

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E TROCAS SÓCIO-
COGNITIVAS EM EAD: UM ESTUDO DE CASO**

CAROLINA CARRION MENDES RIBEIRO

Porto Alegre

2007

CAROLINA CARRION MENDES RIBEIRO

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS E TROCAS
COGNITIVAS EM EAD: UM ESTUDO DE**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito para obtenção de seu Título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Fernando Becker

Porto Alegre

2007

Do que vale a sabedoria se não soubermos usá-la, se simplesmente tentarmos fazer prevalecer o nosso ponto de vista egocêntrico sobre os demais? Se não estivermos dispostos a nos descentrar e a cooperar? Se não estivermos dispostos a nos expor, a rever nossas certezas provisórias para que novas dúvidas temporárias possam se estabelecer? Pois, só assim, algum conhecimento poderá vir a ser construído e novas relações de aprendizagem poderão vir a se ocorrer. Para que isso seja possível é necessário um ambiente e uma relação em que não impere a coação, uma vez que a solidariedade intelectual é o meio vital para a própria razão. E ela é fundamental para que consigamos trilhar novos horizontes, caminhos incertos, que muitas vezes nos remetem à infância, nos fazem sentir sensações que há muito tempo não sentíamos, como o medo de fracassar, a insegurança e a necessidade de uma mão amiga para nos apoiar, para nos dar força. Nem que seja para dizer eu confio em ti e, se tu não tentares, jamais te tornarás capaz.

(Carolina Carrion Mendes Ribeiro)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, ao Guilherme, por ser um marido maravilhoso e excelente pai; e ter estado ao meu lado durante todo esse processo, acreditando nos meus projetos, apoiando minhas escolhas e torcendo para que elas se concretizassem.

À minha mãe, por ter acreditado em mim, estando ao meu lado sempre que necessário, me ajudado a superar os obstáculos e a manter a calma e a tranquilidade quando tudo parecia estar um caos. Por ter me mostrado, também que na vida nada é impossível, quando se tem persistência, dedicação e força de vontade.

Ao meu pai, por ser um homem maravilhoso, que sempre apoiou minhas escolhas; e por ter me ensinado que uma vida sem sonhos não pode ser vivida e que a vida é um eterno recomeçar, onde nada é em vão e um trajeto é sempre diferente do outro, cabendo a nós vivê-la e buscar ser feliz, pois a felicidade só depende de nós, de nossas escolhas, da nossa postura e das relações que buscamos estabelecer.

Aos meus sogros que quando necessário mostraram-se sempre presentes e dispostos a ajudar. Eles são excelentes avós, constantemente de prontidão.

Aos meus filhos Guilherme e Rafael. Ao Gui por ser um filho maravilhoso que a cada dia, me mostra que sempre temos algo a aprender, vendo a vida com outros olhos, curtindo os pequenos detalhes e encontrando beleza nas pequenas coisas. E ao Rafael, por ter me ajudado a ter uma gravidez tranquila, me possibilitando concretizar essa etapa da minha vida.

Ao professor Dr.Fernando Becker, que me auxiliou durante meu processo de construção de conhecimento – questionando, fazendo parar para pensar e ajudando a me re-equilibrar – buscando sempre me fazer compreender o que de fato eu queria dizer, me desafiando a me superar; e por ter acreditado em mim, me dando autonomia para me relacionar com as situações e com os objetos de conhecimento. Disposto sempre a me apoiar , orientando minha trajetória e, acima de tudo, dividindo comigo sua sabedoria, e permitindo que usufrísse da sua experiência.

Às professoras Maria Luiza Becker e Patrícia Behar que participaram da minha defesa de projeto e contribuíram com as suas valiosas sugestões.

Ao professor Sérgio Franco, que orientou meu estágio docente e me possibilitou uma melhor compreensão quanto às relações com o saber.

Ao professor Norberto Hoppen, representando aqui a Escola de Administração da UFRGS, que generosamente, me possibilitou acesso aos dados objeto de minha pesquisa de campo.

À meus colegas de mestrado que acompanharam essa trajetória, sendo parceiros do meu processo de formação. Em fim, a todos que cruzaram minha vida e, de uma forma ou de outra, contribuíram para a realização desse trabalho.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 OBJETIVOS.....	14
2.1 OBJETIVO GERAL	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3. HIPÓTESES.....	17
4 REVISÃO DE LITERATURA	18
4.1 DIFERENTES CONCEPÇÕES EPISTEMOLÓGICAS.....	18
4.2 PROCESSOS DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO.....	22
4.3 COOPERAÇÃO.....	25
4.4 TROCAS NO AMBIENTE VIRTUAL E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	29
4.4.1 Prática Pedagógica Segundo a Abordagem Construtivista.....	32
5 METODOLOGIA.....	34
5.1 APRESENTAÇÃO DO NAVI.....	34
5.2 APRESENTAÇÃO DO CURSO DE GESTÃO EM NEGÓCIOS FINANCEIROS DO BANCO DO BRASIL.....	36
5.2.1 Estrutura do Curso.....	37
5.3 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA EMPREGADA.....	39
5.4 SUJEITOS DA PESQUISA.....	40
5.5 TRATAMENTO DOS DADOS.....	41
5.5.1 Ambientes e Ferramenta Utilizada para a Coleta e análise dos Dados.....	41
5.5.2 Coleta dos Dados.....	41
5.5.2.1 Forma como transcorreu a coleta dos dados.....	42
5.5.3 Forma como os dados foram analisados.....	44
6. ANÁLISE DOS DADOS.....	47
6.1 ANÁLISE DOS DADOS À LUZ DAS CATEGORIAS RELATIVAS AO PROFESSOR.....	47
6.1.1 -Auxiliando no desenvolvimento de uma postura ativa e participativa.....	47
6. 1.1.1 Ações visando a construção do conhecimento e adoção de uma postura Participativa.....	47

6.1.2- Auxiliando no desenvolvimento de uma postura reflexiva.....	48
6.1.3. Desafiando os alunos a estabelecerem relações com o objetivo proposto- elaboração do projeto de monografia – e com os conteúdos (conceitos científicos) necessários para a realização do mesmo.....	51
6.2 LIMITAÇÕES.....	53
6.2.1 Tempo necessário para a aprendizagem.....	53
6.2.2 Estrutura vigente.....	54
6.3 POSTURA DOS ALUNOS DIANTE DE SEU PROCESSO DE APRENDIZAGEM.....	57
6.3.1 Análise das trajetórias realizadas pelos alunos, durante o seu processo de formação.....	57
6.4 CONTRIBUIÇÃO DAS TROCAS PARA FORMAÇÃO DOS ALUNOS.....	69
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
REFERÊNCIAS.....	80
ANEXOS - (ILUSTRAÇÃO E FUNCIONALIDADE DOS MENUS E <i>MODELO DE TEMPLATE</i>).....	86
Anexo A - Estrutura do Acervo do Navi.....	87
Anexo B - Lista das Aulas Interativas do Navi.....	88
Anexo B1 - Estrutura da Aula Interativa do Navi.....	89
Anexo B2 - Exemplo de uma Aula Interativa do Navi.....	90
Anexo C - Estrutura do Fórum do Navi.....	91
Anexo D - Estrutura do Café Virtual do Navi.....	92
Anexo E - Estrutura do Portfólio do Navi.....	93
Anexo F – Exemplo de Portfólio de um Aluno onde os <i>Templates</i> ficam Armazenados.....	94
Anexo G – Modelo de <i>Template</i>	95
Anexo G1 – Modelo de <i>Template</i> - Continuação.....	96
APÊNDICES – (ROTEIROS PARA AS ENTREVISTAS COM OS ALUNOS E O PROFESSOR).....	97
APÊNDICE 1 - Roteiro para Entrevista com os Alunos.....	98
APÊNDICE 2 - Roteiro para Entrevista com o Professor.....	99

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Relações epistemológicas possíveis utilizando um ambiente virtual de aprendizagem.....	18
Figura 2: Esquema de Cooperação.....	26
Figura 3: Interface do Navi - primeira página acessada após <i>login</i>	34

RESUMO:

O presente trabalho investiga as práticas pedagógicas e as trocas sócio-cognitivas, realizadas durante uma das disciplinas do curso de Especialização em Gestão de Negócios Financeiros, modalidade de ensino a distância, da Escola de Administração da UFRGS, para saber em que medida elas contribuíram para um efetivo processo de aprendizagem, no qual a construção de conhecimento se dê, principalmente, como estrutura, não só como conteúdo. Buscamos, no estudo, compreender a postura do aluno frente ao seu processo de aprendizagem, a postura do professor no decorrer do processo de ensino e a influência das trocas na formação do aluno. A fundamentação teórica apóia-se na apreensão crítica de diferentes concepções epistemológicas; no processo de construção do conhecimento embasado na Epistemologia Genética; na importância das relações cooperativas; na influência das trocas para a formação dos alunos e na concepção da prática construtivista, com sua contribuição para a formação de sujeitos ativos, participativos e reflexivos, capazes de responder aos desafios do mundo contemporâneo. Nosso propósito foi de explorar, de forma qualitativa, um caso específico, por meio da realização de um estudo de caso, a fim de auxiliar instituições de ensino que se proponham ao desenvolvimento de ambientes de aprendizagem a distância. Os resultados indicam que o fator mais importante para a construção do conhecimento do aluno é a forma como ele se posiciona perante seu processo de construção, pois é através de sua ação que ele se torna capaz de estabelecer relações com os conteúdos para reconstruí-los internamente. O tipo de aprendizagem que se realizou está diretamente vinculado à relação que se estabeleceu. Concluímos, portanto, que para que se obtivesse a realização de um efetivo processo de aprendizagem, além das ações docentes e da estrutura da disciplina terem que priorizar a construção de estruturas cognitivas, os alunos também precisariam ter se disponibilizado a participar ativamente da prática pedagógica. Estabeleceriam, assim, relações com os conteúdos propostos ao buscar a compreensão de seu fazer, exercitando sua capacidade reflexiva.

Palavras-chave: Práticas Pedagógicas. Trocas Sócio-Cognitivas. Processo de Aprendizagem. Educação a distância.

1 INTRODUÇÃO

As mudanças tecnológicas atuais, cuja velocidade é cada vez maior, refletiram-se diretamente nas práticas organizacionais, na organização da produção e nos processos de trabalho, com implicações não menos significativas para o perfil de qualificações que passa a ser exigido do trabalhador para sobreviver num mercado de trabalho altamente competitivo.

Ainda que tais transformações não tenham atingido o conjunto das profissões com a mesma intensidade, é inegável o impacto que a re-divisão internacional do trabalho, e o processo de reestruturação das empresas gerou no perfil dos trabalhadores. Se, enquanto as empresas produziam bens massificados e o modelo de produção era o Fordismo, cabia ao trabalhador “baixar a cabeça” e produzir, cumprindo à risca o conjunto de tarefas associadas à sua função. Agora, ele é solicitado a colocar sua subjetividade a serviço da empresa. Ou seja, de um sistema onde a disciplina era a maior virtude passa-se a uma situação onde, para sobreviver no mercado de trabalho, faz-se preciso criatividade, autonomia, comprometimento, senso crítico e atualização constante.

Após um período que durou cerca de trinta anos, de meados da Segunda Guerra Mundial até o início dos anos setenta, e que coincidiu com o ingresso da Alemanha e do Japão no cenário mundial para disputar mercado com países como a França, a Inglaterra e os Estados Unidos que já vinham perdendo competitividade, as exigências que as organizações e as empresas passam a fazer a seus trabalhadores sofrem profundas e definitivas transformações.

Para competir e enfrentar os dois gigantes econômicos – Japão e Alemanha – que passam agora a disputar mercado, as empresas dos países centrais que até então o haviam dominado, serão exigidas a oferecer produtos com mais qualidade, customizados, que agreguem constantes e continuadas inovações, a preços menores.

O desafio é enorme, uma vez que essas mesmas empresas já vinham enfrentando problemas de diferentes ordens. Com o esgotamento do potencial da base técnica que sustentava a produção reduziam-se os ganhos de capital e, conseqüentemente, a margem do lucro auferido, parte do qual, pelo pacto fordista intermediado pelos sindicatos, era transferido para os salários. Ou seja, de um lado sofriam as

limitações de sua base técnica e de outro, experimentavam intensos conflitos trabalhistas.

O caminho adotado para fazer frente à crise do capitalismo tornou-se conhecido como dinâmica da “reestruturação produtiva”, cuja concepção em termos das relações das empresas com o mercado, da organização dos processos gerenciais, da produção e do trabalho remonta ao modelo Toyota, também conhecido como Toyotismo.

Atributos como a autonomia, comprometimento, capacidade de inovar, de trabalhar em equipe passam agora a ser exigidos. Entretanto, como fazer com que os trabalhadores se comprometessem, se até então eram incentivados – mesmo nos países centrais – a não pensar, a executar de modo mecanizado o que estava determinado? Como conseguir que se comprometessem com os interesses da empresa se até então a ordem implícita era realizarem o trabalho o mais automaticamente possível, sem questionamentos?

Vencer o novo desafio posto pelo mercado será ainda mais difícil para as empresas brasileiras, as quais vão enfrentar também as dificuldades decorrentes; de um lado, as relações de trabalho, historicamente marcadas pelo profundo antagonismo entre capital e trabalho e, de outro, baixíssimos níveis de produtividade e uma força de trabalho altamente desqualificada.

O ano de 1989, com a abertura do mercado interno brasileiro à concorrência internacional – em decorrência da redução das alíquotas de importação de produtos estrangeiros, introduzida pelo então Presidente Collor – marca a história do modo de produção capitalista em nosso país, como o início do processo de ajuste das empresas brasileiras à nova dinâmica da globalização econômica.

Inicia-se, assim, “o primeiro choque de competitividade, que obrigou as grandes empresas a adotarem, ainda que de modo incipiente (e restrito), novos padrões organizacionais-tecnológicos” (ALVES, 2000, p.120).

Na busca de se tornarem mais competitivas para fazerem frente aos produtos estrangeiros que passavam a competir diretamente com os produtos nacionais, a primeira medida adotada pelas empresas brasileiras se deu pela incorporação de tecnologias de base técnica microeletrônica à produção, como estratégia para reduzir as efetivas diferenças entre os bens de consumo nacionais e estrangeiros, assim como para reduzir a mão de obra empregada. Com isso, buscavam “garantir maior competitividade [...] no mercado mundial (e nacional)” (ALVES, 2000, p. 122).

A palavra chave do discurso empresarial passou a ser “qualidade”. Isto é, a busca de eficiência e de ganhos de produtividade por intermédio de profundas alterações no processo produtivo.

Ao evidenciar-se, entretanto, que os resultados desejados, em termos de ganhos comparativos, não seriam alcançados apenas via reestruturação da base técnica, as empresas nacionais iniciaram mudanças também nas políticas e estratégias de gestão de pessoas. Dos trabalhadores, até então reduzidos à condição de meros executores de tarefas, passou a ser exigido comprometimento e responsabilidade, tanto pelos resultados do processo produtivo, como pelo aporte de sugestões que implicassem em aumentos dos ganhos de produtividade e da qualidade dos produtos.

Nesse contexto, a “destreza manual vai perdendo importância e o que passa a ser exigido é, cada vez mais, a capacidade de raciocínio abstrato necessário para operar uma máquina computadorizada” (ALVES, 2000, p.141). Ou seja, o funcionário começou a ser cobrado a pensar, a assumir uma postura crítica e reflexiva de modo a contribuir com a empresa em sua disputa por mercado.

Um novo perfil passou a ser exigido do trabalhador como condição para manter-se empregado. Habilidades como iniciativa, flexibilidade, autonomia, visão sistêmica, autocontrole, espírito de equipe (capacidade de colaborar e de cooperar), empreendedorismo e capacidade de se antecipar e administrar eventos passaram a ser cada vez mais valorizadas e exigidas. O problema do ponto de vista do trabalho reside, entretanto, no fato de que as empresas jogam sobre o trabalhador grande parte da responsabilidade pelo esforço de capacitação para o novo perfil de qualificação que passam a exigir. O que significa dizer que, para manter-se no mercado de trabalho, o trabalhador contemporâneo terá de assumir, ele próprio, e não raro, em seu tempo livre, a responsabilidade por administrar o processo de busca e aquisição de novas competências produtivas.

Temos aqui, como é possível perceber, uma situação contraditória, caracterizada, de um lado, pela exigência do desenvolvimento de novas habilidades e saberes, o que exige tempo. De outro, pelo aumento da intensidade de trabalho, isto é, do tempo exigido pelo trabalho, o que faz com que as exigências da vida produtiva “transbordem” a vida pessoal do trabalhador. Dar conta dessa contradição é o desafio a que o trabalhador contemporâneo é submetido, como condição para manter-se no mercado de trabalho.

Nesse cenário, difunde-se o ensino a distância, o qual se apresenta como um processo capaz de atender, simultaneamente, às novas exigências de qualificações postas ao trabalhador pela dinâmica capitalista, sem a exigência de sua presença física no local de aprendizado, conforme implícito em situações de ensino-aprendizagem presencial. Tais modalidades de ensino, pelo modo como são estruturadas, associam a si a “vantagem” adicional de permitirem ao indivíduo aprendiz ajustar o tempo que irá dedicar ao aprender ao conjunto das demais atividades que realiza. Isto é, através do uso de computador e com as facilidades introduzidas pelos sistemas digitais e pela internet elas aportam flexibilidade, atributo fundamental ao trabalhador que cada vez tem menos controle sobre o uso do seu tempo.

Ainda que, sob esse prisma, tais cursos possam representar uma vantagem para o trabalhador, pela flexibilidade de uso de seu tempo que propiciam, pela facilidade de acesso aos conteúdos que viabilizam e por não exigirem o deslocamento físico, a pergunta que fica é *em que medida tais estratégias de ensino aprendizagem contemplam as exigências para um efetivo processo de aprendizagem*¹ ?

Para responder a essa indagação, é necessário avaliar como tais cursos se relacionam com a construção do conhecimento. Ou seja, se eles buscam contribuir com o processo de construção de conhecimento, por meio de uma prática pedagógica que auxilie na formação de um aluno reflexivo, participativo e autônomo.

Segundo Primo (2005), se o curso a distância apresentar uma visão limitada em relação à aprendizagem, onde a maior preocupação for com os conteúdos, seu enfoque será *behaviorista* – tipo instrução programada, por exemplo – o qual provavelmente levará a um adestramento digital, através de uma transmissão de conteúdos, de situações de “toma-lá dá-cá”.

A situação muda, entretanto, conforme o mesmo autor, na medida em que:

as práticas educacionais on-line, passem a valorizar as atividades cooperativas, a discussão no grupo, os projetos de aprendizagem, enfim, a construção do conhecimento e não a mera reprodução” (PRIMO, 2005, p. 2). Visto que, “o ser humano age conforme a sua estrutura e não através de interações instrutivas (que resultaria em ser determinado pelo agente perturbador e não pela sua própria dinâmica estrutural) (Maturana e Varela *apud* PRIMO 2005, p. 3).

¹ No qual a construção de conhecimento se dê principalmente como estrutura, não só como conteúdo. Ou seja, que o sujeito construa esquemas que lhe possibilite trabalhar internamente os conteúdos para que possa compreendê-los ao invés de memorizá-los mecanicamente.

Sendo assim, a pesquisa de campo terá por objetivo responder à seguinte pergunta:

As práticas pedagógicas e as trocas sócio-cognitivas² ocorridas no ambiente virtual, no decorrer da primeira fase do módulo de monografia, do Curso de Especialização em Gestão de Negócios Financeiros, modalidade de ensino a distância, da Escola de Administração, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, contribuíram para a realização de um processo interativo³ e reflexivo de aprendizagem?

² As trocas sócio-cognitivas serão caracterizadas, nesta dissertação, enquanto constituintes de um processo através do qual os sujeitos se comunicam, ou seja, discutem idéias; argumentam; contra-argumentam; compartilham diferentes perspectivas em torno do conteúdo ou da situação objeto do processo de ensino aprendizagem. Conforme será abordado na revisão de literatura, existem diferentes tipos de trocas e nem todas contribuem para a construção do conhecimento.

- *Trocas efetivas, nas quais os participantes participem ativamente a fim de que o conhecimento seja criado e recriado coletivamente.*
- *Trocas insuficientes à construção do conhecimento: por intermédio das quais se estabelece uma socialização superficial, que dificulta a coordenação das ações e a construção do conhecimento.*

³ No qual, o sujeito da aprendizagem realiza operações, que lhe permitem reconstruir internamente o objeto de conhecimento, incluindo-o a seus esquemas de significação.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar as práticas pedagógicas e as trocas sócio-cognitivas ocorridas durante a primeira fase do módulo de monografia, do curso de Especialização em Gestão de Negócios Financeiros, modalidade de ensino a distância, da EA/UFRGS, sob o ponto de vista de sua contribuição na formação de um aluno ativo, participativo e reflexivo.

Nesta dissertação, entende-se por aluno:

- Ativo: aquele que age sobre o objeto de conhecimento, que busca conhecê-lo apropriando-se de suas propriedades. Dessa forma, pode construir um conhecimento novo; não apenas como conteúdo, também como estrutura.
- Participativo: aquele que busca contribuir com o processo de aprendizagem do grupo, mostrando-se disposto a ouvir e a realizar trocas sócio-cognitivas, que possam auxiliar o grupo no processo de construção do conhecimento.
- Reflexivo: aquele que reorganiza seu pensamento em função do que está sendo tratado, que é capaz de assumir uma postura crítica em relação ao conteúdo e descentrar-se. Isto é, que seja capaz de coordenar seu ponto de vista com o dos demais, considerando outras perspectivas – ampliando seu conhecimento e ajudando os outros no mesmo processo.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analisar as práticas pedagógicas que ocorreram no decorrer da primeira fase do módulo de monografia, do curso de Especialização em Gestão de Negócios Financeiros, modalidade de ensino a distância, da EA/UFRGS.

Como:

- a) Analisando a postura⁴ dos alunos frente ao seu processo de aprendizagem durante as trocas realizadas, em rede.
 - b) Analisando a postura⁵ do professor no decorrer do processo de ensino, com o objetivo de avaliar a influência dessa postura no processo de aprendizagem dos alunos.
2. Avaliar a contribuição das práticas pedagógicas, que ocorreram durante a primeira fase do módulo de monografia, do curso de Especialização em Gestão de Negócios Financeiros, modalidade de ensino a distância, da EA/UFRGS, para a formação de um aluno ativo, participativo e reflexivo.
 3. Observar as trocas, em rede, realizadas durante a primeira fase do módulo de monografia, do curso de Especialização em Gestão de Negócios Financeiros, modalidade de ensino a distância, da EA/UFRGS, para avaliar suas conseqüências na formação do aluno.

Com o desenvolvimento desses objetivos, buscou-se dispor dos elementos necessários para analisar, em que medida, o processo de ensino-aprendizagem contribuíram para a realização de um efetivo processo de aprendizagem.

PROBLEMA DE PESQUISA

As práticas pedagógicas adotadas no primeiro módulo da disciplina de monografia oportunizaram aos educandos situações de trocas sócio-cognitivas propícias à ocorrência de um processo interativo⁶ e reflexivo de aprendizagem?

⁴ Sua atitude – seu modo de proceder e agir – perante o processo de aprendizagem ou de construção do conhecimento.

