



Revista Diálogo Educacional

ISSN: 1518-3483

dialogo.educacional@pucpr.br

Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Brasil

Fim Alberti, Taís; Kieling Franco, Sérgio Roberto  
Formação de professores mediada por tecnologias educacionais em rede: contribuições da  
perspectiva sócio-histórica  
Revista Diálogo Educacional, vol. 13, núm. 38, enero-abril, 2013, pp. 85-115  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Paraná, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189126039005>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



# **Formação de professores mediada por tecnologias educacionais em rede: contribuições da perspectiva sócio-histórica**

*Teacher training mediated by educational technology  
network: contributions of the socio-historical perspective*

**Taís Fim Alberti<sup>[a]</sup>, Sérgio Roberto Kieling Franco<sup>[b]</sup>**

<sup>[a]</sup> Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), professora da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS - Brasil, e-mail: taisfim@nte.ufsm.br

<sup>[b]</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS - Brasil, e-mail: sergiofranco@ufrgs.br

---

## **Resumo**

A partir do embasamento teórico da Psicologia sócio-histórica, em particular da Teoria da Atividade de Leontiev e das Atividades de Estudo de Davidov, este artigo apresenta os resultados de pesquisa, em que investigamos as tarefas de estudo realizadas em um curso de Pedagogia mediado por tecnologias educacionais em rede que tinham a potencialidade para o desenvolvimento de novas atividades profissionais. Para tanto, a metodologia empregada foi a análise de conteúdo, por meio de procedimento de

categorização. Os resultados evidenciaram que, nesse contexto investigado, a forma de organização e o conjunto de tarefas de estudo foram potencializadoras de Atividades de Estudo desenvolvimentais. Essas tarefas de estudo traziam em sua essência a transformação dos processos de ensino-aprendizagem, por meio do movimento de reorganização das ações mediadoras no planejamento, implementação, acompanhamento e avaliação, colocando os professores-alunos na condição de sujeitos de seu processo formativo. Nessa perspectiva, entendemos que as tarefas de estudo realizadas na formação de professores mediada por tecnologias educacionais em rede mudou a forma de pensar e de agir desses professores-alunos, desenvolvendo seu psiquismo e transformando-os tanto pessoal quanto profissionalmente. Esses resultados apontam perspectivas para estudos mais avançados sobre a qualidade dos cursos na formação de professores, tendo como base de avaliação tarefas de estudo que contribuem para o desenvolvimento profissional.

**Palavras-chave:** Teoria da Atividade. Atividade de estudo desenvolvimental. Tarefas de estudo. Formação de professores.

### **Abstract**

*After the theoretical basis of historical-cultural psychology, in particular, the activity theory of Leontiev and activities of study of Davidov, this article presents the results of research, which investigated study tasks carried out on a Pedagogy Course, mediated by the educational technology network, which had the potential to develop new professional activities. In order to do that, the methodology used was the content analysis, through categorization procedure. Results showed that, in the investigated context, the way of organization and the set of study tasks potentialized of developmental activities. Those study tasks presented in essence the transformation of teaching and learning processes, through a movement of reorganization of mediator actions in planning, implementation, follow-up, and evaluation, placing the teachers as a subject of its formative process. In this perspective, we understand that the tasks of the study in teacher education mediated by technology network educational has changed the way of thinking and acting of teachers, developing their psychism and transforming them both in its personal dimension and in its professional dimension. These results indicate*

*prospects for further studies on the quality of teacher training courses, based on study assignments that contribute to professional development.*

**Keywords:** *Activity theory. Developmental study activity. Study assignments. Professional teacher.*

---

## Introdução

A pesquisa em questão se propôs a investigar as tarefas de estudo desenvolvidas em um curso de formação de professores mediado por tecnologias educacionais em rede. Procuramos identificar quais das tarefas realizadas pelos professores-alunos<sup>1</sup> tornaram-se atividades de estudo desenvolvimentais e potencializadoras do processo ensino-aprendizagem tanto na formação quanto na prática profissional. Reconhecer quais das situações propostas como tarefas de estudo levaram os sujeitos a desenvolverem necessidades e motivos para se envolver na sua resolução torna-se um caminho para pensarmos em atividades de estudo que gerem aprendizagem e desenvolvimento no contexto da formação, quando esta for mediada por tecnologias educacionais em rede. Ao identificarmos o motivo que desperta nos sujeitos seu envolvimento, podemos pensar em planejamento, implementação, acompanhamento e avaliação de tarefas de estudo que compreendam um ciclo espiralado, contemplando atividades que se estendam da formação (atividade de estudo) à atuação (atividade de ensino) e a formação profissional de professores nas suas dimensões pessoais e profissionais.

Os pressupostos da Psicologia sócio-histórica, fundamentalmente a Teoria da Atividade (LEONTIEV, 1978) e as Atividades de

---

<sup>1</sup> Foram assim denominados, pois os alunos desse curso também são professores da Pré-Escola e/ou do Ensino Fundamental. Assim, optamos por chamá-los de professores-alunos e não de alunos-professores, visto que entendemos que a atividade principal é a profissional.

Estudo (DAVIDOV, 1988), constituíram base teórica fundamental para objetivação das atividades de estudo desenvolvimentais neste trabalho. Integrando-se a essa base, a educação dialógica e problematizadora de Paulo Freire (2005) como forma de articular os motivos e a necessidade do professor-aluno na tarefa de estudo proposta pelo professor-formador mediada pelas tecnologias educacionais.

