com a probabilidade de um maior esclarecimento das dúvidas dos alunos.

De acordo com a Biologia do Conhecer, “o ser vivo e sua circunstância se transformam de maneira congruente” (MATURANA, 1990, p. 32). Segundo Maturana (1990), se estamos dispostos a conviver espontaneamente por um certo tempo, transformamo-nos de maneira congruente, fazendo e refletindo sobre o fazer nesse espaço de convivência. A Figura 1 apresenta um exemplo de dois seres vivos (A e B) em interação, na congruência com suas circunstâncias (C), em dois tempos distintos (t_1 e t_2) de suas existências.

Figura 1: Transformação na convivência



Fonte: Maturana, 1990, p. 31

Considerando a história de interações, percebemos, pela Figura 1, que os seres vivos e suas circunstâncias transformam-se de maneira congruente no fluir do viver. Assim, (A+B+C) em t1 transformam-se na convivência de maneira congruente durante sua história de interação para chegar à condição t2. Assim, o professor tutor transforma-se quando está na convivência com o professor pesquisador e vice-versa, e transformam-se também os cursos, a forma de atuação na EaD, ou seja, transformam-se também as circunstâncias. Para tanto, ambos necessitam configurar um espaço de convivência de tal forma que possam se aceitar mutuamente como legítimos.

Se não houver essa interação, o professor tutor ficará reproduzindo o que já está escrito nos materiais didáticos, estabelecendo-se aquele modelo antigo de educação a distância por correspondência, em que se recebia um material pronto e acabado, lia-se e respondia-se. O professor tutor não é um gravador que reproduz ao aluno os conceitos absorvidos do professor pesquisador. Ele é um professor; é de sua natureza a consciência de compreender para ensinar.

De acordo com Gonzalez (2005), o professor tutor necessita ter a capacidade de mediar os conhecimentos; entretanto, esses conhecimentos não se constroem somente sobre seu olhar acerca do conteúdo. Cabe ao professor tutor apropriar-se dos conteúdos propostos no material das aulas, para que possam ser articulados e expandidos durante suas interações presenciais e virtuais com os professores de cada disciplina.

A interação virtual pode ser realizada por meio de fóruns de discussão de acesso específico aos professores, potencializando a troca e a mediação dos saberes específicos de cada disciplina. Rodrigues (2007) defende a hipótese de que

redes conversacionais virtuais que permitam a convivência, a interligação dos saberes e as trocas de experiências podem ser um caminho na direção de uma formação sustentada pela cooperação, possibilitando aos sujeitos um espaço para discussões, interações e comunicações de forma reflexiva (RODRIGUES, 2007, p. 34).

A apropriação dos conhecimentos específicos, por parte dos professores tutores, tende a acontecer na convivência se houver o processo de interação em encontros recorrentes com o professor pesquisador. Maturana aponta que educar é conviver; para o autor, transformações educativas acontecem quando se adota a postura de configurar espaços de convivência, nos quais educadores e educandos

possam se aceitar mutuamente como legítimos na convivência (MATURANA, 1999, p. 151).

6.7 CULTURA E FORMAÇÃO NA TUTORIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA

O quarto discurso coletivo (DSC4) abordou a cultura e a formação docente na educação a distância profissionalizante.

DSC4 – Cultura e formação na EaD

Nós todos aqui fomos concebidos através de uma educação clássica, tentando fazer uma coisa inovadora sem ter um preparo ou uma estratégia de ação inovadora. Até com medo de não querer errar, a gente acaba fazendo algumas coisas meio parecidas com o que se faz normalmente. Deveria se usar uma estratégia diferente, deveríamos usar outras armas. A gente está numa instituição pública, ainda por cima, vindo de uma escola que era técnico-agrícola, uma coisa bem clássica. Essa concepção de inovação, de usar mídias, de usar essas ferramentas mais tecnológicas não está no dia-a-dia do entendimento. Não é uma questão de não gostar, de não querer, é uma inércia que tem que se quebrar. O professor também vai poder se apropriar disso para dentro das aulas clássicas dele, como ferramenta de suporte. Eu acho que tem muitos professores que não estão preparados, não tem experiência, fica uma coisa muito fria. Na grande maioria é apostila e exercícios. A questão da humanização no ambiente é uma coisa superimportante. É um cuidado pedagógico com quem está do outro lado. Eu não gosto desses ambientes duros, a mim me incomoda. Na realidade o que acontece, os professores estão acostumados com a educação presencial, não estão acostumados com a educação a distância, eles querem fazer uma aula expositiva no ambiente virtual, isso é, a apostila passada no presencial como se fosse a mesma modalidade de ensino. Ainda existe essa coisa de que no presencial têm que ir, mas no a distância não, ainda tem essa cultura. O pessoal tem que se dar conta que aqui também tem que dar conta daquela disciplina e daquele aluno que tá lá no computador. É o comprometimento que o professor tem no presencial que tem que ter no a distância. Não sei se é a cultura da escola, a cultura do próprio professor, que não era a distância. Professor preparado para mexer com as mídias é importante. Os professores não estão acostumados e isso prejudica muito, pois torna o ambiente enfadonho. Uma das saídas são as videoaulas a disposição em qualquer horário. Acho que a web-conferência faz com que o aluno participe com mais dedicação e acho importantíssima a questão do fórum de tutores. O show também faz parte do pacote e o nosso show está muito monólogo.

O discurso coletivo traz indícios significativos de que os professores tutores reconhecem as limitações dos processos de ensinar e de aprender a distância impostas pela cultura do ensino presencial; ou seja, aplica-se no modelo a distância o que se conhece do modelo presencial.

Como professores, temos uma cultura que nos constitui e nos modela, fazendo que sejamos o professor que aprendemos a ser com nossos professores.

Desde cedo, aprendemos como atua um professor: um sujeito que fala para que o(s) outro(s) escute(m). Esse modelo foi incorporado pelos saberes da experiência. Está na ontogenia do nosso ser, presente no dia a dia de nossas escolas. São valores, hábitos, práticas, reflexos culturais pedagógicos vividos desde a fase pré-escolar. Essa cultura perpetua-se e é muito intensa em nossa vida; está no viver da humanidade. Segundo Maturana,

O viver humano constitui e se constitui recursivamente no viver psíquico, mental e espiritual e, portanto, surge no conviver como um processo no qual se aprende espontaneamente, e sem esforço algum, o espaço psíquico, mental e espiritual da cultura a que se pertence. (MATURANA, 2002, p.117).

O modelo de educação a distância apoiado em tecnologias digitais, com possibilidade permanente de interação, é um modelo recente, que está ainda em construção. Vivemos num modelo de ensino imposto pela cultura presencial, no qual trabalhamos, enquanto professores, na maior parte do tempo isolados ou, quando muito, temos um bolsista ou monitor para ajudar-nos a resolver um exercício ou aula prática. Não estamos acostumados com alguém que nos ajude a mediar pedagogicamente um conteúdo específico. Não nos constituímos na cultura do “mediador a distância”, imbricada pelas tecnologias digitais, compreendida como cibercultura⁶⁵. Para Lévy (1993, p. 117), “é mesmo possível que não nos apercebamos da existência de novos estilos de saber, simplesmente porque eles não correspondem aos critérios e definições que nos constituíram e que herdamos da tradição”.

É preciso romper com as práticas do ensino presencial quando, nele constituídos, ainda acreditamos que se trata de um modelo eficaz? Segundo Tardif (2005, p. 285), “a ausência de uma base de conhecimentos socialmente reconhecida leva os professores a privilegiarem seus próprios conhecimentos do trabalho”. Parece que os professores não estão acostumados com uma proposta de mediação colaborativa. Para Thurler (2002), quando existe a colaboração profissional entre os professores, forma-se uma cultura que representa “a antítese do individualismo e o cada um por si” (THURLER, 2002, p. 105), contribuindo para o êxito das ações

⁶⁵ Cibercultura é um neologismo que especifica o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais) de práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (LÉVY, 1999, p.16-17).

pedagógicas e possibilitando uma formação contínua entre os professores. Entretanto, segundo a autora, não há receitas simples para instaurá-la.

Os professores tutores apontam no discurso coletivo que os professores pesquisadores não entendem seu papel pedagógico no ambiente de tutoria, mas, sim, apenas o papel burocrático. Dessa forma, não se constitui uma relação de colaboração entre eles, nem a expectativa de uma mediação significativa.

O professor pesquisador, ao entender quem é o professor tutor, acredita em seu potencial e lhe dá importância no processo pedagógico, valorizando seus conhecimentos, seu trabalho e o quanto ele pode ajudar no processo de ensinar e de aprender. Esse movimento retroalimenta o conhecimento do professor pesquisador. Para Shulman (1996), uma cultura de apoio gera uma interdependência entre seus membros, construída pela atividade, reflexão e colaboração. O autor ressalta que “aprender a partir da experiência é quase impossível sem o apoio de outros, as suas visões alternativas, suas perspectivas complementares, seus papéis como ouvintes ativos e amigos críticos” (SHULMAN, 1996, p. 214, tradução nossa).