⁵ Sua atitude – seu modo de proceder e agir – perante o processo de aprendizagem ou de construção do conhecimento.

⁶ No qual, o sujeito realiza operações, que lhe permitem reconstruir internamente o objeto de conhecimento, incluindo-o a seus esquemas de significação.

JUSTIFICATIVA

A contribuição do presente trabalho se estabelece no sentido de orientar a reflexão e a ação de instituições que se propõem ao desenvolvimento de ambientes propiciadores da aprendizagem a distância, para que possam tornar-se favorecedoras desses processos de aprendizagem. Isso em virtude da necessidade de se observar e analisar a prática pedagógica a distância, para que ela não ocorra como uma simples transmissora de conteúdos e, sim, como um espaço onde as práticas pedagógicas e as trocas sócio-cognitivas possam vir a auxiliar na formação de um aluno mais reflexivo, participativo e autônomo, capaz de responder aos desafios e utilizar seu conhecimento com sabedoria. E para que, desse modo, haja a construção de conhecimento e não apenas a transmissão de conteúdos.

3. HIPÓTESES

- a) A prática pedagógica não contempla as exigências de um efetivo processo de aprendizagem, no qual os educandos sejam desafiados a pensar, a construir autonomia e a desenvolver um pensamento crítico.
- b) A disciplina de elaboração do projeto de monografia prioriza o aprendizado de conteúdos, deixando em segundo plano ou não levando em consideração o desenvolvimento de estruturas cognitivas.
- c) O professor não se ocupa, em sua prática de ensino, com o desenvolvimento cognitivo de seus alunos, pois prioriza exclusivamente a transmissão de conteúdos.
- d) A postura do professor, durante sua prática pedagógica, tem influência direta, nas trocas que se desencadeiam durante o processo de aprendizagem e na postura dos alunos perante o mesmo.
- e) As trocas sócio-cognitivas, que são constituídas no ambiente virtual, exercem influência no processo de aprendizagem dos educandos.
- f) O tipo de troca⁷ que se constitui, em rede, é um reflexo da postura⁸ (egocêntrica, passiva ou ativa) dos educandos frente a seu processo de aprendizagem.

4. REVISÃO DE LITERATURA

⁷ a) Trocas-efetivas: através das quais os participantes interagem a fim de que o conhecimento seja criado e recriado coletivamente.

b) Trocas insuficientes à construção do conhecimento: através das quais se estabelece uma socialização superficial, a qual dificulta a coordenação de ações e a construção do conhecimento.

⁸ Sua atitude – seu modo de proceder e agir – perante o processo de construção do conhecimento.

Neste capítulo, será apresentada a fundamentação teórica para o desenvolvimento desse estudo. Visa-se, com esta revisão de literatura, a estabelecer relações que ajudem a analisar a prática de ensino e as trocas que ocorreram no decorrer do primeiro módulo da disciplina de monografia, do curso de pós-graduação a distância.

4.1 DIFERENTES CONCEPÇÕES EPISTEMOLÓGICAS

A concepção epistemológica do professor representa um papel de fundamental importância no processo de aprendizagem (BECKER, 2006). Ela delimita a forma como os educandos irão relacionar-se com o conhecimento, nas trocas que se desencadearão durante o processo de aprendizagem e na postura dos alunos perante o mesmo. Mostrou-se oportuno, por isso, abordar as diferentes concepções epistemológicas, relacionadas no diagrama abaixo.

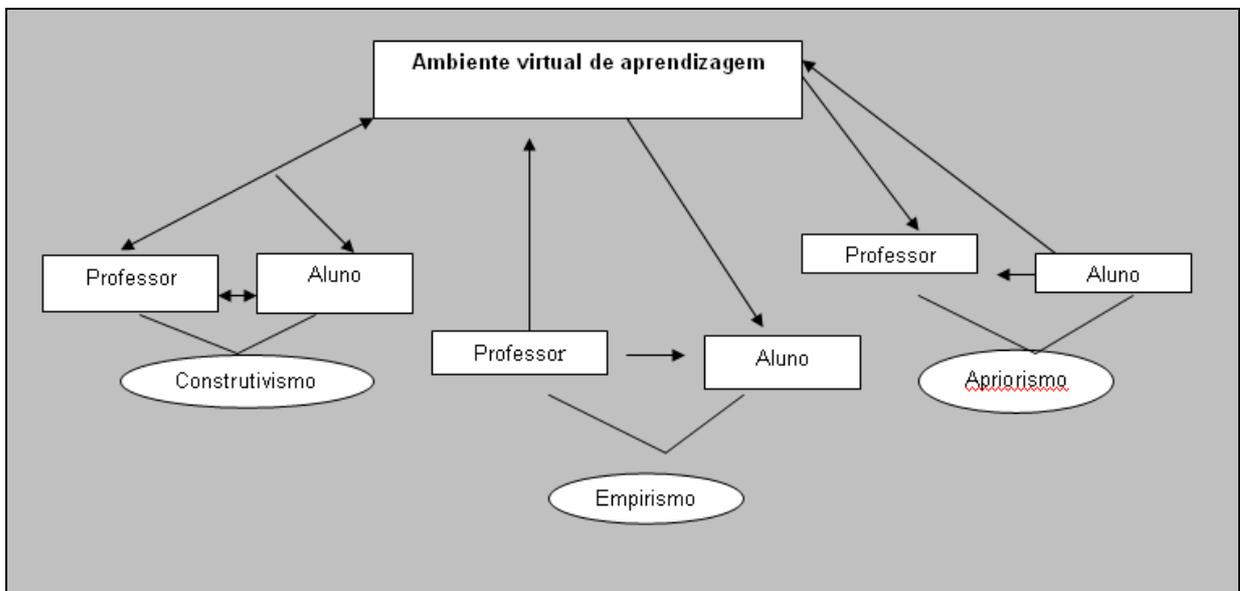


Figura 1: Relações epistemológicas possíveis utilizando um ambiente virtual de aprendizagem (MACEDO, 2005, p.105).

A abordagem empirista apresenta um enfoque unidirecional. De acordo com ela, o educador que professa uma epistemologia empirista transmite a informação do centro que é ele para os vários pontos receptores, no caso, os aprendizes. Caracte-

riza-se tal docência por um processo no qual os educadores transmitem os conteúdos – as informações – e oferecem exercícios repetitivos e demonstrações para que sejam memorizados pelo aluno. A interação sujeito-conhecimento sequer é posta em questão. Tal processo não contribui para o desenvolvimento do indivíduo tornando-o um simples reproduzidor de saberes. O produto dessa epistemologia é alguém desprovido de senso crítico, criatividade e capacidade de inovar, o que contraria as exigências postas ao trabalhador contemporâneo pelo mercado de trabalho.

Para a epistemologia empirista, a única fonte de conhecimento é a experiência adquirida em função do meio físico ou do meio social, mediada pelos sentidos; em uma palavra, do meio externo ao sujeito. Ou seja, o conhecimento (conteúdo) e a capacidade de conhecer (estrutura) vêm do meio físico ou do meio social. Para os adeptos dessa corrente, o conhecimento se dá à medida que as informações vão sendo transmitidas pelos educadores⁹ em situações nas quais o educador ensina, e o aprendiz aprende. Becker (2003) critica essa abordagem, segundo a qual, o sujeito aprendiz é uma folha de papel em branco, uma “*tabula rasa*” – seus conhecimentos, suas experiências prévias são desconsiderados como se tudo fosse aprendido por transmissão, de fora para dentro. Ainda, conforme Becker, nessa abordagem não há espaço para a busca, a reflexão e a criação nem no ato de aprender nem no de ensinar. Cabe ao aprendiz aceitar as informações que lhe são transmitidas de forma passiva.

De acordo com os teóricos *behavioristas*, adeptos da epistemologia empirista, a aprendizagem é entendida como uma modificação do comportamento provocada pelo agente que ensina, pela utilização adequada dos estímulos reforçadores sobre o sujeito que aprende. Conforme o postulado *behaviorista*, uma ação inteligente é aquela orientada por um critério ou regra e que tem como resultado o desempenho de uma dada tarefa, não levando à tomada de consciência da ação e sim a uma ação mecanizada. Tal processo envolve apenas regulações automáticas, como se as ações fossem dirigidas por simples regulações sensório-motrizes automatizadas sem a intervenção do pensamento e sem o trabalho da consciência, através de um processo no qual não há coordenação consciente, nem construção de uma representação de situação, mas tão somente tentativa e erro.

⁹ Educador, conforme a epistemologia empirista, é o transmissor de conhecimento, aquele que tem a função de ensinar novos conhecimentos.

A corrente apriorista também apresenta um enfoque unidirecional. Contudo, o sentido aqui se dá na direção contrária à empirista: o sujeito aprende por reorganizações perceptivas ou *insight* na espontaneidade do seu fazer; o professor não precisa transmitir e não há razão para fazê-lo.

Conforme Becker (2003), para os aprioristas, o ser humano nasceria com o conhecimento (estrutura) já programado na sua herança genética. Ele seria dotado de um saber de nascença, o qual o sujeito precisará apenas trazer à consciência, organizar, ou ainda, recheiar de conteúdo. De acordo com essa abordagem, ao educador¹⁰ caberia o papel de mero auxiliar e facilitador desse processo, no qual toda atividade seria exclusivamente do sujeito com interferências mínimas do meio social. Pertence à corrente apriorista a teoria da *Gestalt*, concebida no início do século XX, a qual postula existir no sujeito uma capacidade *a priori* que o predispõe ao conhecimento. Nessa abordagem, verifica-se uma super valorização da percepção como função cognitiva básica.

Uma terceira vertente teórica, construída para dar conta do processo de aprendizagem no âmbito do processo maior de construção do conhecimento, é o construtivismo. Conforme essa teoria, nada, a rigor, está pronto e acabado. O próprio conhecimento é entendido como um processo e como tal encontra-se em constante transformação. Não se trata, pois, de algo dado, terminado; o aprendizado não representa uma simples leitura e sim um produto, fruto da interação sujeito–objeto. Neste sentido, o mundo que conhecemos não é independente do indivíduo que o conhece.

Conforme Gossot e Roussel (2000), para o construtivismo, qualquer desenvolvimento, seja de natureza biológica, psicológica ou social, e o conhecimento que dele se tem, é o resultado de uma construção feita de organizações e reorganizações sucessivas, em níveis de complexidade progressivamente mais elevada. Tal afirmação vai ao encontro do que Pozo (2002) chama de aprendizagem por reestruturação. Para o autor, o construtivismo não trata de reproduzir respostas já preparadas, mas de gerar novas soluções. O que caracteriza o modelo construtivista são os processos por meio dos quais os conhecimentos prévios mudam, mediante à acomodação das estruturas de conhecimento antigas às novas informações. Essa não é uma mudança originada no mundo externo, mas da própria necessidade interna do

¹⁰ Educador apriorista, nesse caso, é a pessoa responsável por auxiliar o sujeito na organização de seu saber, cuja estrutura é inata ou *a priori*, despertando o conhecimento que já existe nele.

sujeito de reestruturar seus conhecimentos ou de corrigir seus desequilíbrios, para dar conta dos desafios da nova situação.

De acordo com Becker (2003), o construtivismo afirma que o conhecimento se constrói na interação sujeito-objeto. O sujeito só aprenderá, isto é, construirá o conhecimento novo, se agir e problematizar sua ação sobre a realidade, processo esse determinado pela relação contínua entre a experiência e sua significação. Há duas condições necessárias para a construção do conhecimento novo ou ainda para a ocorrência da aprendizagem.

- a) A primeira diz respeito à necessidade do conteúdo sobre o qual o sujeito irá agir; ser significativo e cognitivamente interessante para ele.
- b) Já a segunda condição refere-se à capacidade do sujeito de responder para si mesmo às perturbações (acomodações) provocadas pela assimilação do material. Para tal, o sujeito deverá apropriar-se dos mecanismos íntimos de sua ação para formar um conhecimento novo.

Para a abordagem construtivista tudo aquilo que o indivíduo construiu, até hoje, em sua vida serve de patamar para continuar a construir. Sendo assim, a aprendizagem é, por excelência, construção, isto é, ação e tomada de consciência das relações entre as ações. Processo esse no qual educador e educando determinam-se mutuamente, e a aprendizagem passa a ser compreendida como processo que depende do desenvolvimento ou das estruturas de conhecimento.

Como se pode perceber, a abordagem construtivista compreende o sujeito do conhecimento como alguém em constante processo de transformação e capaz de superar novos desafios, utilizando o conhecimento com sabedoria. Isto é, conseguindo transpor o já aprendido de uma situação para outra, através do processo de generalização. O papel do educador é, nesse sentido, o de ajudar o educando a enfrentar novos desafios apropriando-se de seus esquemas e transformando-os em função das novas ações necessárias para enfrentar as situações propostas; de criar possibilidades e oportunidades de ação; lançar desafios intelectuais; levar o educando a questionar suas certezas; enfim, gerar as condições para que o educando aprenda, se aproprie dos conteúdos e, através disso, desenvolva capacidades no-

vas. Sob esta ótica, o ensinar e o aprender são uma via “de mão dupla” onde todos aprendem e, também, ensinam.

Nessa dinâmica o professor com sua prática de ensino desempenha um papel de fundamental importância no processo de aprendizagem. Sua concepção epistemológica, seja ela consciente ou não, tem influência direta nas trocas que se desencadeiam durante o processo de aprendizagem e na postura dos alunos perante o mesmo.

Dentre o conjunto dessas teorias, a que se destacará nesta investigação será a teoria da aprendizagem construtivista de Jean Piaget, por entender que os princípios epistemológicos que a embasam são os que mais se aproximam do eixo central desta pesquisa. Ou seja, de uma prática pedagógica que contribua para a formação de um aluno ativo, participativo e reflexivo, capaz de desenvolver um pensamento crítico e autônomo. Isso não quer dizer que a prática a qual iremos analisar será construtivista, mas apenas que o olhar utilizado para analisá-la esforça-se para ser construtivista.

Jean Piaget se ocupou fundamentalmente de como se origina o conhecimento e que condições são necessárias para que se passe de um conhecimento menos estruturado para outro mais estruturado. Os resultados dessa investigação levou a uma nova concepção de aprendizagem.

4.2 PROCESSOS DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Segundo Piaget (1973), o processo de conhecimento ocorre na interação entre sujeito e objeto¹¹, por meio de uma relação dialética na qual o conhecimento vai sendo construído, através de trocas realizadas entre o sujeito e o meio onde está inserido. Conhecer, para Piaget, consiste em operar sobre o real e transformá-lo, a

¹¹ Quando Piaget se refere ao objeto, na interação entre sujeito e objeto, ele não está se referindo apenas aos objetos concretos, como se pode vir a pensar e como efetivamente se pensou, mas a tudo aquilo que pode vir a ser conhecido pelo homem. Nessa ampla categoria, de objetos de conhecimento, incluem-se, portanto, não só os objetos concretos, mas também as idéias, os sentimentos, os valores, as relações humanas, a cultura e o próprio sujeito, quando tematiza suas ações. Como, por exemplo, ao tomar consciência de seus próprios sentimentos, ações e valores torna-os objetos de seu próprio conhecimento.

fim de compreendê-lo. Pois, na medida em que o sujeito age sobre o objeto e sofre a ação deste, sua capacidade de conhecer se desenvolve.

Durante as interações (sujeito-objeto) podem ocorrer conflitos cognitivos – perturbações capazes de provocar um desequilíbrio na estrutura cognitiva do sujeito. Conflitos esses que o levam a perceber que seu esquema de assimilação atual não está sendo capaz de dar conta do novo conteúdo que se apresenta. Por tal constatação, o sujeito tenta utilizar suas estruturas para compreender o novo. Contudo, “o novo exatamente por constituir-se como tal não encontra espaço nas estruturas assimiladoras” (Ferronato, 2005, p. 40), fazendo com que o indivíduo se volte para si mesmo, produzindo transformações (acomodações) nos seus esquemas de assimilação. Piaget denomina de acomodação a esse processo de transformação dos esquemas de assimilação para assimilar o novo objeto. A acomodação corresponde, assim, ao processo por meio do qual o sujeito age sobre suas estruturas cognitivas com o intuito de reestabelecer o equilíbrio, o qual alcançará quando conseguir assimilar o objeto em questão. Dinâmica essa que ocorre através de um processo de adaptação, realizada por assimilação e acomodação¹², estabelecendo-se, assim, um novo equilíbrio (provisório) entre suas estruturas e o meio. Desse processo resulta um esquema capaz de atribuir sentido ao novo, possibilitando novas assimilações, um novo olhar e uma nova compreensão da realidade. Essas alterações nos esquemas ou nas estruturas¹³ cognitivas dos indivíduos dependem da necessidade ou “motivação” experimentada por esses em determinado momento. Entretanto, nem todas as situações produzem perturbações capazes de levar a uma modificação na estrutura, visto que, para que isso ocorra, o material sobre o qual o indivíduo irá agir (assimilar) precisará ser cognitivamente interessante para ele. Só assim, ele tentará responder para si mesmo (acomodar) às perturbações provocadas pela assimilação do mesmo, o que faz por reflexionamento¹⁴ e reflexão¹⁵. Ele busca, dessa forma, compensar a perturbação por meio de uma reconstrução, através da qual o conhe-

¹² Assimilação e acomodação são processos indissociáveis e complementares que, ao alcançarem o (re)equilíbrio, indicam a formação de novas estruturas cognitivas, mais desenvolvidas que as precedentes. Como resultado, tem-se o desenvolvimento e, conseqüentemente a aprendizagem.

¹³ Piaget chama de estrutura a forma como, em cada nível do desenvolvimento, os esquemas se organizam entre si.

¹⁴ Ocorre quando o sujeito tematiza algo, tornando-o objeto de seu pensamento.

¹⁵ A reflexão ocorre quando o sujeito reorganiza esse material – abstraído por reflexionamento – produzindo algo novo. Ou seja, a reflexão corresponde ao processo através do qual o sujeito busca compreender e se apropriar do objeto de pensamento. Sendo assim, “[...] cada nova reflexão supõe a formação de um patamar superior (equilíbrio majorante) de reflexionamento”. (PIAGET, 1935, p. 142)

cimento recentemente expandido perfaz um novo patamar de equilíbrio, superior e melhor que o equilíbrio perdido. Caso o novo conteúdo não lhe desperte interesse e não seja suficientemente provocador, a perturbação que o sujeito sofrerá será tão pequena que não o levará a sentir necessidade de acomodar seus esquemas, fazendo com que o estado de equilíbrio seja mantido e nenhuma modificação na estrutura seja realizada – a perturbação será anulada, negligenciada ou afastada. Significa que o sujeito só age quando a perturbação comprometer seu estado de equilíbrio.

Considerando-se toda essa complexidade, evidencia-se que, para ocorrer o processo de aprendizagem, são necessárias situações que desestabilizem o equilíbrio cognitivo do sujeito e seu sistema de certezas que, neste contexto teórico, são consideradas sempre provisórias.

Para Piaget (1973), o conhecimento humano é sempre um processo “essencialmente coletivo e a vida social constitui um dos fatores essenciais da formação e do crescimento dos conhecimentos” (PIAGET, 1973, pg.17). Entretanto, apesar de ser um processo social, conforme o autor, o simples fato de o sujeito estar em contato com outros sujeitos ou com outros objetos de conhecimento, não assegura o aprendizado. Para tal, é preciso que o sujeito esteja pré-disposto a agir, a descentrar-se e a sofrer desequilíbrio, a fim de conhecer e de compreender o novo. Nas relações inter-pessoais, esse processo de construção do conhecimento acontece pelas trocas entre os indivíduos em torno do conteúdo ou da situação-objeto do processo de ensino-aprendizagem, na medida em que elas (as trocas) possibilitem a discussão de idéias, a argumentação e a contra-argumentação, enfim, o compartilhamento de diferentes perspectivas em relação a um mesmo objeto. Esse processo possibilita ao sujeito tornar explícito o seu pensamento, tentar entender o pensamento do outro, e refletir¹⁶ sobre o seu próprio pensar, revendo suas “certezas”¹⁷ e construindo uma nova representação da situação. Essas trocas entre parceiros proporcionam uma atividade operatória, na qual o sujeito busca estabilizar, modificar e re-equilibrar suas estruturas de assimilação, possibilitando, mediante acomodação, a modificação do sujeito e, por consequência, do grupo. Isso modifica o universo de relações entre os indivíduos, ampliando os conhecimentos. Dessa forma, conforme se pode perce-

¹⁶ “[...] a própria reflexão é uma discussão interior, uma aplicação sobre si mesmo das condutas aprendidas em função de outrem” (PIAGET, 1935, p. 142).

¹⁷ ao buscar significar o que o outro está dizendo à luz de suas representações prévias, pode vir a perceber dimensões que até então lhe haviam passado despercebidas, o que pode levá-lo a rever sua posição.

ber, o desenvolvimento cognitivo tende a beneficiar-se de um conflito interativo por oportunizar diferentes representações sobre o mesmo problema e possibilitar exercitar o pensamento, apurar os conceitos – através de debates e explicações – e despertar a consciência de si, assim como uma melhor compreensão da realidade externa.

Como se pode perceber, ao oportunizar diferentes representações sobre um mesmo problema, o conflito interativo não necessariamente é algo negativo. Pelo contrário ele pode oportunizar o desenvolvimento cognitivo. Entretanto, para que tal ocorra faz-se fundamental que as pessoas sejam capazes de estabelecer relações de cooperação.

4.3 COOPERAÇÃO

A cooperação, pode prestar uma contribuição fundamental ao processo de aprendizagem. Piaget (1973) afirma que o sujeito, por intermédio da cooperação, se torna capaz de coordenar diferentes pontos de vista, através das operações de correspondência, reciprocidade ou complementaridade. Segundo o autor (1973, p. 105-106)

cooperar na ação é operar em comum, isto é, ajustar por meio de novas operações [...] de correspondência, reciprocidade ou complementaridade, as operações executadas por cada um dos parceiros [...]. Sendo assim [...] a cooperação permite que os indivíduos operem em comum com os outros considerando os seus pontos de vista e somando-os aos seus.

