

CONSTRUÇÃO/RECONSTRUÇÃO DE UM FAZER PEDAGÓGICO INTEGRADO ÀS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

CONSTRUCTION/RECONSTRUCTION OF AN INTEGRATED TO MAKE EDUCATIONAL INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATION

Jocelaine Minella Boeira *

R e s u m o

O presente artigo traz um recorte da dissertação intitulada “Práticas pedagógicas em ambiente virtual de aprendizagem: possibilidades de inovação”, apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Mestrado em Educação da Universidade de Caxias do Sul. O trabalho teve a orientação da Professora Dr^a. Eliana Maria do Sacramento Soares e foi defendido em 13 de maio de 2011. Está organizado em quatro capítulos, além da introdução, a saber: capítulo I: O alicerce teórico: base de uma construção; capítulo II: O caminho da pesquisa: construção do percurso; capítulo III: Sinais para um novo fazer pedagógico; no capítulo IV constam as considerações finais. O estudo apresentou como objetivo principal examinar os registros realizados pelos professores do Ensino Fundamental, anos finais, e do Ensino Médio de uma escola particular, do município de Bento Gonçalves, RS, ao utilizarem um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e relacionar tais registros com possíveis mudanças nas práticas pedagógicas futuras. Os registros foram retirados dos espaços do AVA durante a realização da capacitação, a qual teve duração de 40 horas. A dissertação encontrou resultados passíveis de mudança na prática pedagógica, os quais podem ser revisitados pelos

* Mestre em Educação - UCS. Especialista em Gestão das Tecnologias da Informação e Comunicação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Tecnóloga em Processamento de Dados pela Universidade de Caxias do Sul. Professora de Tecnologia Educacional no Colégio Marista Aparecida, de Bento Gonçalves, RS.
✉ joceboeira@gmail.com

docentes preocupados em inovar na prática atrelada aos recursos tecnológicos; também servem de indicadores para ações escolares.

Palavras-chave: Prática Pedagógica. Capacitação. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Abstract

The present article brings an outline of a dissertation entitled “Pedagogical practices in virtual learning environment: possibilities of innovation”, presented at University of the Caxias do Sul in the Postgraduate Education Program and Master of Education on May 13th, 2011 and guided by Professor Dr. Eliana Maria Smith of Sacramento. This research is divided into an introduction and four chapters: I- The theoretical foundation: base of a construction; II- The path of search: construction of the route; III - Evidence for a new pedagogical practice, and IV- Final Remarks. The study main objective was to examine the records of teachers from a private school in Bento Gonçalves City (RS) during the final years of Elementary and High School levels analyzing how they used a Virtual Learning Environment (VLE) and discussing possible future changing in their teaching practices. The records were collected from the school VLE space during a 40 hours training course. The dissertation found that changes in the teaching practices are possible and can be revisited by teachers who are concerned on innovate their practices tied to technological resources. It also served as indicators for schools actions.

Keywords: Pedagogical Practice. Training. Virtual Learning Environment.

1 - Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's), especificamente, envolve a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição da informação por meios eletrônicos e digitais, como rádio, televisão, telefone e computadores, entre outros. Resultou da fusão das tecnologias de informação, antes referenciadas como informática, e as tecnologias de comunicação, relativas às telecomunicações e mídia eletrônica. Disponível no curso Mídia e Educação. Módulo Introdutório. Integração de Mídias na Educação.

1 Introdução

A minha formação e atuação estão voltadas para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's)¹ junto aos professores e estudantes de diferentes níveis de ensino. No decorrer dos anos, percebi a importância de pensar os recursos tecnológicos como algo que vai além da técnica, que é capaz de tornar o momento de aprendizagem dos estudantes mais atrativo e interativo, porém com tecnologias que fazem parte da realidade de muitos estudantes.

Os estudantes compõem uma geração na qual a tecnologia faz parte de sua vida, pois já nasceram com ela evoluindo. São denominados, por Prensky (2001), de *nativos digitais*. O mesmo não acontece com os professores, denominados pelo mesmo autor de *imigrantes digitais*; sendo assim, torna-se um desafio para eles, pois, além de compreenderem e aprenderem a utilizar as TIC's, precisam pensar em propostas pedagógicas que sejam inovadoras (MORAN, 2008), para não serem uma mera repetição do seu dia a dia, o que possibilitaria ao estudante não se motivar.

Para isso acontecer, percebi que a busca pelo comprometimento docente com a formação continuada, que possibilite outros sentidos e significados à prática pedagógica agregada às TIC's, provoca a necessidade de desenvolver um estudo com ênfase na capacitação dos professores. A partir disso, seria possível construir uma práxis inovadora para a utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como apoio ao presencial, ou seja, levando em consideração a construção ou a reconstrução de um fazer pedagógico integrado às TIC's.

Partindo dessas considerações deu-se início a esta pesquisa, cujo objetivo principal foi examinar os registros dos professores do Ensino Fundamental, anos finais, e do Ensino Médio de uma escola particular do município de Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul, para utilizar um AVA e relacioná-los com possíveis mudanças nas práticas pedagógicas futuras. O objeto de estudo foram os registros presentes nos espaços do AVA, como, por exemplo, o fórum e o correio eletrônico, dentre outros, gerados a partir da capacitação.