Pelo discurso, percebemos que não há na tutoria essa cultura de relação, de interação entre os professores pesquisadores e os professores tutores, que poderia abranger a própria mediação pedagógica no sentido do acompanhamento conteudista. Para Rodrigues (2007, p. 35), “construir uma rede de conversação, na qual os sujeitos estejam comprometidos com sua própria formação e a de seus parceiros, parece ser um dos desafios lançados à educação e, conseqüentemente, às instâncias de formação de professores”.

Segundo Lévy (1998, p. 31), “a inteligência coletiva só tem início com a cultura e cresce com ela”. Para o autor, num coletivo inteligente, um conjunto de pessoas trabalha colaborativamente assumindo como objetivo a negociação permanente do papel de cada um, aprendendo a se conhecer para pensar junto como comunidade.

Um processo de formação na tutoria da Rede e-Tec do IFSul CAVG, estabelecido na recursividade do conversar entre professores pesquisadores e professores tutores, tem como propósito mobilizar discussões relacionadas aos conhecimentos específicos de cada disciplina, em direção a um coletivo inteligente para atuar na mediação pedagógica com significado e autonomia, favorecendo uma

cultura colaborativa nas relações vividas na tutoria da educação profissional a distância.

6.8 ALGUMAS REFLEXÕES FINAIS

Com os cursos a distância da Rede e-Tec, uma nova cultura começa a configurar-se na educação profissionalizante do IFSul CAVG. Professores, tutores e alunos assumem o desafio de ensinar e aprender nessa modalidade de ensino permeada por tecnologias digitais, em que os cursos técnicos são (re)configurados para o ambiente virtual, as disciplinas são planejadas e organizadas pelos professores pesquisadores e a mediação pedagógica é atribuída aos professores tutores.

Porém, de que forma os processos de mediação pedagógica vão se cristalizando nessa modalidade de ensino? Os professores tutores devem lidar essencialmente com questões administrativas ou mediar efetivamente os conteúdos durante o processo de ensino e aprendizagem? As interações do professor pesquisador devem ser realizadas com os professores tutores ou com os alunos, afinal de contas?

Os discursos coletivos expressam que os professores tutores têm demonstrado descontentamento com a separação de tarefas. Uma maior aproximação com os professores pesquisadores viabilizaria um trabalho coletivo e colaborativo, permitindo que os professores tutores pudessem (re)significar seus conhecimentos na convivência.

As relações de apoio e colaboração somente acontecerão se forem garantidos espaços de reflexão para que os professores tutores possam ser aceitos como legítimos na convivência. Enquanto não rompermos com esse modelo disjuntivo, não teremos um processo de formação ou uma cultura de educação profissional a distância, na qual o professor tutor sinta-se parte no processo, operando colaborativamente com o professor pesquisador e com os alunos. Como os professores tutores não são os professores autores das disciplinas, precisam de autonomia para ir buscar aquilo que lhes faltam. Mas, como saberão o que é

significativo ou não em uma determinada disciplina se não conviverem com os professores pesquisadores?

O estudo mostrou a necessidade de uma reconfiguração do espaço de interação e de reflexão da tutoria, a ser permeada por redes de conversação técnico-pedagógicas entre professores tutores e professores pesquisadores para o tratamento dos conteúdos específicos das disciplinas dos cursos técnicos, num processo de formação contínua. O professor pesquisador, na convivência com o professor tutor, poderia conhecer sua realidade, seus conhecimentos prévios, competências e habilidades, para trabalhar os conteúdos específicos de forma que o professor tutor pudesse (re)significá-los pedagogicamente com os alunos.

A formação teórica e prática dos professores tutores poderia ser uma ação que visasse potencializar a mediação pedagógica a distância na educação profissional. Acreditamos que uma formação ministrada pelos próprios professores das disciplinas, em momentos presenciais e virtuais, motivaria os professores tutores a despenderem esforços em estudos relativos aos conteúdos técnicos e específicos de cada disciplina, possibilitando, por conta de suas apropriações no processo, mediar pedagogicamente, com os alunos, os conhecimentos adquiridos com mais segurança e autonomia.

Uma proposta de formação para o professor tutor, conduzida pelo professor pesquisador e permeada pelo uso das tecnologias digitais, pode contribuir para o desenvolvimento do saber e das competências necessárias para mediar pedagogicamente os conteúdos curriculares. O estudo também propõe um conversar que aproxima, incentiva, transforma e humaniza o processo de mediação pedagógica para além das formas habituais da cultura docente presencial.

Assim, por meio de um conversar técnico-pedagógico e da troca de experiências entre os professores pesquisadores e os professores tutores, a formação contínua se configura na perspectiva de um coletivo inteligente, vivida presencialmente por meio desse conversar e potencializada virtualmente pelas interações síncronas e assíncronas realizadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Neste processo de formação, os conceitos teóricos e científicos, que fazem parte dos conteúdos curriculares de cada disciplina são articulados com sua aplicação prática no mundo do trabalho. Com essa formação, os professores tutores poderão se sentir mais preparados e capazes de produzir sentido, significando, na prática, seu processo de mediação pedagógica.

A normatização pode ser o caminho para efetivar uma rede de conversação colaborativa entre professores tutores e professores pesquisadores como proposta de formação contínua. Trata-se de uma normatização na perspectiva de uma formação técnico-pedagógica que aponte para a (re)configuração do espaço de convivência da tutoria, de tal forma que as redes de conversação sejam constituídas de saberes específico e pedagógico dos conteúdos curriculares. Por fim, desejamos que esses espaços possam transformar a mediação pedagógica dos professores tutores em um caminho científico, de atitudes e valores associados a posturas colaborativas, investigativas, e críticas ao invés de condutas isoladas, centradas no conhecimento prático do senso comum, sucedidas, muitas vezes, de experiências vividas no ensino presencial.

6.9 REFERÊNCIAS

GONZALEZ, Mathias. *Fundamentos da tutoria em educação a distância*. São Paulo: Avercamp, 2005.

GUTIERREZ, Francisco; PRIETO Daniel. *A mediação pedagógica: educação a distância alternativa*. Campinas, SP: Papirus, 1994.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria. *O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)*. Caxias do Sul: Educs, 2005.

LEMOS, André e LÉVY, Pierre. *O futuro da Internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária*. São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, Pierre. *A Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Loyola, 1998.

_____. *As Tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da Informática*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

_____. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MASETTO, Marcos Tarciso. Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. São Paulo: Ed. 19, p. 133-173, 2012.

MATURANA, Humberto. *A ontologia da realidade*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.

_____. Cognição, ciência e vida cotidiana. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

_____. Da Biologia à Psicologia. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

_____. Emoções e Linguagem na Educação e na Política. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.

_____. Transformación en La Convivencia. Santiago do Chile: Dolmen Ediciones, 1999.

_____. Uma nova concepção de aprendizagem. Dois Pontos, v. 2, n. 15, p. 28-35, 1990.

MOORE, Michael e KEARSLEY Greg. Educação a Distância: Uma visão Integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PEREIRA, Alice. Ambientes Virtuais de Aprendizagem – em diferentes contextos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2007.

RODRIGUES, Sheyla. Rede de conversação virtual: engendramento coletivo singular na formação de professores. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre: RS, 2007.

SHULMAN, Lee. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) requer que os estudantes assumam os riscos de expor suas opiniões e ideias. *Divulgación y Cultura Científica Iberoamericana*. 2010. Disponível em: <http://www.oei.es/divulgacioncientifica/entrevistas_071.htm> Acesso em: 06 Dez. 2012.

_____. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Professorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. Vol 9, núm. 2, 2005.

_____. Just in case: reflections on learning from experience. In COLBERT, J.; TRIMBLE, K.; DESBERG, P. (Eds.). *The case for education. Contemporary approaches for using case methods*. Needham Height: Allyn Bacon, 1996, p. 197-217.

_____. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, Vol. 15, No. 2, 1986, p. 4-14.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TARDIF, Maurice. *Saberes Docentes e Formação Profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

THURLER, Monica Gather. O desenvolvimento profissional dos professores. In: PERRENOUD, Philippe. As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed, p. 89-111, 2002.

7 DAR VOLTAS COM: REFLEXÕES SOBRE A EXPERIÊNCIA VIVIDA

Ao propormos o desenvolvimento de uma tese na forma de artigos, percebemos a importância de um capítulo que sintetizasse nossas observações e reflexões produzidas ao longo da experiência vivida na pesquisa, no sentido de dar voltas com, retomando aspectos analisados nos artigos que problematizaram o processo de mediação pedagógica na educação profissional a distância do ponto de vista de seus protagonistas: os professores tutores virtuais.

A educação profissional a distância mediada por meio das tecnologias digitais apresenta-se num cenário histórico de expansão da educação profissionalizante caracterizando-se pela flexibilidade ciberespacial e possibilidades interativas nunca antes imaginadas para uma formação de nível técnico. Contudo, a mediação pedagógica virtual ainda encontra-se num processo de construção e configuração, pois nesse modelo de ensino os professores pesquisadores e os professores tutores virtuais são, originalmente, professores da educação presencial e, portanto, precisam de um tempo para que possam refletir/aprender sobre os saberes necessários para atuar na EaD.