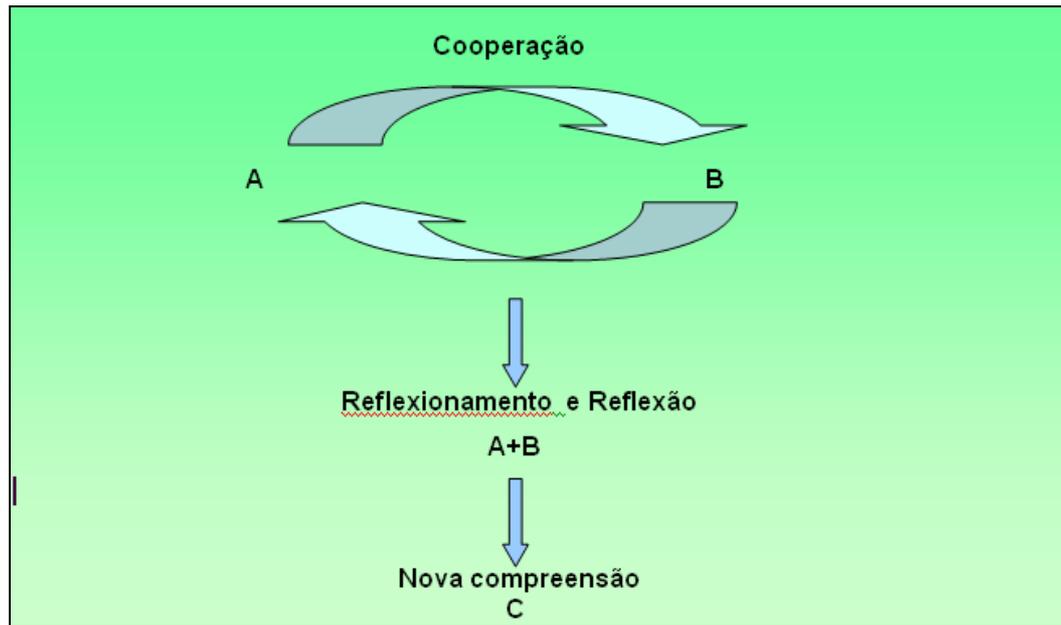


Figura 2: Esquema de Cooperação

Para existir cooperação, deve haver colaboração, objetivos comuns, atividades e ações conjuntas e coordenadas. Os interesses individuais devem estar em sintonia, pois só assim poderá haver cooperação entre as partes, possibilitando o alcance da aprendizagem em um nível interativo, onde as pessoas não são objetos e sim sujeitos construtores de um processo. Contudo, para que isso ocorra, é necessária a descentração. Ao descentrar-se o sujeito passa a ser capaz de estabelecer relações, de contrapor pontos de vistas, permitindo a coordenação das ações; sair do “eu” para pensar no “nós”.

Haverá cooperação se os sujeitos envolvidos assumirem uma postura pró-ativa em relação ao processo de aprendizagem, participando, demonstrando iniciativa, buscando novas informações, criando, implementando, testando e avaliando soluções. Assim, estarão contribuindo para o processo de aprendizagem individual e coletivo.

Conforme Schlemmer, 2002, segundo sua releitura da obra de Piaget, Estudos Sociológicos, são necessárias três condições para que haja cooperação real.

A primeira delas é a existência de uma escala comum de valores intelectuais, a qual deverá comportar uma linguagem e um sistema de noções comuns, através dos quais os sujeitos, ao se comunicarem, consigam se fazer entender, permitindo, com isso, o estabelecimento de relações, nas quais os diferentes pontos de vistas possam ser compreendidos e interpretados apesar de possíveis divergências. Con-

tudo, para que isso ocorra, a discussão deve estabelecer-se em cima de um mesmo objeto.

A segunda condição apontada por Schlemmer é a conservação da escala de valores, o que significa dizer que deve haver um acordo sobre os valores reais – um entendimento entre os valores de x e x' (uma escala comum de valores). Também, uma conservação desse acordo ou das proposições anteriormente reconhecidas, permitindo, com isso, uma coerência entre os sujeitos ao se comunicarem. Dessa forma, podem acordar sobre uma mesma proposição ou serem capazes de justificar a diferença dos seus pontos de vista. Nesse momento, o indivíduo se mostra capaz de descentrar-se, coordenando seu ponto de vista com os demais.

E, finalmente, a existência de uma reciprocidade na interação, isto é, retornar sempre às validades reconhecidas anteriormente, sem contradição de ambas as partes. Assim, permite que o indivíduo opere em comum, ou seja, busque coordenar suas ações com as do seu parceiro a fim de contribuir com a construção do conhecimento de ambos. Neste momento a troca de pensamento alcança um equilíbrio em forma de estrutura operatória.

Para Schlemmer, essas três condições de equilíbrio só acontecem em certos tipos de troca, como na cooperação. Em trocas onde estejam presentes o egocentrismo e a coação não se conseguem estabelecer essas condições, visto que, quando há egocentrismo intelectual, os sujeitos não conseguem coordenar seus pontos de vista.

No caso das relações onde intervém a coação, estabelece-se um falso equilíbrio, visto que o indivíduo adota o ponto de vista do outro sob o efeito de sua autoridade ou prestígio. Sendo assim, ainda que o sistema de significação possa parecer comum ele é atravessado pela fragilidade, bastando uma pequena discussão para transparecer a inexistência de um equilíbrio interno.

As duas primeiras condições parecem ser atingidas, porém a escala comum de valores segue um curso forçado onde a obrigação de conservação dos valores das proposições anteriores acontece de forma unilateral, não sendo, portanto, recíproca. Assim, o processo de coação não conduz ao equilíbrio verdadeiro ou reversível. “A conservação das proposições, num sistema de coação, consiste com efeito [...] num corpo de verdades completamente feitas, cuja solidez se deve a sua rigidez.” (PIAGET, 1973, p. 190)

Em tais relações, o fazer estará destituído de significado e ficará como uma simples reprodução. A ação do sujeito coagido não levará ao reflexionamento, à reflexão ou ao questionamento e não legitimará seu saber, ou melhor, não contribuirá para seu desenvolvimento, pois seu fazer estará destituído de compreensão. Essa coação está diretamente ligada à forma como o indivíduo lida com as regras vindas de fora. Contudo, muitas vezes, é necessário que os indivíduos busquem libertar-se dessas relações para que consigam agir de maneira produtiva fazendo com que prevaleça a autonomia e o respeito mútuo, estabelecendo relações de cooperação.

Já nas trocas em que o egocentrismo¹⁸ domina, não se consegue atingir novos patamares de equilíbrio. Visto que não há uma escala comum de valores, os indivíduos não se preocupam em se fazer compreender. Cada qual parte de seu ponto de vista como sendo o único possível, ou seja, não há reciprocidade própria de um contexto de interação, o que impede a realização de proposições comuns e torna impossível construir uma nova representação da situação. Isso porque o indivíduo, centrado em si mesmo, não se compromete com o problema em questão e acaba por cair em contradição, pois é capaz de mudar de posicionamento ao “sabor” das situações, de modo a contemplar seus interesses pessoais. Nesse sentido, falta regulação ao raciocínio deste indivíduo que o obrigaria a levar em consideração o que admitiu ou disse, e a conservar os valores construídos anteriormente.

Então, para que o sujeito atinja um novo equilíbrio¹⁹ é preciso uma estrutura, ou seja, um sistema de correspondências simples (ou reciprocidade), que inclui os sistemas elaborados pelos parceiros, nos quais se estabeleceram relações de cooperação; nessa os diferentes pontos de vistas são considerados e colocados em reciprocidade, visando-se a obtenção de uma unidade na diversidade, a qual corresponda de alguma forma ao interesse de todos os participantes .

Conforme Piaget (1935), a cooperação é, assim, condição do verdadeiro pensamento pelo fato de fazer com que o indivíduo renuncie a seus interesses próprios para pensar em função da realidade comum. O indivíduo é capaz de se colocar no ponto de vista dos outros, comparando-os com o seu, o que leva a uma socialização

¹⁸ “Do ponto de vista moral, o egocentrismo “aparece como um obstáculo à coordenação”, apontando para uma socialização superficial, pois há predominância de um prazer individual”. (PIAGET, 1934, p. 116)

¹⁹ O equilíbrio entre as trocas ocorre em função de um agrupamento geral devido às reciprocidades ou às complementaridades dos agrupamentos solidários. Contudo, cabe salientar que o equilíbrio é dinâmico e inacabado, pois, o elemento novo provoca desequilíbrio nas estruturas já construídas, que por sua vez vão a busca de um novo estado de equilíbrio.

do pensamento, a qual é correlativa do desenvolvimento, da reflexão e da objetividade. A cooperação é, portanto, fundamental para conduzir o indivíduo à objetividade. E ocorre, como se viu, por meio de conversas e discussões, através das quais o indivíduo tenta compreender o outro e se fazer compreender.

Sendo assim, percebe-se que, para que haja construção do conhecimento é preciso haver um ambiente democrático, onde se estabeleçam relações de cooperação e de respeito mútuo, onde cada um tenha o direito de expor seu ponto de vista com autonomia. Com isso, cada indivíduo deve conseguir estabelecer uma relação própria com o conhecimento, que lhe permita criar representações em sintonia com suas estruturas cognitivas.

As trocas, como iremos ver a seguir, desempenham um papel de fundamental importância dentro do processo de cooperação, pois sem elas os sujeitos não teriam como coordenar seus diferentes pontos de vistas, coordenação indispensável para se alcançar um novo equilíbrio cognitivo, possibilitando uma nova leitura dos fatos. Em função da própria questão de pesquisa, serão abordadas as trocas sócio-cognitivas realizadas no ambiente digital, a fim de verificar sua influência no processo de aprendizagem.

4.4 TROCAS NO AMBIENTE VIRTUAL E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

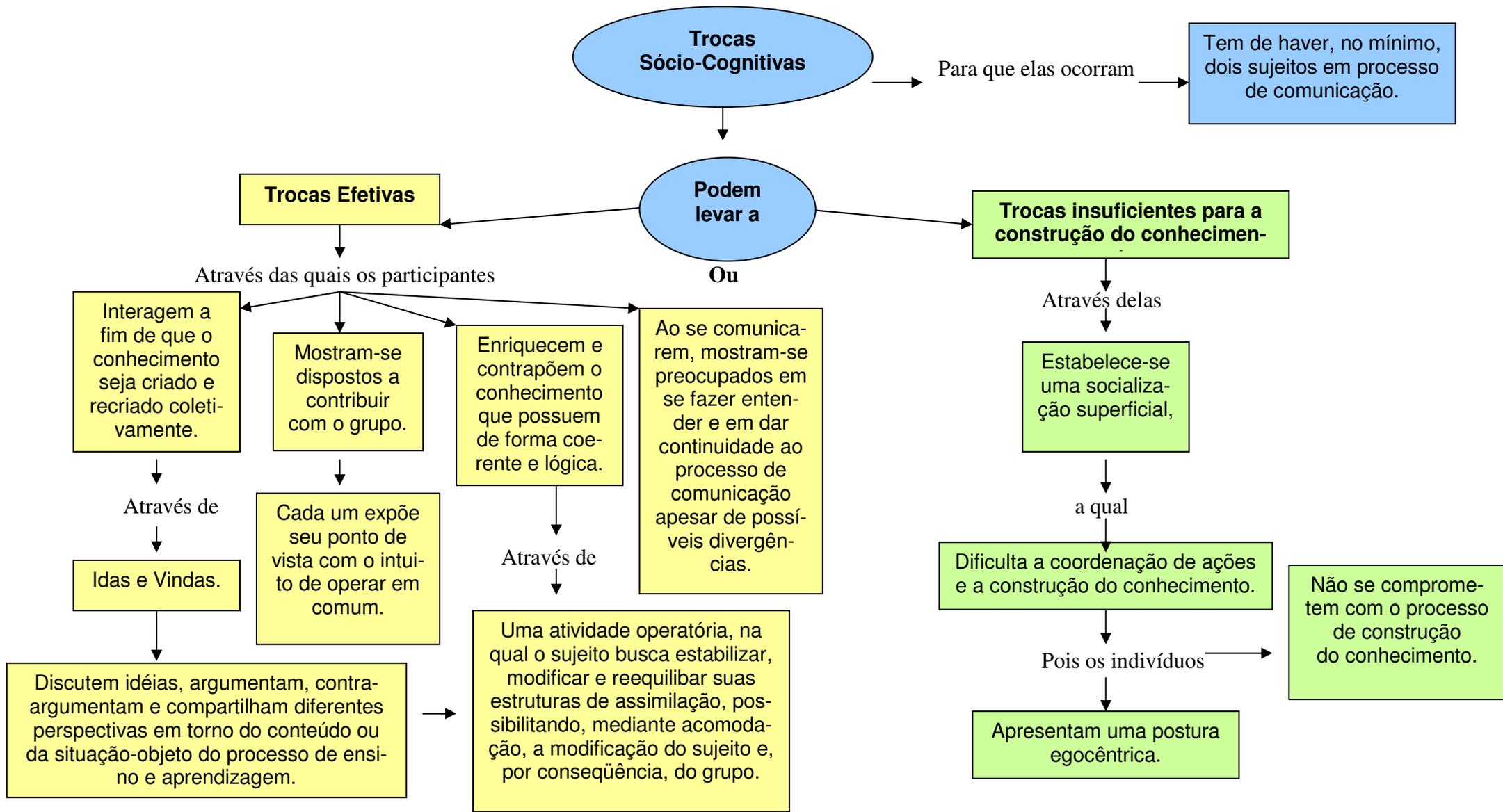
As trocas serão caracterizadas, nessa dissertação, como instâncias pelas quais os sujeitos se comunicam: discutem idéias; argumentam; contra-argumentam e compartilham diferentes perspectivas em torno do conteúdo ou da situação-objeto do processo de ensino-aprendizagem. Como condição para que ocorra a troca, tem que haver, no mínimo, dois sujeitos em processo de comunicação. Grize (1993) afirma que, ao nos comunicarmos, nossas representações, conhecimentos prévios, valores e ideologias, influenciam as trocas que irão se produzir. Isso porque as representações cognitivas do sujeito, durante o processo de comunicação, se fazem presentes na forma como ele irá trabalhar com a informação, com os fatos, e como irá relacionar-se com o objeto de conhecimento. Ou seja, como irá conhecê-lo, processá-lo e integrá-lo ao seu sistema de significações.

O ambiente virtual, dependendo da forma como for estruturado, pode proporcionar aos seus usuários um ir e vir dentro da rede, que aceita e conserva a discussão e a mudança de opiniões sem que os sujeitos envolvidos percam o fluxo das diferentes perspectivas em discussão, possibilitando que diferentes tipos de trocas²⁰ venham a se estabelecer e, por conseqüência, a construção do conhecimento possa vir a ocorrer. No caso da ocorrência de trocas efetivas, em que o sujeito estabelece relações com o objeto em discussão através de idas e vindas, passa a se estabelecer um processo de interação, em que incidem movimentos de assimilações e de acomodações, que proporcionam ao sujeito enriquecer e contrapor o conhecimento que possui, de forma coerente e lógica (COLLARES, 1995). Tais situações possibilitam ao mesmo refazer suas estruturas cognitivas e possibilitam que as estruturas cognitivas do outro também se modifiquem, enquanto flui a interação. Dessa forma, o sujeito se torna capaz de construir novos significados, mediante as relações que for estabelecendo entre o novo e o que já conhece, permitindo que o conhecimento seja criado e recriado coletivamente.

Contudo, Morin (2002) chama a atenção para a necessidade de se estar atento para o fato de que não basta estar inserido num ambiente onde haja um fluxo constante de comunicação – onde ocorra a disponibilização de informações, a veiculação de idéias, a exposição de pontos de vista para quem possa e queira entender – pois o simples acesso à informação não garante a construção de conhecimento. É indispensável que haja compreensão do que está sendo veiculado, o que envolve apropriação, interpretação, reconstrução de informações, apropriação e produção de sentido. Ou seja, para haver construção do conhecimento, é preciso compreender as informações disponíveis e que o sujeito trabalhe internamente o conteúdo em circulação produzindo em si novos patamares de equilíbrio cognitivo. Caso contrário a relação que irá se estabelecer será superficial e o máximo que se obterá serão trocas sócio-cognitivas insuficientes para a construção do conhecimento.

Para uma melhor compreensão dos diferentes tipos de trocas sócio-cognitivas que podem vir a se estabelecer durante o processo de comunicação, em rede, montamos o esquema, que será apresentado a seguir:

²⁰ a) Trocas-efetivas: através das quais os participantes interagem a fim de que o conhecimento seja criado e recriado coletivamente.
 b) Trocas Insuficientes à construção do conhecimento: através das quais se estabelece uma socialização superficial, a qual dificulta a coordenação de ações e a construção do conhecimento.

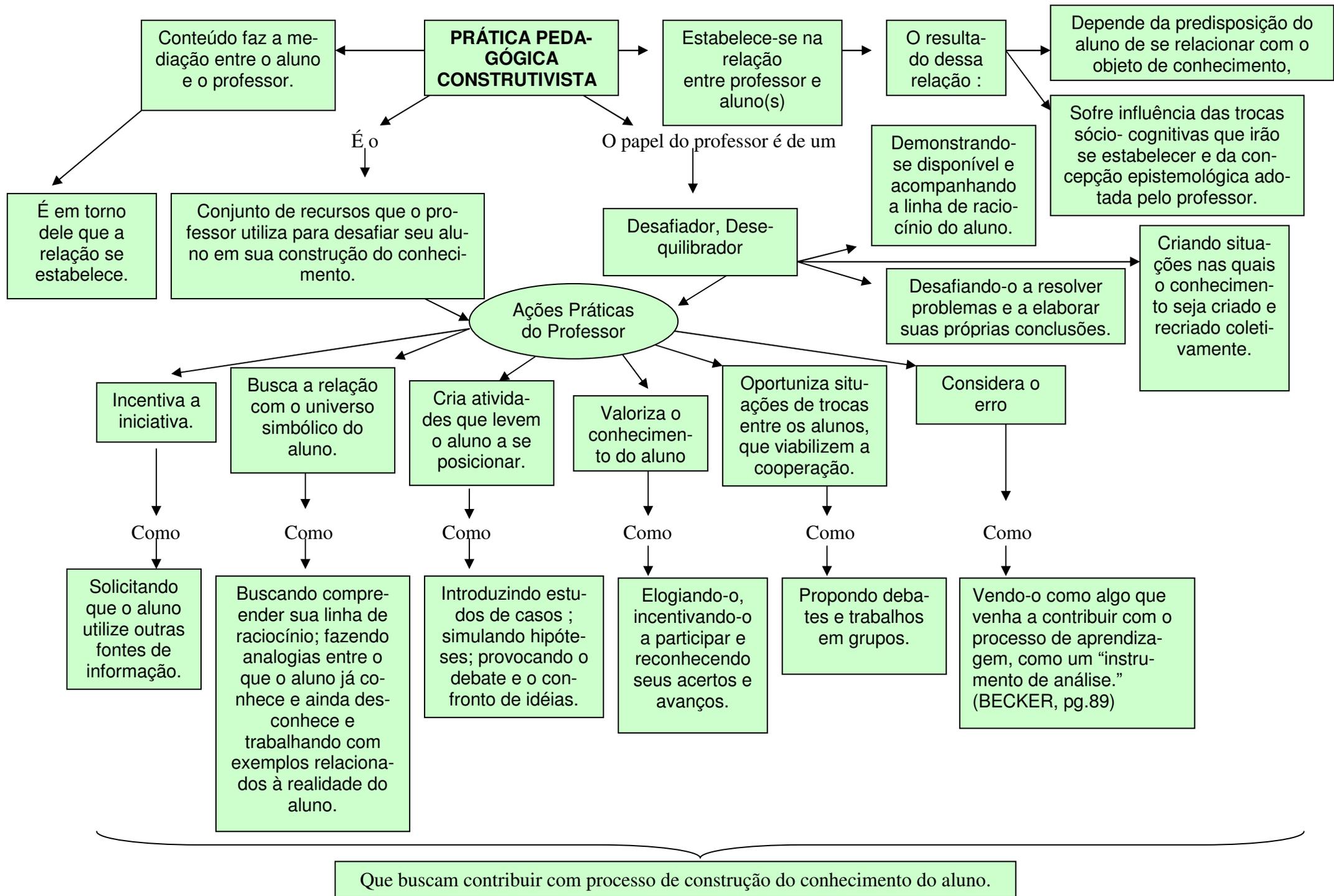


Dessa forma, o desafio que se coloca para a educação em geral e, nesse caso, para as práticas pedagógicas a distância, é o de gerar, promover e implementar situações de aprendizagem em que os alunos aprendam e que sejam levados a refletir, a assumir autoria, a colaborar e, acima de tudo, a cooperar. Enfim, a assumir uma postura ativa em relação ao conhecimento. Contudo, para que isso ocorra, é necessário que o fluxo construído no virtual – as trocas – sejam significativas para os alunos, que lhes façam sentido, o que requer do professor, ao elaborar sua prática de ensino, estar sintonizado, com eles. Dessa forma a prática brotará do interesse dos educandos, favorecendo o processo de aprendizagem. Vale a pena salientar que o papel do educador, nesse tipo de prática a distância, que pretende ser construtivista, não será de ensinar conteúdos prontos e acabados, mas de desafiar seus educandos na construção de seus conhecimentos, por intermédio de trocas sócio-cognitivas que lhes permitam criar e recriar o conhecimento. Cabe ao professor, com isso, adotar uma postura de colaborador dentro desse processo e de investigador, certificando-se de que o aluno conseguiu aprender o conteúdo em discussão, conseguiu organizá-lo com suas estruturas de conhecimento, apropriando-se dele e produzindo em si acomodações.

Considerando-se os aspectos abordados, entende-se que a prática pedagógica construtivista é a que mais tem a contribuir com o desafio da educação, de formar sujeitos ativos, participativos e reflexivos, capazes de responder às exigências que o mundo contemporâneo lhes impõem. Sendo assim, julgou-se oportuno definir o que se entende por prática pedagógica construtivista.

4.4.1 Prática Pedagógica Segundo a Abordagem Construtivista

O Esquema, abaixo, visa a ilustrar uma prática pedagógica que, segundo a construção teórica desta dissertação, representaria uma prática que viria a colaborar com um processo interativo e reflexivo de aprendizagem:



5 METODOLOGIA

A coleta e a análise dos dados foram realizadas com foco na primeira fase do terceiro módulo, do curso Gestão de Negócios Financeiros do Banco do Brasil, modalidade de Ensino a Distância. Está sob a orientação de professores da Escola de Administração, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Esse curso foi desenvolvido a partir de uma parceria entre a UNIBB (já foi informado por extenso?), a UFRGS e o Banco do Brasil. Como suporte técnico, utiliza-se a plataforma Navi, criada pelo Núcleo de Aprendizagem Virtual (NAVI), da EA/UFRGS

5.1 APRESENTAÇÃO DO NAVI

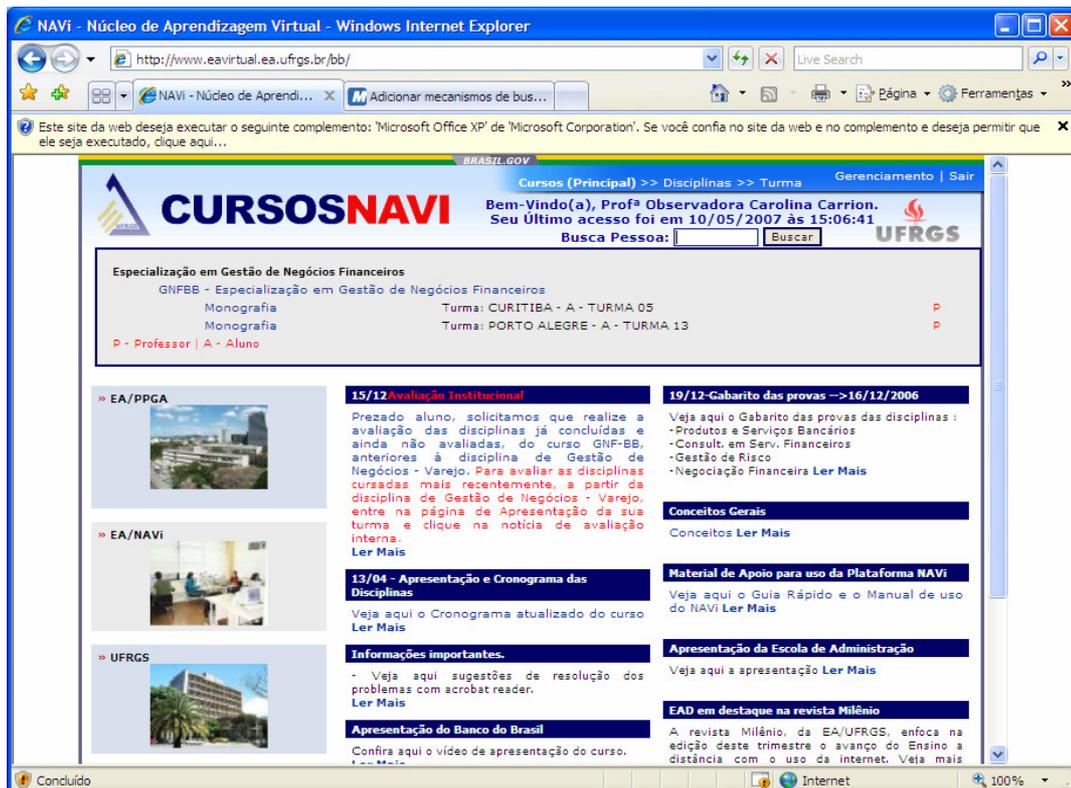


Figura 3: Interface do Navi - primeira página acessada após o *login*

O NAVi – Núcleo de Aprendizagem Virtual – tem por objetivo aportar as condições necessárias à consolidação dos processos de Educação a Distância (EAD) desenvolvidos pela Escola de Administração (EA), da UFRGS, além de oferecer meios e suporte baseados na Web para a complementação e o enriquecimento das atividades de sala de aula, nas modalidades presencial ou a distância. O Navi tam-

bém visa a facilitar o acesso ao conhecimento desenvolvido dentro da EA, desenvolvendo e difundindo o uso de diferentes recursos de apoio ao ensino (nos níveis de graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão), tais como: biblioteca de vídeos, fóruns, *chats*, relatos e outros recursos.