2 O alicerce teórico: base de uma construção

O significado de Educação adotado neste estudo diz respeito a conduzir de um estado para outro o aprendiz. No processo educativo, o estudante é a figura principal; ou seja, considera-se que a aprendizagem ocorre a partir do que o estudante já sabe, daquilo que ele já possui. Sob essa perspectiva, Moran (2008, p. 12), define a educação:

[...] além de ensinar, está presente o integrar ensino e vida em todos os momentos, conhecimento e ética, reflexão e ação, a ter uma visão de totalidade e encontrar o caminho intelectual, emocional e profissional, a fim de contribuir para modificar a sociedade em que estamos inseridos e que professores e alunos transformem suas vidas em processos

permanentes de aprendizagem, onde também ocorra uma prática integradora que junta a teoria e a prática aproximando o pensar do viver.

Neste trabalho, para que uma análise aprofundada ocorresse, foram utilizados registros dos professores-alunos² em um AVA. Assim, fez-se necessário um estudo sobre a prática pedagógica inovadora (MORAN, 2008), agregada ao uso das TIC's no AVA e a aprendizagem sob a concepção vigotskiana, sociointeracionista e mediada, respeitando a legislação da Educação Básica.

2 - Professor-aluno é o sujeito denominado na pesquisa

2.1 Educação Básica

Segundo as disposições legais e políticas da educação nacional vigente, a Educação Básica no Brasil está organizada em dois níveis: Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), Educação Superior e modalidades (Educação de Jovens e Adultos - EJA, EAD, Educação Indígena e Educação Especial).

A introdução das TIC's na Educação Básica vem para auxiliar a atender ao dever do Estado de qualificar a Educação e promover o desenvolvimento do ser humano. De outro lado, o mercado de trabalho do século XXI exige, cada vez mais, um profissional especializado, que conheça e também utilize as TIC's. Moran (2008) declara que, nos cursos, independente da modalidade ou do nível de ensino, os profissionais terão que aprender a lidar com a informação e o conhecimento, seja pesquisando muito ou comunicando-se constantemente. O autor analisa como utilizar as TIC's na Educação Básica, especialmente a Internet, na educação presencial e a distância, enfatizando o papel do professor como mediador e orientador.

O Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, art 1º, que regulamenta o Artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/96, determina a Educação a Distância (EAD) como a

modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e de aprendizagem ocorre com a utilização das TIC's, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos³.

Os professores passam a dispor de diversos e diferentes recursos didático-pedagógicos para auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem, entre eles o

3 - Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm. <Acesso em: 20 mar 2010>.

bate-papo, o correio eletrônico e o fórum, assim como a possibilidade de oportunizar a colaboração e interação entre os estudantes.

2.2 Ambiente Virtual de Aprendizagem como apoio ao presencial

O AVA, segundo Soares e Valentini (2005), está relacionado ao desenvolvimento de condições e estratégias de aprendizagem enriquecidas com recursos tecnológicos para possibilitar a construção dos conceitos e a interação do aluno com o objeto de conhecimento, com o professor e com os colegas. As autoras destacam que o AVA não precisa ser um espaço restrito à EAD, podendo ser utilizado como suporte na aprendizagem virtual, assim como diz o parágrafo § 4º do art. 32 da Lei nº 9.394, de 1996. Segundo esse parágrafo, na Educação Básica, deve-se utilizar o AVA exclusivamente para a complementação de aprendizagem ou em situações emergenciais, por exemplo, de problemas de saúde e/ou impossibilidade de deslocamento.

O AVA na Educação Básica, sob a perspectiva de Moran (2008), complementa o que será feito em sala de aula, porém, considerando a busca pelo equilíbrio entre o presencial e o virtual. Considera-se aqui o virtual como um espaço que possibilita a construção individual e coletiva de aprendizagens, mantendo armazenadas todas as informações, sejam elas oriundas de professores ou estudantes, que são inerentes ao processo educativo. O professor tem acesso aos registros publicados, pode trocar experiências com outros colegas, especialmente sobre a melhor maneira de trabalhar determinado assunto ou conteúdo com os seus estudantes, identificando qual das TIC's é mais apropriada para o objetivo pretendido. Nesse espaço de aprendizagem, o papel do professor não é o de somente coletar a informação, mas, junto a seus pares e estudantes, de selecioná-la, analisá-la confrontando visões, metodologias e resultados.

A utilização do AVA como apoio ao presencial, o qual acontece no mesmo período/aula do componente curricular, porém dentro do laboratório de informática, possibilita a integração de vários recursos e mídias (fórum, e-mail, vídeo), permitindo a interação síncrona (em tempo real) e assíncrona (não simultânea) entre os participantes da pesquisa e a socialização de suas produções. Por exemplo, na experiência da produção coletiva de um texto, este pode ser construído e acessado a qualquer hora e de qualquer lugar (com acesso à Internet).