Consultamos o banco de teses da CAPES⁶⁶ em busca de pesquisas que problematizassem o processo de mediação pedagógica na educação profissional a distância. Parametrizamos nossa busca em títulos, resumos, palavras-chave e período de defesa compreendido entre 2010 e 2014. Os resultados assinalaram poucas pesquisas com abrangência nesse eixo temático, sobretudo quando focamos a busca na educação profissional a distância.

As possibilidades de interação promovidas pelas ferramentas digitais de comunicação no ciberespaço requerem outra maneira de ensinar e de aprender na educação profissional a distância, motivo pelo qual assumimos o desafio de

⁶⁶ Dentre os trabalhos encontrados, destacamos três Dissertações de mestrado: Os desafios da/na prática pedagógica na educação profissional tecnológica: o ser e o fazer do professor-tutor a distância (LOBO, 2012); Formação do tutor: um estudo sobre os aspectos teóricos e práticos do curso de formação de tutores a distância do IFCE (MARTINS, 2011); Concepções norteadoras do trabalho dos tutores online que atuam no programa Escola Técnica Aberta do Brasil junto ao colégio agrícola de Floriano da Universidade Federal do Piauí - CAF/UFPI (PACHECO, 2011).

problematizar o processo de mediação pedagógica realizado pelo professor tutor virtual nessa modalidade de ensino.

Focamos nosso olhar de observador ao processo de mediação pedagógica realizado pelo professor tutor virtual, sem desconsiderar a necessidade de estudos que investiguem as dinâmicas de trabalho do professor tutor presencial, suas lacunas, limitações, dificuldades e competências específicas com o processo de tutoria na EaD, visto que, a eles cabe estabelecer e promover contato permanente com os alunos nos polos de apoio presencial, buscando acompanhá-los em suas aprendizagens.

A educação profissional a distância, demarcada neste estudo como campo de análise pela Rede e-Tec Brasil no IFSul CAVG, tem contratado desde 2009, por meio de edital público, professores tutores virtuais das mais diversas áreas do conhecimento para atuar como mediadores pedagógicos nos cursos técnicos de Agroindústria, Biocombustíveis, Administração e Contabilidade.

A participação de candidatos à tutoria com área de formação equivalente aos cursos, no entanto, não tem sido prática comum nos processos seletivos. A partir de nossa investigação, observamos tal circunstância atrelada a possíveis fatores como: a exigência de experiência mínima de um ano no magistério; as áreas de conhecimentos específicas dos cursos; o baixo valor da remuneração recebida pelo cumprimento das 20 horas de trabalho semanais; o nível de responsabilidade para com a função exercida tendo em vista o número e a heterogeneidade demasiadamente grandes de alunos para atender; o despreparo para lidar pedagogicamente com as tecnologias digitais; dentre outros. Por outro lado, caso o edital exigisse a congruência entre a formação do candidato e a área de conhecimento do curso escolhido, talvez as vagas não fossem preenchidas.

O estudo mostrou que a grande maioria desses profissionais foi contratada sem possuir domínio conceitual e/ou pedagógico dos conhecimentos específicos abordados no curso técnico em que iriam atuar. Além disso, como são nomeados professores tutores virtuais do curso necessitam dar conta do processo de mediação pedagógica em aproximadamente 20 disciplinas de conhecimentos gerais e específicos de nível médio, ao longo dos dois anos de duração do curso.

Ao refletirmos sobre tal circunstância questionamos: como ensinar/mediar o que não se sabe? Até que ponto isso é possível? Como os professores tutores apropriam-se dos conhecimentos específicos para mediá-los com os alunos?

Encontramos um cenário semelhante no ensino presencial da rede pública do país em que pouco mais da metade (55%) dos professores do ensino médio atuam em área diferente da sua formação específica. Um levantamento recente foi tabulado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), com base no Censo Escolar de 2012, evidenciando tal realidade⁶⁷.

Sem o domínio do conteúdo, como os professores vão relacionar os conhecimentos com seus afazeres? Embasados nos estudos de Shulman (1986, 2010) e Tardif (2005, 2012) apontamos que esse requisito faz diferença no processo de ensinar e de aprender na educação profissional a distância.

Já, os professores pesquisadores, em sua maioria docentes efetivos da instituição, são contratados por edital interno ou convidados, em caso de não preenchimento de vaga, para preparar e desenvolver as disciplinas dos cursos técnicos a distância no ambiente virtual, sem, no entanto, uma maior exigência de conhecimentos relacionados à docência na EaD. Com o estudo realizado percebemos ainda que a prioridade para esses professores continua sendo a de cumprir sua carga horária no ensino presencial, pois sua participação na educação a distância, segundo Edital⁶⁸ de seleção, “não deve implicar redução das atividades normalmente desempenhadas”, muito menos representar “prejuízo de suas funções normais na Instituição de origem”.

Ao analisarmos esse modelo de contratação, tanto do ponto de vista das políticas que regulamentam como do ponto de vista operacional, percebemos que a ação implica, muitas vezes, na participação de docentes sem o perfil ou conhecimento apropriado para atuar na educação a distância e, ainda por cima, com possível sobrecarga de trabalho ao atuar nas duas modalidades de ensino ao mesmo tempo.

Tal percepção é legitimada pelos professores tutores virtuais nos Discursos Coletivos, quando apontam que alguns professores pesquisadores ainda desenvolvem seu trabalho docente predominantemente de modo singular, tendo por convicção reproduzir seus saberes na educação a distância de forma semelhante como o fazem no ensino presencial.

⁶⁷ Disponível em: <<http://www.andifes.org.br/?p=24146>>. Acesso em: 13 de janeiro de 2014.

⁶⁸ Edital DEAD – Nº 51/2013 – Seleção de professor pesquisador - Rede e-Tec - IFSul/CAVG. Disponível em: <<http://cavg.ifsul.edu.br/editais/973-edital-dead-no-512013-selecao-de-professor-pesquisador-rede-e-tec.html>>. Acesso em: 10 de março de 2014.

Neste estudo, ressaltamos que, diferentemente da modalidade presencial, o tipo de docência na educação profissional a distância da Rede e-Tec requer saberes e estratégias pedagógicas diferenciadas, permeados por coletividade e interação sendo, portanto, essencialmente um trabalho colaborativo.

Entretanto, segundo os discursos coletivos, a cultura “analógica” de alguns professores pesquisadores continua sendo a do trabalho individual, baseado na transmissão do conhecimento, caracterizada por uma formação tradicional que, muitas vezes, não lhes permitiu experiências colaborativas com o processo de ensinar e de aprender na modalidade de ensino a distância.

Sabemos que em outros modelos de EaD, como o da Universidade Aberta do Brasil (UAB), os professores tutores são contratados por área de formação e, dessa forma, atuam no processo de mediação pedagógica com os alunos por certo tempo. Entretanto, considerando que os cursos da Rede e-Tec abrangem conteúdos curriculares de nível médio, analisamos que o processo de apropriação e mediação pedagógica possa ser realizado tanto por professores tutores com formação específica nas áreas por certo tempo, quanto por professores tutores sem formação específica nas áreas por todo o tempo, atendendo aos mesmos alunos do início ao fim do curso, desde que num trabalho coletivo e colaborativo com os professores pesquisadores.

De acordo com o resultado do estudo, a institucionalização da educação profissional a distância pode ser um dos caminhos para profissionalizar as ações administrativas e acadêmicas realizadas nessa modalidade de ensino, com a contratação efetiva de professores tutores virtuais com formação específica nas áreas de conhecimento dos cursos, bem como com formação para trabalhar na EaD.

As considerações da pesquisa estão na confluência dos estudos de Mill (2012), ao indicar que a função docente na EaD, por não estar profissionalizada, caracteriza-se ainda como um trabalho depreciado, informal, temporário, sobrecarregado e mal remunerado. Segundo o autor, para que a docência na EaD adquira o *status* de profissão ainda falta resolver aspectos como: formação para a EaD, reconhecimento da função, remuneração, condições de trabalho, dentre outros (MILL, 2012).

Embora o processo de institucionalização ou profissionalização ainda não tenha ocorrido nesse período em que a educação a distância tem sido desenvolvida no IFSul CAVG, esse estudo teve por objetivo, também, indicar algumas alternativas

para minimizar as fragilidades que emergem no processo de mediação pedagógica realizado pelo professor tutor virtual nessa modalidade de ensino.

É missão dos professores tutores virtuais do IFSul CAVG acompanhar os alunos no processo de construção do conhecimento por meio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), uma tecnologia digital comunicativa com propósito educacional de organização pedagógica e de gestão acadêmica virtual de cursos e disciplinas. Além de dominar o uso dessa tecnologia, necessitam saber usá-la pedagogicamente para mediar os conhecimentos específicos das disciplinas em suas interações com os alunos, o que implica ter o domínio dos conteúdos curriculares e o conhecimento pedagógico dos mesmos.

A pesquisa apontou, por meio dos discursos, a necessidade de um trabalho na confluência de uma rede de conversação recursiva entre professores pesquisadores e professores tutores virtuais, na qual os conhecimentos curriculares conceituais e pedagógicos possam ser discutidos e customizados coletivamente de acordo com os recursos e ferramentas disponíveis no AVA.