O NAVi iniciou suas atividades no segundo semestre de 1999, com a nomenclatura de Projeto de Educação a Distância da Escola de Administração. Pouco tempo antes, em dezembro de 1998, realizou-se visitas a projetos já existentes e promoveu-se palestras e discussões, a fim de definir a solução tecnológica e pedagógica mais adequada para a Escola de Administração.

Cronograma Histórico do Navi

- a) Desde 2000, o Navi vem apoiando o ensino presencial na Escola de Administração.
- b) Em março de 2001, passou a oferecer seu primeiro curso de extensão a distância denominado Planejamento Estratégico em Saúde.
- c) Em novembro de 2001, passou a oferecer outro curso de extensão.
- d) Em 2002, o Navi submeteu e teve aprovado pelo MEC o primeiro curso de especialização a distância.
- e) A partir de 2003, tem início o processo de concepção e desenvolvimento de uma plataforma de ensino para cursos em geral, nas modalidades presencial e a distância, denominados "Cursos Navi".
- f) De forma crescente, a plataforma vem sendo usada no apoio ao ensino presencial dos cursos de extensão, graduação e pós-graduação da Escola de Administração.
- g) Finalmente, em 2005, foi iniciado o desenvolvimento do curso de MBA em Negócios Financeiros do Banco do Brasil, na modalidade semi-presencial de grande porte, do qual foi analisada a primeira fase do terceiro módulo, destinado ao desenvolvimento da monografia.

5.2 APRESENTAÇÃO DO CURSO DE GESTÃO EM NEGÓCIOS FINANCEIROS DO BANCO DO BRASIL

O curso de MBA em Negócios Financeiros do Banco do Brasil é composto por três grandes módulos:

Composição do Curso	Carga Horária	Período
1º - Módulo Formação Geral	240 horas	29/10/05 à 27/1/06
1º - Módulo Continuação após férias em Fevereiro		13/3/06 à 4/8/06
2º - Módulo Formação Profissional	120 horas	14/8/06 à 1/12/06
3º - Módulo: Complementar – Habilitação / Realização da Monografia. Obs. Subdividido em três fases.	180 horas	
<u>Primeira Fase:</u> Metodologia Científica e elaboração do projeto de monografia <u>Obs.</u> Ocorreu simultaneamente ao 2.º Módulo de formação profissional.	60 horas	14/8/06 à 1/12/06
<u>Segunda Fase:</u> Construção do Referencial Teórico	60 horas	5/3/07 à 27/4/07
<u>Terceira Fase:</u> Aplicação do Projeto e Análise dos Dados	60 horas	7/5/07 a agosto de 2007
Apresentação das Monografias: Setembro de 2007		
Carga Horária Total	495 horas/aula	

5.2.1 Estrutura do Curso

O curso está estruturado em três módulos. Cada módulo foi composto por um conjunto de disciplinas, cuja carga horária variou de 15 a 45 horas. Estavam matriculados 630 profissionais do Banco do Brasil, os quais trabalhavam em diferentes localidades da Região Sul, indicadas na estrutura do curso com a denominação “da praça”. Os alunos foram agrupados em turmas pela proximidade das praças onde atuavam.

Para iniciar o curso, cada turma de alunos participou de um encontro com a presença de um dos professores da EA/UFRGS, que viria a atuar como docente. Na ocasião, foi apresentado o Curso e sua dinâmica de funcionamento, esclarecidas dúvidas, bem como incentivada a participação dos alunos nos encontros virtuais. Cada um dos participantes recebeu um CD contendo a apresentação geral do curso e um polígrafo com os textos e conteúdos que seriam trabalhados.

Considerando-se que a coleta e a análise dos dados foram realizadas com foco na primeira fase do terceiro módulo do Curso, veremos, a seguir, como ocorreu a dinâmica e a organização desse módulo.

Dinâmica do Módulo de Monografia

- a) Um texto didático, sob a forma de CD, foi elaborado pelo professor e entregue aos alunos.
- b) Além do CD, os alunos utilizaram a ferramenta conteúdos, na qual eles tiveram acesso a todo o material de apoio (apostilas, bibliografias, formulários e sugestão de temas), referente ao desenvolvimento da monografia.
- c) Uma aula virtual introdutória, na qual o professor faz uma apresentação geral do módulo.
- d) Aulas Interativas, onde os alunos se encontraram com data e hora marcadas e receberam o acompanhamento e a orientação do professor sobre o desenvolvimento dos seus trabalhos.
- e) Fórum: espaço destinado para os alunos trocarem mensagens – digitaram suas dúvidas ou comentários sobre assuntos relativos à disciplina e aguardaram a resposta do professor ou dos colegas.

Organização Geral do Módulo de Monografia: O módulo de monografia foi organizado em três fases:

Primeira fase:

O objetivo da primeira etapa da disciplina foi a realização do projeto de monografia, o qual deveria ser elaborado pelos alunos e postados em seus portfólios, através do uso de um formulário denominado de *Template* (Vide anexo, desta dissertação). Para a realização dessa tarefa, realizou-se encontros virtuais, onde debateu-se os aspectos relativos ao desenvolvimento do projeto e foi realizado um acompanhamento por parte do professor aos *Templates* postados pelos alunos.

Para a realização dessa primeira fase do módulo de monografia, foram desenvolvidas as seguintes atividades:

- a) apresentação das noções básicas necessárias à elaboração de uma monografia;
- b) escolha do tema pelos alunos; identificação de um problema organizacional a ele relacionado; formulação da questão de pesquisa; definição dos objetivos; escolha da metodologia a ser utilizada e apresentação da justificativa;
- c) entrega de uma versão preliminar e uma final do exercício – “Template”²¹- relativo ao desenvolvimento da primeira fase do módulo de monografia, que foi disponibilizada no portfólio da plataforma;
- d) análise realizada pela coordenação do curso, com base nos exercícios enviados pelos alunos, o que levou a um agrupamento dos temas escolhidos pelos mesmos em 11 grandes blocos ou “pólos” temáticos, quais sejam:
 - 1- Contabilidade
 - 2- Finanças
 - 3- Marketing
 - 4- Gestão Empresarial
 - 5- Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade sócio-ambiental
 - 6- Economia
 - 7- Comércio Exterior
 - 8- Gestão de pessoas
 - 9- Estatística aplicada à administração
 - 10- Tecnologia da Informação
 - 11- Gestão Empresarial

²¹ O Template consiste em um formulário que foi preenchido pelos alunos, no qual deveriam constar: Título, Questão de pesquisa, Objetivo Geral; Objetivos Específicos.

- e) distribuição dos alunos nesses blocos, os quais reuniram entre 25 e 45 alunos. Essa distribuição foi realizada para que os alunos fossem encaminhados para a segunda fase do módulo, de acordo com suas áreas de interesse;
- f) a coordenação de cada um desses pólos foi realizada por um professor/orientador. Ex: um pólo sobre gestão de pessoas, um pólo sobre economia solidária e assim por diante.

Segunda Fase:

Orientação por Temática, na qual os professores ofereceram a bibliografia e auxiliaram na construção do referencial teórico.

Terceira Fase:

Nessa fase ocorreu a aplicação do projeto e a análise dos dados.

Segundo a coordenação do Curso, a avaliação da disciplina se deu em função de uma análise horizontal, buscando-se analisar o processo.

Esta dissertação se propôs a analisar a primeira fase – destinada à metodologia científica – do primeiro módulo da disciplina de monografia, a qual, como vimos anteriormente, teve por objetivo a produção do projeto do trabalho de conclusão do curso de Gestão em Negócios Financeiros do Banco do Brasil. Assim, o objetivo do presente trabalho foi o de explorar um caso particular e específico, com intuito de obter uma melhor compreensão em relação à contribuição ou não da prática pedagógica e das trocas sócio-cognitivas para a realização de um efetivo processo de aprendizagem.

5.3 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA EMPREGADA

Caracteriza-se esta pesquisa como um estudo de caso. A escolha recai sobre esse tipo de metodologia por tratar-se de uma modalidade que permite maior profundidade sobre o tema abordado, proporcionando uma maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo mais explícito.

O estudo de caso, segundo Tull (1976, p.323), “refere-se a uma análise intensiva de uma situação particular” e este método, de acordo com Bonoma (1985, p.

207), é útil “... quando um fenômeno é amplo e complexo [...] e quando um fenômeno não pode ser estudado fora do contexto no qual ele naturalmente ocorre”. O que de fato ocorreu no caso em particular, pois para que pudéssemos obter uma maior compreensão em relação à contribuição ou não das práticas pedagógicas e das trocas sócio-cognitivas para a realização de um efetivo processo de aprendizagem tivemos que analisá-las de forma qualitativa, em seu contexto natural. Só assim pudemos obter uma visão mais aprofundada do objeto de estudo, visto que os estudos qualitativos nos permitem um relacionamento mais próximo com o fenômeno analisado.

Considerando-se nosso objetivo de pesquisa, o método adotado mostrou-se eficaz, porque nos permitiu verificar em que medida as estratégias de ensino adotadas estavam contemplando as exigências para a formação de um aluno ativo, participativo e reflexivo, que viesse a atender às novas qualificações postas ao trabalhador pela dinâmica capitalista.

5.4 SUJEITOS DA PESQUISA

Para fins de pesquisa, foram investigados o professor responsável pelo I Módulo da disciplina de monografia, da Turma 05, e um conjunto de alunos da mesma disciplina e turma, escolhidos em função da intensidade de suas respectivas participações nos chats.

No presente estudo trabalhamos com três níveis de participação - alta, moderada e baixa - definidos em função do número de trocas realizadas em rede durante as aulas virtuais. Conforme veremos a seguir:

- Participação alta corresponde a mais de 150 mensagens;
- Participação moderada de 149 a 90 mensagens e
- Participação baixa até 89 mensagens.

Para a identificação de alunos que se identificavam com cada uma dessas categorias, foi realizada uma primeira etapa exploratória de observação das trocas que se estabeleceram. Na primeira categoria foram identificados 6 alunos, dos quais 4 foram analisados; na segunda 4 tendo sido analisado os quatro e na terceira 22, dos quais 8 tiveram sua participação resumida a: “Oi, tchau, boa noite e até mais”. Restando apenas 14 que realizaram trocas, dos quais 4 foram analisados.

5.5 TRATAMENTO DOS DADOS

5.5.1 Ambientes e Ferramenta Utilizada para a Coleta e análise dos Dados

Para coleta e análise dos dados, foram observados quatro ambientes: o Acervo, mais especificamente as Aulas Interativas, o Fórum, o Café Virtual e o Portfólio (vide anexos desta dissertação), além das entrevistas realizadas com os sujeitos da pesquisa.

Dentre esses ambientes, os ambientes denominados de Aulas Interativas e Portfólio foram os que receberam maior atenção. O primeiro, em função de ter sido nele que ocorreu o maior número de trocas entre os alunos e entre eles e o professor. E o segundo, por ter sido nele que foram postados todos os Templates, contendo as elaborações realizadas pelos alunos para a realização de seus projetos de monografia. Configuraram-se, assim, como os que apresentam melhores condições para o processo de análise, ao considerarmos os objetivos dessa pesquisa. Contudo, os demais ambientes também foram considerados com o intuito de complementar a análise dos dados.

Já em relação às entrevistas (vide apêndices desta dissertação), elas ocorreram de diferentes formas. As entrevistas realizadas com os alunos ocorreram via e-mail, em função dos mesmos estarem localizados em diferentes localidades de Curitiba e atuarem em diferentes agências. Em contrapartida, a entrevista realizada com o professor ocorreu de forma presencial, visto que trabalha e mora em Porto Alegre, local onde se desenvolveu esta pesquisa.

5.5.2 Coleta dos Dados

Como já observamos, para a realização desta dissertação foram utilizados dados de diferentes fontes: os dados coletados durante as aulas, denominadas de interativas, onde ocorriam os *chats*, os dados provenientes das análises dos Portfólios e os dados das entrevistas realizadas, fato que acarretou um tratamento diferenciado para cada um deles. Sendo assim, a coleta dos dados ocorreu de diferentes formas, conforme veremos a seguir.

5.5.2.1 Forma como transcorreu a coleta dos dados

1. Em relação aos dados provenientes das aulas denominadas interativas

Num primeiro momento, os dados foram coletados por mim, na condição de professora observadora²². Para a coleta dos dados, utilizei a plataforma Navi, por intermédio de meu login e senha. Feito isso, selecionei a disciplina de monografia para a praça de Curitiba e, no menu Acervo, selecionei o link Aulas Interativas.

Nesse link, estavam armazenadas todas as aulas que os alunos da disciplina de monografia realizaram até o momento. Contudo, como minha intenção era analisar a primeira fase do primeiro módulo de monografia, me detive nas aulas que ocorreram no período de agosto a dezembro de 2006.

Para acompanhar as aulas, selecionei o dia correspondente à aula que pretendia acompanhar para coletar os dados e fazer uma pré-análise. Essa seleção se deu em ordem seqüencial e crescente, para que pudesse acompanhar o andamento da turma e seu desenvolvimento.

Ao final de cada prática pedagógica realizada nas Aulas Interativas, na condição de professora-observadora, deparei-me com uma série de depoimentos, que foram primeiramente organizados e depois interpretados. Para o processo de análise dos dados, foram selecionados extratos de mensagens, os quais foram agrupados em blocos, com o objetivo de observar a postura dos alunos frente ao seu processo de aprendizagem, às trocas realizadas na rede e à contribuição ou não da ação do professor na formação de seus alunos, para que pudéssemos ter uma melhor compreensão da prática pedagógica que se estabeleceu.

Os dados coletados e os extratos retirados do ambiente virtual de aprendizagem se mantiveram fiéis ao depoimento e à redação dos alunos. Os nomes foram substituídos por nomes-fantasia de modo a preservar a identidade e a privacidade dos participantes.

As partes dos extratos que foram cortadas estão sinalizadas da seguinte forma: [...] e o nome dos participantes que foram substituídos por nomes-fantasia aparecerão em itálico, no corpo da mensagem.

²² “Professora observadora” foi o nome que me deram os organizadores da disciplina. Na condição de professora observadora, tive acesso a todos os ambientes da rede e às ferramentas utilizadas; pude acompanhar todas as trocas que se estabeleceram no decorrer da disciplina e tive acesso aos portfólios – *Templates* dos alunos.

2. Em relação aos dados provenientes das entrevistas realizadas com os sujeitos de pesquisa

Para a realização da entrevista, fiz uma pré-análise das trocas realizadas durante as aulas denominadas interativas, para que pudesse estruturá-las com base nas mesmas, abordando aspectos que nos pareceram relevantes para o desenvolvimento da pesquisa.

• Entrevistas com os alunos

As entrevistas realizadas ocorreram pela aplicação de um questionário com perguntas abertas, feitas aos alunos via e-mail. Para a realização das mesmas, contatei com os alunos que haviam sido selecionados para deixá-los a par da dissertação que estava sendo realizada e solicitei a colaboração dos mesmos para o bom êxito da minha pesquisa. No entanto, dos 16 alunos selecionados, apenas 8 responderam ao questionário que lhes foi enviado. São os seguintes:

- Os quatro que haviam participado ativamente;
- Um, dentre quatro, que havia participado moderadamente e
- Três dentre os quatro que haviam apresentado uma baixa participação.

Apesar de não termos obtido o retorno de todos os alunos, as entrevistas realizadas auxiliaram na análise dos dados, possibilitando melhor compreensão de diversos aspectos, tais como: o porquê de determinadas posturas assumidas no decorrer da disciplina; as representações que tinham quanto ao processo de aprendizagem; e a contribuição que atribuíam às trocas realizadas e às práticas desenvolvidas em rede para aquisição dos conhecimentos.

• Entrevista com o Professor

A entrevista realizada com o professor também ocorreu baseada num questionário com perguntas abertas, através das quais buscamos obter melhor compreensão em relação à sua postura durante a prática pedagógica.

No decorrer da entrevista, busquei fazer com que o professor refletisse sobre sua prática e sobre as ações de seus alunos durante a realização de seus processos de aprendizagem, para que, pudéssemos obter melhor compreensão em relação à con-

cepção do professor sobre a prática pedagógica por ele determinada. Para que isso ocorresse exemplifiquei as questões, sempre que possível, com situações das próprias trocas realizadas no meio.

- **Em relação aos dados retirados do Portfólio dos alunos, mais especificamente de seus *Templates***

Os dados provenientes dos *Templates* nos possibilitaram obter melhor compreensão em relação à contribuição ou não da prática pedagógica e das trocas sócio-cognitivas na formação dos alunos. Ao analisarmos os *Templates* pudemos verificar se as relações estabelecidas haviam contribuído para as elaborações realizadas pelos alunos durante seu processo de aprendizagem. Buscamos com isso maior fundamentação para nossa análise.

5.5.3 Forma como os dados foram analisados

A análise dos dados não ocorreu de forma isolada. Ela foi realizada em três etapas: pré-análise, descrição analítica e análise propriamente dita.

1. **Pré-análise**: organização do material - esse procedimento ocorreu simultaneamente à coleta dos dados.
2. **Descrição analítica**: nessa etapa, as mensagens, as entrevistas e os *Templates* foram analisados em profundidade, tomando-se por base as hipóteses de pesquisa, as categorias e o referencial teórico.

Segundo Yin (2004), a constituição e o uso de categorias teoricamente fundamentadas podem vir a contribuir com o processo de análise e oferecer qualidade ao trabalho.

O referencial teórico foi permanentemente visitado, revisitado e re-elaborado durante o processo de análise e construção da dissertação, de modo a aportar a fundamentação teórica necessária a uma pesquisa de caráter científico.

As categorias de análise - práticas pedagógicas e trocas sócio-cognitivas - foram elaboradas por mim de acordo com os aspectos abordados no referencial teórico.

A) CATEGORIA - PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Para a análise das práticas pedagógicas buscamos obter uma melhor compreensão quanto:

- À postura dos alunos frente ao seu processo de aprendizagem durante as trocas realizadas, em rede.
- À postura do professor no decorrer do processo de ensino-aprendizagem.

Analisando:

A disposição do professor para:	A disposição do aluno para:
<ul style="list-style-type: none"> • ouvir, • esclarecer dúvidas • apresentar exemplos próximos à realidade do aluno • introduzir questões capazes de ampliar a compreensão do conteúdo • valorizar a participação do aluno 	<ul style="list-style-type: none"> • ouvir, • esclarecer dúvidas • ampliar a compreensão do conteúdo. • apresentar contribuições e, produzir algo novo.

B) CATEGORIA TROCAS SÓCIO-COGNITIVAS

As trocas sócio-cognitivas dos alunos, entre si e com o professor, durante os *chats*, foram analisadas observando-se a disposição por eles demonstrada em suas manifestações para:

- Enriquecerem o debate com exemplos
- Formularem questões pertinentes ao contexto da discussão
- Aprofundarem os termos do debate
- Contribuírem para a solução de dúvidas dos colegas

Durante a investigação da relação dos alunos com o processo de aprendizagem, busquei caracterizar o tipo de troca que se estabeleceu, durante o processo de ensino-aprendizagem, e sua influência no processo de construção do conhecimento.

Foram consideradas como:

- Trocas-efetivas: as situações nas quais a interação, entre os participantes contribuiu para que o conhecimento fosse criado, e recriado coletivamente.
- Trocas insuficientes à construção do conhecimento: aquelas nas quais se estabeleceu uma socialização superficial que dificultou a coordenação de ações e, por conseqüência, a construção do conhecimento.

As categorias apresentadas foram utilizadas para orientar meu olhar durante o processo de coleta, filtragem e organização dos dados. Auxiliando, assim, na realização da análise da prática pedagógica, na avaliação de sua contribuição para a formação de um aluno ativo participativo e reflexivo e na análise das trocas sócio-cognitivas que se estabeleceram no ambiente.

3. **Análise propriamente dita**: terceira e última etapa da análise dos dados.

Os diferentes blocos de análise foram agrupados e organizados, para a realização de uma nova análise, a fim de que se chegasse a reflexões que estabelecessem novos paradigmas nas relações estudadas. Nesse nível, a análise visou a esclarecer se as práticas pedagógicas e as trocas sócio-cognitivas contribuíram para a realização de um processo interativo e reflexivo de aprendizagem.

6. ANÁLISE DOS DADOS

Buscamos analisar e avaliar se a prática pedagógica e as trocas sócio-cognitivas, estabelecidas em rede, colaboraram para a formação de um aluno ativo, participativo e reflexivo. Nessa investigação, procuramos verificar se as trocas realizadas entre os alunos e entre eles e o professor foram suficientes para o estabelecimento de relações que propiciassem a ocorrência de um efetivo processo de aprendizagem. Para tanto, estudamos as ações realizadas pelo professor durante a prática pedagógica, a postura do aluno frente ao seu processo de aprendizagem e o tipo de trocas que se constituíram. Durante a análise, deparamo-nos com algumas limitações que influenciaram as relações estabelecidas e, conseqüentemente, o tipo de aprendizagem que se desenvolveu, levando-nos a sugerir melhorias na tentativa de solucioná-las.

6.1 ANALISE DOS DADOS À LUZ DAS CATEGORIAS RELATIVAS AO PROFESSOR

6.1.1 -Auxiliando no desenvolvimento de uma postura ativa e participativa

6. 1.1.1 Ações visando à construção do conhecimento e adoção de uma postura participativa

O professor analisado buscava constantemente, durante suas aulas, fazer com que seus alunos participassem, convidando-os a se manifestarem sobre o assunto, expondo seus conhecimentos, formulando dúvidas e contribuindo com a problemática dos colegas. Buscava, assim, fazer com que os alunos se mobilizassem em torno de uma construção coletiva do conhecimento.