Uma das vantagens em utilizar o AVA como apoio ao presencial é favorecer a mediação da aprendizagem, pois todas as participações e atividades ficarão

registradas e poderão ser acessadas pelo estudante, a qualquer hora e lugar, necessitando apenas que ele tenha um computador com acesso à Internet. O que torna interessante é que tudo “o que é escrito torna-se um registro. Toda e qualquer troca de ideias é automaticamente arquivada, ou seja, acaba por construir um conjunto concreto, permanente, e passível de ser acessado” (BISOL, 2005, p. 32). O registro das participações e das atividades desenvolvidas pelos estudantes servirá para avaliar o processo de construção do conhecimento.

Para a construção do AVA como apoio ao presencial, neste estudo, utilizou-se o *MOODLE* (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment), uma plataforma para construção de AVA's. O criador, Martin Dougiamas, possui formação em Educação⁴, o que contribuiu para que realizasse um planejamento voltado para a aprendizagem. O *Moodle* foi embasado sob a visão do “construcionismo social”, na qual os estudantes aprendem melhor se estiverem engajados em um processo social de construção do conhecimento, ou seja, em grupos. Desse ponto de vista, a aprendizagem é um processo de negociação de significados em uma cultura de símbolos e artefatos compartilhados. O fato de o criador desenvolver a plataforma sob essa perspectiva não é garantia de que os planejamentos dos docentes realmente aconteçam dessa forma. Para que isso realmente aconteça, é necessário propor tarefas que favoreçam a aprendizagem por meio da colaboração e interação entre estudantes. A plataforma possui várias atividades e recursos que podem ser usados para a produção de conhecimento e a interação (fórum de discussão, correio eletrônico) e para armazenamento de dados (materiais, tarefas), entre outros.

2.3 Aprendizagem

Vigotski⁵ (2007), na construção de sua teoria, abordou uma visão socio-construtivista do desenvolvimento cognitivo, enfatizando o papel do ambiente social tanto no desenvolvimento quanto no processo de aprendizagem. Dessa forma, mostrou, como resultado, algumas transformações comportamentais surgidas da internalização de sistemas de signos produzidos culturalmente.

A partir dessa teoria, tem-se como pressuposto que o sujeito é construtor dos seus próprios conhecimentos, e a base dessa construção é a interação entre o sujeito e o objeto, mediados por alguém que tenha um conhecimento superior ao do estudante. Ou seja, os conhecimentos não estão nem no objeto, nem no sujeito, e sim na interação, dada a importância da ação do sujeito no seu próprio processo de aprendizagem. À medida que o sujeito interage ele vai construindo seus conhecimentos. Para isso,

4 - Graduação em Informática, Mestrado e Doutorado em Pedagogia

5- No decorrer do texto, será utilizada a escrita “Vigotski”, conforme consta no livro “A formação social da mente”, referente à 7ª. ed. 2007

Vigotski (ibidem) aborda dois níveis de desenvolvimento e, entre esses, define a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), a distância entre o nível de desenvolvimento real ou efetivo (conhecimento já consolidado pelo estudante) e o nível de desenvolvimento potencial ou real (conhecimento que irá ser construído com a ajuda do outro).

A construção de conhecimentos é mediada; ou seja, segundo Vigotski (ibidem), a relação entre o homem e o mundo é uma relação mediada por signos ou instrumentos. Segundo Behrens (2008), a mediação pedagógica coloca em evidência o papel do sujeito e do aprendiz e o fortalece como ator de atividades que lhe permitirão aprender e conseguir atingir seus objetivos. Pela mediação, pode ocorrer a internalização (reconstrução interna de uma operação externa) de atividades e comportamentos sócio-históricos e culturais, e isso é típico do domínio humano. Assim, é possível por meio da internalização, via interação social, o estudante desenvolver a aprendizagem.

A concepção de Moran (2008) quanto à aprendizagem remete à concepção de Vigotski (2007, p. 23), cujas ideias apontam para a confirmação de que se aprende

quando interagimos com os outros e o mundo e depois,
quando interiorizamos, quando nos voltamos para dentro,
fazendo nossa própria síntese, nosso reencontro do mundo
exterior com a nossa reelaboração pessoal

O papel do professor é importante frente às TIC's, sobretudo a forma pela qual ele as define para realizar um trabalho efetivo com o uso desses recursos. Ultrapassar as barreiras de dificuldade, da complicação, do não saber para o conhecer as TIC's e as propostas, que podem auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem, são características que identificam o professor que atua na sociedade da informação. Além disso, refletir sobre o que foi feito e como poderá ser feito ou refeito utilizando as TIC's no AVA é um desafio para o professor.

2.4 Reflexão sobre a prática pedagógica

O estudo buscou identificar, nos registros dos professores-alunos, sinais de mudança utilizando sua própria ação como objeto de reflexão, ou seja, a reflexão sobre o fazer pedagógico. Segundo Perrenoud (2002, p. 36),

ao refletir sobre a ação, o professor está distante dela, ou seja, reflete sobre o que aconteceu, sobre o que fez ou tentou

fazer, sobre os resultados de sua ação. Além disso ele reflete para saber como continuar, retomar, enfrentar um problema, atender a um pedido.

Partindo dessa concepção, encontra-se em Moran (2008) a possibilidade de avançar para a construção de práticas pedagógicas inovadoras a partir de trocas de experiências, esclarecimento de dúvidas e inferência de resultados, porém agregadas aos recursos tecnológicos. O autor referencia uma prática que possa ser refletida sobre a própria experiência, ampliando-a com novas informações e relações. Quando ele emprega o termo “inovadora”, associa-o ao equilíbrio entre as necessidades e habilidades individuais e as de grupo, tanto no ambiente de aprendizagem presencial como em AVA.