A partir desse embasamento, as atividades de estudo dialógico-problematizadoras podem se tornar o fio condutor para o desenvolvimento profissional, pois, segundo Freire (2005), o diálogo é o encontro dos sujeitos que, mediatizados pelo mundo, buscam pronunciá-lo. Ou seja, o encontro dos sujeitos para cumprir a tarefa comum de saber agir. É no diálogo que os sujeitos se encontram para ser mais. Assim, problematizar e desafiar nas tarefas de estudo por meio do diálogo são maneiras de contextualizar e envolver professores-alunos nos temas e objetos abordados, nas problematizações a serem resolvidas e na busca de estratégias de resolução das tarefas de estudo, tornando-as desenvolvimentais.

A contribuição da teoria sócio-histórica (Teoria da Atividade e Atividades de Estudo) caracteriza-se na compreensão do desenvolvimento do psiquismo humano. Nesse sentido, tornou-se uma perspectiva teórica importante no embasamento deste trabalho, pelo fato de os autores afirmarem que o ensino e a educação constituem formas universais do desenvolvimento psíquico e intelectual dos seres humanos. Nelas se expressam as colaborações entre professores e alunos orientadas para a apropriação das riquezas da cultura material e espiritual elaboradas pela humanidade. Neste trabalho, com a possibilidade de investigar a relação entre ensino-aprendizagem e desenvolvimento a partir das tarefas de estudo realizadas pelos professores a partir da mediação tecnológica, verificamos se elas poderiam ser consideradas atividades de estudo desenvolvimentais, tendo em vista a aquisição dos conhecimentos teóricos, a estrutura da tarefa, observada em seus motivos-objetivos-condições, e as mudanças geradas na prática pedagógica e nos próprios sujeitos atuantes.

Ao investigarmos o processo desenvolvimental em um curso de formação de professores, elencamos as tarefas de estudo que geraram

desenvolvimento profissional. Destacamos que não foi uma espécie de tarefa de estudo geradora de desenvolvimento; seu conjunto e organização impulsionaram a direção para realizá-las. A partir da análise das comunicações feitas nas entrevistas e do material disponibilizado no ambiente virtual de ensino-aprendizagem (AVEA), que tinha relação com a tarefa de estudo mencionada pelos professores-alunos, classificamos o conteúdo dessas mensagens nas categorias “Atividade desenvolvimental (AD)”, “Indícios de atividade desenvolvimental (iad)” e “Inexistência de atividade desenvolvimental (na)”, tendo em vista a apropriação dos conhecimentos teóricos, os motivos-objetivos-condições (na atividade) e o desenvolvimento psíquico e intelectual.

Por fim, trazemos as contribuições desta pesquisa, indicando o conjunto didático-pedagógico e metodológico-tecnológico que constituem as tarefas de estudo e que foram potencializadores do desenvolvimento profissional de professores nesse contexto. Além disso, apontamos perspectivas para estudos mais avançados sobre a qualidade dos cursos na formação profissional de professores, tendo tarefas de estudo como base para os processos avaliativos.

### **Definições acerca da Teoria da Atividade, Atividade de Estudo e Atividade de estudo Desenvolvimental**

Iniciamos nos questionando sobre as mudanças geradas nos sujeitos que faziam parte do curso de formação de professores cujas tarefas de estudo estávamos investigando. Em que níveis elas aconteciam? Essas mudanças eram apenas uma ampliação da experiência, aquisição de novos hábitos ou essas mudanças produziam uma reorganização dos processos mentais? Para saber se aqueles sujeitos estavam em atividade, precisávamos analisar a caracterização psicológica daquela tarefa dada, ou seja, a estrutura do processo e o que aquela tarefa representava para o sujeito, ou, o motivo de suas ações.

Dessa forma, é preciso compreender e situar a Teoria da Atividade, as Atividades de Estudo e Atividades de Estudo Desenvolvimentais para compreender o contexto da pesquisa. Para se envolver em um processo de **atividade**, o sujeito precisa realizar ações e operações direcionadas a um fim, as quais visam à produção de instrumentos que possibilitam estabelecer relação entre motivo e objetivo da atividade em si. Assim, Leontiev (1978) sugeriu o seguinte desdobramento da atividade: atividade corresponde a um motivo, ação corresponde a um objetivo e operação está relacionada às condições para sua realização. Atividade é um processo provocado e dirigido por um motivo, ou seja, é preciso compreender o que a atividade representa para o sujeito. O que a atividade de formação estava representando para aqueles professores-alunos em questão?

Já a **atividade de estudo**, além de ter todos os atributos do conceito geral de atividade, tem um conteúdo específico dirigido ao objeto e envolve uma criação ou reformulação de elementos. Dessa forma, temos que a atividade de estudo acontece em um movimento de formação do pensamento teórico (apropriação dos conhecimentos teóricos) assentado na reflexão, análise e planejamento que conduz ao desenvolvimento psíquico. Acontecia a apropriação dos conhecimentos teóricos que gerasse reflexão mental?

Assim, embasados pela teoria da atividade e pelos pressupostos teóricos da atividade de estudo Davidoviana, compreendemos **atividade de estudo desenvolvimental** como aquela atividade que esteve permeada pelos conhecimentos teóricos, que possuía em sua estrutura motivo, objetivos e condição e, sobre a qual podemos identificar que gerou desenvolvimento psíquico e intelectual. Isto é, uma atividade de estudo desenvolvimental gera não apenas a aquisição dos conhecimentos teóricos, mas uma transformação do próprio sujeito atuante, ou seja, a atividade de formação gerou uma mudança de atitude nos professores-alunos em termos de criação de novas atividades que desencadearam mudança profissional?