Os encontros em geral começavam com o professor convidando um dos alunos a expor seu exemplo, para que todos pudessem trabalhar em cima do mesmo problema. Durante a exposição do aluno, uma série de questionamentos começavam a surgir, da parte dos alunos e de seus colegas. Muitas vezes, o professor remetia a dúvida de um aluno ao grupo, para que juntos buscassem uma solução. Esse procedimento tornava a aula mais dinâmica e possibilitava que relações de cooperação viessem a se estabelecer. Ao agir dessa forma o professor encaminhava o

trabalho sobre questões levantadas pelos próprios alunos, trazidas por eles, o que tornava a prática mais significativa, motivava os alunos a participar e a realizar trocas. Eventualmente, a dúvida de um coincidia com a do outro, ou ainda, um colega sabia como contribuir para a resolução da questão em pauta com seus conhecimentos prévios e sua experiência profissional.

Como outra forma de incentivar a participação dos alunos, o professor buscou não coagi-los, tranquilizando-os em relação à sua participação, pois não estariam sendo avaliados em termos de resultados, visando, com isso, fazer com que se sentissem à vontade para exporem suas idéias e suas representações. Essa ação buscou tornar os alunos mais seguros diante do primeiro exercício, possibilitando um relacionamento sem medo com o conteúdo que estava sendo tratado.

6.1.2- Auxiliando no desenvolvimento de uma postura reflexiva

O professor, durante sua disciplina, buscou fazer com que os alunos refletissem e se apropriassem das situações e dos conteúdos que estavam sendo tratados, realizando atividades através das quais fossem levados à transposição de exemplos. Sugeriu a utilização de um exemplo, com base no qual os alunos deveriam pensar de forma conjunta e, posteriormente, adaptar à realidade de cada um, para que dessa forma pudessem ir trabalhando na elaboração de seus projetos.

Prof.	- Pessoal vcs tem que abstrair (...) ver um exemplo e transportar para o caso de cada um
-------	--

Ao agir dessa forma, o professor tinha por objetivo promover a troca de idéias entre os alunos, a argumentação e a contra-argumentação. Enfim, que operassem sobre o ponto de vista de um outro colega, a fim de coordenar diferentes perspectivas referentes a um mesmo assunto, pretendendo fazer com que construíssem de forma coletiva um conhecimento mais significativo (BECKER, 2006). Contudo, para que isso fosse possível, os alunos teriam que estar dispostos a se descentrarem, pois só assim seriam capazes de coordenar suas ações com as do seu parceiro. Para realizar essa transposição, o aluno precisava compreender o conteúdo que estava sendo tratado, o que acabava exigindo um grande exercício de reflexionamento e reflexão.

No dizer de um aluno:

FABIANO	(...) sempre ajuda, mas é difícil.
---------	------------------------------------

Ao propor esse tipo de atividade, o professor está incentivando os alunos a aplicarem o conhecimento aprendido em diferentes contextos, exercitando sua capacidade de generalização, a qual é extremamente valorizada pelo novo perfil de qualificações que passam a ser exigidas do trabalhador, como condição para manter-se no mercado de trabalho.

Outro recurso que pudemos identificar durante a prática pedagógica do professor e que vem contribuir para o desenvolvimento de uma postura autônoma e reflexiva é a utilização da escrita. Visto que ao passar para o papel os alunos precisam organizar seu pensamento de forma coerente e lógica, exigindo um esforço maior de reflexão e reflexionamento. Essa é uma atividade que contribui para a consolidação do conhecimento. Ao refletir sobre o que quer efetivamente dizer o sujeito vai percebendo o que já sabe – de sua construção até então – e o que ainda desconhece e precisa ir atrás.

Aspecto esse que podemos constatar ao analisar a fala da aluna:

Prof.	<i>Joana, (...)</i> é preciso colocar no papel e aprimorar
JOANA	- bem.. lá isso é verdade profe... - o interessante de pôr no papel é q a gente vai percebendo o q pode acrescentar, tirar, melhorar... qdo temos as idéias só na cabeça isso não fica bem claro... foi isso que percebi ao fazer o meu trabalho...
Prof.	Sim por isso motivei a todos para isso.tem que iniciar a escrever, colocar no papel (...) é importante esse esforço de passar para o papel a IDÉIA na forma de exercício (...) (...) o objetivo de colocar no portfólio é para poder dar o feedback individual

Ao incentivar os alunos a preencherem o formulário, o professor estava tentando fazer com que já fossem consolidando e registrando os conhecimentos construídos no ambiente, utilizando uma linguagem mais acadêmica, para que pudesse orientá-los em relação ao andamento de seus trabalhos, sugerindo-lhes alterações, caso fossem necessárias, antes da entrega final.

Segundo o professor esse exercício era de extrema importância, pois muitos alunos desconheciam a linguagem acadêmica e precisavam ser orientados em suas construções:

“(...) uns já possuíam um certo entendimento em relação ao que deveria ser realizado, enquanto outros não sabiam nem sequer como pensar um problema de pesquisa. Muitas vezes traziam problemas do dia-a-dia, problemas operacionais e queriam transformá-los em um problema científico. Como por exemplo: Necessidade de diminuir o gasto com telefones nas agências” (Extrato retirado da entrevista realizada com o professor).

O professor também buscou fazer com que seus alunos adotassem uma postura reflexiva:

- ao solicitar que refletissem antes de agir, visando com isso fazer com que os alunos se aprofundassem e formassem melhor os aspectos que estavam sendo tratados.

Prof.	Pessoal não adianta correr para fazer modificações no template. tem que ler, amadurecer...e depois refletir e colocar no papel
-------	--

- ao problematizar as questões trazidas pelos alunos, fazendo com que fossem levados a exporem suas representações, suas elaborações – argumentando e contra-argumentando.

Essas ações possibilitaram ao professor, conforme pudemos constatar durante as trocas, acompanhar a linha de raciocínio de seus alunos, através de suas exposições permitindo-lhe verificar se estavam conseguindo se apropriar dos conteúdos, articulando-os de forma natural e consciente.

Contudo, mesmo constatando as dificuldades enfrentadas pelos educandos, o professor não alterou seu método pedagógico, o qual não estava sendo suficiente. Pois, conforme ele mesmo:

“Houve momentos em que eu me vi pressionado de um lado pelo tempo que tive para dar conta do processo (atividade a ser realizada) e de outro pelo tempo necessário para o aluno realizar o seu aprendizado. Provocando, com isso, um atropelo, não intencional em função do desajuste entre o tempo previsto para a realização da atividade e o tempo que leva o processo de acomodação, se é que eu posso falar assim”.

E, mais adiante, em sua entrevista:

“A meu ver o processo de aprendizagem foi prejudicado (...) não consegui ajudá-los como eu gostaria. Houve muitos alunos com um grau elevado de dificuldade, o que requeria um maior acompanhamento e supervisão”.

Ou seja, a estrutura da primeira fase do módulo de monografia, a forma como ela foi planejada, não estavam a favor do processo de aprendizagem dos alunos. Apesar de o professor adotar ações que viessem a possibilitar situações favorecedoras ao aprendizado, elas não foram suficientes, pois não foi proporcionado ao aluno um acompanhamento e o tempo necessário para se relacionar com o objeto de conhecimento.

6.1.3. Desafiando os alunos a estabelecerem relações com o objetivo proposto – elaboração do projeto de monografia – e com os conteúdos (conceitos científicos) necessários para a realização do mesmo

Pudemos verificar durante as trocas, que o professor, em diversos momentos de sua prática, buscou fazer com que seus alunos conseguissem se familiarizar com os termos científicos, para se sentirem mais seguros em relação à elaboração de seus projetos.

Para que isso fosse possível, o professor buscou fazer analogias²³ e auxiliar seus alunos na compreensão dos conceitos relacionados à monografia.

Exemplo de analogia:

Prof.	o trabalho de conclusão do curso de graduação e a Monografia da Pós são semelhante.
-------	---

Visava, com isso, a fazer com que os alunos conseguissem estabelecer uma relação entre os conhecimentos que eles já tinham (o trabalho de conclusão) e o novo conteúdo (a monografia), para que pudessem, dessa forma, realizar suas monografias com uma melhor compreensão.

Ex. de auxílio em relação aos conceitos:

Prof.	Objetivo....iniciam com as palavras: Identificar, Analisar, Observar,
Prof.	(...) os objetivos específicos são aqueles que precisam atingir (por isso tb iniciam-se com verbos) para responder as questões de pesquisa e atingir o

²³ Pontos de semelhanças entre coisas diferentes.

	teu objetivo gerl: por exemplo, identificar fatores relevantes para o cliente renda alta nos serviços que deseja", "identificar os pontos fortes e fracos nesse serviço que é oferecido ao cliente renda alta... coisas assim, entendes?
Prof.	A QUESTÃO DE PESQUISA É FAZER O OBJETIVO GERAL EM FORMA DE QUESTÃO
	Imaginem: objetivo geral Identificar o estilo de liderança que auxilie as agências atingirem metas
	QUESTÃO DE PESQUISA: QUAL O ESTILO DE LIDERANÇA QUE AUXILIA AS AGÊNCIAS A ATINGIREM SUAS METAS??
	Pessoal os objetivos específicos constroem o objetivo geral

Essas questões podem parecer simples, mas quem não tem um conhecimento de metodologia científica pode apresentar dificuldades ao colocar em prática a realização desses conceitos, como foi o caso dos alunos do Banco do Brasil, que não estavam familiarizados com a realização de pesquisas.

O professor também tentou fazer com que seus alunos operassem sobre os conceitos trabalhados colocando-os em prática e, dessa forma, pudessem se apropriar dos mesmos, levando-os a falar sobre suas construções para que elas os auxiliassem nos pontos em que apresentavam maior dificuldade.

Neste caso, o caminho utilizado pelo aluno para chegar à resposta é tão importante quanto a própria resposta. Pois é através dele que o professor poderá auxiliar o seu aluno na elaboração de seu conhecimento.

No entanto, a meu ver, essas ações do professor não foram suficientes para fazer com que os alunos se relacionassem e se apropriassem dos conteúdos estudados, pois, para que isso acontecesse, eles precisariam apresentar estruturas cognitivas que lhes possibilitassem estabelecer relações e estar pré-dispostos a se relacionarem com os mesmos, realizando um esforço cognitivo para reconstruí-los internamente. No entanto, esses requisitos não foram contemplados, devido ao fato de muitos alunos não possuírem uma bagagem científica que lhes auxiliassem nesse processo, que lhes possibilitassem se apropriar desses conceitos. O que vem a reforçar o fato de que a exposição do professor a respeito da conceituação dos termos não é suficiente se os alunos não tiverem estruturas cognitivas capazes de operar com esse conhecimento.

Neste caso, para que ocorra um efetivo processo de aprendizagem, é de fundamental importância que se estabeleça uma relação de cooperação entre ambos, na qual se construa uma escala comum de valores definindo o que cada um entende

em relação ao que estava sendo tratado e que haja uma conservação efetiva das proposições e uma reciprocidade na interação que leve a um avanço cognitivo. Do contrário, o processo que irá se estabelecer será superficial e não contribuirá para a formação do aluno e para a construção de seu conhecimento. Durante o processo de formação, uma série de fatores está em jogo, mas o mais importante de todos é a forma como o sujeito se relaciona com as situações e com o objeto de conhecimento.

6.2 LIMITAÇÕES

6.2.1 Tempo necessário para a aprendizagem

Na entrevista com o professor, ele apontou como um dos aspectos limitantes, em relação ao desenvolvimento da prática pedagógica, as questões relativas ao tempo para o desenvolvimento do projeto de monografia e a falta de preparo, por parte dos educandos, para a pesquisa. De acordo com sua concepção, a turma não era homogênea, e os alunos não apresentavam um ritmo diferente de aprendizagem. O que requeria, segundo ele, um maior acompanhamento e supervisão, mas dada a estrutura da disciplina, isso não foi possível.

O que o levou a se sentir pressionado:

“Houve momentos em que eu me vi pressionado de um lado pelo tempo que tive para dar conta do processo (atividade a ser realizada) e de outro pelo tempo necessário para o aluno realizar o seu aprendizado”. (Extrato retirado da entrevista realizada com o professor).

Segundo Becker (2003), para que o sujeito aprenda e se aproprie do conhecimento (conteúdo) ele precisará construir estruturas equivalentes em complexidade a esse conteúdo, o que lhe exige tempo e reflexão.

Essa pressão o levou, em alguns momentos, a ter que intervir provocando, com isso, um atropelo, não intencional, em função do desajuste entre o tempo previsto para a realização da atividade e o tempo que leva o processo de acomodação.

Aspecto esse que pudemos constatar, conforme seu depoimento na entrevista:

“em alguns momentos tive que intervir, para auxiliá-los e ajuda-los a colocar suas idéias em uma linguagem mais acadêmica e a pensar nas questões metodológicas de forma mais científica” (extrato retirado da entrevista realizada com o professor).

Conseqüentemente, ao agir dessa forma em algumas situações, o professor acelerou o processo, dando a solução pronta e acabada, sem deixar que os alunos refletissem sobre a questão.

Contudo, pelo que tudo indica, o professor agiu dessa forma contra sua vontade e em função do tempo ser insuficiente para permitir que os alunos, em alguns momentos, chegassem por conta própria à formulação de seus problemas, pelo fato de haver um grande desnível da turma e um despreparo para a realização da tarefa.

Como pudemos constatar, a forma como estava organizada a primeira fase do módulo de monografia acabou apresentando algumas limitações em relação ao processo de construção dos alunos – interferindo na postura adotada pelo professor e no modo como eles se relacionaram com os conteúdos que estavam sendo tratados – o que nos levou a sentir a necessidade de verificarmos a estrutura vigente, para que pudéssemos compreendê-la e, se possível, sugerir melhorias.

6.2.2 Estrutura vigente

A estrutura da primeira fase do módulo de monografia, mais especificamente da disciplina de metodologia científica, como pudemos constatar, apresentou uma formatação diferente em relação às demais disciplinas realizadas durante o 1º e 2º módulos do curso.

Estrutura	<i>Disciplinas referentes ao 1º e 2º Módulo</i>	<i>Disciplinas referentes à primeira fase do 3º Módulo</i>
Composição	Um professor titular e três monitores	Um único professor
Monitoramento	Monitores e alunos interagiam se comunicavam durante a semana.	Os alunos não tinham um monitoramento durante a semana.
Trocas	Ao final da semana, o professor realizava um encontro virtual para consolidar as discussões levantadas durante a semana.	O professor e os alunos se comunicavam, basicamente, durante o <i>chat</i> semanal.
Dinâmica	Durante a semana tratavam dos aspectos mais teóricos e no final de semana abordavam as questões mais práticas, relacionadas à teoria.	Durante o encontro realizado, buscavam aplicar a teoria.

Contato com o conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> • Texto de 16 páginas com o conteúdo a ser trabalhado. • Um vídeo de 7 min. com uma apresentação sintética do conteúdo. • Acompanhamento dos monitores. • Aula de fechamento com o professor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Texto didático, sob a forma de CD; • Ferramenta conteúdos, na qual eles tiveram acesso a todo o material de apoio (apostilas, bibliografias, formulários e sugestão de temas), referente ao desenvolvimento da monografia. • Um encontro semanal com o professor. • Fora o <i>chat</i>, os alunos também puderam utilizar o fórum para digitar suas dúvidas ou comentários e aguardar a resposta do professor ou dos colegas, mas esta ferramenta foi pouco utilizada.
------------------------	--	---

A estrutura da disciplina, da forma como ela estava organizada, não estava priorizando a realização de um processo de aprendizagem, através do qual o aluno conseguisse se apropriar dos conteúdos que estavam sendo tratados. O que nos leva a crer que ela devesse ser revisada com intuito de atender às necessidades apresentadas pelos alunos e pelo professor, que vinha se sentindo pressionado por não estar conseguindo atingir os objetivos a que se tinha proposto. Essa afirmação pode ser constatada em sua fala durante a entrevista:

“(...) não consegui ajudá-los como eu gostaria. Houve muitos alunos com um grau elevado de dificuldade, o que requeria um maior acompanhamento e supervisão (...) o que exigia de mim um maior envolvimento e disponibilidade”. (Extratos retirados da entrevista com o professor)

Prof.	<p>(...) eu não tenho como atender todos individualmente para cada tema específico (...)</p> <p>- Pessoal sei que é muito difícil definirmos todos os temas, mas espero que a gente possa fazer desse limão uma caipirinha.</p> <p>(...) vocês tem que me ajudar vocês tem que pensar no problema e tema de pesquisa organizem isso pessoal</p>
-------	---

MARIANA	(...) gostaria de fazer uma sugestão de como direcionar essa aula de monografia. Acho que deveríamos ser divididos em grupos menores e no máximo dez alunos participariam de cada aula, onde faríamos perguntas específicas como essas que estou fazendo hoje. Da forma que está funcionando fica muito disperso. São muitos assuntos ao mesmo tempo e não se esgota nenhum deles. Fica uma confusão de idéias e temas.
ANDRÉIA	Concordo com a <i>Mariana</i> , acho que em grupos menores a aula é mais produtiva!!
Prof.	concordo <i>Mariana</i> imagina se todos alunos participassem dos encontros, realmente ficaria ainda mais complicado...
JOANA	Concordo c a <i>Mariana</i> precisaríamos ser assistidos mais individualmente....
CLAUDIA	Tb conc
FABIANO	concordo... estou perdido..
Prof.	o problema é o número de tutores disponíveis para essa tarefa... é difícil dar um atendimento personalizado a cada aluno.

Para que as dificuldades apresentadas pudessem ser amenizadas, sugiro : que a disciplina de metodologia de pesquisa contasse com a participação de monitores, além da do professor. Eles ficariam encarregados de realizar um encontro anterior aos *chats*, onde seriam trabalhadas as questões mais teóricas relacionadas ao desenvolvimento da pesquisa e o professor atuaria nos *chats* semanais, que aconteceriam posteriormente e nos quais os alunos poderiam pôr em prática o que havia sido trabalhado anteriormente. Dessa forma, eles teriam mais tempo para “digerirem” as informações e refletirem sobre o processo. Da maneira como estava estruturada a disciplina, o ritmo estava muito acelerado e os alunos não estavam tendo tempo nem o aporte necessário para a realização de suas atividades. Não conseguiam processar a informação, visto que os momentos de socialização da informação e cobrança de resultados eram simultâneos, impossibilitando o tempo necessário para desenvolverem os recursos cognitivos que lhes permitiriam articular com maior naturalidade os conteúdos referentes ao desenvolvimento do projeto de monografia

No entanto, conforme pudemos ver no sub-capítulo número 6.1.3 para que os alunos estabeleçam relações com os conteúdos que lhes permitam construir representações referentes a eles, é necessário que estejam pré-dispostos a se relacionarem com as situações e com o objeto de conhecimento. Isso porque o tipo de aprendizagem que o aluno irá realizar está diretamente relacionado ao tipo de relação que ele buscou estabelecer. O que nos levou a necessidade de analisarmos a postura dos alunos frente ao seu processo de aprendizagem.

6.3 POSTURA DOS ALUNOS DIANTE DE SEU PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Para que obtivéssemos uma melhor compreensão da postura dos alunos buscamos analisar as trajetórias realizadas pelos mesmos durante o seu processo de formação.

6.3.1 Análise das trajetórias realizadas pelos alunos, durante o seu processo de formação

Análise dos alunos que tiveram uma alta participação:

ALINE

A Aline foi uma aluna que participou bastante dos *chats*. Inicialmente, sua ideia era trabalhar com liderança, mas essa foi sendo alterada ao longo do percurso. As trocas que a aluna realizou no ambiente contribuíram para essa mudança. No dia 11 de setembro, ao auxiliar um colega no desenvolvimento de seu trabalho, percebeu o quanto dominava o tema de “fluxo de caixa” e que poderia utilizar esses conhecimentos no seu próprio projeto, o que efetivamente foi feito por ela. A aluna destacou essa contribuição em sua entrevista, afirmando que as trocas de experiências foram enriquecedoras e contribuíram para o seu processo de aprendizado. Ao analisarmos seus *Templates*, verificamos uma evolução significativa, reforçada pelo próprio professor que considerou ótima a versão final – versão muito melhor que a anterior.

ANDRÉ

No início da disciplina, o André se mostrou decidido com relação a que rumo iria dar ao seu trabalho, participando ativamente das discussões, argumentando e contra-argumentando muito bem. Durante quatro aulas, seu tema dominou os assuntos abordados. Ele vinha apresentando evoluções. No dia 2 de outubro, entretanto, surgiu uma situação de conflito, entre ele e os colegas, que pareceu tê-lo perturbado muito, afetando sua disposição para expor idéias. Isso afetou sua participação, acabando por determinar seu total afastamento dos *chats*. Ao verificarmos o *Template*, percebemos que o conflito que se estabeleceu não afetou apenas sua participação como também a elaboração do seu trabalho final.

Sua apresentação final retrata bem essa situação e uma das conseqüências foi a mudança radical do tema que, inicialmente, era relacionado com “Fluxo de Caixa” e terminou sendo: “*Implantação do auto-atendimento do setor público na Prefeitura Municipal de Paranaguá*”, algo que não foi em momento algum apresentado nos *chats*, fazendo com que ficássemos sem saber como foi que ele chegou ao resultado final do seu trabalho.

JOANA

A Joana apresentou uma evolução no decorrer da disciplina, mostrando-se ativa, participativa e reflexiva. Pode-se perceber que as trocas realizadas em rede foram significativas para o seu processo de aprendizagem, pois durante as mesmas a aluna obteve a colaboração dos colegas e do professor e também colaborou com os mesmos. Os momentos mais significativos para a construção de seu conhecimento, segundo sua entrevista, foram os *chats*, pois eles lhe permitiam avaliar se estava se dedicando o suficiente para atender tanto às expectativas do professor quanto às suas próprias. Segundo ela, os *chats* também lhe possibilitavam perceber várias situações onde poderia aplicar os conhecimentos que estavam sendo adquiridos e identificar outras dimensões ao se deparar com pontos de vistas diferentes dos seus, através do confronto de idéias com os colegas, algo que, segundo seu depoimento, foi extremamente enriquecedor para a formação de seu conhecimento. Inicialmente, no dia 21 um de agosto, a aluna tinha a idéia de trabalhar com o tema: “*Análise de risco para concessão de crédito para pessoas jurídicas*”. Mas, no decorrer do pro-

cesso, mostrou-se indecisa em relação a essa idéia e passou a considerar outras possibilidades. A definição, entretanto, só veio após ter buscado familiarizar-se com outros temas, por meio da leitura de vários textos. Caracterizou, no nosso entendimento, uma postura autônoma em relação ao seu processo de aprendizagem, ao buscar em outras fontes meios para solucionar suas dificuldades. Segundo ela:

- “[...] problema tá em focar, temos uma idéia sobre o q queremos fazer mas é difícil delimitar, focar, é necessário fazer algumas pesquisas antes de definir bem certinho a meu ver [...].”