2.5 Sociointerações docentes

O conceito de sociointeração, empregado na pesquisa, baseou-se nas ideias de Vigotski (2007, p. 157), segundo as quais as experiências são um processo social, em que “um aprendiz experiente pode dividir seu conhecimento com um aprendiz menos avançado”. Desta forma, a sociointeração será oportunizada aos professores-alunos em um contexto virtual, qual seja, um AVA.

Na medida em que os integrantes do curso têm que postar um determinado posicionamento de um assunto, essa ação específica provoca a elaboração de uma significação a respeito do assunto em questão, tendo em vista que o processo de escrita passa pela elaboração do pensamento, pela sua intencionalidade e, finalmente, pelo processo de comunicação, neste caso virtual. Nesse sentido, a sociointeração pode ser importante para possibilitar a reflexão. Esse processo, aliado às TIC's, é potencializado, facilitando a significação de conceitos e conteúdos já internalizados pelo sujeito que elaborou o conteúdo postado.

3 O caminho da pesquisa: construção do percurso

O contexto de aprendizagem dos professores-alunos foi o curso de capacitação para utilização do AVA, a fim de realizarem propostas para construir uma prática pedagógica para o uso do AVA, a partir de uma visão de aprendizagem como processo de construção sociointeracionista. Para isso, fez-se necessário entender as possibilidades de uso dos recursos disponíveis no ambiente; refletir

sobre o processo de aprendizagem, utilizando os recursos do AVA, e organizá-lo usando seus serviços para planejar os processos educativos dos componentes curriculares. A capacitação aconteceu nos meses de março, abril e maio de 2010.

Para acessarem o AVA, os professores-alunos receberam um nome de usuário e uma senha, o que funcionou como portal de entrada para o ambiente. A senha poderia ser trocada no primeiro acesso. No primeiro encontro, foi disponibilizada a apresentação do curso com alguns links: *Boas-vindas, projeto pedagógico do curso, cronograma, fórum geral do curso, mural de avisos e notícias e momento para o cafezinho*. Os demais links e propostas foram sendo disponibilizados à medida que os momentos de aprendizagem iam ocorrendo e as necessidades dos professores-alunos eram identificadas.

Os registros, individuais e coletivos, publicados no ambiente, a partir dos recursos de comunicação disponíveis (fóruns, e-mail ou correio eletrônico, lições) constituíram o *corpus* da pesquisa. Esses registros foram analisados e interpretados à luz de Moraes e Galiazzi (2007), por meio da análise textual discursiva, a fim de identificar sinais de mudanças nos registros do AVA e estabelecer relações com as práticas pedagógicas que os professores pretendiam desenvolver. Moraes (2003, p. 194) ressalta que

[...] toda análise textual concretiza-se a partir de um conjunto de documentos denominado *corpus*. Esse conjunto representa as informações da pesquisa e, para a obtenção de resultados válidos e confiáveis, requer uma seleção e delimitação rigorosa. O *corpus* da análise textual, sua matéria-prima, é constituído essencialmente de produções textuais.

Assim, os textos que constituíram o *corpus* da análise da investigação compreenderam os registros dos professores-alunos, nos espaços do AVA. A desmontagem dos textos é a desconstrução e unitarização do *corpus*, o que compreendeu o primeiro ciclo. De acordo com Moraes (2003, p. 195), este ciclo

[...] consiste num processo de desmontagem ou desintegração dos textos, destacando seus elementos constituintes. Implica colocar o foco nos detalhes e nas partes componentes, um processo de divisão que toda análise implica. Com essa fragmentação ou desconstrução dos textos, pretende-se conseguir perceber os sentidos dos textos em diferentes limites de seus pormenores, ainda que compreendendo que um limite final e absoluto nunca é atingido.

A desconstrução dos textos ocorreu através das leituras aprofundadas e detalhadas do *corpus* da pesquisa, identificando as unidades de análise, ou unidades de significado ou de sentido, separando-as de acordo com as categorias ou temas que serão identificados e definidos no decorrer da investigação.

O segundo ciclo, processo de categorização, é o estabelecimento de relações, união dos semelhantes e construção de categorias. Conforme Moraes (2003, p. 201),

se no primeiro momento da análise textual qualitativa se processa uma separação, isolamento e fragmentação de unidades de significado, na categorização, o segundo momento da análise, o trabalho dá-se no sentido inverso: estabelecer relações, reunir semelhantes, construir categorias.

Neste momento, elementos semelhantes são agrupados a fim de nomear e definir as categorias das unidades anteriormente construídas. Assim, além de realizar a caracterização das categorias, são estabelecidas relações, através de explicitação, entre os elementos que as compõem.

O terceiro ciclo refere-se à produção de um texto descritivo-interpretativo a partir dos textos do *corpus*, denominado metatexto. Para Moraes (2003, p. 201),

a pretensão não é o retorno aos textos originais, mas a construção de um novo texto, um metatexto que tem sua origem nos textos originais, expressando um olhar do pesquisador sobre os significados e sentidos percebidos nesses textos.