Em um trabalho conjunto, ambos podem complementar seus conhecimentos teóricos e práticos imbricados com as tecnologias, contribuindo, cada um, com os saberes específicos de sua área de conhecimento. Avaliamos impropriedade pensar o professor tutor virtual na ausência de uma relação com o professor pesquisador, pois sem um trabalho coletivo e colaborativo as lacunas conceituais e pedagógicas, apontadas no estudo por meio dos discursos coletivos, podem tomar proporções inimagináveis.

No modelo de EaD desenvolvido no IFSul CAVG, existe um diferencial que é a exigência de que o trabalho de mediação pedagógica do professor tutor virtual seja exercido no espaço físico da tutoria. Além disso, esses professores atuam em uma disciplina por vez, não havendo a necessidade de se envolver em várias disciplinas concomitantemente.

Xavier, Ferreira e Ávila (2013) destacam que a configuração de um espaço físico que permita a convivência entre os sujeitos constitui-se em condição essencial para a existência de processos de inteligência coletiva. Para os autores, esses ambientes devem favorecer “a expressão de pensamentos, o desenvolvimento da percepção do outro, da escuta sensível e da autonomia”, tornando-se importante o “reconhecimento de todos a respeito de seu próprio valor e do valor de cada um dos membros da comunidade, os quais, em suas diversidades, estarão contribuindo para

a geração de processos de inteligência coletiva” (XAVIER; FERREIRA; ÁVILA, 2013, p. 4).

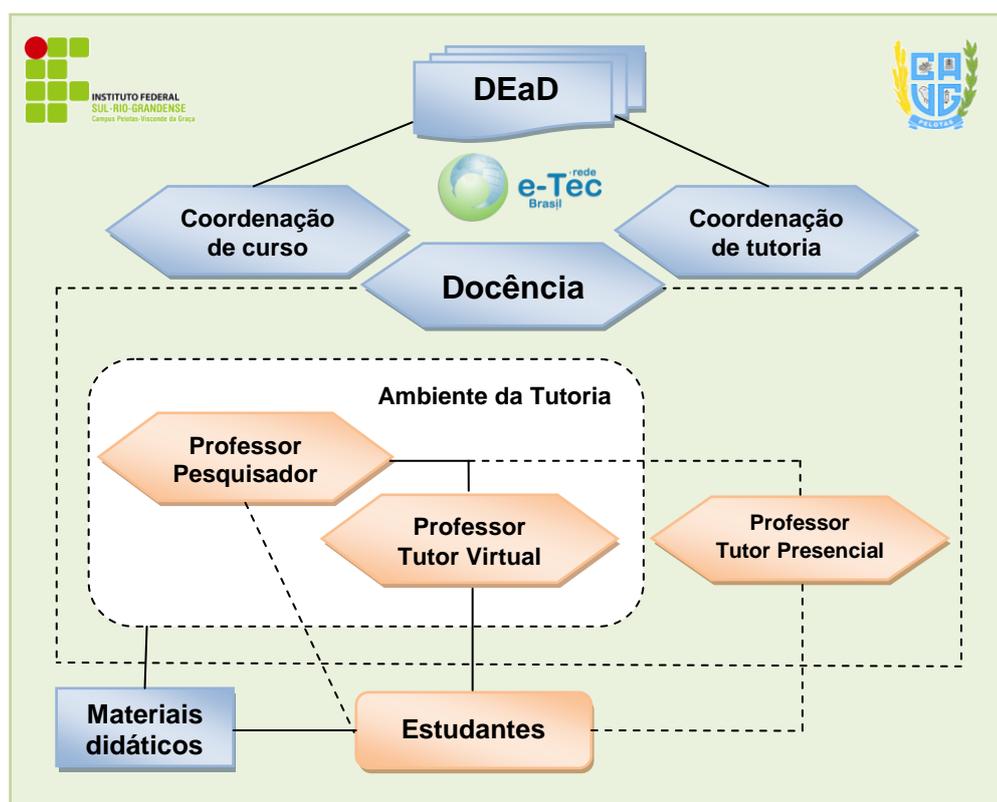
A partir da pesquisa, defendemos a tese de que uma rede de conversação recursiva entre o professor pesquisador e o professor tutor virtual possibilita a apropriação de conhecimentos técnicos e específicos necessários ao processo de mediação pedagógica com os estudantes da educação profissional a distância.

Os discursos coletivos revelaram o desejo de que essa rede de conversação recursiva institucionalize-se no ambiente da tutoria, permitindo a escuta entre seus membros numa dinâmica de aceitar o outro como legítimo outro na convivência. Reafirmamos, assim, a necessidade de um trabalho coletivo e colaborativo na tutoria, permitindo que todos que dele participem se apropriem teórica e pedagogicamente dos conhecimentos específicos no caminho da construção de um coletivo inteligente.

Para Lévy (1998, p. 31), num coletivo inteligente, seus membros assumem como objetivo “a negociação permanente da ordem estabelecida, de sua linguagem, do papel de cada um, o discernimento e a definição de seus objetos, a reinterpretção de sua memória”.

Os diferentes tipos de configuração para a docência virtual em cursos oferecidos na modalidade de educação a distância apresentados por Mill (2012), levam-nos a crer ser possível esboçar um esquema de tutoria para o IFSul CAVG sustentado por redes de conversação na via de um coletivo inteligente (Figura 9). Cabe ressaltar que os materiais didáticos mencionados na Figura 9 nem sempre são produzidos pelos professores pesquisadores.

Figura 9: Rede de conversação no ambiente da tutoria



Fonte: Adaptado de Mill (2012)

A resolução CD/FNDE nº 6⁶⁹, de 10 de abril de 2012, prevê a execução de ações que estabelecem redes de cooperação entre as instituições envolvidas na Rede e-Tec Brasil para produção e compartilhamento desses materiais. Desta forma, o professor tutor virtual não participa do processo de elaboração e, muitas vezes por falta de interação com o professor pesquisador, nem da customização no AVA desses materiais didáticos.

Na configuração apresentada na Figura 9, tanto o professor tutor virtual quanto o professor pesquisador se transformam na convivência, pois são levados a refletir sobre suas ações, seus papéis, suas dificuldades, seus desafios, a pensar sobre o que sabem e o que não sabem, e o que fazer para sanar o que lhes falta. Assim, na recursividade do conversar, o professor tutor virtual apropria-se da condição de sujeito do próprio aprendizado e compreende pedagogicamente os conceitos técnicos e específicos para (re)significá-los no processo de mediação com os alunos.

⁶⁹ A resolução/CD/FNDE nº 6, de 10 de abril de 2012 está disponível em: <<http://www.fnnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/3516-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-6-de-10-de-abril-de-2012>>. Acesso em: 08 de abril de 2014.

Ao assumirmos que o processo de mediação pedagógica na educação profissional a distância se potencializa na manutenção de uma rede de conversação criativa e problematizadora entre seus protagonistas, torna-se essencial que as atividades curriculares sejam didaticamente discutidas nesse coletivo antes de serem trabalhadas junto aos alunos. Segundo Moraes, durante o processo de mediação pedagógica,

[...] a postura do professor e a didática utilizada são muito importantes, pois podem tanto incentivar o diálogo, quanto encerrar o fluxo mediante posicionamentos inadequados, oferecimento de respostas prontas, ou mesmo tecendo algum comentário que diminua o interesse e a participação do aluno, provocando assim o rompimento do diálogo (MORAES, 2003, p. 213).

Redes de conversação recursivas no ambiente da tutoria, como estratégia de formação contínua, favorecem o trabalho coletivo e colaborativo. É nessa relação que se (re)organizam os conhecimentos abordados nas disciplinas a partir das reflexões geradas nesse espaço operacional de convivência. Nesse processo, cada um (re)interpreta, (re)constrói e (re)contextualiza seu conhecimento, influenciado pelos saberes teóricos e práticos produzidos na relação com o outro.

A formação contínua, proposta no estudo, passa a acontecer quando o professor pesquisador aceita espontaneamente conviver com o professor tutor virtual enquanto a disciplina se desenvolve, pois não bastam apenas reuniões pontuais de orientação, senão um convívio permanente para que a recorrência no conversar auxilie na compreensão dos temas abordados, influenciando no processo de mediação pedagógica com os estudantes.

Essa convivência, ao mesmo tempo, estimula os professores pesquisadores a internalizar os saberes relacionados à natureza da modalidade de educação a distância. Assim, aprendem com os professores tutores virtuais, especialmente com os mais experientes, que já atuaram no processo de mediação em anos anteriores e vão percebendo as estratégias pedagógicas que podem ser aplicadas no ambiente virtual, bem como as atividades didáticas que podem apresentar fragilidades. Dividem a responsabilidade de ensinar nessa modalidade de ensino, a qual, para muitos, pode ainda ser conflitante com a de interação presencial.