Cabe, oportunamente, diferenciar também tarefas de estudo de atividade de estudo, pois, neste trabalho, antes de classificarmos uma atividade como sendo atividade de estudo desenvolvimental,

analisamos as tarefas de estudo. Para Davidov (1988, p. 178), “tarefa é entendida como a unidade do objetivo da ação e das condições para alcançá-lo”. Dessa forma, entende-se por “tarefa de estudo” os exercícios, testes, planejamentos, projetos de aprendizagem, wiki, *blog*, portfólios de aprendizagem propostas no curso e que foram realizadas pelos professores-alunos. O Quadro 1 apresenta a estrutura de análise para categorização.

**Quadro 1** - Análise das tarefas de estudo para categorização

Sujeito	Tarefas de Estudo	Conhecimento Teórico	Motivo-necessidade	Ações	Finalidade das ações	Categorias: AD, iad, na
Os sujeitos foram identificados como S1, S2, S3...	Identificar a tarefa mencionada.	Identificar a apropriação teórica assentada na reflexão, na análise e no planejamento.	Dizer dos fenômenos de resposta (objetivos e subjetivos) provocados pela tarefa dada.	Unidade fundamental da atividade – compreende aquilo para que sua atividade se orienta. Como o sujeito se organiza para realizar a tarefa.	A relação existente entre o MOTIVO (objetivo de sua ação) e o OBJETO (seu fim). Relação entre motivo e finalidade.	Para categorizar, precisamos compreender a atividade do sujeito que mediatiza a ação do objeto e as mudanças nos estados do sujeito.

Fonte: Dados da pesquisa.

Para que qualquer tarefa de estudo seja considerada uma atividade de estudo desenvolvimental, é preciso determinar o motivo, ou seja, um objeto que é um motivo real que lhe determine uma direção; e mais além do objeto, está a necessidade. Ao considerar as tarefas desenvolvidas no curso de formação de professores a distância, foi preciso determinar os elementos constituintes da atividade: a necessidade e o objeto/motivo que constituem o primeiro nível e a ação e objetivo que formam o segundo nível. E, a partir dessa construção, identificar as mudanças geradas nos sujeitos atuantes desse processo.



Acompanhando sua caminhada de formação, procuramos compreender se as ações desenvolvidas geravam aprendizagem, em termos de aquisição dos conhecimentos teórico-científicos ou se foram estabelecidos apenas alguns hábitos que, sozinhos, não alteravam as características *psicointelctuais*. Ou seja, nesse sentido, não houve uma mudança qualitativa nas orientações desses professores-alunos para sua prática profissional. Pesquisar a atividade de estudo a distância requer a análise de sua estrutura e das relações entre seus componentes. Requer descobrir o motivo que leva os professores-alunos a realizar a tarefa de estudo e as condições para tal.

Segundo Leontiev (1978), discriminar as unidades constitutivas da atividade e a função que estão desempenhando é de fundamental importância para a pesquisa e o estudo do psiquismo. Considerando que as atividades escolares (universitárias) são constitutivas do desenvolvimento psíquico e intelectual, tornou-se relevante a pesquisa das tarefas de estudo mediadas por tecnologias educacionais em rede para um entendimento delas, identificando as que se tornaram mais eficazes nesse processo, o que nos oportunizou a compreensão do que motiva (potencializa) a atividade discente-docente e do sentido atribuído a essa atividade.

## **Descrição do percurso: lócus, metodologia e ferramentas que conduziram à pesquisa e à escolha das categorias de análise**

### **Lócus: Curso de Pedagogia a distância (PEAD)**

O curso de Graduação (Licenciatura em Pedagogia) na modalidade a distância, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, foi criado dentro do Programa Pró-Licenciatura (Fase I) da Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação, com o intuito de graduar 400 professores em exercício nas séries iniciais do Ensino Fundamental, na Educação Infantil e na Gestão Escolar, de escolas públicas estaduais e municipais do Rio Grande do Sul (NEVADO; CARVALHO; BORDAS, 2006, p. 4). Seguindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Pedagogia

(BRASIL, 2005), o curso habilita os professores-alunos simultaneamente: em Docência em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Docência em Educação de Jovens e Adultos (EJA), Gestão Escolar, Docência nas matérias pedagógicas na Modalidade Normal e Docência em Cursos de Educação Profissional para a área de Serviços e Apoio Escolar. O PEAD tem, em sua proposta, uma perspectiva de educação continuada, pois atende a professores em serviço oriundos de escolas públicas e nesta dimensão não poderia perder de vista o patamar histórico, político, social e cultural em que se insere (NEVADO; CARVALHO; BORDAS, 2006).

Para tal, o currículo do curso foi “organizado em torno de ideias-fonte que constituem os eixos temáticos que agregam e articulam, em cada semestre, os conhecimentos específicos, teóricos e práticos” (NEVADO; CARVALHO; BORDAS, 2006, p. 18). Os eixos são compostos por Interdisciplinas (grandes áreas que congregam conhecimentos específicos) e Seminário Integrador, a fim de efetivar os princípios de integração e interdisciplinaridade. Cada eixo corresponde a um semestre letivo.

Optamos por fazer o levantamento de dados para a pesquisa neste curso, justamente porque abarcava professores-alunos que já atuavam profissionalmente, tendo em vista que o nosso problema de pesquisa tinha como foco identificar quais tarefas de estudo mediadas por tecnologias educacionais em rede tinham a potencialidade para o desenvolvimento de novas atividades profissionais. Identificamos aquelas que geraram mudanças na atuação profissional desses professores-alunos, ou seja, tarefas que se configuraram em atividades de estudo desenvolvimentais não apenas no âmbito pessoal, mas especialmente profissional. O curso PEAD estava em andamento em cinco polos, porém a pesquisa foi realizada com professores-alunos do polo de Gravataí (RS), os quais, em sua maioria, tinham apenas a formação no magistério (nível Médio). A faixa etária desses professores predominava entre 30 e 55 anos, alguns já se encaminhando para encerrar sua carreira. Na ocasião da pesquisa – decorrer do ano de 2010 –, estavam cursando o Eixo VII (sétimo semestre).