Portanto, o metatexto resulta da comunicação das novas compreensões atingidas ao longo do ciclo da desconstrução e unitarização do *corpus* e do ciclo de categorização. Em seguida abordam-se as categorias definidas pelo autor, que podem ou não ser definidas de antemão, as *a priori* e emergentes.

3.1 Definindo categorias *a priori*

Segundo Moraes e Galliazi (2007, p. 87), as categorias *a priori* “são pre-determinadas, fornecidas de antemão”, com base em teorias escolhidas com antecedência. Foram definidas duas categorias *a priori*, descritas a seguir:

- **Categoria *a priori* “reflexão sobre a prática pedagógica”:** Nesta categoria, buscou-se encontrar, nos registros dos professores-alunos, sinais de

reflexão sobre o próprio fazer docente, integrado ao uso das TIC's, que denotem problematização sobre situações do dia a dia no AVA, assim como sobre a inserção das TIC's à prática pedagógica; questionamentos sobre a metodologia adotada e inquietação quanto à maneira de atuar em sala de aula com os diversos recursos tecnológicos que existem no cotidiano pessoal e profissional.

- **Categoria *a priori* “sociointeração”**: Esperou-se encontrar, nesta categoria, registros que denotem sociointerações, envolvendo comunicação participativa, impregnada de argumentos sobre as diferentes abordagens teóricas e contextos com colaboração entre os pares para a construção de aprendizagens coletivas. A partir das trocas de experiências, vivências e conhecimentos, as discussões entre os participantes oportunizariam ao professor-aluno internalizar e concretizar novos conhecimentos.

3.2 *Buscando as categorias emergentes*

Segundo Moraes e Galiazzi (2007, p. 88), “as categorias emergentes não são previstas de antemão, mas construídas a partir dos dados e informações obtidos das pesquisas”. Foram encontradas três categorias emergentes: a) adesão tecnológica; b) resistência às TIC's e, c) mudança de postura.

- **Categoria emergente “adesão tecnológica”**: Encontraram-se nesta categoria registros que denotam a busca pela atualização pedagógica e pelo planejamento didático-pedagógico. Ou seja, quando o professor-aluno está preocupado com o atualizar-se, pode considerar fundamental participar de capacitações para utilizar as TIC's integradas ao fazer pedagógico. Assim, pode desenvolver um novo fazer pedagógico. Também se encontraram registros que sinalizaram a oportunidade de pensar em práticas inovadoras e assim poder provocar mudança.
- **Categoria emergente “resistência às TIC's”**: Nesta categoria encontraram-se registros que perpassam a dificuldade dos professores-alunos em participar de capacitações para construir propostas pedagógicas inovadoras. Tais dificuldades estão ligadas ao uso direto da tecnologia no seu dia a dia. A primeira situação que o professor-aluno traz para o planejamento é de sua prática atual. Não pensa em incluir as TIC's na práxis e sim pensa na prática que possa ser adaptada às TIC's, ou seja, utilizar a mesma ação pedagógica agregando um recurso diferente.

- **Categoria emergente “mudança de postura”:** Encontraram-se nesta categoria registros que denotavam sinais de reflexão dos professores-alunos quanto à conscientização em construir um novo agir pedagógico, diante da velocidade com que as TIC’s avançam, colocando-os em atuação pró-ativa frente a essa realidade. Diante do fato de estar em um ambiente de aprendizagem em que qualquer situação ficava registrada, emergiu a possibilidade de o professor refletir sobre sua postura, levando-o a rever hábitos e atitudes, como, por exemplo, a escrita cuidadosa, o uso das expressões e linguagens e a postura didático-pedagógica. Da mesma forma, o participante também se deparou com registros de seus colegas, de vez que os mesmos anseios e angústias foram compartilhados.

4 Sinais para um novo fazer pedagógico

Buscou-se encontrar o sentido das categorias *a priori* e emergentes.

- **Reflexão sobre a prática pedagógica:** No *corpus* foram encontrados sinais de reflexão sobre a prática pedagógica, que podem vir a desencadear novos processos de atuação. Para isso, uma categoria definida *a priori*, “*reflexão sobre a prática pedagógica*”, tornou-se relevante, pois a partir dela identificou-se que, através da estratégia utilizada com propostas que problematizavam situações reais de ensino e aprendizagem, o professor-aluno pode construir e reconstruir pensamentos sobre o fazer pedagógico, a partir do compartilhamento com colegas e professora-pesquisadora, gerando inquietações.

A partir do curso, minha maneira de conceber a tecnologia na minha prática foi se transformando, pois, além de constatar os benefícios que as TIC’s trazem no dia a dia da sala de aula, pude vislumbrar que a teoria de Vigotski pode ser aplicada no processo de aprendizagem num ambiente virtual, tornando as aulas agradáveis e inovadoras, despertando nos estudantes maior interesse nas aulas (S4).

Foi possível identificar como o professor-aluno realiza sua atuação pedagógica, qual o referencial teórico que utiliza para exercer suas ações e também se ele considera importante mudar, e por quê. Dessa forma, a reflexão sobre a prática pedagógica se estabeleceu.