Peters (2012, p. 70) lembra que a forma natural de interação pedagógica decorre da oralidade, qual seja, “falar e ouvir em situações face a face”. Para o autor “a mudança de ensino e aprendizagem oral para um sistema mediado tecnicamente

representa um rompimento sério com a tradição acadêmica” (2012, p. 71). Ressalta ainda a inquietude e a insegurança que podem ocorrer nos professores por conta da emergência da mídia de informação e comunicação digital, pois, nesse modelo de ensino não há uma interação direta, “falar e ouvir são substituídos por escrever e ler, outro padrão cultural que, no entanto, é relativamente novo e, certamente, comparativamente difícil” (PETERS, 2012, p. 71).

Os discursos coletivos reafirmam as ideias de Peters ressaltando a importância de que os encontros presenciais entre professores pesquisadores e professores tutores virtuais configurem-se no espaço da tutoria podendo também ser potencializados por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Assim, compreendemos ser de responsabilidade do professor pesquisador organizar e sistematizar suas semanas e horários letivos na instituição durante o desenvolvimento de sua disciplina na EaD, para que os encontros presenciais contemplem, preferencialmente, os turnos em que os professores tutores virtuais se encontram no ambiente da tutoria.

De acordo com a organização proposta na Figura 9, a rede de conversação também geraria a possibilidade de sistematizar o processo de mediação pedagógica, com intervenções realizadas pelo próprio professor pesquisador. Como foi observado nos discursos coletivos, por conta da ausência da articulação, alguns professores pesquisadores chegam a desconsiderar o trabalho de mediação dos professores tutores virtuais, respondendo, eles mesmos, a todos os questionamentos formulados pelos alunos, enquanto que outros, nem ao menos acompanham o professor tutor virtual durante seu trabalho de mediação pedagógica.

Observamos também a importância do trabalho singular do professor tutor virtual com os alunos de seu polo no decorrer do curso favorecendo o processo da mediação personalizada. Nesse sentido, é imprescindível que esse professor estabeleça um acoplamento⁷⁰ com os alunos, por meio da recorrência nas interações comunicacionais síncronas e/ou assíncronas no ambiente virtual, auxiliando-os segundo seu perfil e contexto. O estudo reforça a sugestão de Mill

⁷⁰ Maturana e Varela (2001) apontam que, biologicamente, não são possíveis interações instrutivas, pois o conhecimento não se impõe ao sujeito de fora para dentro, “todo conhecer é um fazer daquele que conhece” (2001, p. 40). A história de interações recorrentes, geradas pelo convívio, permite o efetivo **acoplamento estrutural** em que os processos de adaptação e conhecimento podem se desenvolver. Segundo os autores, “é dentro da própria linguagem que o ato de conhecer, na coordenação comportamental que é a linguagem, faz surgir um mundo” (MATURANA; VARELA, 2001, p. 257).

(2012), de que o número de alunos não ultrapasse o de 25 alunos por professor tutor virtual, limite que, quando excedido, compromete esse processo de interatividade.

Ao dar voltas com os discursos coletivos construídos ao longo dos artigos, sintetizamos algumas observações na perspectiva de construção de uma rede de conversação recursiva, operando como um coletivo inteligente, no ambiente da tutoria, que julgamos importante destacar no processo de mediação pedagógica realizado na Rede e-Tec do IFSul CAVG. Assinalamos:

- a falta de domínio conceitual e pedagógico dos conteúdos nas disciplinas causa desconforto e insegurança ao professor tutor virtual para mediar o aluno em seus estudos, gerando pouca interatividade entre eles;
- o não reconhecimento e/ou a desvalorização das habilidades profissionais do professor tutor virtual no desempenho das atividades pedagógicas no ambiente configuram um trabalho de mediação essencialmente burocrático, na maior parte do tempo, sem atuação efetiva no processo de mediação pedagógica dos conhecimentos curriculares;
- o estudo dos materiais didáticos é realizado sem a presença do professor pesquisador, tornando-se dificultoso ao professor tutor virtual apropriar-se conceitual e pedagogicamente dos conhecimentos técnicos e específicos das disciplinas para (re)significá-los com os alunos;
- os limites de atuação instituídos entre as atividades do professor pesquisador e do professor tutor virtual, acarretam, muitas vezes, desmotivação no processo de mediação pedagógica do professor tutor virtual com os alunos;
- a falta de uma normatização apontada nos discursos como possibilidade para efetivar/formalizar uma rede de conversação estável e recursiva entre o professor pesquisador e o professor tutor virtual;
- a informalidade existente nos papéis de professor tutor virtual e de professor pesquisador, decorrente da falta de profissionalização das respectivas funções na EaD, gera um sentimento de incerteza no aluno que não sabe em quem se amparar;
- o predomínio da cultura pedagógica presencial na educação profissional a distância, resultante da formação tradicional/clássica do professor pesquisador, sem preparo para atuar na EaD;

- o número muito grande de alunos a serem atendidos pelo professor tutor virtual fragiliza o pronto atendimento individual e personalizado, aumentando o tempo de resposta (*feedback*) ao aluno;
- a falta de interação entre o professor tutor virtual e o professor tutor presencial nos fóruns de discussão específicos (fórum de tutores) não contribui para o processo recíproco de mediação pedagógica com os alunos;
- as atividades que são postadas no ambiente virtual sem a customização apropriada para EaD demonstram falta de domínio e experiência dos professores pesquisadores com as diferentes mídias ou tecnologias inerentes a essa modalidade de ensino;
- a diferenciação nos valores das bolsas⁷¹ pagas para o professor pesquisador e para o professor tutor virtual, ratifica a pouca valorização da mediação pedagógica nessa modalidade de ensino.

As observações oriundas deste estudo não visam desconsiderar o processo de mediação pedagógica que vem se realizando na Rede e-Tec do IFSul CAVG; ao contrário, na condição de pesquisadores implicados, nosso objetivo foi conhecer o trabalho desenvolvido para problematizar nossas próprias ações e, compreendendo-as, encontrar alternativas plausíveis e necessárias capazes de aprimorar tal processo.

Ao dar voltas com os professores tutores virtuais por meio dos discursos coletivos, consideramos expressivo, do mesmo modo, dar voltas com os autores e os conceitos teóricos que sustentaram cientificamente nossas proposições na experiência vivida. Assim, revisitamos as bases pedagógicas do conhecimento analisadas por Shulman e Tardif e voltamos a nos questionar sobre os saberes necessários ao professor tutor virtual para mediar pedagogicamente as aprendizagens dos alunos na educação profissional a distância.

⁷¹ De acordo com a RESOLUÇÃO/FNDE/CD/ Nº 18, de 16 de junho de 2010, o valor da bolsa a ser concedida ao professor pesquisador é de R\$ 1.300,00 (um mil e trezentos reais) mensais, desde que possua experiência mínima de 03 (três) anos no magistério superior. Aquele que não comprovar essa experiência, mas que tenha formação mínima em nível superior e experiência de 1 (um) ano no magistério, ou a formação ou a vinculação em programa de pós-graduação, de mestrado ou doutorado, receberá bolsa no valor de R\$ 1.100,00 (um mil e cem reais) mensais. O valor da bolsa a ser concedida ao professor tutor é de R\$ 765,00 (setecentos e sessenta e cinco reais) mensais, desde que possua experiência mínima de 01 (um) ano no magistério. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/3400-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-18-de-16-de-junho-de-2010>> Acesso em: 11 de julho de 2014.

Shulman (1986; 2010) e Tardif (2005; 2012) apontam em seus estudos que o conhecimento amplo da matéria que se deseja ensinar tem íntima relação com o trabalho pedagógico. O conhecimento pedagógico do conteúdo foi o conceito de que nos apropriamos para sustentar nossos argumentos ao problematizar o processo de mediação pedagógica realizado na educação profissional a distância do IFSul CAVG.

Apontamos que, nesse modelo de ensino, torna-se imperativo que o professor pesquisador trabalhe a sua disciplina com o professor tutor virtual, pois é nessa interação que o mesmo pode se apropriar conceitual e pedagogicamente dos conhecimentos específicos para mediá-los com os alunos.

Um trabalho conjunto também possibilita ao professor tutor virtual um conhecimento curricular lateral, ou seja, aquele conhecimento adquirido ao atuar em diferentes disciplinas do curso (SHULMAN, 1986). A familiaridade do professor tutor virtual com temas e questões trabalhadas em outras disciplinas do curso permite uma relação dos conteúdos com o professor pesquisador num contexto mais amplo, desde que o processo de interação pedagógica efetive-se entre eles.

Ainda do ponto de vista pedagógico, propomos a institucionalização de redes de conversação recursivas como estratégia de formação contínua capaz de profissionalizar o processo de mediação pedagógica na tutoria da educação profissional a distância no caminho da constituição de um coletivo inteligente.

As redes de conversação se sustentam na Teoria da Biologia do Conhecer de Maturana e Varela (1993; 1988; 2001; 2002). Adotamos o caminho explicativo da objetividade entre parênteses proposta por Maturana para romper com a lógica de nossa história de vida docente, em que aceitávamos a existência de uma realidade exterior independente do que conhecíamos e fazíamos em nossa práxis do viver.