- “eu ainda tô na fase de ler um monte de coisas, ver livros, trabalhos etc... p aí então eu decidir [...]” (extratos retirados das trocas realizadas pela Joana no dia 18 de setembro)

Pelo que pudemos perceber, ao analisar as trocas realizadas pela Joana no dia 25 de setembro, seu esforço havia valido a pena, pois ela havia conseguido definir o assunto de seu interesse.

No restante das aulas, a Joana continuou se mostrando participativa, contribuindo com a problemática dos colegas, mas não tratando do seu caso em particular. Somente no dia 9 de outubro a aluna voltou a abordar seu processo de elaboração, falando da importância do exercício de pôr no papel as idéias, pois, segundo ela, é nesse momento que percebemos o que deve ser acrescentado, tirado ou melhorado. Isso nos leva a crer que, durante esse período, mesmo sem expor o desenvolvimento de seu trabalho, ela vinha trabalhando em cima do mesmo, exercitando sua capacidade de reflexão, buscando aprimorar suas idéias, pelo exercício da escrita.

Durante as trocas, também percebemos o momento em que a aluna se dá conta de alguns aspectos que precisam ser trabalhados, procurando ser mais objetiva em suas elaborações, o que nos leva a evidenciar que as trocas realmente haviam contribuído para seu processo de construção do *Template*.

O resultado final reflete todo esse seu esforço de aprimoramento, gerando, segundo o professor, um trabalho final, muito bem definido e elaborado.

MARIANA

A aluna Mariana, durante os *chats*, mostrou-se participativa, fomentando as discussões, trazendo questionamentos e sugestões para os trabalhos que estavam sendo discutidos, demonstrando, entretanto, mais disposição para discutir a problemática dos outros do que seu próprio trabalho, o qual ela apenas trouxe para a discussão no dia 4 de setembro e mais ao final da disciplina, no dia 6 de novembro. Entretanto, no dia 30 de outubro, durante as trocas realizadas com o professor, verificamos que a aluna, apesar de não estar expondo seu trabalho para o grande grupo, estava dando continuidade ao seu projeto e recebendo orientação por outro meio. Contudo, como já mencionado, foi somente ao final da disciplina, em 6 de novembro, que a aluna voltou a debatê-lo durante a aula ministrada por um professor substituto, com intuito de receber auxílio na sua elaboração. Nessa oportunidade, o professor buscou orientá-la, trazendo exemplos práticos de outros trabalhos já realizados, na tentativa de ajudar. O interessante é que ao tentar ajudá-la, o professor, em nenhum momento, a desafiou para que ela buscasse responder para si as perturbações que estava sofrendo. A postura dele foi muito mais de um facilitador do que de alguém que estivesse buscando contribuir com o processo de aprendizagem. Sua participação estava cheia de dicas e sugestões – através das quais lhe mostrava o que e de que forma deveria ser feito – sem instigar a aluna à reflexão. Segundo sua orientação, para que a aluna obtivesse êxito, deveria fazer o que estava sendo proposto. Um comentário feito pela aluna (*“Então até 15/11 preciso dar uma melhoria no meu template conforme essas suas dicas e os comentários do Maçada. É isso?”*) nos levou a verificar se a aluna realmente havia seguido a risca o que lhe havia sido sugerido. O que de fato foi constatado, ao observarmos que seu trabalho final foi uma reprodução das sugestões recebidas. Seu trabalho final foi satisfatório, mas não demonstrou que tenha sido uma elaboração própria, por faltarem elementos que comprovassem que ela havia se apropriado cognitivamente dos aspectos tratados. Constatou-se que ela soube aplicá-los conforme as instruções, mas não que tenha construído os esquemas necessários que lhe possibilitassem agir de forma autônoma, fazendo suas próprias inferências e construções.

Para a aluna, no seu depoimento durante a entrevista, o tipo de aula ministrada pelo professor substituto é a que mais tem a contribuir com a aquisição de conhecimentos. Para ela, o conhecimento do professor, e a capacidade dele de trans-

mitir esse conhecimento são fundamentais para o processo de aprendizagem. Ou seja, ela possui a concepção de aprendizagem na qual o professor é o detentor do conhecimento, cabendo a ele transferi-lo e a ela aplicá-lo, exatamente o que percebemos acompanhando as trocas realizadas e o desenvolvimento de seu trabalho. O que vai contra a concepção de aprendizagem defendida por Franco (1996), na qual a aprendizagem não se define por um saber fazer, mas por um saber fazer acompanhado de compreensão (FRANCO, 1996). Isso é reforçado pela idéia defendida por Piaget e Greco (1974, p.69), de que: “[...] o conhecimento não é jamais nem puro registro, nem cópia, mas o resultado de uma organização na qual intervém em graus diversos o sistema total dos esquemas de que o sujeito dispõe”. Ou seja, a aprendizagem de conhecimentos novos, para gerarem mudanças qualitativas nas condutas, deve vir acompanhada de compreensão do que se faz. Logo, a metodologia adotada pelo professor substituto, na qual o aluno apenas recebe as informações de como deve agir, não irá promover aprendizagem no sentido amplo (no plano do desenvolvimento). Pois para que ela venha a ocorrer, é preciso desenvolver uma metodologia que favoreça a interação entre os sujeitos e promova situações de desequilíbrio e reconstrução através das quais o sujeito possa reconstruir suas estruturas de conhecimento.

Análise dos alunos que tiveram uma participação moderada:

CRISTIAN

O Cristian foi um aluno que participou moderadamente e não contribuiu muito para as trocas durante o processo de comunicação. Expôs seu trabalho em um único momento, recebeu contribuição dos colegas, mas no decorrer do processo deixou de participar ativamente, pois apenas fazia contribuições superficiais que pouco acrescentavam. Seu trabalho final se baseou na sua idéia inicial, mas não tivemos como analisar sua evolução, porque o ambiente foi pouco explorado para a realização do trabalho. Segundo o professor, ao analisar o *Template*, sua idéia era boa, mas precisaria ser trabalhada para chegar a um resultado satisfatório.

O aspecto mais interessante da participação do Cristian é que os colegas, ao tentarem contribuir para a definição de sua problemática, acabaram expondo diferen-

tes pontos de vista, os quais entre as idas e vindas foram sendo aprimorados e possibilitaram o surgimento de novas perspectivas e novos rumos de pesquisa, que poderiam ser seguidos pelos colegas, ampliando as possibilidades.

RAFAEL

O Rafael, não teve uma participação muito ativa durante os *chats* participando de apenas dois encontros, e em apenas um deles debateu seu trabalho. Ele tinha idéia sobre o que gostaria de fazer e parecia ter uma compreensão em relação à mesma, contudo, no restante do tempo, não expôs suas elaborações e não entregou seu trabalho final na data marcada. Esse fato, no entanto, não inviabilizou sua passagem para a segunda etapa do terceiro módulo referente ao desenvolvimento da monografia, o que nos pareceu um tanto quanto curioso, pois o aluno não havia mostrado nenhum indício de ter as capacidades necessárias para o desenvolvimento de sua monografia, algo considerado como pré-requisito.

JANETE

A Janete foi uma aluna que participou de quatro encontros e apenas no primeiro expôs sua idéia sobre o que gostaria de fazer como trabalho final. Pretendia realizar um trabalho referente a marketing pessoal, mas não sabia por onde começar. Para que progredisse, teria de se aprofundar em relação ao assunto, buscando maiores informações que lhe dessem subsídios para o desenvolvimento de sua idéia. Contudo, pelo que tudo indica, a aluna não realizou essas ações, pois segundo seu depoimento no decorrer dos outros encontros, suas dúvidas persistiam e, mesmo assim, em nenhum momento mostrou-se interessada em expô-las para que fossem debatidas. Possivelmente, devido ao fato de não ter realizado um exercício de reflexão em relação ao que realmente pretendia tratar em sua monografia, não elaborou a idéia em novos patamares de reflexão e nem desenvolveu propostas que pudessem ser discutidas.

Ateve-se, nos demais encontros, a estar presente, muito pouco contribuindo com seu processo de aprendizagem e com o do grupo. Seu trabalho final versou

sobre marketing social, fugindo completamente da idéia inicial, que era marketing pessoal. O *Template* apresentou uma série de problemas estruturais que precisariam ser corrigidos. Essa mudança radical de tema nos deixa sem elementos para analisar sua evolução e a contribuição das trocas em seu desenvolvimento. Ela não apresentou uma postura pró-ativa em relação à sua construção de conhecimento.

IRANI

A Irani, no total participou de quatro encontros, sendo que em nenhum deles chegou a expor efetivamente suas idéias e elaborações, durante os *chats*. Contudo, ao analisarmos o Fórum, constatamos que a aluna havia elegido esta ferramenta (fórum) para estabelecer um processo de comunicação mais restrito com o professor. A aluna entregou o simulado conforme combinado. No entanto, alguns dias após a entrega, ela enviou um comunicado ao professor dizendo que havia mudado sua idéia após ter pesquisado melhor e lido sobre outros assuntos referentes à monografia. O professor lhe retornou com algumas sugestões em relação a alguns pontos que ainda precisariam ser trabalhados. A aluna fez as alterações necessárias e encaminhou-as para nova análise. Segundo o parecer do professor, dado através do fórum, a aluna estava de parabéns. O que nos leva a crer que ela havia conseguido trabalhar em cima do conteúdo estabelecendo relações que lhe possibilitaram realizar as construções necessárias para o desenvolvimento de seu projeto de monografia.

O mais curioso da análise da Irani é que, durante os *chats* em que participou, ela buscou constantemente contribuir com a problemática de seus colegas, mostrando-se disposta a cooperar. Mas, em nenhum momento, quis expor seu tema para que o mesmo pudesse ser discutido pelo grupo. Ou seja, mostrou-se participativa em relação às questões relativas às elaborações dos outros, mas não se mostrou interessada em realizar trocas que pudessem vir a contribuir com seu processo pessoal de elaboração.

Análise dos alunos que tiveram uma baixa participação

TIANO

O Tiano foi um aluno que não realizou muitas trocas durante os *chats*. Sua idéia inicial era de trabalhar com Análise de Balanço, mas não tinha clareza sobre como iria desenvolver seu trabalho. Na entrega parcial do *Template*, apresentou uma idéia mais elaborada e melhor focada, na qual abordava o grau de endividamento das empresas de Cal, da agência de Colombo-PR. O trabalho foi analisado pelo professor, que lhe solicitou algumas alterações em relação à sua questão de pesquisa e aos seus objetivos, as quais foram contempladas. Esse fato mostrou que, apesar de o aluno ter realizado poucas trocas, obteve um resultado satisfatório.

Através do ambiente, não foi possível analisar como se deu o desenvolvimento das elaborações do aluno, contudo, pelas respostas dadas em sua entrevista, tivemos indícios de que tenha realizado suas construções de forma autônoma. Segundo seu depoimento, o que mais contribuiu no seu processo de aprendizagem foi o conteúdo, já que eles tinham à disposição uma apostila para lhes guiar e também eram instigados a procurar mais conhecimentos através dos livros. No entanto, no caso do Tiano, o momento mais significativo em termos de aquisição do conhecimento foi quando ele realmente se propôs a estudar com vontade. Isso nos leva a crer que sua evolução tenha sido fruto de uma postura ativa e autônoma, adotada frente o seu processo de aprendizagem.

DIANA

A Diana, em função de outros compromissos profissionais, somente pode começar a participar mais ativamente, a partir do dia 9 de outubro. Inicialmente, ela se propôs a trabalhar com o seguinte tema: “*A importância da gestão de pessoas para o desenvolvimento e vantagem competitiva da empresa*”. No entanto, estava com dificuldades de achar um problema relativo ao tema que justificasse a importância do assunto. Os colegas e o professor buscaram colaborar com sua problemática, apresentando outros aspectos que poderiam ser considerados, propondo questionamentos que ajudassem a verificar a importância, ou não, do tema para o Banco do

Brasil, visando a ajudá-la a tomar uma decisão consciente em relação ao trabalho. Na verdade, as contribuições possibilitaram a Diana obter melhor compreensão em relação à sua idéia inicial, o que lhe permitiu aprimorá-la. Tanto que, no decorrer da aula do dia 9, ela já apresentava progressos e pensava em analisar a vantagem que o programa de gestão por competências proporcionaria ao Banco, em comparação com o sistema antigo. .

Segundo a aluna, as trocas contribuíram para esse progresso, principalmente as realizadas com os colegas, as quais esclareciam dúvidas e lhe auxiliavam em seu processo de aprendizagem (*informações fornecidas pela aluna em sua entrevista*). Ao analisar seu *Template*, constatamos que ela, realmente, havia realizado um avanço cognitivo em relação à sua idéia inicial, possibilitando-lhe a realização de um ótimo trabalho final, parabenizado pelo professor.

DIOGO

O Diogo participou pouco dos *chats* e, inicialmente, se dizia perdido em relação ao rumo que daria a seu trabalho. Posteriormente, ficou um longo período sem participar, mas não deixou de postar um esboço de seu *Template*, no dia 23 de outubro, o qual o professor leu e sugeriu que fossem feitas algumas alterações. Por exemplo, uma revisão dos objetivos que, no seu entendimento, eram muito abrangentes. O aluno voltou a participar no dia 6 de novembro e parecia estar confuso, estando disposto a alterar sua temática, o que de fato ocorreu. Tanto é que o *Template* final foi sobre outro assunto, sobre o qual ele parecia ter um domínio bem mais aprofundado. Contudo, nos faltaram elementos para analisar essa melhora e a forma como se deu a elaboração do trabalho.

JOÃO

O João teve baixa participação e realizou poucas trocas, que se resumiam em apresentar sugestões para as temáticas dos colegas, não se mostrando interessado em expor seu exemplo para ser debatido com o grupo, dizendo, apenas, que sua idéia seria de realizar um trabalho em cima das vantagens que as linhas de investimentos trazem para o Banco do Brasil, para a sociedade e para o cliente. De fato,

ele assim o fez e desenvolveu essa idéia em seu trabalho, o qual apresentou alguns aspectos que, segundo o professor, precisariam ser revisados, como questões relacionadas com a pesquisa e com o objetivo geral. Para o aluno, o que mais contribuiu com seu processo de aprendizagem foi o conteúdo, pois por tratar-se de um curso a distância, o que mais valia era a força de vontade de cada um e a disponibilização dos materiais para o estudo. Disse ele que as trocas também contribuíram, apesar de não ter participado ativamente, pois elas lhe possibilitaram ver outras perspectivas e rever seu ponto de vista.

Quanto ao trabalho, houve uma evolução em sua versão final, pois na primeira versão entregue ao professor, este havia pedido que revisasse alguns aspectos que não estavam claros. Já em sua última versão, segundo o professor, o trabalho havia ficado bem estruturado e claro, o que nos leva a crer que o aluno conseguiu superar as dificuldades que enfrentara inicialmente.

Através dessa análise das trajetórias realizadas pelos alunos pudemos observar o tipo de relação que o aluno buscou estabelecer com as situações e com o objeto de conhecimento.

Certamente, o tempo exerceu influência no processo de aprendizagem desses alunos; contudo, ele não pode ser considerado o único fator determinante, visto que a forma como eles buscaram se relacionar com o conhecimento influenciou diretamente o processo de aprendizagem. É através de sua ação que o sujeito torna-se capaz de estabelecer relações com os conteúdos a fim de reconstruí-los internamente.

Segundo o depoimento de um aluno em sua entrevista:

“Por ser um ensino à distância, o tempo de troca de informações com colegas e professores é pequeno, o que vale mais é a força de vontade de cada um e a disponibilização dos materiais para estudo” (extrato retirado da entrevista do aluno João).

Segundo o professor, muitos alunos estavam mais preocupados em se fazer presentes do que em realmente construir esquemas que lhes possibilitassem uma maior compreensão em relação aos aspectos que estavam sendo tratados.

“Na realidade, na maioria das vezes, os alunos não estavam realmente envolvidos com o processo, o que eles queriam eram se fazer presentes. Eles não exercitavam sua capacidade de reflexão. Isso para mim ficou claro, pois construíam e reconstruí-

am com a maior facilidade, mas não chegavam a alcançar um avanço” (extrato retirado da entrevista com o professor).

Conforme pudemos verificar ao analisarmos as trajetórias realizadas , esse fato se deu em função:

- da dificuldade que os alunos estavam enfrentando para realizarem a tarefa, o que acabava dificultando o processo de aprendizagem e também de seu comprometimento, pois estavam sendo cobrados a executarem ações que estavam além de suas capacidades cognitivas, e
- do fato de não estarem tão engajados quanto era necessário para a construção de suas monografias.

Com isso, como percebemos observando as trocas realizadas em rede, o professor nem sempre obtinha os resultados desejados, apesar de todas as suas ações. Mesmo diante dos aspectos limitantes apresentados anteriormente, a postura dos alunos, conforme se pode constatar pelas entrevistas e pelas trocas realizadas, também não foi muito favorável, agravando a situação.

“Na verdade faltou um pouco mais de dedicação de minha parte, uma vez que estava envolvida com outras disciplinas simultaneamente” (Extrato retirado da entrevista realizada com a aluna Joana).

“Se eu tivesse me aprofundado mais durante o primeiro módulo teria mais tempo hábil para desenvolver de forma mais satisfatória o trabalho como um todo” (Extrato retirado da entrevista com a aluna Joana).

“(...) com o trabalho diário, família e as outras disciplinas, sobrava pouca energia e mesmo tempo para melhor dedicação” (extrato retirado da entrevista com a aluna Diana).

Esses depoimentos corroboram com a impressão do professor, de que seus alunos não estariam efetivamente engajados com seu processo de aprendizagem.

- Professor: *“Pessoal apenas 23 colegas entregaram os templates dos 43.pouco”*

Isso também havia sido constatado pelo coordenador da disciplina, segundo seu depoimento, no qual podemos perceber um descontentamento e uma preocupa-

ção com relação à participação dos alunos, uma vez que a capacidade dos docentes de auxiliá-los em seus processos de aprendizagem dependia dessa participação.

“a frequência aos chats (aulas interativas) tem sido abaixo do esperado, poucos têm se feito presentes e, menor ainda, é o número dos que tem se revelado pró-ativos, que questionam, se expõem, trazem idéias, dúvidas, etc. Queremos lembrar que a nossa capacidade de auxiliá-los é diretamente proporcional à exposição de dada um” (extrato retirado das dicas para a disciplina feitas pelo coordenador da disciplina, 02 de out de 2006).

Segundo uma aluna do curso, realmente:

“(...) poucos alunos participavam dos chats e contribuía verdadeiramente com a matéria (...) o que empobrecia as discussões” (Extrato retirado da entrevista com a aluna Mariana).

Outro aspecto abordado pelo coordenador também evidenciaria o descomprometimento por parte dos alunos: o fato dos mesmos irem para o *chat* sem terem realizado a leitura prévia do material, que havia sido disponibilizado.

“algumas colocações trazidas às aulas sugerem que áudio-texto do CD não foi revisado” (extrato retirado das dicas para a disciplina feitas pelo coordenador da disciplina 02 de out de 2006 PoA).

Alguns alunos, conscientes de suas dificuldades e limitações, sugeriram que o módulo de monografia fosse realizado separadamente do restante do curso, uma vez que exige maior dedicação e tempo.

“Acredito que dedicar exclusivamente uns 3 ou 4 meses unicamente para a monografia seria uma excelente idéia, a exemplo de outros cursos que já fiz. Você tem um único foco, um único trabalho para o qual se dedicar, não desviando sua atenção para outros assuntos, outras disciplinas, provas etc... Acredito que as provas finais (das última disciplinas) acabaram tomando o lugar de destaque no processo final e acabamos deixando a monografia para um segundo plano, o que a meu ver, foi crucial e massante” (extrato da entrevista com a aluna Joana).

Essa afirmação vai ao encontro do depoimento dado por outra colega, no qual justifica o porquê da necessidade de se fazer essa disciplina separadamente:

“A disciplina deveria ser conduzida separada das demais, pois com o trabalho diário, família e as outras disciplinas, sobrava pouca energia e mesmo tempo para melhor dedicação” (extrato da entrevista com a Diana).

Essa análise das trajetórias também nos possibilitou, conforme iremos ver a seguir, avaliar a contribuição ou não das trocas sócio-cognitivas para a realização de um efetivo processo de aprendizagem.

6.4 CONTRIBUIÇÃO DAS TROCAS PARA FORMAÇÃO DOS ALUNOS

Ao realizarmos essa análise, pudemos verificar que cada aluno se relacionou com o conhecimento de maneira singular, o que lhe possibilitou, segundo o tipo de relação que se estabelece, obter diferentes resultados. O que nos fez perceber que a quantidade de troca realizada, ou seja, o tipo de participação alta, moderada ou baixa, relacionado ao número de troca, não pode ser considerado um fator determinante para o processo de construção desses alunos, pois mais importante do que a quantidade de trocas estabelecidas é a qualidade com que elas aconteceram. Esse aspecto pode ser constatado ao verificarmos que alguns alunos, mesmo sem terem realizado muitas trocas, conseguiram se relacionar com o conteúdo ao ponto de obterem um resultado satisfatório ao final do processo. Enquanto outros estabeleceram um número maior de trocas, no entanto elas não lhes garantiram a realização de um efetivo processo de aprendizagem, no qual, *o sujeito da aprendizagem realiza operações, que lhes permitem reconstruir internamente o objeto de conhecimento, incluindo-o a seus esquemas de significação.*

Dessa forma, considerar como critério de avaliação o número de trocas realizadas pode ser um grande equívoco, uma vez que alguns alunos, apesar de terem apresentado uma baixa participação, não deixaram de se mostrar ativos para a realização de suas elaborações, buscando um aprofundamento nos aspectos que precisavam ser trabalhados de forma autônoma, demonstrando capacidade de se relacionarem com os conteúdos. Aspecto esse que nos leva a concluir que o número de trocas não pode ser considerado indicador de avaliação da aprendizagem realizada, pois para contribuir para essa análise é necessário um maior acompanhamento e supervisão em relação às trocas realizadas.

Essa análise não invalida a importância das trocas dentro do processo de aprendizagem, apenas salienta que mais importante que a quantidade é a qualidade dessa participação. A forma como o sujeito se relaciona com o conhecimento, essa sim, passa a ser um aspecto primordial para suas construções.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização desse trabalho, buscamos verificar se as práticas pedagógicas e as trocas sócio-cognitivas²⁴ ocorridas no ambiente virtual, no decorrer da primeira fase do módulo de monografia do Curso de Especialização em Gestão de Negócios Financeiros, oferecido pela Escola de Administração da UFRGS, contribuíram para a realização de um processo interativo²⁵ e reflexivo de aprendizagem. O que nos levou à necessidade de analisar a forma como os alunos se posicionaram perante seu processo de aprendizagem, as ações docentes e o tipo de troca que se estabeleceu, a fim de avaliarmos a contribuição delas ao processo de aprendizagem, visto que o tipo de aprendizagem que o aluno irá realizar está diretamente relacionado ao tipo de relação que se estabeleceu durante o processo didático-pedagógico. É na relação que o sujeito buscará modificar ou reequilibrar suas estruturas de assimilação, mediante acomodações, visando a reconstruir o objeto de conhecimento. Contudo, para que isso ocorra, conforme vimos durante a revisão de literatura, é necessário que o sujeito possua estruturas cognitivas que lhe possibilitem operar sobre os conteúdos que estiverem sendo tratados. Caso contrário, a informação ficará sem significado e não

²⁴ As trocas sócio-cognitivas, nessa dissertação, serão caracterizadas por serem um processo através do qual os sujeitos se comunicam, ou seja, discutem idéias; argumentam; contra-argumentam; compartilham diferentes perspectivas em torno do conteúdo ou da situação objeto do processo de ensino-aprendizagem. Conforme será abordado na revisão de literatura, existem diferentes tipos de trocas e nem todas contribuem para a construção do conhecimento.