- **A importância do outro para construir conhecimentos:** Foram encontradas, nos registros postados no AVA pelos professores-alunos, situações de sociointeração, ou seja, compartilhamento de informações, ideias, experiências, conhe-

cimentos. Também foram encontrados registros que denotam a importância das interações com seus pares para construir o conhecimento e a relevância da mediação pedagógica das TIC's e os demais envolvidos.

“Acredito que as relações pessoais e interpessoais são fundamentais para o crescimento tanto do aluno quanto do professor” (S6).

As sociointerações permitem que as trocas entre os participantes no ambiente ganhem um caráter coletivo que, posteriormente, pode ser interiorizado. A construção do conhecimento acontece em uma rede de sociointerações, segundo Vigotski (2007), do social para o individual.

Para elaborar propostas que levassem os professores-alunos a sociointeragirem, foram utilizados temas e situações reais que os incomodassem; assim teriam que contrastar tais temas com a sua realidade, até mesmo com suas crenças e valores, e ainda compartilhar com seus pares. Essas sociointerações deram-se por meio do AVA. A mediação pedagógica deu-se de duas maneiras: a primeira entre a professora-pesquisadora e os participantes; e a segunda, entre os professores-alunos, facilitada pelos recursos do AVA. Em ambos os casos, a sociointeração foi um processo de construção e compartilhamento de dúvidas, relatos de práticas, debates sobre os recursos; enfim, serviu como estímulo para a inovação pedagógica. Neste caminho, a mediação pedagógica foi constituída pela linguagem, o que auxiliou os participantes a sociointeragirem dentro do ambiente e construírem a aprendizagem.

- **Adesão tecnológica:** Encontraram-se nesta categoria registros que demonstram a importância de o professor-aluno participar de formações continuadas, especialmente no que diz respeito às TIC's e à prática pedagógica. *“Esse curso é um ponto de partida, uma ferramenta que servirá para reinventarmos nossa prática” (S5).*

Além dessa percepção, verificou-se também a necessidade abordada pelos professores-alunos sobre o planejamento de sua prática, agregando as TIC's. Neste sentido, constatou-se que a busca por programas de formação continuada para o uso das TIC's na educação nem sempre acontece. Em falas, não registradas no AVA, os professores-alunos diziam que participavam de formações normalmente quando a escola oferecia, ou deveriam ser instrumentalizados para utilizar algum recurso novo que a instituição estaria adotando, mas não faziam uma busca por novidades tecnológicas e cursos de formação que estivesse além da escola. Porém, há registros que deixam claro que eles devem

se apropriar dos recursos tecnológicos e buscar a integração na sala de aula. Com o advento da tecnologia, mais do que uma ação, a formação continuada transformou-se em uma necessidade vital para o fazer pedagógico.

“Descobri que preciso estar me atualizando sempre, buscando conhecer as diversas possibilidades de recursos tecnológicos e como aplicá-los na minha prática pedagógica” (S1).

O estudante está cada vez mais interativo com as TIC's, ou seja, utiliza-as para se comunicar, demarcando, assim, novas maneiras de se relacionar.

Portanto, a categoria aqui elencada fortalece a ideia de que a tecnologia já está presente no cotidiano escolar, mas que surge a necessidade de formação constante, para que as práticas dos professores-alunos possam cada vez mais contar com os recursos tecnológicos como uma forma de agregar conhecimentos pedagógicos e provocar mudanças nas ações docentes.

- **Resistência às TIC's:** Nesta categoria, estão expostos os fatores pelos quais a resistência é evidenciada, com destaque para a acomodação pedagógica – entendendo como acomodação a permanência no estado de comodidade. Por exemplo, se a turma é grande, permanece uma educação tradicional, por ser mais fácil e para que haja um controle maior sobre ela, pois o espaço é bem conhecido pelo professor, e ele é quem irá ditar as regras.

Nas escolas em que eu tive oportunidade de atuar, percebi que ainda se trabalha de maneira tradicional, na maior parte do tempo: no tratar com os alunos, na maneira de colocarem as classes em sala de aula; turmas grandes, o uso demasiado de livros didáticos (por alguns professores), sem utilizar muito o laboratório de informática. Eu acredito que se deve usar o melhor das duas práticas – tradicional e sociointeracionista – conforme a turma, sem deixar de ouvir o aluno e interagir com ele e seus conhecimentos (mesmo na maneira tradicional de ensino), ajudando-o a chegar de maneira mais rápida e segura ao conhecimento científico, que é o objetivo final (S4).

Como a limitação identificada pela evasão dos professores-alunos, considerou-se também que o próprio planejamento do curso levou em conta que os docentes estariam comprometidos, não só com a participação, mas também com a frequência. No entanto, ao se deter o olhar sobre o planejamento, verificou-se que os acessos dos participantes poderiam ocorrer em maior número.

- **Mudança de postura:** Nesta categoria, há registros que remetem a possíveis mudanças de conduta em relação às práticas pedagógicas estabelecidas. Per-

cebe-se que a inserção das TIC's no fazer pedagógico permeia os registros dos professores-alunos, demonstrando que muitos não dominam os recursos tecnológicos, mas já iniciaram ações em suas práticas que agregam tal postura. “*Minha forma de planejar a partir do curso foi sendo modificada. Estou organizando aulas baseadas no curso*” (S1).