Com o estudo, assumimos a responsabilidade pela produção de subjetividades a partir de nossa realidade e coerências operacionais enquanto observadores. Ao nos movermos no caminho explicativo da objetividade entre parênteses aceitamos que as explicações são reformulações das experiências vividas por um observador no seu domínio de realidade (MATURANA, 2009), o que nos leva a escutar as proposições explicativas da experiência vivida segundo um critério de aceitação coerente com nossas realidades operacionais.

Por este viés, os discursos coletivos são resultado das explicações das experiências compartilhadas pelos professores tutores virtuais a partir de suas

experiências vividas enquanto atuavam no ambiente da tutoria. As explicações puderam ser aceitas e validadas, pois faziam parte de uma realidade coerente com nosso domínio operacional na educação profissional a distância. Para Maturana,

a ciência – e a validade das explicações científicas – não se constitui nem se funda na referência a uma realidade independente que se possa controlar, mas na construção de um mundo de ações comensurável com nosso viver (MATURANA, 2009, p. 55).

Segundo Maturana e Varela (2001), as bases biológicas do aprendizado se encontram em nossa história de vida, em que o conhecer não se separa do viver. Assim, as aprendizagens ocorrem pela/na convivência por meio das interações recorrentes que acontecem nos encontros entre os sujeitos que dela participam por meio do conversar. Desse ponto de vista, compreendemos o ambiente da tutoria como um espaço a ser reconfigurado, de tal modo que os professores pesquisadores e os professores tutores virtuais possam juntos se transformar na convivência de maneira mútua, no fluir recorrente de seus encontros por meio de suas conversações.

Maturana (1993) ressalta que ainda vivemos em uma cultura que instrumentaliza a educação, fazendo com que usemos a relação educativa com propósitos que estão além dessa relação consensual. Assim, para que haja transformação na convivência, são necessárias relações de aceitação legítimas e espontâneas, sem submissão e sem competição entre seus membros.

Nesse sentido, acreditamos que as redes de conversação configuradas na reciprocidade de aceitação e respeito mútuo sejam um espaço de transformação e apropriação de conhecimentos, capazes de sustentar o processo de mediação pedagógica a distância nesse novo meio de comunicação digital, porque possibilitam gerar situações experienciais que potencializam situações de colaboração.

Lévy desterritorializa a rede de conversação, a partir do espaço digital, potencializando-a por meio das ferramentas de comunicação no ciberespaço e concebendo-a como um coletivo inteligente (LÉVY, 1998). Concordamos com o autor ser irreversível a virtualização dos conhecimentos científicos, o que amplia a possibilidade de expansão da educação a distância apoiada nas tecnologias digitais de comunicação. Ainda, segundo o autor, torna-se determinante a capacidade de

pensar junto como sendo um novo saber necessário aos mediadores nessa modalidade de ensino.

No caminho de um coletivo inteligente, a rede de conversação constituída no ambiente da tutoria da educação profissional a distância do IFSul CAVG torna-se um espaço dinâmico (presencial e virtual) para gestão colaborativa de saberes, na qual cada um é reconhecido e valorizado tanto por suas competências quanto por suas diferenças, compartilhando as dúvidas, as dificuldades e apropriando-se dos conhecimentos específicos e tecnológicos que permeiam os cursos técnicos.

8 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES E FUTUROS ENCAMINHAMENTOS

A educação profissional a distância, customizada virtualmente pelos meios de comunicação digital, configura uma nova maneira de ensinar e de aprender conhecimentos técnicos e profissionalizantes para o mundo do trabalho. As tecnologias de informação e de comunicação digital flexibilizaram o processo de mediação pedagógica no tempo e no espaço, permitindo a construção de saberes por meio de interações síncronas e assíncronas em rede.

O uso dos novos meios de comunicação digital pela educação profissional a distância suscitou mudanças nos processos de gestão e nas práticas pedagógicas ainda enraizadas na cultura tradicional do ensino presencial. A singularidade na produção e na transmissão de conhecimentos não se compatibilizou com essa modalidade de ensino, até porque, em função do elevado número de alunos matriculados nos cursos técnicos a distância, tornou-se impraticável manter-se tal conduta.

A pesquisa problematizou o processo de mediação pedagógica virtual na educação profissional a distância da Rede e-Tec no IFSul CAVG como uma atividade que, entendemos pelo estudo, deveria ser desempenhada primordialmente no coletivo. Entretanto, os professores pesquisadores e os professores tutores virtuais que trabalham na EaD do IFSul CAVG são oriundos do ensino presencial e, portanto, ainda não introjetaram a cultura do trabalho coletivo necessária na educação profissional a distância apoiada pela infraestrutura digital do ciberespaço. Assim, percebemos que a mediação pedagógica na educação profissional a distância requer uma mudança cultural, pois novos saberes tornam-se necessários para sua prática e realização, demandando tempo e vivência para o seu aprendizado.

Para entender uma mudança cultural, Maturana (2004b) assinala que devemos ser capazes de caracterizar as redes de conversações instauradas numa comunidade e reconhecer as condições de mudança emocional sob as quais elas podem ser modificadas, de modo que possa surgir nessa comunidade uma nova cultura. Para o autor, “uma mudança cultural é uma alteração na configuração do

atuar e do emocionar dos membros de uma cultura. Como tal, ela ocorre como uma modificação na rede fechada de conversações que originalmente definia a cultura que se modifica” (MATURANA, 2004b, p. 34).

No início da pesquisa buscávamos encontrar, na potencialidade das tecnologias, alternativas para conter as fragilidades que eram identificadas no processo de mediação pedagógica realizado a distância pelos professores tutores virtuais do IFSul CAVG. Assim, a produção do primeiro artigo da tese foi uma decorrência das perguntas que nos fazíamos na época. Naquela ocasião, nosso problema de pesquisa ainda não estava claro, e investigar nas interações síncronas situações de apropriação e colaboração dos conhecimentos técnicos e específicos das disciplinas curriculares parecia-nos ser um caminho interessante a ser problematizado.

Como observadores implicados, também éramos sujeitos do estudo e, em nossa ação como professor pesquisador, realizamos uma experiência articulando teoria e prática para analisar os momentos de interatividade entre os professores tutores virtuais e os alunos. Percebemos que o trabalho conjunto realizado no espaço da tutoria era uma oportunidade para conhecer o processo de mediação pedagógica dos professores tutores virtuais com seus alunos.

Em decorrência da experiência, que originou o segundo artigo, passamos a compreender que nosso problema de pesquisa situava-se para além das tecnologias. Naquele momento, começamos a perceber a necessidade de um trabalho conjunto entre os professores pesquisadores e os professores tutores virtuais, para que a falta de conhecimentos a respeito dos conteúdos específicos abordados fosse superada na convivência e as dúvidas esclarecidas durante as interações. Assim, o processo de mediação pedagógica dos professores tutores virtuais com os alunos poderia ser realizado com referencial teórico e prático.

Na construção do terceiro artigo, nosso problema de pesquisa emergiu por meio das recorrências analisadas nos discursos relatados pelos professores tutores virtuais a partir das redes de conversação estabelecidas em nossos encontros no ambiente da tutoria. Nos Discursos Coletivos ficaram explícitas as principais fragilidades contidas no processo de mediação pedagógica virtual decorrentes essencialmente da ausência de um trabalho coletivo estabelecido entre os professores pesquisadores e os professores tutores virtuais.

A sugestão de uma normatização, apontada nos discursos coletivos do terceiro artigo, emergiu como um desejo dos professores tutores virtuais de que sejam formalizadas políticas para institucionalizar uma rede de conversação recursiva no ambiente da tutoria com vistas à formação contínua. Vislumbrava-se na recursividade do operar dessa rede a possibilidade de minimizar, quando existente, a resistência do professor pesquisador ao trabalho coletivo e colaborativo com o professor tutor virtual, contribuindo para uma maior profissionalização do trabalho de mediação pedagógica com os alunos.

Na educação profissional a distância do IFSul CAVG há uma rotatividade expressiva dos professores pesquisadores por conta do número de disciplinas que compõe os currículos de cada curso técnico. Numa perspectiva singular, esses professores têm autonomia para definir quais as estratégias metodológicas irão utilizar no decorrer de suas disciplinas, mas ao observarmos que nesse modelo de ensino quem assume o processo de mediação pedagógica com o aluno é o professor tutor virtual, apontamos que somente num trabalho coletivo e colaborativo é que tal processo pode tornar-se efetivamente significativo.

Do contrário, há grandes chances de ficar comprometido na superficialidade e no empobrecimento o que consideramos favorecer atualmente o processo de ensinar e de aprender na educação profissional a distância enquanto apoiada pelas tecnologias digitais de comunicação: a interatividade. Nas conversas criativas realizadas com os professores tutores virtuais os alunos podem (re)significar seus saberes, mudar suas opiniões baseadas em compreensões empíricas, compreender os conceitos teóricos e científicos específicos de sua área de conhecimento e contextualizar suas aprendizagens.

Ao escrever os artigos, que compõem esta tese, percebemos a importância das redes de conversação no ambiente da tutoria para realização e conservação de um conviver coletivo reflexivo e colaborativo. Esse entrelaçamento vivido no prazer da coletividade e da colaboração mútua possibilita a inspiração conjunta de ideias, projetos e ações que contribuam para a apropriação e a produção coletiva de conhecimentos específicos.