## Metodologia e instrumentos

Luna (1988 apud ROSA; ARNOLDI, 2006, p. 11) refere-se à pesquisa como “uma atividade de investigação capaz de oferecer e, portanto, produzir um conhecimento ‘novo’ a respeito de uma área ou de um fenômeno, sistematizando-o em relação ao que já se sabe”. Para entender como ocorre esse processo de ensino-aprendizagem em atividades de estudo em um curso a distância, nosso estudo foi de natureza qualitativa com enfoque sócio-histórico. Segundo Freitas (2002, p. 6),

os estudos qualitativos com o olhar da perspectiva sócio-histórica, ao valorizarem os aspectos descritivos e as percepções pessoais, devem focalizar o particular como instância da totalidade social, procurando compreender os sujeitos envolvidos e, por seu intermédio, compreender também o contexto.

Da mesma forma, Bogdan e Biklen (1994) pontuam que, na pesquisa qualitativa com enfoque sócio-histórico, não se investiga em razão de resultados, pois o que se quer obter é “a compreensão dos comportamentos a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 16) correlacionada ao contexto do qual fazem parte. Para tanto, é preciso analisar a formação dos processos psicológicos por meio da atividade mediada por instrumentos e signos. No caso, analisamos as tarefas de estudo realizadas durante o curso de formação superior, mediadas por tecnologias educacionais em rede (AVEA, *blog*, *wiki*, *e-mail*, *chat* etc.), de modo a compreender esse processo na relação ensino-aprendizagem como parte do desenvolvimento sócio-histórico.

A fim de desenvolver a pesquisa, selecionamos como instrumentos de coleta de dados a entrevista semiestruturada e o acompanhamento dos registros eletrônicos das tarefas realizadas e postadas pelos professores-alunos no ambiente virtual ROODA, no *wiki*, nos fóruns e nos *blogs* em que foram construídos Portfólios de Aprendizagem, criados por eles para a postagem de suas tarefas, bem como de suas reflexões a respeito da vivência desse processo de ensino-aprendizagem. Foram entrevistados 14

professores-alunos. A adesão à pesquisa se deu mediante consentimento informado (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido). As entrevistas foram gravadas e transcritas para posterior análise.

Ao mesmo tempo que realizávamos as entrevistas, acessávamos o ambiente virtual ROODA<sup>2</sup> para nos familiarizarmos com aquelas situações mencionadas pelos professores-alunos e, também, para iniciarmos as análises das entrevistas, para sabermos se e como essas tarefas potencializavam o surgimento de novas ações no trabalho desses professores. Procuramos identificar os motivos, os objetivos e as operações que os levaram a desempenhar tais ações em sua prática docente, verificando se as tarefas de estudo propostas na formação geravam uma nova atividade profissional. Dessa maneira, desenvolvíamos condições e critérios para classificar as tarefas em atividades de estudo desenvolvimentais, procurando características comuns ou mesmo diferenciadoras entre elas e que indicassem a potencialidade para o desenvolvimento profissional desses professores-alunos.

Tendo em vista a organização e a interpretação do conteúdo das mensagens, foi realizado o procedimento de análise categorial (BARDIN, 1977). Neste estudo, as entrevistas e os materiais contendo as tarefas de estudo disponíveis no AVEA e demais recursos eletrônicos utilizados para desenvolver as tarefas de estudo foram selecionados e preparados para análise, não com objetivos estatísticos, de quantificar ocorrências e determinar frequências, mas com o objetivo de organizar os dados para análise, a partir de questões iniciais, mediante o procedimento de leitura flutuante (BARDIN, 1977). A partir da análise desses materiais, iniciamos por definir quais atividades considerariamos desenvolvimentais ou não, tendo como base a Teoria da Atividade (LEONTIEV, 1978) e a perspectiva das Atividades de Estudo (DAVIDOV, 1988). Para tal, usamos as seguintes categorias:

- 1) Atividade de Estudo Desenvolvimental (AD): aquelas tarefas de estudo que, a partir da fundamentação teórica que embasou esta pesquisa, estiveram permeadas pelos conhecimentos teóricos

---

<sup>2</sup> O acesso nos foi permitido pela coordenação do curso.

e que possuíam uma estrutura (motivo-objetivos-condições). Uma vez definidas as unidades constitutivas da atividade (estrutura), a função que estavam desempenhando, e identificadas mudanças qualitativas no âmbito profissional, a atividade foi considerada como desenvolvimental.

- 2) Indícios de atividade desenvolvimental (iad): para aquelas tarefas de estudo que apresentaram indícios de mudanças, ou seja, não contemplaram todas as situações da categoria AD, mas a tarefa de estudo teve algum tipo de repercussão na prática profissional do professor-aluno entrevistado.
- 3) Inexistência de atividade desenvolvimental (na): para aquelas tarefas que não conseguimos identificar nenhum tipo de atividade desenvolvimental, ou seja, não foi possível identificar os motivos-objetivos-condições constitutivos de uma atividade, nem a aquisição de conhecimentos teóricos. Ou seja, ficou como uma mera aplicação ou foi apenas uma motivação de momento que acabou ao final da interdisciplinar, não gerando mudanças na atuação profissional.