4.1 Inter-relações entre as categorias a priori e emergentes

Após a categorização, encontraram-se algumas inter-relações que permeiam as manifestações dos participantes da pesquisa, o que evidencia alguns pontos em comum. No estudo, ao analisar os registros dos professores-alunos, identificou-se que os sinais de reflexão permeavam prioritariamente uma das categorias, mas apresentavam elementos sutis de outras. Os professores-alunos não se enquadram somente em uma categoria, mas apresentam um maior indício em uma delas.

A teoria sociointeracionista de Vigotski (2007) foi a base para a identificação das inter-relações entre as categorias analisadas. Nesse formato, uma categoria traz elementos que permitem a ação ou a integração entre eles e norteia cada um dos registros categorizados. Assim, fez-se necessário estudar e verificar como estas inter-relações se estabeleceram.

- **Inter-relação *reflexão compartilhada*:** Inter-relacionando as categorias *reflexão sobre a prática pedagógica* e a *sociointeração* encontrou-se a inter-relação, a qual foi denominada de *reflexão compartilhada*. Essa denominação surge da interseção visualizada entre os registros que indicam que a sociointeração é uma busca para o desenvolvimento profissional, e que este aprimoramento é fruto de uma reflexão sobre a prática. Percebe-se que existe uma interligação na medida em que se estabelece que a categoria *reflexão sobre a prática pedagógica* ocorre não puramente na individualidade, mas que ela também pode ser impulsionada pela ação da sociointeração.
- **Inter-relação *refletir para permanecer*:** Outra inter-relação identificada é o *refletir para permanecer*. Essa inter-relação mostra a postura do professor-aluno após o momento de reflexão, porém, indica que, mesmo que tenha havido uma reflexão, demonstra que não há sinais de mudança de pensamento quanto à prática pedagógica e ao uso das TIC's, em especial o AVA. Dessa forma, a reflexão sobre a prática pedagógica apontou para a resistência às TIC's, ou ainda, mesmo participando de um processo reflexivo, encontram-se alguns sentimentos, como o medo, que perpassam a vida do ser humano. .

- **Inter-relação *socioconstrução*:** Já na inter-relação denominada de *socioconstrução*, identificou-se que a *sociointeração* e a *adesão tecnológica* surgiram de forma favorável à construção coletiva. Nas trocas com os pares aconteceu a reflexão para a utilização tecnológica, ou seja a percepção da importância de incorporar as TIC's no seu dia a dia, seja no ambiente de aprendizagem escolar ou nas comunicações sociais, buscando o aprendizado contínuo.
- **Inter-relação *sociointeração "fraca"*:** Nessa inter-relação das categorias *sociointeração* e *resistência às TIC's*, os professores-alunos demonstram que, mesmo trocando ideias, informações e experiências acerca de conhecimentos das práticas docentes, apresentam pensamentos em seus registros que evidenciam a sua prática, sem sinais que permitam identificar uma possível mudança em sua atuação futura. Simplesmente permanecem no mesmo estado de atuação, buscando elementos que justifiquem a sua prática atual e a conservação da mesma, o que deu sentido ao nome da inter-relação. Desse modo, não foi possível provocar mudanças com as possibilidades de troca, nem na possibilidade de reflexão sobre as TIC's.
- **Inter-relação *trajetória para a transformação*:** Ainda nos encontros estabelecidos entre as categorias estudadas, há uma inter-relação encontrada entre a *reflexão sobre a prática pedagógica*, a *sociointeração* e a *adesão tecnológica*. Essas três categorias identificadas demonstram que, unidas, também apontam para a *mudança de postura*. Neste formato, verifica-se que a *mudança de postura*, que se caracteriza fortemente pelo planejamento de novas ações, tendo em vista uma transformação na sua prática futura, necessariamente perpassa pelo refletir em conjunto e pelo entender a tecnologia e compreender de fato a importância de um novo agir pedagógico.

Pode-se dizer que os participantes que permaneceram no curso sociointeragiram, e alguns, inclusive, apresentaram em seus registros sinais que podem levar à mudança de conduta frente à tecnologia. Outros, entretanto, apenas liam as mensagens e não registravam nenhuma reflexão. Possivelmente estavam refletindo sobre o que leram, mas naquele momento era importante uma interação entre eles mesmos e o registro publicado. Também poderia estar acontecendo uma internalização, pois o professor-aluno confrontava o texto escrito com o seu conhecimento, o que poderia gerar um novo conhecimento.

Diante dos resultados encontrados, é possível dizer que os professores-alunos apresentaram sinais de que alguma mudança poderia estar ocorrendo.

Ainda que essas mudanças estejam em registros escritos, elas apontam para uma nova prática pedagógica. Assim, as categorias congregam estes sinais na forma como eles foram sendo identificados ao longo do percurso do estudo.

5 Considerações finais

A investigação mostrou uma possibilidade para aproximar o professor das TIC's dentro do contexto escolar, mas uma aproximação significativa, visando ao desenvolvimento de capacitações que, segundo Perrenoud (2002), coloquem-no como *reflexivo*, capaz de rever práticas realizadas e que possibilitem uma desorganização no professor, para depois gerar uma nova organização com *práticas pedagógicas inovadoras* (MORAN, 2007).