- *Trocas-efetivas: através das quais os participantes interagem a fim de que o conhecimento seja criado e recriado coletivamente.*
- *Trocas Insuficientes à construção do conhecimento: através das quais se estabelece uma socialização superficial, a qual dificulta a coordenação de ações e a construção do conhecimento.*

²⁵ No qual, o sujeito da aprendizagem realiza operações, que lhes permitem reconstruir internamente o objeto de conhecimento, incluindo-o a seus esquemas de significação.

será cognitivamente interessante para ele, redundando em falta de interesse, ainda mais se o conteúdo estiver muito além de suas capacidades cognitivas.

Isso de fato aconteceu, como constatamos, pois muitos alunos demonstravam não possuírem estruturas cognitivas que lhes possibilitassem internalizar os conteúdos tratados e, da forma como estava organizada a disciplina os alunos não estavam tendo tempo nem o aporte necessário para a realização de atividades pertinentes. Não estavam conseguindo assimilar a informação, pois os momentos de socialização da informação e de cobrança de resultados eram simultâneos; não havia tempo necessário para desenvolverem os recursos cognitivos que lhes permitiriam articular com maior naturalidade os conteúdos referentes ao desenvolvimento do projeto de monografia, impossibilitando, com isso, o estabelecimento de relações cooperativas, pelas quais o conhecimento poderia ter sido criado e recriado coletivamente.

Sendo assim, apesar de o professor ter adotado ações que viessem a possibilitar situações favorecedoras do aprendizado, elas foram insuficientes. Observamos, assim, que, para que ocorresse um efetivo processo de aprendizagem era de fundamental importância que se repensasse a forma como estava organizada a disciplina, para que ela pudesse possibilitar o estabelecimento de práticas pedagógicas que viessem a contribuir para a formação do aluno mediante construção de seu conhecimento. No entanto, como vimos anteriormente, o fator mais importante para a construção do conhecimento do aluno é a forma como ele se posiciona perante seu processo de aprendizagem, pois é por intermédio da sua ação que o sujeito se torna capaz de estabelecer relações com os conteúdos a fim de reconstruí-los internamente. E foi considerando esse aspecto que buscamos obter uma melhor compreensão da postura do aluno frente a seu processo de aprendizagem analisando suas trajetórias.

Para que se obtivesse a realização de um efetivo processo de aprendizagem, além das ações docentes e da estrutura da disciplina terem que priorizar a construção de estruturas cognitivas, os alunos também precisariam ter se disponibilizado a participar ativamente da prática pedagógica, estabelecendo relações com os conteúdos referentes ao desenvolvimento do seu projeto de monografia, buscando uma compreensão do fazer, exercitando sua capacidade reflexiva.

Contudo, verificamos que em sua grande maioria os alunos não se mostraram efetivamente engajados no processo de aprendizagem, assumindo as práticas pedagógicas propostas. As trocas que se estabeleceram, em função dessa postura adota-

da pelos educandos, não foram suficientes para a construção dos conhecimentos relativos à confecção de uma monografia. Inicialmente, chegamos a pensar que essa postura estivesse sofrendo influência da concepção epistemológica do professor, mas constatamos que ele, apesar das limitações decorrentes da forma como estava organizada a disciplina para a elaboração do projeto de monografia, buscou agir como um desafiador dentro do processo de aprendizagem de seus alunos. Propondo atividades como a análise de casos, formulação de hipóteses, elaboração de argumentos e justificativas, através das quais os alunos pudessem estabelecer relações conceituais, desafiando seus processos reflexivos para que pudessem obter uma melhor compreensão das temáticas desenvolvidas. Porém, essas ações não foram suficientes, conforme pudemos perceber durante a análise. Então, passamos a pensar que talvez o processo de aprendizagem superficial que havia se estabelecido fosse fruto do descompasso entre o tempo de assimilação e acomodação dos conteúdos trabalhados na rede, o que de fato influenciou as relações que se estabeleceram; no entanto, constatamos que esse também não pode ser considerado fator determinante dessa não aprendizagem. Uma série de outros fatores estavam envolvidos; faltou, a meu ver, um acompanhamento mais efetivo da docência em relação ao processo de aprendizagem e uma atitude pró-ativa do aluno, investindo esforços na realização de seus trabalhos. Talvez isso tenha ocorrido, conforme vimos anteriormente, pelo fato de os alunos não terem estruturas cognitivas capazes de mobilizar os conhecimentos necessários para o desenvolvimento de um projeto de pesquisa, o que teria redundado em falta de interesse em relação ao seu processo de construção.

Outra conclusão refere-se às trocas realizadas, em rede, entre os alunos e entre eles e o professor. Ocorre que a quantidade de trocas realizadas, ou seja, o tipo de participação alta, moderada e baixa, relacionado ao seu número, não pode ser considerado um fator determinante para o processo de construção desses alunos, pois mais importante do que a quantidade de trocas estabelecidas é a qualidade com que elas se estabeleceram. Quer dizer, considerar como critério de avaliação o número de trocas realizadas pode ser um grande equívoco, já que podemos concluir que o número de trocas não pode ser considerado indicador de avaliação da aprendizagem, pois para ser considerado um indicador é preciso maior acompanhamento e supervisão em relação às trocas. A qualidade das trocas implica participação igualmente intensa de professor e alunos; caso contrário não se poderá falar em interação mas apenas em trocas assimétricas.

Essa conclusão, no entanto, não invalida a importância das trocas dentro do processo de aprendizagem, apenas salienta que mais importante que a quantidade é a qualidade dessa participação. A forma como o sujeito se relaciona com o conhecimento, essa sim, passa a ser um aspecto primordial para a aprendizagem dos conteúdos envolvidos e das construções cognitivas.

A partir dessa análise e visando a contribuir para o processo de aprendizagem a distância, desenvolvemos uma lista de sugestões que poderão favorecer o estabelecimento de práticas pedagógicas capazes de cooperar para a formação de um aluno ativo, reflexivo e participativo que, aprendendo conteúdos consiga construir novos patamares de conhecimento, e contribuir para as novas edições do curso.

1. Oportunizar ao educando um espaço onde possa formular suas hipóteses, testá-las ou validá-las. Evitando transmitir os conteúdos como algo pronto e acabado.
2. Legitimar o raciocínio, a formulação livre e criativa do aluno durante a elaboração de sua resposta. Sem esperar uma única resposta, rígida e pré-definida.
3. Convidar o educando a participar, manifestando-se sobre o assunto e expondo sua forma de representar o mesmo.
4. Buscar acompanhar a linha de raciocínio do educando para que o educador possa compreender seu nível de entendimento em relação ao assunto em questão e, dessa forma, auxiliá-lo, caso seja necessário.
5. Valorizar a bagagem de conhecimento trazida pelo aluno como algo que venha a colaborar com seu processo de construção de conhecimento.
6. Realizar sempre que necessário analogias entre o conteúdo que se apresenta e os conhecimentos prévios do aluno, como uma forma de auxiliá-lo durante seu processo de assimilação e acomodação.
7. Incentivar atividades nas quais os educandos sejam desafiados a resolver problemas, analisar casos, formular hipóteses, elaborar argumentos e justificativas, estabelecer relações conceituais e tomar decisões.
8. Incentivar o aluno a participar, realizando trocas sócio-cognitivas com os colegas e com o professor e a cooperar para que o conhecimento seja criado e recriado coletivamente.

9. Trabalhar na medida das estruturas construídas até então pelo sujeito, ou seja, o conteúdo ou a situação – objeto do processo de ensino-aprendizagem – deve condizer com as possibilidades cognitivas e afetivas dos alunos.
10. Priorizar a construção de conhecimento-estrutura, ao invés da posse de conhecimentos-conteúdos apenas, oportunizando o tempo necessário para que o aluno possa se relacionar com o objeto de conhecimento a ponto de reconstruí-lo para si.

Apresento, a seguir, algumas sugestões, a fim de contribuir com as novas edições do curso.

1. Que começassem a ser introduzidos os conteúdos teóricos de suporte à elaboração do trabalho de conclusão (o que é uma monografia, construção do objeto de estudo, definição do tema, definição dos objetivos, procedimentos de pesquisa etc.), paralelamente ao desenvolvimento do curso como um todo. Para que os alunos pudessem pouco a pouco ir se familiarizando com a linguagem e com a metodologia exigida para a realização do trabalho científico. O que, possivelmente, facilitaria o processo de comunicação e, por conseqüência, o processo de construção do conhecimento.
2. Que fosse dispensado maior acompanhamento, por parte do Banco, à ação dos alunos, a fim de irem trabalhando de forma articulada, definindo metas e objetivos a serem atingidos. Isso possibilitaria aos alunos atribuírem maior significado à elaboração de sua monografia – conferindo-lhes maior sentido à sua ação - o que poderia vir a contribuir para que os alunos se engajassem mais no processo de construção.

Em vários momentos, pude perceber que os alunos sentiam-se perdidos sem saber se sua ação seria significativa para o Banco, visto que a questão de pesquisa deveria estar relacionada à sua atividade profissional nessa instituição, mas os alunos não sabiam o que exatamente pesquisar e o que poderia ser ou não aproveitado posteriormente. Nesse caso, o ideal seria que o Banco orientasse seus funcionários no sentido de auxiliá-los na definição de seus problemas, já que deveriam estar em sintonia com os interesses da própria organização.

3. Que a primeira etapa, referente ao desenvolvimento do projeto de pesquisa, contasse com a participação de outros tutores além do professor, pois, como já se comentou, da forma como se deu o curso o processo de ensino-aprendizagem ficou prejudicado.
4. No que se refere à disciplina de elaboração do projeto, sugiro que seu desenvolvimento não ocorra, simultaneamente, ao das demais disciplinas do curso, de modo que os alunos possam concentrar seus esforços nas atividades previstas para sua realização.
5. Que seja ministrado aos docentes um curso de formação virtual para que vivenciem e tomem consciência das dificuldades e da complexidade que envolve o processo de aprendizagem a distância. Esse processo poderá vir a auxiliar o docente a aprimorar e aperfeiçoar sua prática e compreender a necessidade de haver um acompanhamento efetivo para que as relações que se estabeleçam sejam potencializadas, e os discentes consigam se apropriar dos conteúdos propostos.
6. Que o número de trocas não seja considerado um indicador de avaliação da aprendizagem realizada, pois, para contribuir para essa análise, é necessário um maior acompanhamento e supervisão em relação às trocas realizadas.

Buscaremos, agora, verificar se as hipóteses consideradas durante a realização do projeto foram confirmadas.

- a) A prática pedagógica não contempla as exigências de um efetivo processo de aprendizagem, no qual os educandos sejam desafiados a pensar, a construir autonomia e a desenvolver um pensamento crítico.

Esta hipótese, de fato, se confirmou, pois durante as práticas pedagógicas as relações que se estabeleceram em torno do conteúdo não viabilizaram a construção de conhecimento-estrutura.

- b) A disciplina de elaboração do projeto de monografia prioriza o aprendizado de conteúdos, deixando em segundo plano ou não levando em consideração o desenvolvimento de estruturas cognitivas.

Após a realização da análise, não diria que a disciplina priorizou o aprendizado de conteúdos ao invés do desenvolvimento de estruturas, mas, da forma como estava estruturada e em função da postura dos alunos, a construção do conhecimento acabou ficando prejudicada. Tanto é que poucos alunos conseguiram, de fato, se apropriar dos conteúdos que estavam sendo tratados, construindo estruturas que lhes possibilitassem operar sobre os mesmos de forma consciente e lógica.

- c) O professor não se ocupa, em sua prática de ensino, com o desenvolvimento cognitivo de seus alunos, pois prioriza exclusivamente a transmissão de conteúdos.

Não diria que ele não buscou a construção de estruturas, até mesmo porque, durante a realização da prática, o professor realizou uma série de ações com a intenção de desafiar seus alunos na construção de seus conhecimentos. No entanto, conforme pudemos perceber em função da forma como a disciplina estava organizada e em função dos conteúdos estarem além das capacidades cognitivas da maioria dos alunos, suas ações não obtiveram os resultados almejados, pois não conseguiram criar relações que possibilitassem aos alunos apropriar-se dos aspectos que estavam sendo tratados.

- d) A postura do professor, durante sua prática pedagógica, tem influência direta, nas trocas que se desencadeiam durante o processo de aprendizagem e na postura dos alunos perante o mesmo.

Considerando-se que a prática pedagógica se estabeleceu na relação entre professor e aluno, posso afirmar que essa hipótese de fato se confirmou, visto que em toda relação as partes envolvidas acabaram por influenciar o todo. Trata-se de um processo dialético no qual a postura de um acaba interferindo na forma de agir e de se relacionar do outro, influenciando, conseqüentemente, as trocas ocorridas durante a relação.

- e) As trocas sócio-cognitivas, que são constituídas no ambiente virtual, exercem influência no processo de aprendizagem dos educandos.

Assim, como na hipótese anterior, diria que esta hipótese também se confirmou, pois foi através das trocas que os sujeitos se relacionaram com o objeto de conhecimento.

- f) O tipo de troca²⁶ que se constitui, em rede, é um reflexo da postura²⁷ (egocêntrica, passiva ou ativa) dos educandos frente a seu processo de aprendizagem.

Esta hipótese, segundo a análise realizada, se confirmou, pois foi o modo de agir e de se posicionar dos educandos, perante seu processo de aprendizagem, que determinou o tipo de troca que realizaram.

Do conjunto das observações e sugestões, acima arroladas, a principal conclusão que gostaríamos de registrar, é a compreensão da dimensão relacional das práticas pedagógicas. Isto é, a prática pedagógica é uma relação, e como tal dialética, o que significa dizer que para que ocorra aprendizagem, faz-se fundamental que ambas as “pontas” deste processo, o professor e o aluno entrem em relação de sintonia. Ou seja, que o investimento de um, seja acompanhado do comprometimento do outro; que o conteúdo apresentado por um, seja ajustado às possibilidades cognitivas do outro. O que não significa dizer que seja estático, ou reducionista. Pelo contrário, é fundamental que seja estimulante, provendo no entanto pontos de ancoragem que possibilitem ao educando apropriar-se do que está sendo trabalhado (pular etapas inviabiliza a construção do conhecimento). O que não deixa de ser um desafio, pois representa uma ruptura paradigmática em relação aos modelos de ensino diretivo de caráter conteudista, baseados em aulas expositivas, os quais os educando estão habituados, logo, uma superação das concepções empiristas ou aprioristas acerca da aquisição do conhecimento.

²⁶ a) Trocas-efetivas: através das quais os participantes interagem a fim de que o conhecimento seja criado e recriado coletivamente.

b) Trocas insuficientes à construção do conhecimento: através das quais se estabelece uma socialização superficial, a qual dificulta a coordenação de ações e a construção do conhecimento.

²⁷ Sua atitude – seu modo de proceder e agir – perante o processo de construção do conhecimento.

Paralelamente, é preciso igualmente reconhecer que o modo como vêm se desenvolvendo, tradicionalmente, os processos de ensino aprendizagem em nosso país - e uma prova concreta são os resultados desastrosos dos exames realizados pelos órgãos públicos federais para avaliar a qualidade do ensino oferecido por nossas escolas - não contempla o desenvolvimento da autonomia, da criatividade. Em síntese a construção de sujeitos ativos, e cidadãos capazes de pensarem autonomamente.

O que temos, hoje, é algo que apesar de chamar-se, genericamente, de “educação”, corresponde, de fato, a um processo diretivo muito distante do que seria necessário à construção de sujeitos de uma sociedade que se anuncia, e se quer do “conhecimento”. Existe na matriz de formação do educando brasileiro, um verdadeiro abismo, entre a postura que se espera dele, que as empresas exigem dele, como condição para manter-se no mercado de trabalho, e aquela que ele assimilou através do processo de socialização na escola.

O que significa também dizer, que os resultados que se possa esperar de processos de educação à distância estão eles próprios comprometidos, e não podem ser pensados dissociadamente, da matriz do sistema educacional brasileiro e da atual conjuntura do mercado de trabalho - no qual os profissionais são cobrados a desenvolverem novas competências, buscarem uma formação continuada gerirem suas carreiras e atender, simultaneamente, todas as atividades e exigências produtivas que lhe são impostas, sem que disponham para tal seja de tempo físico, ou subjetivo. Aspectos esses que acabam refletindo e deixando suas marcas nas novas modalidades de ensino que venhamos tentar incorporar, como é o caso do ensino a distância.

Analisamos um momento, no curso da história, e é como tal que ele deve ser entendido, reconhecendo-se que se nossa sociedade, nossos educadores não contribuírem, para o desenvolvimento de sujeitos ativos e de cidadãos autônomos, os reflexos desta postura se farão sentir também nos resultados de processos de ensino à distância.

Assim, e a guisa de conclusão, pode-se afirmar, que se o processo de ensino aprendizagem foi truncado, e é verdade que foi, a responsabilidade por tal fato não pode ser tributada, exclusivamente, aqueles que idealizaram o referido processo.

Uma vez que, uma série de outros fatores, influenciou as relações que se estabeleceram e conseqüentemente os resultados obtidos.

Finalmente, e como sugestão para a realização de novos estudos, nos moldes deste por nós desenvolvidos, sugerimos que sejam realizados investimentos no sentido da construção de indicadores capazes de avaliar a qualidade das trocas, em situação de ensino-aprendizagem, pois, como apontado em nossa análise: quantidade, não refere qualidade. E que se busque obter uma melhor compreensão da forma como o sujeito se relaciona com o conhecimento, no ambiente virtual, de modo à “lançar luz” sobre a forma como os alunos se apropriam dos conteúdos trabalhados, em rede, e realizam suas construções cognitivas;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Giovanni; **O novo e precário mundo do trabalho**: reestruturação produtiva e crise do sindicalismo. São Paulo: Boitempo Editorial, 2000.

ANTONELLO, Cláudia Simone: Aprendizagem organizacional e competências. Artigo: **A metamorfose da aprendizagem organizacional**: uma revisão crítica. São Paulo: Boockman, 2004.

BEAHR, Patrícia Alejandra. **Análise lógica operatória de ferramentas computacionais de uso individual e cooperativo**. Tese de Doutorado. Porto Alegre: UFRGS, Pós-Graduação em Ciências da Computação, 1998.

BECKER, Fernando. **A epistemologia do professor**: o cotidiano da escola. 12.ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

_____. **A origem do conhecimento e aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

_____. **Educação e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BOOG, Gustavo G. **O desafio da competência**: como enfrentar as dificuldades do presente e preparar sua empresa para o futuro. São Paulo: Best Seller, 1991.

BOOP, Marjie Dee Weber. **Modalidade de ensino a distância**: Curso ou Navegação? Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2005.

CAIMI, Flávia Eloisa **Processos de conceituação da ação docente em contextos de sentido a partir da licenciatura em história**. Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2006.

CASTELLS, Maria Alicia. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COLLARES, Darli. **Epistemologia genética e pesquisa docente: estudo das ações no contexto escolar**. Lisboa, Portugal: Instituto Piaget, 2003.

_____. O professor como investigador: relação entre a teoria e prática, 1995. In: SILVA F. Dinorá, SOUZA, G.S, Nádía (Org.). **Interdisciplinaridade na sala de aula**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Editora da Universidade, 1995.

DE LA TAILLE, Yves. **A dimensão ética na obra de Jean Piaget**. Série Idéias n.20, São Paulo: FDE, 1994.

FAGUNDES, Lea da Cruz. SATO, Luciane.Sayuri; MAÇADA, Débora Laurino. L. **Aprendizes do futuro: as inovações começaram!** Coleção informática para a mudança na educação. MEC, 1999.

FERRONATO, Sônia Inês. **Ler o mundo, compreender a palavra: ambiente alfabetizador como espaço de construções sócio-cognitivas**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2005.

FIORI, Ernani Maria. Prefácio. In: P. Freire. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FRANCO, Sérgio Roberto Kieling. In: **Novos mapas culturais, novas perspectivas educacionais**. Porto Alegre: Sulina, 1996, p. 182-183.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOSSOT; ROUSSEL. **Dicionário de pedagogia**. Porto Alegre: Instituto Piaget, 2000.

GRIZE, Jean Blaise. **Lógica natural e comunicação**. PUF: Paris, 1996.

_____. **Lógica natural e representações sociais**. Disponível em: <http://www.psr.jku.at/PSR1993/2_1993Grize.pdf>. Acesso em: 02 maio 2005.

HILÁRIO, Maria de Fátima Cardoso. **Comunicação interativa via tecnologias digitais: uma nova possibilidade de aprendizagem?** Dissertação - UFRGS - PPGEDU-2005.

HOFFMANN, Daniela Stevanin. **Aprender matemática: tornar-se sujeito da sociedade em rede**. Mestrado – Curso de Pós-Graduação em Psicologia Social e Institucional – Instituto de psicologia – UFRGS.

JUAN, Inácio. I. **Aprendizes e mestres**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

KENSKI, Vani. Moreira. Processos de interação e comunicação mediados pelas tecnologias. In: ROSA, D., SOUZA, V. (Orgs.). **Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

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

_____. **O que é virtual**. Trad. NEVES, Paulo. São Paulo: 1996.

MAÇADA, Débora Laurino; SATO, Luciane Sayuri; MARASCHIN Cleci. Artigo: Educação sem distâncias: uma experiência de conveniência em ambiente digital de aprendizagem publicação - **Revista Informática & Educação**. Florianópolis: SBIE; UFSC-SC, 2001.

_____; TIJIBOY, Ana Vilma. **Aprendizagem cooperativa em ambientes telemáticos**. IV Congresso RIBIE, Brasília: 1998. INTERNET: Disponível em: <<http://www.niee.ufrgs.br/ribie98/TRABALHOS/274.PDF>>. Acesso em: 20 jul. 2006.

MACEDO, Alexandra Lorandi. **Aprendizagem em ambientes virtuais: o olhar do aluno sobre o próprio aprender**. Dissertação. Porto Alegre: UFRGS-FACED, 2005.

MAIA, F. I. **Eu, tu, ele ... nós?** relações de cooperação para além do virtual. Dissertação, Campinas – Unicamp – Instituto de Artes – Multimeios, 2004.

MARASCHIN, Cleci. **O escrever na escola: da alfabetização ao letramento**. Tese (Doutorado em Educação). PPGEDU/FACED/UFRGS. Porto Alegre: 1995.

MONTANGERO, Jaques; MAURICE-NAVILLE, Danielle. **Piaget ou a inteligência em evolução**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

MORIN, Edgar. As duas globalizações: comunicação e complexidade. In: **As duas globalizações: complexidade e comunicação, uma pedagogia do presente**. 2.ed. Porto Alegre: Sulina/EDIPUCRS, 2002.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 2.ed. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

NITZKE, Julio Alberto. **O hipertexto inserido em uma abordagem cooperativo: construtivista como promotor da aprendizagem de tecnologia de alimentos**. Tese - POA- PGIE – UFRS, 2002.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PIAGET, Jean. Os procedimentos da educação moral, 1930. In: PARRAT, Silva; TRYPHON, A. (Org). **Sobre a pedagogia: textos inéditos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

_____. **O juízo moral na criança (1932): as duas morais da criança e os tipos de relações sociais**. São Paulo: Sumus, 1994.