A partir da classificação das tarefas de estudo, conforme os dados solicitados no Quadro 1 (mencionado anteriormente), realizamos o levantamento (por meio da entrevista semiestruturada) das tarefas de estudo propostas no curso de Pedagogia a distância que foram consideradas como geradoras de algum tipo de desenvolvimento. Percebemos que uma mesma tarefa de estudo contemplou diferentes categorias, conforme o sentido pessoal atribuído por cada um dos professores-alunos. Ou seja, a diferença estava no sujeito, nos motivos e nas necessidades, que fizeram com que a tarefa de estudo fosse mais desenvolvimental para um e não para outro, bem como, pela influência do contexto social e cultural dos envolvidos e da própria forma como as tarefas de estudo foram organizadas. Solicitamos que relatassem mudanças na sua prática profissional e analisamos as postagens nos recursos eletrônicos, o que

nos possibilitou não apenas confirmar o que foi relatado, mas também localizar evidências dessas mudanças.

Das 11 tarefas classificadas como “Atividade Desenvolvidamental (AD)”, oito fazem parte do terceiro e quarto eixos (semestres), e das 14 tarefas classificadas como “indícios de atividade desenvolvidamental (iad)”, oito também fazem parte do terceiro e quarto eixos. No Quadro 2, são apresentados eixos e suas respectivas interdisciplinas mais frequentemente mencionados durante as entrevistas.

**Quadro 2** - Eixos articuladores e interdisciplinas mais mencionados na entrevista

Eixos	Interdisciplinas
3º Semestre Eixo III – Práticas Pedagógicas, Currículo e Ambientes de Aprendizagem III – Artes Visuais, Literatura, Corporeidade, Ludicidade, Expressividade e Fruição.	Artes visuais; Literatura infanto-juvenil e aprendizagem; Ludicidade e educação; <b>Música na escola; Teatro e educação; Seminário integrador III.</b>
4º Semestre Eixo IV – Práticas Pedagógicas, Currículo e Ambientes de Aprendizagem IV – Construção de Projetos para Ambientes Educacionais.	<b>Representação do mundo pela matemática;</b> Representação do mundo pelas ciências naturais; Representação do mundo pelas ciências sociais; Seminário integrador IV.
6º Semestre Eixo VI - Práticas Pedagógicas, Currículo e Ambientes de Aprendizagem VI – Docência e Processos Educacionais Inclusivos.	Desenvolvimento e aprendizagem sob o enfoque da psicologia II; <b>Educação de pessoas com necessidades educacionais especiais;</b> Filosofia da educação – A; <b>Questões étnico-raciais na educação: Sociologia e história;</b> Seminário integrador VI.

Fonte: Dados da pesquisa.

## Resultados e discussão

Com base na perspectiva teórica mencionada, o trabalho de pesquisa foi tecido a partir de um curso de formação de professores realizado com a mediação tecnológica. Tínhamos em mente que, ao identificar as potencialidades das tarefas de estudo realizadas durante a formação dos professores-alunos, poderíamos avaliar se houve um ganho na sua atividade profissional, ou seja, poderíamos perceber as transformações geradas na prática pedagógica. Após análise das comunicações feitas nas

entrevistas e do material disponibilizado no ambiente virtual, relacionado à tarefa de estudo mencionada pelos professores-alunos, classificamos o conteúdo dessas mensagens conforme as categorias elencadas. Cabe ressaltar que, nas análises descritas, mencionaremos a tarefa de estudo e/ou a interdisciplina em que foi realizada, pois os professores-alunos ora mencionavam tarefas específicas, ora a interdisciplina como um todo. Dessa forma, quando a interdisciplina era mencionada como geradora de mudanças na prática profissional, buscávamos as tarefas de estudo realizadas no AVEA e demais recursos tecnológicos para fazer as análises levando em consideração as categorias para análise. Ou seja, as análises foram realizadas tendo em vista a apropriação dos conhecimentos teóricos, os motivos-objetivos-condições (na atividade) e o desenvolvimento psíquico e intelectual.

### **A formação do pensamento teórico**

Em relação à formação do pensamento teórico, estudamos as tarefas de estudo propostas no PEAD, em que a aquisição dos conhecimentos teóricos estava presente nas análises das tarefas de estudo. A caracterização de ensino desenvolvimental reflete a proposição teórica sócio-histórica de que o ensino tem um papel fundamental no desenvolvimento mental e que a base desse ensino é o conteúdo desenvolvido por meio das atividades de estudo. Desse conteúdo originam-se os métodos (ou modos) da organização de ensino. Assim, destacamos a importância da análise das tarefas de estudo, buscando identificar a presença do conteúdo que leva à aquisição do pensamento teórico, e isso, consequentemente, é uma das possibilidades para o desenvolvimento profissional.

Nossa hipótese considerava que existiriam atividades de estudo desenvolvimentais quando as tarefas de estudo estivessem relacionadas à atividade principal dos professores-alunos (o motivo para a ação, estaria relacionado ao ensino) e, juntamente a isso, existiria uma apropriação dos conhecimentos teóricos presentes na atividade de estudo

para auxiliar o professor-aluno a desencadear ações inovadoras em sua atividade profissional. Desse modo, ao analisarmos as tarefas de estudo, embasamo-nos pela seguinte questão: as ações e operações de aprendizagem, por meio das quais os professores-alunos resolviam as tarefas de estudo, pressupunham a presença de reflexão, análise e planejamento do tipo teórico-substancial?

Tendo em vista essa questão norteadora, as tarefas de estudo das interdisciplinas de música, teatro e artes, matemática e questões étnico-raciais foram as mais mencionadas em termos de apropriação teórica. Essas interdisciplinas correspondem ao 3º, 4º e 6º semestres, respectivamente.