A socialização dos artigos que compõe esse trabalho de pesquisa, por meio de suas publicações em periódicos científicos, também busca contribuir para o processo gerador de inteligência coletiva ao desterritorializar os conhecimentos

obtidos na experiência vivida pela possibilidade de compartilhar seu acesso no ciberespaço.

A inteligência coletiva proposta por Lévy (1990) antecede a Web e é nela que o autor vislumbra sua potencialidade por meio de um sistema que denomina Esfera Semântica, “um protocolo intelectual para reduzir as possibilidades de diálogo interpretativo em torno de uma memória digital comum” (LÉVY, 2014, p. 26). Segundo o autor, a inteligência coletiva humana emerge de conversações criativas atualmente potencializadas por ambientes de comunicação de suporte digital. Essa cognição coletiva se constrói por meio da conversação de seus membros, num processo de “con-versão” dos saberes de um modo implícito e pessoal para saberes explícitos e partilhados, e vice-versa. O autor analisa que essa construção criativa e coletiva de conhecimento precisa dispor de um meio simbólico (protocolo comum para expressão dos metadados semânticos) de filtragem, categorização, indexação e registro que nos permitiria “partilhar os saberes de modo computável e transparente e, assim, fazer viver uma conversação criativa em escala mundial, com todos os benefícios que se poderia atingir no plano do desenvolvimento humano” (LÉVY, 2014, p. 161).

A fonte de informação dessa complexa ideia em desenvolvimento por Lévy tem seu motor fundamental nas conversações criativas e colaborativas das comunidades de saber, de onde emerge a inteligência coletiva humana. Logo, assumimos a pertinência das conversações criativas no ambiente da tutoria como meio unificador de um coletivo inteligente.

Acreditamos, e por isso assinalamos, que redes de conversação podem fazer com que os professores tutores virtuais se apropriem dos conhecimentos técnicos e específicos e, assim, sintam-se vistos, escutados e respeitados profissionalmente como docentes em seu fazer pedagógico enquanto mediadores dos alunos, constituindo-se em coletivos inteligentes.

O Conversar de Humberto Maturana foi a estratégia metodológica utilizada para observar os aspectos relacionados ao processo de mediação pedagógica na educação profissional a distância, que se mostravam recorrentes por meio das redes de conversação estabelecidas com os professores tutores virtuais. O Discurso do Sujeito Coletivo, como técnica de análise da experiência, também mostrou-se um instrumento válido no campo da inteligência coletiva ao preservar as singularidades

dos professores tutores virtuais por meio de suas conversações criativas descritas nos discursos.

No modelo de ensino profissional a distância da Rede e-Tec, pensar no coletivo torna-se essencial para que os professores tutores virtuais possam se apropriar dos conhecimentos específicos e planejar pedagogicamente como mediá-los em parceria com os professores pesquisadores. Com o domínio do conteúdo, os professores tutores virtuais podem encontrar estratégias pedagógicas para sistematizar os conceitos curriculares em sua prática. Sem esse domínio, as discussões tornam-se vagas ou superficiais, desmotivando tanto os alunos quanto os próprios mediadores nos processos de ensinar e de aprender a distância.

O estudo mostrou ser possível que em um trabalho em comum acordo, os professores tutores virtuais aprendam os conteúdos específicos com os professores pesquisadores e vice-versa, transformando-se na convivência, numa relação de respeito, amizade, compartilhamento de ideias, conhecimentos, práticas e concepções.

Objetivando minimizar as distâncias e ampliar a rede de conversação recursiva customizamos um “fórum de tutores” no ambiente virtual de cada disciplina. A participação no fórum foi muito tímida, ou até mesmo ausente, o que revelou a carência de uma relação social coletiva e colaborativa. Ao não se sustentar, o fórum expôs a ausência de trabalhos realizados em comum acordo entre os professores pesquisadores e os professores tutores virtuais durante o desenvolvimento das disciplinas.

Conforme Lévy (1998), a inteligência coletiva pressupõe reinventar um laço social em torno do aprendizado recíproco, pois é na relação com o outro que fazemos viver o saber. Com a pesquisa ficou evidente a necessidade e a urgência de criar e fortalecer espaços para que possamos saber

[...] quem é o outro? É alguém que sabe. E que sabe as coisas que eu não sei. O outro não é mais um ser assustador, ameaçador: como eu, ele ignora bastante e domina alguns conhecimentos. Mas como nossas zonas de inexperiência não se justapõem ele representa uma fonte possível de enriquecimento de meus próprios saberes. Ele pode aumentar meu potencial de ser, e tanto mais quanto mais diferir de mim. Poderei associar minhas competências às suas, de tal modo que atuem melhor juntos do que separados (LÉVY, 1998, p. 27).

Apenas estar em uma rede de conversação não configura um coletivo inteligente. É preciso que políticas de intervenção pedagógica sejam efetivas para

que as redes de conversação aproximem o mundo acadêmico presencial do mundo acadêmico virtual, pois são sujeitos vivendo juntos em espaços colaborativos, problematizando temas algumas vezes divergentes, que emergem das experiências vividas de cada um. O saber é, assim, produzido por meio das interações com o outro, no coletivo, transformando a cultura do individualismo e, do professor especialista, possibilitando que se perceba que, nessa era digital, a informação está disponível e o que está em jogo é ensinar e aprender no coletivo, em situação de desterritorialização, em redes de conversação que constituem os coletivos inteligentes.

Outra alternativa para a falta de conhecimento conceitual e pedagógico dos conteúdos curriculares específicos, além do fórum de tutores, poderia ser implementada com a utilização de espaços de áudio (*Podcast*), com temas escolhidos e discutidos em redes de conversação de maneira espontânea entre os professores pesquisadores e os professores tutores virtuais no ambiente da tutoria, favorecendo a formação de processos de inteligência coletiva. As conversas seriam gravadas, editadas e disponibilizadas no AVA, e os temas geradores das conversas poderiam ser as próprias dúvidas dos alunos postadas nos fóruns de dúvidas.

Assim, como encaminhamentos futuros, em curto prazo, visando potencializar o processo de mediação pedagógica na educação profissional a distância do IFSul CAVG, no caminho para uma cultura da inteligência coletiva, retomamos algumas observações que julgamos importante ressaltar. Assinalamos:

- a elaboração de uma normatização para compor os requisitos nos editais de seleção de professores pesquisadores, visando o cumprimento de uma carga horária mínima no ambiente da tutoria enquanto sua disciplina se desenvolve;
- retomar e intensificar o trabalho interativo do professor pesquisador com o professor tutor virtual no fórum de tutores, de forma assíncrona, bem como no uso de ferramentas de comunicação síncrona (*chats* ou serviços de mensagem instantânea), possibilitando que suas conversações virtuais ocorram em tempo real;
- a apresentação prévia das disciplinas e dos materiais didáticos pelos professores pesquisadores para os professores tutores virtuais, com ênfase nos conteúdos específicos e pontos críticos de aprendizagem antes de serem disponibilizados para os estudantes;

- a realização prévia das atividades propostas nas disciplinas num trabalho conjunto entre os professores pesquisadores e os professores tutores virtuais, para a busca de possíveis problemas de interpretação ou execução;
- a sistematização de um procedimento que especifique o recebimento das dúvidas dos alunos nas disciplinas primeiramente pelo professor tutor virtual, potencializando as conversações com os professores pesquisadores;
- o desenvolvimento de videoaulas, arquivos de áudio do tipo *podcast* e *webconferências*, a partir de um trabalho coletivo e colaborativo entre os professores pesquisadores e os professores tutores virtuais;

A médio/longo prazo, idealizamos a existência de uma carreira efetiva de professores tutores virtuais concursados para atuar no processo de mediação pedagógica, com formação nas áreas de conhecimento específicas dos cursos técnicos oferecidos pela instituição, mediante regulamentações similares às que regem seu corpo docente.

Esperamos que o estudo contribua com o trabalho de mediação pedagógica virtual realizado na educação profissional a distância do IFSul CAVG reafirmando a tese de que uma rede de conversação recursiva constituída no ambiente da tutoria gera uma possibilidade de trabalho coletivo e colaborativo entre o professor pesquisador e o professor tutor virtual. Nesse ambiente de convívio, potencializado pelos recursos do meio digital (por exemplo, fórum de discussão, bate-papo, mensagem instantânea, videoconferência, *podcast*), ambos podem relacionar seus saberes e (re)definir os rumos pedagógicos, primando pela difusão de conhecimentos e aprendizagens com o desenvolvimento dos pensamentos complexo e reflexivo nos cursos técnicos profissionalizantes.

Ao final, apoiados por uma pergunta iluminadora de Maturana, convidamos os possíveis leitores a refletir sobre que cultura queremos conservar no viver e no conviver dos professores pesquisadores com os professores tutores virtuais em redes de conversação no ambiente da tutoria da Rede e-Tec do IFSul CAVG?

REFERÊNCIAS

BEHRENS, Marilda Aparecida. *Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente*. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. São Paulo: Ed. 19, p. 67-132, 2012.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. *Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica*. São Paulo: Cortez, 2011.