_____. A evolução social e Pedagogia Nova, 1933. In: PARRAT, Silva (Org). **Sobre a pedagogia: textos inéditos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

_____. Observações psicológicas sobre o *self-government*, 1934. In: PARRAT, Silva (Org). **Sobre a pedagogia: textos inéditos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

_____. Observações psicológicas sobre o Trabalho em Grupo, 1935. In: PARRAT, Silva (Org). **Sobre a pedagogia: textos inéditos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

PIAGET, Jean. **Psicologia da Inteligência**. São Paulo: Fundo de Cultura S.A. 1956.

_____. **Psicologia e pedagogia: os progressos da psicologia da criança e do adolescente**, 1965. Rio de Janeiro: 1970.

_____. **Estudos sociológicos**. Rio de Janeiro: Florense, 1973.

_____. **O juízo moral na criança: a coação adulta e o realismo moral**. São Paulo: Sumus, 1994.

_____. **Abstração Reflexionante:** relações lógico-aritméticas e ordem das relações especiais. Trad. Fernando Becker e Petrolina G. da Silva, Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

PIAGET, Jean. **Psicologia e pedagogia: a resposta do grande psicólogo aos problemas do ensino.** Rio de Janeiro: Florense Universitária, 2006.

PRIMO, Alex. **Enfoques e desfoques no estudo da interação mediada por computador.** 404NotFound, n. 45, 2005. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/ciberperquisa/404notfound/404_45.htm>.

ROSSETO, Maria Célia. **A construção da autonomia na sala de aula.** Dissertação -PPGEDU (programa de pós-graduação em educação) - Porto Alegre, 2005.

_____. **A construção da autonomia na sala de aula.** Tese (Mestrado em Educação) PPGEDU/FACED/UFRGS. Porto Alegre: 2005.

SCHLEMMER, Eliane. **AVA:** um ambiente de convivência interacionista sistêmico para comunidades virtuais na cultura da aprendizagem. Tese - PGIE (programa de pós-graduação em informática na educação) - UFRGS, 2002.

SENGE, Peter. **A quinta disciplina.** São Paulo: Best Seller, 1998.

NOVAK, Silvestre **O problema da interação na era da aprendizagem autônoma pressupostos epistemológicos da educação a distância na perspectiva construtivista.** Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2005.

SOUZA, Yeda Swirski. **Aprendizagem organizacional, conversação e produção de sentido.** Tese- Curso de Pós Graduação em Psicologia. PUCRS. Porto Alegre, 1999.

STARKEY, Ken. **Como as organizações aprendem:** relato do sucesso das grandes empresas. São Paulo: Futura, 1992.

STRUCHINER, Miriam. Elementos fundamentais para o desenvolvimento de ambientes construtivistas de aprendizagem a distância. In: **Tecnologia Educacional.** ABT: Rio de Janeiro, ano XXVI, n.142, jul – set./98. v.26, p. 3 -11.

TERRA, José Cláudio Cyrineu. **Gestão do conhecimento:** o grande desafio empresarial: uma abordagem. São Paulo: Negócio, 2000.

_____. **Gestão do conhecimento:** aspectos conceituais e estudo exploratório sobre as práticas de empresas brasileiras. USP São Paulo: 1999.

VASCONCELLOS, Maria José Esteves. **Pensamento sistêmico:** o novo paradigma da ciência. Campinas: Papirus, 2002.

WERNZ, Maria Cristina Graeff. **Oficinas virtuais de aprendizagem:** um estudo de caso em comunidades educacionais rurais de Candelária/RS. Dissertação - PPGEDU (programa de pós-graduação em educação) Porto Alegre, 2006.

YIN, K. Robert. **Estudo de Caso:** Planejamento e Métodos. 3º Ed. Rio Grande do Sul: Artmed, 2004.

ANEXOS

**(ILUSTRAÇÃO E FUNCIONALIDADE DOS MENUS E
MODELO DE TEMPLATE)**

Anexo A - Estrutura do Acervo do Navi



Acervo, no qual se encontram as Aulas Interativas como sub-item

The screenshot displays a Windows Internet Explorer browser window titled "NAVi - Núcleo de Aprendizagem Virtual". The address bar shows the URL "http://www.eavirtual.ea.ufrgs.br/bb/". The browser's toolbar includes navigation buttons, a search box with "Live Search", and a "Ferramentas" (Tools) menu. A security warning is visible: "Este site da web deseja executar o seguinte complemento: 'Microsoft Office XP' de 'Microsoft Corporation'. Se você confia no site da web e no complemento e deseja permitir que ele seja executado, clique aqui...".

The main content area of the browser shows the Navi website interface. At the top, there is a navigation menu with links: "Cursos (Principal) >> Disciplinas >> Turma", "Gerenciamento", and "Sair". Below this, a welcome message reads: "Bem-Vindo(a), Profª Observadora Carolina Carrion. Seu último acesso foi em 10/05/2007 às 15:06:41". A search box labeled "Busca Pessoa:" is present with a "Buscar" button. The UFRGS logo is visible in the top right corner.

A horizontal menu contains the following items: "Apresentação", "Notícias", "Conteúdos", "Fórum", "Acervo", "Enquetes", "Aula interativa", "Exercícios", "Portfólio", "Fórum", "Cafê", "Suporte Técnico", "Video Aulas", "Correio", and "Indicadores".

The main content area is titled "Acervo" and contains the text: "Selecione no menu à esquerda qual seção você deseja visualizar." On the left side, there is a vertical menu with the following items: "Aula Interativa", "Leituras Recomendadas", and "Referências Bibliográficas".

Anexo B - Lista das Aulas Interativas do Navi



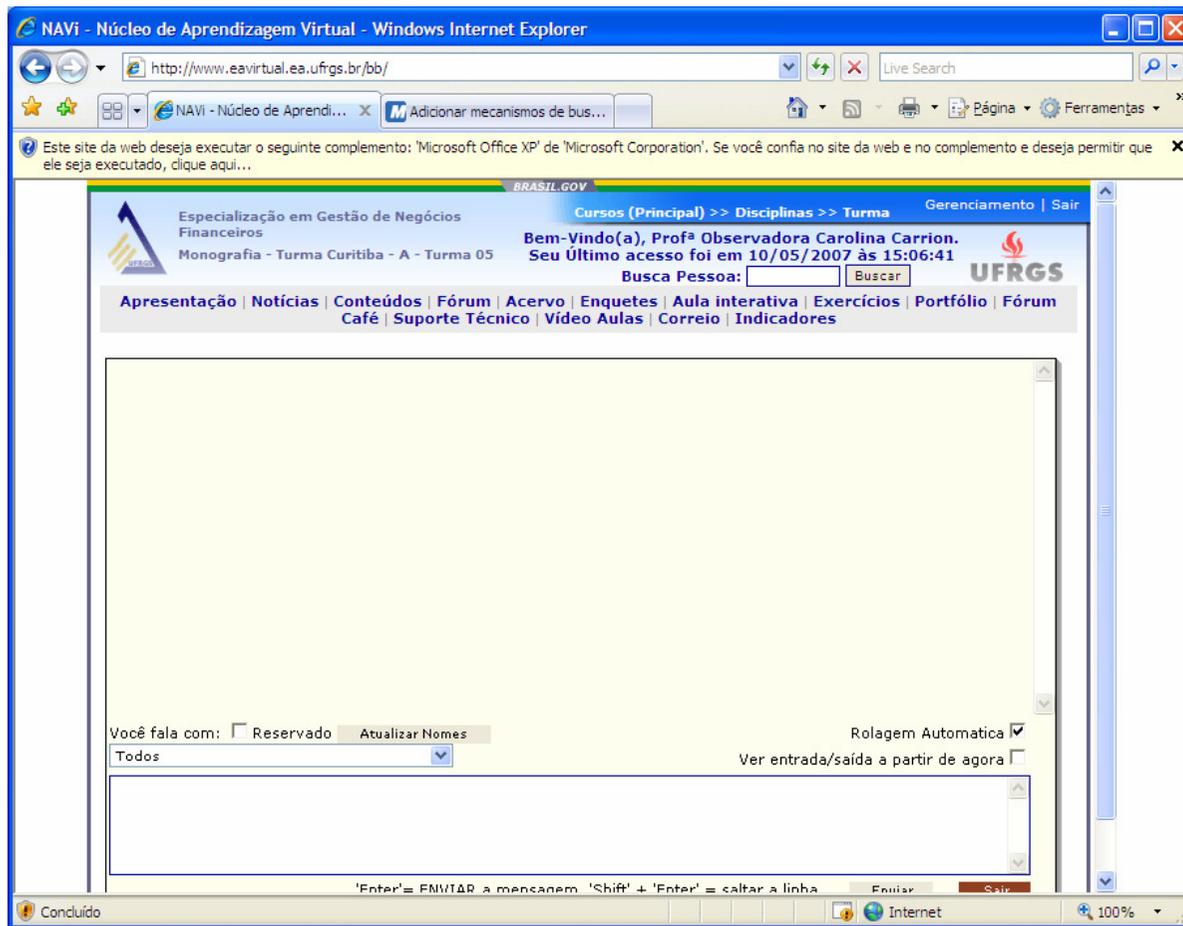
Aula Interativa: Encontram-se o histórico das mensagens do *Chat*. Nesses *Chats* (com dia e hora marcadas), professores e alunos trocam mensagens de texto em tempo real. Além de texto, pode-se transmitir áudio e imagem do professor por meio de uma *webcam* e microfone.

The screenshot shows a web browser window titled "NAVi - Núcleo de Aprendizagem Virtual - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://www.eavirtual.ea.ufrgs.br/bb/". The page content includes a navigation menu with links like "Cursos (Principal)", "Disciplinas", and "Turma". A welcome message reads: "Bem-Vindo(a), Profª Observadora Carolina Carrion. Seu último acesso foi em 10/05/2007 às 15:06:41". Below this, there is a search bar and a list of interactive classes organized by month and year:

- 2006 - Agosto**
Dias: 15 - 16 - 17 - 20 - 21 - 22 - 27 - 28 - 29
- 2006 - Setembro**
Dias: 04 - 09 - 11 - 18 - 19 - 25
- 2006 - Outubro**
Dias: 02 - 04 - 05 - 08 - 09 - 10 - 16 - 17 - 18 - 23 - 28 - 30
- 2006 - Novembro**
Dias: 06 - 13 - 16 - 20 - 21 - 27 - 28
- 2007 - Janeiro**
Dias: 02 - 16 - 17 - 22
- 2007 - Fevereiro**
Dias: 04 - 11 - 24 - 27
- 2007 - Março**

Anexo B1 - Estrutura da Aula Interativa do Navi

 Aula Interativa:



The screenshot shows the Navi - Núcleo de Aprendizagem Virtual interface within a Windows Internet Explorer browser window. The address bar displays the URL <http://www.eavirtual.ea.ufrgs.br/bb/>. The page header includes the text "BRASIL.GOV" and navigation links: "Cursos (Principal) >> Disciplinas >> Turma", "Gerenciamento", and "Sair". The main content area features a welcome message: "Bem-Vindo(a), Profª Observadora Carolina Carrion. Seu último acesso foi em 10/05/2007 às 15:06:41". Below this is a search bar labeled "Busca Pessoa:" with a "Buscar" button and the UFRGS logo. A horizontal menu contains links: "Apresentação", "Notícias", "Conteúdos", "Fórum", "Acervo", "Enquetes", "Aula interativa", "Exercícios", "Portfólio", "Fórum", "Café", "Suporte Técnico", "Vídeo Aulas", "Correio", and "Indicadores". The central area is a large, empty yellow rectangle. At the bottom, there are controls for "Você fala com:" (with a "Reservado" checkbox and "Atualizar Nomes" button), a dropdown menu set to "Todos", a "Rolagem Automática" checkbox (checked), and a "Ver entrada/saída a partir de agora" checkbox. The status bar at the bottom shows "Concluído", "Internet", and "100%" zoom.

Anexo B2 - Exemplo de uma Aula Interativa do Navi



Aula Interativa:

NAVi - Núcleo de Aprendizagem Virtual - Windows Internet Explorer

http://www.eavirtual.ea.ufrgs.br/bb/

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Este site da web deseja executar o seguinte complemento: 'Microsoft Office XP' de 'Microsoft Corporation'. Se você confia no site da web e no complemento e deseja permitir que ele seja executado, clique aqui...

BRASIL.GOV

Especialização em Gestão de Negócios
Financeiros
Monografia - Turma Curitiba - A - Turma 05

Cursos (Principal) >> Disciplinas >> Turma Gerenciamento | Sair

Bem-Vindo(a), Profª Observadora Carolina Carrion.
Seu último acesso foi em 10/05/2007 às 15:06:41

Busca Pessoa: Buscar

UFRGS

Apresentação | Notícias | Conteúdos | Fórum | Acervo | Enquetes | Aula interativa | Exercícios | Portfólio | Fórum
Café | Suporte Técnico | Vídeo Aulas | Correio | Indicadores

Aula Interativa Voltar

Leituras Recomendadas

Referências Bibliográficas

Mensagem

BARREIROS entra na sala.
BARREIROS sai da sala.
A entra na sala.
A entra na sala.
HADO BUENO entra na sala.

boa noite gentes...

... DOS SANTOS entra na sala.
... EIRA BARREIROS entra na sala.

Boa noite a todos!
... ,ja escolheu seu tema?

boa noite J...

boa noite E...

Boa noite A...

Concluído Internet 100%

Anexo C - Estrutura do Fórum do Navi



Fórum: Espaço destinado para a troca de mensagens de assuntos relativos à disciplina. Local onde os alunos digitam suas dúvidas ou comentários e aguardam resposta do professor ou dos colegas.

NAVi - Núcleo de Aprendizagem Virtual - Windows Internet Explorer

http://www.eavirtual.ea.ufrgs.br/bb/

Este site da web deseja executar o seguinte complemento: 'Microsoft Office XP' de 'Microsoft Corporation'. Se você confia no site da web e no complemento e deseja permitir que ele seja executado, clique aqui...

BRASIL.GOV

UFRGS

Especialização em Gestão de Negócios
Financeiros
Monografia - Turma Curitiba - A - Turma 05

Cursos (Principal) >> Disciplinas >> Turma Gerenciamento | Sair

Bem-Vindo(a), Profª Observadora Carolina Carrion.
Seu último acesso foi em 10/05/2007 às 15:06:41

Busca Pessoa: Buscar

Apresentação | Notícias | Conteúdos | Fórum | Acervo | Enquetes | Aula interativa | Exercícios | Portfólio | Fórum
Café | Suporte Técnico | Vídeo Aulas | Correio | Indicadores

Voltar para Tópicos Escrever uma nova mensagem Atualizar mensagens Ver TODAS as mensagens Filtrar

Páginas Anterior, Atual e Próxima: 1 1 2

Página: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

[Redacted] escreveu em 02/05/07 22:48:57 - Responder
Template II postado nesta data conforme cronograma da Disciplina.

[Redacted] escreveu em 02/05/07 21:23:55 - Responder
Template II enviado nesta data conforme combinado no cronograma

[Redacted] escreveu em 02/05/07 19:59:44 - Responder
Professora, verifiquei o Template II postado ontem (01.05). Favor verificar. Aguardo comentários.

[Redacted] 02/05/07 12:53:53 - Responder
Template II - Projeto Monografia enviado nesta data, conforme cronograma.

[Redacted] escreveu em 12/04/07 21:30:19 - Responder
Prof, qual é o meu orientador? Preciso de ajuda.

Páginas Anterior, Atual e Próxima: 1 1 2

Página: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Internet 100%

Anexo D - Estrutura do Café Virtual do Navi



Café Virtual: Fórum informal voltado para conversas descontraídas.

The screenshot displays the NAVi (Núcleo de Aprendizagem Virtual) interface within a Windows Internet Explorer browser. The address bar shows the URL <http://www.eavirtual.ea.ufrgs.br/bb/>. The page header includes navigation links such as "Cursos (Principal) >> Disciplinas >> Turma" and "Gerenciamento | Sair". A welcome message from Profª Observadora Carolina Carrion is visible, along with a search bar and a "Busca Pessoa:" field. The main navigation menu includes "Apresentação", "Notícias", "Conteúdos", "Fórum", "Acervo", "Enquetes", "Aula interativa", "Exercícios", "Portfólio", "Fórum Café", "Suporte Técnico", "Vídeo Aulas", "Correio", and "Indicadores". Below the menu, there are buttons for "Voltar para Tópicos", "Escrever uma nova mensagem", "Atualizar mensagens", "COM som de Fundo Ver TODAS as mensagens", and "Filtrar". The forum post shows a message from Diego Quadros Mariani dated 17/08/06 22:18:56, asking "Como faremos para trocar ideias com o orientador? e como funcionara essa orientacao?". A response from a user (name redacted) dated 23/08/06 22:57:22 explains the weekly meetings and the role of the advisor.

BRASIL.GOV

Especialização em Gestão de Negócios
Financeiros
Monografia - Turma Curitiba - A - Turma 05

Cursos (Principal) >> Disciplinas >> Turma Gerenciamento | Sair

Bem-Vindo(a), Profª Observadora Carolina Carrion.
Seu Último acesso foi em 10/05/2007 às 15:06:41

Busca Pessoa: Buscar

UFRGS

Apresentação | Notícias | Conteúdos | Fórum | Acervo | Enquetes | Aula interativa | Exercícios | Portfólio | Fórum
Café | Suporte Técnico | Vídeo Aulas | Correio | Indicadores

Voltar para Tópicos Escrever uma nova mensagem Atualizar mensagens COM som de Fundo Ver TODAS as mensagens Filtrar

Diego Quadros Mariani escreveu em 17/08/06 22:18:56 - Responder +/-
Como faremos para trocar ideias com o orientador? e como funcionara essa orientacao?

[Redacted] respondeu em 23/08/06 22:57:22 - Responder
[Redacted] pelo que entendi teremos encontros semanais às segundas. Ali o profe orientador de nossa turma trocará idéias conosco. Acredito que num espaço mais reservado o interessante seria através de e-mai, não é? Penso q isso será mais necessário qdo já estivermos desenvolvendo a mono. Abs.

Concluído Internet 100%

Anexo E - Estrutura do Portfólio do Navi.



Portfólio: Espaço para publicação de trabalhos, envio e recebimento de comentários em relação aos mesmos.

NAVi - Núcleo de Aprendizagem Virtual - Windows Internet Explorer

http://www.eavirtual.ea.ufrgs.br/bb/

Este site da web deseja executar o seguinte complemento: 'Microsoft Office XP' de 'Microsoft Corporation'. Se você confia no site da web e no complemento e deseja permitir que ele seja executado, clique aqui...

BRASIL.GOV

Especialização em Gestão de Negócios Financeiros
Monografia - Turma Curitiba - A - Turma 05

Cursos (Principal) >> Disciplinas >> Turma Gerenciamento | Sair

Bem-Vindo(a), Profª Observadora Carolina Carrion.
Seu último acesso foi em 10/05/2007 às 15:06:41

Busca Pessoa: Buscar

UFRGS

Apresentação | Notícias | Conteúdos | Fórum | Acervo | Enquetes | Aula interativa | Exercícios | Portfólio | Fórum
Café | Suporte Técnico | Vídeo Aulas | Correio | Indicadores

Portfólio

Selecione à esquerda qual portfólio deseja visitar

Internet 100%

Anexo F – Exemplo de Portfólio de um Aluno onde os *Templates* ficam Armazenados



Portfólio:

The screenshot shows a web browser window titled "NAVi - Núcleo de Aprendizagem Virtual - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://www.eavirtual.ea.ufrgs.br/bb/". The page content includes a navigation menu, a welcome message for Profª Observadora Carolina Carrion, and a search bar. The main content area displays the user's name "ADRIANA SERVILHA PELEGRINA DE FREITAS" and a table of uploaded files.

Arquivo	Comentários Enviados	Comentar	Data da Publicação
Templat Adriana...	ver Comentário [1]	Enviar seu comentario	16/11/2006 17:32:21
Template II	ver Comentário [1]	Enviar seu comentario	01/05/2007 12:35:50

At the bottom of the page, there is a notification for "ANA MARIA JORGE CARDOSO" with "[1 novo(s) arquivo(s)] / 3".

Anexo G- Modelo de *Template*

Anexo G1 - Modelo de *Template* - Continuação

APÊNDICES
(ROTEIROS PARA AS ENTREVISTAS
COM OS ALUNOS E O PROFESSOR)

APÊNDICE – 1

ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM OS ALUNOS

1. Qual tua expectativa ao iniciar o *primeiro módulo da disciplina de monografia*?
 2. O *primeiro módulo da disciplina de monografia* correspondeu às tuas expectativas?
 3. O que mais contribuiu para essa avaliação?
 4. O que poderia ter sido melhor?
 5. Que sugestões tu terias a fazer?
 6. No teu entender, o que mais colaborou para teu processo de aprendizagem?
 - () Conteúdo
 - () Processo - interação: professor/ aluno
 - () Processo – interação: aluno/aluno
- 6.1 Por quê?

7. Pensando o *primeiro módulo da disciplina de monografia* como um processo de aprendizagem, tu consegues identificar algum momento mais significativo, em termos de aquisição de conhecimentos?
8. Para ti, quais foram os momentos mais difíceis?
9. No *Chat*, eu observava que vocês interagiam muito, durante o *primeiro módulo da disciplina de monografia*. Essas trocas realizadas entre vocês alunos e entre vocês e o professor contribuíam com o processo de aprendizagem de vocês?

9.1 Como, me explica?

10. Durante as trocas com os teus colegas, no decorrer do *primeiro módulo da disciplina de monografia*, houve algum momento em que tu chegaste a rever teu posicionamento, teu ponto de vista? Ou seja, em que tu chegaste a reformulá-lo e a perceber que talvez as coisas fossem diferentes do que tu havias pensado anteriormente?

APÊNDICE -2

ROTEIRO PARA A ENTREVISTA COM O PROFESSOR

Para a realização da entrevista, fiz uma pré-análise das trocas de modo a estruturar a entrevista com base nas mesmas. Busquei, com isso, fazer com que o professor refletisse sobre sua prática e ação de seus docentes durante o processo de aprendizagem. Para que isso ocorresse, sempre que possível, exemplifiquei com situações das próprias trocas realizadas no meio.

1) Especificamente com relação à monografia:

1.1) *Qual a principal dificuldade que os alunos enfrentaram?*

1.2) *Dá para superá-las em situação de ensino a distância?*

2) Em relação à postura dos alunos:

2.1) Há momentos que, ao final da aula, fica-se com a impressão de que o aluno entendeu tudo. Contudo, na aula seguinte ele entra dizendo: "gente estou perdido".

Como achas que eu devo interpretar essa situação?

3) Ensino a distância:

3.1) *O que tu recomendarias em termos de práticas pedagógicas para um professor de ensino a distância?*

3.2) *Base técnica:*

3.3) *Tem algum recurso que não tenhas utilizado, mas que acha importante?*

4) Avaliação do processo

4.1) *Qual tua avaliação geral do processo? Como tu te sentes como professor?*

4.2) *É muito diferente a situação de professor de ensino a distância?*