Em relação às apropriações referentes à matemática tivemos quatro professores-alunos que apresentaram atividades de estudo desenvolvimentais e indícios para esse desenvolvimento. Para propor atividades com esses conteúdos, precisavam se apropriar deles, e esse aprendizado exigiu muitos estudos em virtude das dificuldades conceituais que apresentavam. Outra percepção importante foi que a matemática não era trabalhada na Educação Infantil ou se esperava uma determinada idade para inserir a matemática nos planejamentos.

A partir dessas vivências, houve uma mudança de atitude em relação ao ensino de matemática. Tornou-se uma interdisciplina desenvolvimental não só pelas possibilidades de inserção da mesma no processo de ensino-aprendizagem, mas também por descobrirem que poderiam trabalhar com a matemática usando artefatos do dia a dia da criança, como seus próprios brinquedos. A partir dos relatos desses professores-alunos e, ao analisar as tarefas de matemática no AVEA, elencamos alguns indicadores que podem ter contribuído para essa apropriação teórica e também para mudanças de atitudes em relação ao ensino de matemática: as tarefas eram trabalhadas também em encontros presenciais, durante os quais professores-alunos vivenciavam e manipulavam jogos e atividades sobre matemática e, ao mesmo tempo, precisavam planejar formas de trabalho com esses jogos para serem desenvolvidos em suas salas de aula, aliando teoria e prática.



Foram trabalhados os conceitos de classificação e seriação, números e operações, espaço e forma. Cada conjunto desses conceitos trazia material teórico, reflexões sobre situações vivenciadas no trabalho com esses conceitos antes da inserção dessas atividades e planejamento de novas atividades envolvendo esses conceitos para serem implementadas em sala de aula, colocando em perspectiva sua ação futura, a forma como atuavam e como poderiam propor novas ações para o trabalho com matemática. Além disso, o material disponibilizado no AVEA trazia “desafios da semana”, “banco de atividades” e “leitura e material complementares”. Isso abarcava mais subsídios para o processo de aprendizagem desses professores-alunos no tocante à matemática. A realização das tarefas de estudo também era mediada pela realização de fóruns.

Nesse mesmo sentido, as tarefas de estudo que faziam parte da interdisciplina “Questões étnico-raciais na educação: sociologia e história” também levaram as professores-alunas para a ação-reflexão-ação. Nessa interdisciplina, entre as categorias “atividade desenvolvimental” e “indícios de atividade desenvolvimental”, cinco professores-alunos indicaram as tarefas de estudo como significativas para mudanças na sua atuação profissional. A interdisciplina iniciou com sensibilização (em aula presencial), quando os alunos tiveram que expressar suas reflexões sobre si e sobre os outros – sua percepção. Criaram uma atividade didático-pedagógica, contemplando a diversidade étnico-racial, e tiveram que desenvolver esse planejamento em aula com seus alunos. Em seguida, elaboraram a escrita crítico-reflexiva dessa prática. Tiveram que ir a campo e realizar entrevistas com estudantes afrodescendentes e registrar sua autoimagem.

Portanto, com propostas de atividades muito simples sobre o tema, como a árvore genealógica e o mosaico étnico-racial, os professores-alunos descobriram que existiam muitas possibilidades de planejamento sem temer os questionamentos que poderiam surgir no transcorrer do trabalho em suas salas de aula. Relatam que o professor-formador tornou-se uma referência pedagógica, pois a forma como trabalhou o assunto, por meio do diálogo e da atenção às dificuldades dos professores-alunos, encantou-os, já que permitiu a fala em relação à falta de preparo

para trabalhar essa temática. Dessa forma, fez com que o medo do ensino dessas questões e o medo dos possíveis questionamentos dos alunos fossem substituídos à medida que compreendiam as questões étnico-raciais conceitualmente (história da África, concepções de Índio) e contextualizadas em seu momento histórico, social e cultural. A interdisciplina também exigia produção textual, destacando questões de autoestima, expressão afrocultural e suas relações com o cotidiano da sala de aula.

Convém mencionar, também, as apropriações conceituais relacionadas aos conteúdos de música, artes e teatro, as quais se destacaram na categorização “atividade desenvolvimental” e “indícios de atividade desenvolvimental” nas falas de sete professores-alunos entrevistados. À primeira vista, parece irrelevante (em termos de aquisição de conhecimentos teórico-científicos) que os professores-alunos priorizassem as áreas das artes e deixassem de lado as ditas áreas mais “duras”, subentendidas como as que trazem maior necessidade de trabalho em sala de aula, como língua portuguesa, matemática, ciências ou geografia. Porém, podemos afirmar que foram apropriações que fizeram a diferença no desenvolvimento profissional desses professores-alunos para melhorar, inclusive, suas práticas com as disciplinas mais “duras”. Percebemos que, a partir dessas situações da parte mais artística e cultural, os professores-alunos tiveram subsídios para implementar, em seus planejamentos, tarefas de estudo interdisciplinares, agregando a música, a arte e o teatro ao ensino de matemática, português, história e geografia. Foi a partir de falas de seus estudantes que perceberam que a maneira como contemplavam teatro e música em seus planejamentos estava sempre relacionada a algum tipo de evento em que a escola teria que fazer apresentações de música ou de uma peça de teatro. Ou seja, não realizavam essas práticas de forma a contemplar outros interesses curriculares.

O motivo de não realizá-las estava relacionado à falta de conhecimentos para orientar e conduzir uma aula usando música e teatro sem ter aquela ideia de que, com isso, estariam “perdendo tempo”, ou seja, deixando de ensinar os “conteúdos” que precisariam ser trabalhados durante o ano letivo. Sabemos que muitos desses professores-alunos tinham

como formação apenas o curso Normal de nível Médio e, além desse fato, o tempo que permaneceram afastados dos bancos escolares deixou lacunas nessa formação em relação às artes, à música, às questões étnico-raciais e a debates e iniciativas relacionados à inclusão. Portanto, contemplar esses temas nos eixos articuladores foi fundamental para o desenvolvimento profissional desses professores-alunos, garantindo apropriação teórica para desenvolver a prática com segurança e criatividade.