Apesar de os participantes sociointeragirem na capacitação, neste estudo não foram analisadas condutas, mas as intenções linguísticas, ou seja, os registros, os quais indicam que houve sinais de reflexão. No entanto, não se pode afirmar que foram suficientes para que os professores-alunos mudem sua conduta. Para a mudança ocorrer, devem mudar a forma de pensar, saindo do plano do discurso e (re)agindo. É possível que isto esteja ocorrendo, porque a análise aqui é da linguagem, a qual contém intenções do professor-aluno, e não ações. Ainda assim, a análise textual discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007) utilizada nesta pesquisa examinou os registros dos professores-alunos identificando os sentidos em que foram escritos, assumindo assim, conforme as ideias de Moraes (ibidem), significantes, construções e compreensões, levando em consideração o contexto da pesquisa e seus participantes.

Pode-se dizer que foi criado um ambiente favorável à mudança, pois os professores-alunos manifestaram sinais de reflexão impulsionados pelas situações do seu dia a dia. Como possibilidade de mudança, foram disponibilizadas atividades envolvendo construções coletivas, partindo de um pequeno grupo até atingir o todo; o professor-aluno passou a pensar na colaboração e sociointeração como estratégias para promover a aprendizagem, integradas a diferentes recursos tecnológicos.

Dentro das verificações e do estabelecimento de relações, ao se deparar com questionamentos sobre a resistência do uso da tecnologia por parte do professor-aluno, evidenciando-se que a cada dia surgem tecnologias e que os estudantes as acompanham, pode-se dizer que a resistência encontrada durante a análise vai além

de aprender a usar esses recursos. É uma questão emocional, que pode estar relacionada com o medo de se expor, medo de errar, medo de lidar com o inesperado.

Utilizar tecnologias, em especial os AVA's como espaços potencializadores e facilitadores para a mediação do processo de ensino e de aprendizagem, exigiu, ainda, que já se tenha professores-alunos capacitados para o uso da tecnologia, uma constante observação e um acompanhamento dos processos que são disponibilizados a estes docentes, de vez que os movimentos educacionais exigiram comprometimento e, sobretudo, uma nova forma de planejar. Nessa organização, muitas vezes, os professores-alunos pareciam não estar prontos para assumir compromissos, considerando a acomodação pedagógica a melhor opção.

Para constatar se a capacitação desenvolvida na presente pesquisa foi suficiente para que as práticas dos professores-alunos mudassem, é importante dar continuidade ao estudo, partindo para a ação efetiva e colocando em prática o que foi planejado. Para planejar, o professor-aluno precisa fazer uma reorganização da sua prática pedagógica para usar os AVA's. Essa reorganização está pautada em se desorganizar e se desconstruir. Para mudar, é preciso identificar por que a aula acontece de tal jeito e em que essas aulas se fundamentam teoricamente. Qual é a concepção do aprender para o professor e para o estudante? Isso posto, ratifica-se a necessidade de uma mudança no formato professor-comunicador e aluno-receptor. Essa mudança deve indicar muito mais que intenções e sim, ações do ensino e aprendizagem.

Sugere-se, ainda, que capacitações sejam trabalhadas, no formato de cursos que promovam a sociointeração e a colaboração. Isso traria para os professores-alunos oportunidades de reflexão e criação, estabelecendo possíveis trocas de experiências, estudos de casos e, ainda, construção de conhecimentos práticos em AVA's.

Referências

- BEHRENS, Marilda A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 14. ed. Campinas: Papirus, 2008.
- BISOL, Cláudia A. Ciberespaço: terceiro elemento na relação ensinante-aprendente. In: SOARES, Eliana M. do S; VALENTINI, Carla B. (Org.). *Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários*. Caxias do Sul: Educs, 2005.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Plano Nacional: dispõe sobre a Educação*. Brasília, 2001.
- _____. *Proposta de diretrizes para formação inicial de professores da educação básica, em cursos de nível superior*. Brasília, 2001.
- _____. *Tecnologia e TIC*. Disponível em: <http://webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/material/introdutorio/etapa_1/p1_02.html> Acesso em: 29 ago. 2009.
- _____. Secretaria da Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=293&Itemid=358>. Acesso em: 29 ago. 2009.
- MOODLE. *Moodle*. Disponível em: <<http://moodle.org/>>. Acesso em: 10 out. 2008.
- MOODLE. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Moodle>>. Acesso em: 29 ago. 2009.
- MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: A compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência e Educação*, v.9, n.2, p. 191-211, 2003.
- MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. *Análise textual discursiva*. Ijuí: Unijui, 2007.
- MORAN, José Manuel. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. São Paulo: Papirus, 2008.
- _____. Ensino e aprendizagem inovadora com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 14. ed. Campinas: Papirus, 2007.
- PERRENOUD, Philippe. *A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PRENSKY, Marc. Digital Natives Digital Immigrants. In: PRENSKY, Marc. *On The Horizon*. NCB University Press, Vol 9 N° 5, Oct 2001. Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing/>. Acesso em: mar. 2010.
- SOARES, Eliana M. do S; VALENTINI, Carla B. (Org.). *Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários*. Caxias do Sul: Educs, 2005.
- VIGOTSKI, Lev S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.