BROD, Fernando. *Significar aprendizagens em informática na educação tecnológica através do desenvolvimento de projetos*. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande - FURG, 2011.

DURAN, David; VIDAL Vinyet. *Tutoria: aprendizagem entre iguais*. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ESTEBAN, Maria Teresa. *Pedagogia de projetos: entrelaçando o ensinar, o aprender e o avaliar à democratização do cotidiano escolar*. In: SILVA, Janssen Felipe; HOFFMANN, Jussara; ESTEBAN, Maria Teresa (org.). *Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo*. Porto Alegre: Mediação, p. 81-92, 2003.

GONZALEZ, Mathias. *Fundamentos da tutoria em educação a distância*. São Paulo: Avercamp, 2005.

GUTIERREZ, Francisco; PRIETO Daniel. *A mediação pedagógica: educação a distância alternativa*. Campinas, SP: Papirus, 1994.

LANKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele. *Pesquisa pedagógica: do projeto à implementação*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

LEFÈVRE, Fernando; LEFÈVRE, Ana Maria. *O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos)*. Caxias do Sul: Educs, 2005a.

_____. *Depoimentos e discursos: uma proposta de análise em pesquisa social*. Brasília: Liber Livro Editora, 2005b.

_____. *Pesquisa de representação social: um enfoque qualiquantitativo: a metodologia do discurso do sujeito coletivo*. Liber Livro Editora, 2010.

LEMOS, André e LÉVY, Pierre. *O futuro da Internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária*. São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, Pierre. *A esfera semântica: tomo I - computação, cognição, economia da informação*. São Paulo: Annablume, 2014.

_____. *A Inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Loyola, 1998.

_____. *As Tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da Informática*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

_____. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MARKHAM T., LARMER J., RAVITZ J. *Buck Institute for Education. Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MASETTO, Marcos Tarciso. Mediação Pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. São Paulo: Ed. 19, p. 133-173, 2012.

MATURANA, Humberto. *A ontologia da realidade*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002.

_____. As bases biológicas do aprendizado. *Dois Pontos*, vol. 2, num. 16, p. 64-70, 1993.

_____. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

_____. Conversações Matrísticas e Patriarcais. In: MATURANA, Humberto; VERDEN-ZÖLLER, Gerda. *Amar e brincar: fundamentos esquecidos*. São Paulo: Palas Athena, p. 25-115, 2004b.

_____. *Da Biologia à Psicologia*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

_____. *Emoções e linguagem na educação e na política*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.

_____. Entrevista com Humberto Maturana. *Revista Humanitates*, Brasília, vol. 1, num. 2, 2004a.

_____. *Ontologia del conversar*. *Revista Terapia Psicológica*. Ano VII, v.10. p. 15-22, 1988.

_____. *Transformación en la convivencia*. Santiago: Dolmen Ediciones, 1999.

_____. Uma nova concepção de aprendizagem. *Dois Pontos*, vol. 2, num. 15, p. 28-35, 1990.

MATURANA, Humberto; DÁVILA, Ximena Paz. *Educação a partir da matriz biológica da existência humana*. Tradução: Leda Beck. UNESCO. Chile: Revista PRELAC, 2006.

_____. *Habitar humano: em seis ensaios de biologia-cultural*. São Paulo: Ed. Palas Athena, 2009.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athenas, 2001.

MILL, Daniel. *Docência virtual: uma visão crítica*. São Paulo: Papirus, 2012.

MOORE, Michael. *Teoria da Distância Transacional*. In: Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, Associação Brasileira de Educação a Distância. São Paulo, 2002.

MOORE, Michael; KEARSLEY Greg. *Educação a distância: uma visão integrada*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MORAES, Maria Cândida. *Educar na biologia do amor e da solidariedade*. Petrópolis: Vozes, 2003.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. *Análise textual discursiva*. Ijuí: Ed Unijuí, 2007.

MORAN, José Manuel. *A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá*. Campinas, SP: Papirus, 2007.

_____. *Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas*. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. São Paulo: Ed. 19, p. 11-66, 2012.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Ed. 19, 2012.

NOGUEIRA, Nilbo. *Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências*. São Paulo: Érica, 2001.

PALLOFF, Rena; PRATT Keith. *Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PELOTAS. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul). *Campus CAVG. Projeto Pedagógico do Curso. Documento Básico*. Pelotas, 2010.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul). *Campus CAVG. Projeto Político-Pedagógico. Documento Básico*. Pelotas, 2009.

PEREIRA, Alice. *Ambientes Virtuais de Aprendizagem – em diferentes contextos*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda, 2007.

PETERS Otto. *A educação a distância em transição: tendências e desafios*. São Leopoldo: Unisinos, 2012.

PULINO FILHO, Athail. *Moodle: Um Sistema de Gerenciamento de Cursos*. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental. Universidade de Brasília. Licença: Creative Commons, 2005. 215 f.

RODRIGUES, Sheyla. *Rede de conversação virtual: engendramento coletivo singular na formação de professores*. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre: RS, 2007.

SHULMAN, Lee. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) requer que os estudantes assumam os riscos de expor suas opiniões e ideias. *Divulgación y Cultura Científica Iberoamericana*. 2010. Disponível em: <http://www.oei.es/divulgacioncientifica/entrevistas_071.htm> Acesso em: 06 Dez. 2012.

_____. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Professorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. Vol 9, núm. 2, 2005.

_____. Just in case: reflections on learning from experience. In: COLBERT, Joel; DESBERG, Peter; TRIMBLE, Kimberly. *The case for education: contemporary approaches for using case methods*. Massachusetts: Allyn & Bacon, 1996. p. 197-206.

_____. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, Vol. 15, No. 2, 1986, p. 4-14.

SOUZA Dileno; SILVA João; FLORESTA Maria (Org.). *Educação a distância: Diferentes Abordagens Críticas*. São Paulo: Xamã, 2010.

TARDIF, Maurice. *Educação & Sociedade*. Revista de Ciência da Educação. v.21 n.73. Campinas: dez. 2000.

_____. Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. *O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

THURLER, Monica Gather. O desenvolvimento profissional dos professores. In: PERRENOUD, Philippe. *As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed, p. 89-111, 2002.

TORI, Romero. *Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

XAVIER, Regina; FERREIRA, Maritânia; Ávila, Christiano. Pensamos juntos, logo existimos: ensaios para geração de processos de Inteligência Coletiva em capacitação para equipe EaD. Oitava Conferência Latino-Americana de Objetos de Aprendizagem e Tecnologias – LACLO. Vol 4, num. 1, 2013.

ZABALA, Antoni (Org.). *Como Trabalhar os Conteúdos Procedimentais em Aula*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda, 1999.

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Projeto de Pesquisa: A mediação pedagógica na educação profissional a distância.

Instituição realizadora da Pesquisa: Universidade Federal do Rio Grande.

Pesquisador responsável: Fernando Augusto Treptow Brod.

Objetivos:

Geral: Investigar nos processos de mediação pedagógica, ações colaborativas capazes de transformar informação em conhecimento na formação do e-Técnico.

Procedimentos a serem utilizados:

A pesquisa será produzida inicialmente a partir de dados coletados junto aos tutores a distância dos Cursos Técnicos em Agroindústria, Biocombustíveis, Administração e Contabilidade do e-Tec - CAVG. Para isso, será solicitado que o sujeito responda a um questionário e, caso tenha interesse, na segunda fase do estudo, será convidado a participar de um grupo de discussão sobre as temáticas relativas à investigação.

Os dados coletados serão utilizados para tabulação e posterior análise. Há o comprometimento do pesquisador em não divulgar os nomes dos sujeitos dessa pesquisa e nem mesmo informações que possam vir a expô-los, garantindo o sigilo e privacidade absoluto de seu anonimato.

Além disso, o sujeito da pesquisa terá os esclarecimentos desejados e a assistência adequada, se necessária, antes e durante a realização da pesquisa.

Desde já agradeço sua colaboração e atenção frente a pesquisa aqui apresentada.

Pelotas, 17 de Fevereiro de 2012.

Nome do sujeito da pesquisa

Assinatura do sujeito da pesquisa

Fernando Augusto Treptow Brod
Pesquisador

ANEXO 2

QUESTIONÁRIO



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE
CAMPUS PELOTAS – VISCONDE DA GRAÇA**



Prezados tutores, esse questionário tem por objetivo conhecer alguns aspectos relacionados ao processo de mediação e coletar dados que serão usados em uma pesquisa de Doutorado que desenvolvo no Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências na Universidade Federal do Rio Grande - FURG.

Desde já agradeço sua participação na pesquisa.

Seus dados serão mantidos em anonimato.

- 1. Como você ajuda o aluno a aprender? A construir seu próprio conhecimento?**
- 2. Como você percebe significar os conhecimentos através da tutoria?**
- 3. Você acredita em autoaprendizagem sem mediação? Por quê?**
- 4. Quais as melhores formas de promover a interação com o uso das tecnologias?**
- 5. Como valorizar adequadamente as discussões e participações na EaD para que se fortaleça um ambiente adequado à aprendizagem?**