A partir dos materiais disponíveis no ambiente, podemos destacar que as tarefas de estudo propostas na interdisciplina de música, teatro e artes traziam contextualização teórica, desdobramentos pedagógicos e, geralmente, as temáticas iniciavam com questões problematizadoras, tendo em vista os desafios do professor para trabalhar com enfoque na arte, música e teatro como conhecimento. Eram, também, compostas de oficinas presenciais, importantes nesse contexto para gerar ações disparadoras de motivo, por meio de novas metodologias de ensino de música, teatro e artes. Além de aprender como conduzir uma aula nessas temáticas, vivenciaram-nas, para posteriormente fazer as adaptações e levar para a sala de aula (planejamento/implementação/reflexão). Ainda, houve a produção de inventários criativos, relacionando as leituras com a prática e questões sobre como avaliar os alunos em atividades dessa ordem.

Também cabe ressaltar que, na maioria das tarefas propostas em qualquer uma das interdisciplinas, os professores-formadores e tutores disponibilizavam fóruns para a discussão de conceitos, bem como para compartilhar dúvidas e avanços em torno das tarefas. Percebemos que as tarefas de estudo realizadas nesse curso de formação de professores mediado por tecnologias educacionais em rede não ficaram apenas no âmbito da transmissão e do repasse de hábitos de caráter executivo com a tecnologia. Essas tarefas também levaram os professores-alunos a assumirem novas situações perante sua prática, gerando a aquisição do pensamento teórico em relação a temas relevantes para as escolas, mas que, muitas vezes são deixados de lado em razão da falta de conhecimentos sobre o assunto.

Além das interdisciplinas mencionadas, o Seminário Integrador do Eixo III trouxe como proposta inovadora de trabalho a tarefa Portfólio

de Aprendizagem. Ou seja, nela os professores-alunos deveriam integrar as interdisciplinas de todo o eixo por meio de anotações sobre o desenvolvimento das aprendizagens. Para tal, usaram os recursos tecnológicos do *blog* em que compartilhavam sua caminhada teórico-prática, apresentando argumentos teóricos e evidências que caracterizavam a aprendizagem.

De acordo com Bernardes (2006, p. 310), “considera-se a apropriação de conhecimentos teórico-científicos essenciais à formação profissional e ao desenvolvimento do pensamento teórico do educador”. Destacamos que esses elementos que levam à conscientização crítica são efetivados por meio das ações de ensino mediadas pelo processo de reflexão entre diferentes sujeitos pertencentes às coletividades de estudo. Assim, uma das mediações que constituem a atividade pedagógica é a apropriação de conhecimentos teórico-científicos, por parte dos educadores (BERNARDES, 2006).

Quando o sujeito possui uma base teórica consistente, ele desenvolve melhor sua atividade prática, pois “ensinar é um ato complexo que visa à apropriação de conhecimentos pelos aprendizes, ao desenvolvimento de funções psicológicas superiores e autonomia no pensar e no agir” (ZANELLA, 2007, p. 111). Portanto, é fundamental estabelecer essa distinção entre ação e atividade, pois um mero ensino ou o desenvolvimento de ações isoladas não contemplam desenvolvimento psíquico e intelectual e, para esse desenvolvimento, a apropriação teórica é a base.

### **Análise da estrutura da tarefa de estudo: motivo-objetivo-condições**

O motivo em relação ao conteúdo é fundamental; a qualidade e a variação média de aprendizagem dependem da motivação do aluno, a qual, por sua vez, depende da forma e do conteúdo das atividades de estudo. Os motivos podem ser desencadeados nos estudantes pela forma como estão organizados os conteúdos, a tarefa em si (enunciado e o que se propõe) e as ferramentas tecnológicas disponíveis para serem manuseadas. Portanto, podemos dizer que o motivo não é totalmente pessoal, mas pode ser originado em algo externo (tarefa de estudo

que envolva diálogo e problematizações). Contudo, a organização do ensino-aprendizagem implica também na escolha dos instrumentos. Provavelmente, os instrumentos que fizeram a mediação nesse processo de formação profissional a distância, com a possibilidade de apropriação de diferentes sistemas de comunicação e informação, oportunizaram aos professores-alunos uma seleção criteriosa, tendo em vista os objetivos de cada tarefa de estudo e sua adequação às ações planejadas para a objetivação do motivo que a impulsiona.

Desse modo, as ferramentas de trabalho propostas para o desenvolvimento das tarefas de estudo – por exemplo: Portfólio de Aprendizagem, *blog*, *wiki*, *pbwork* e demais tecnologias de informação e comunicação –, apesar de gerar um sofrimento inicial para o aprendiz do seu manuseio, tornaram-se ferramentas que oportunizaram um espaço de reflexão e compartilhamento, levando à incorporação de outras ferramentas de comunicação em seu dia a dia como: *e-mail*, *chat*, *MSN*. Essas ferramentas foram incorporadas para estabelecer diálogo entre colegas de trabalho, fazer comunicados nas escolas e interagir com seus alunos. Além disso, constituem uma possibilidade para discutir a atuação docente com professores do curso, colegas e tutores.

Tomando como base a perspectiva sócio-histórica, sabemos que não é qualquer conteúdo nem de qualquer modo que as ações de ensino promovem a apropriação dos conceitos que criam possibilidades para que ocorram transformações na dimensão psicológica dos sujeitos envolvidos na atividade pedagógica. No entanto, tal condição é explicitada pela estruturação da atividade de estudo que define, pelo modo de ação, as condições específicas para que os professores-alunos executem ações e operações em comum, de modo que o desenvolvimento psíquico e intelectual aconteça por meio da apropriação do conhecimento, contextualizado em seu momento social, histórico e cultural.

A organização dos conteúdos em tarefas de estudo que buscavam aproximações entre teoria e prática desencadeou a necessidade de reflexão e, muitas vezes, de confrontações sobre a sua prática. O motivo originou-se em função da sua atividade profissional e as tarefas de

estudo traziam em si as condições para que fossem implementadas, pois foram planejadas em torno das necessidades específicas daquele coletivo em formação. Verifica-se aí que a necessidade de aprender surge na própria tarefa de estudo. Em outras palavras, a tarefa produz a necessidade; na atividade, surge a necessidade como uma busca essencial para resolver a tarefa, formando o pensamento teórico. O motivo se refere ao objeto, ao conteúdo específico a ser aprendido, que, nesse caso, estava na essência de cada tarefa proposta. O motivo da aprendizagem deve impulsionar a assimilação dos procedimentos necessários à leitura e à interpretação do que solicita a tarefa, particularmente o procedimento mental, as operações mentais que o indivíduo deve realizar na compreensão do que está dado.

Dessa forma, ao decompor uma tarefa de estudo, professores-formadores e professores-alunos trabalharam em torno de: a) compreensão e transformação dos dados da tarefa; b) realização das ações de estudo (relações, princípios, as ideias-chaves, modelação etc.); c) ações de acompanhamento sobre o cumprimento das ações anteriores; e d) ações de avaliação da assimilação do procedimento geral como resultado da solução da tarefa. Motivos dependem do desenvolvimento de ações. Ações, por definição, são motivadas. As pessoas se comprometem em ações para atingir objetivos. Na abordagem sócio-histórica, as ações ganham significado em relação às práticas organizadas socialmente e esboçadas como atividades. As ações podem ser motivadas se estão relacionadas às atividades principais. Para fazer com que professores-alunos se comprometessem em ações pretendidas, era necessário que essas ações fossem motivadas em relação às tarefas de ensino, que, no caso, era a atividade principal dos professores-alunos.

Ao realizarmos as entrevistas com os professores-alunos, eles já estavam cursando o Eixo VII. Pensamos, inclusive, que isso influenciaria a escolha das tarefas de estudo, já que estariam mais recentes em suas memórias. Até foram mencionadas situações relacionadas a esse eixo, mas não de forma significativa tal como foram citadas as tarefas de estudo do Eixo III. Assim, buscamos desvelar os motivos-objetivos-condições em torno daquelas tarefas realizadas no terceiro eixo. Descobrimos que

foi um semestre com situações de muita prática, não aleatórias. Estavam sempre embasadas pelos conhecimentos teóricos. O motivo para o envolvimento estava relacionado com as possibilidades de pôr aqueles conhecimentos recém-adquiridos em prática. Os Eixos I e II exigiram muitas leituras e reflexões em torno das teorias que estavam sendo abordadas. Tornaram-se semestres densos, com muita novidade teórica. No Eixo III, além da apropriação teórica, deveriam articular com sua prática em sala de aula suprimindo as expectativas de: como organizar e implementar todas aquelas novidades em termos de teorias da educação na prática?

Acreditamos, portanto, que no início do curso os motivos expressos pelos professores-alunos indicavam a expectativa de que lhes fossem apresentadas atividades prontas para que pudessem “aplicar algo novo” na sala de aula. No entanto, nada estava pronto e acabado. Não existiam receitas. Era necessária uma construção. Em um primeiro momento, visualizavam apenas as possibilidades para sua atividade profissional, pois associavam a mudança de prática à proposição de um novo repertório de tarefas de estudo. No entanto, com o decorrer do desenvolvimento das tarefas de estudo, perceberam que uma mudança na prática profissional não estava relacionada apenas com a proposição de uma tarefa diferente, mas também, com o posicionamento crítico e o embasamento teórico que essa prática deveria ter.

Outro motivo que trouxe condições aos professores-alunos para o envolvimento foram tarefas de estudo que traziam em suas propostas novas metodologias, como o trabalho com projetos de aprendizagem. O que mais despertava interesse nesses projetos de aprendizagem era que os temas de investigação deveriam ser construídos com seus alunos. A forma de trabalho também se diferenciava daquilo com que estavam acostumados. A interdisciplinaridade lhes deu condições de renovação e atualização em termos de não se acomodar perante a “grade curricular” que precisava ser cumprida no decorrer do ano. Perceberam na interdisciplinaridade um caminho que superava a linearidade e a fragmentação dos conteúdos.

Associar uma música ao teatro, à matemática e à língua portuguesa deu um novo significado para o que fazer pedagógico, pois trouxe

subsídios para mudar a forma de atuação em sala de aula e, com isso, os professores-alunos perceberam mudanças de comportamento em seus estudantes também. Estes, segundo os entrevistados, apresentaram maior interesse em participar das aulas e tornaram-se estudantes mais críticos, com a possibilidade de serem ouvidos. Isso permitiu substituir a ideia de que deixar o aluno falar e participar atrapalha e atrasa a aula pela ideia de que a participação enriquece o trabalho e torna a aprendizagem significativa.

Levar os sujeitos em formação a perceber-se em constante inacabamento pode desencadear motivos para além de refletir, e também a mudar sua ação. Nesse sentido, podemos citar, ainda como motivo para envolvimento nas tarefas propostas, as tarefas de estudo crítico-reflexivas, geralmente debatidas em fóruns e orientadas por leituras teóricas, que levaram os professores-alunos, no decorrer desses debates, a se perceberem diferentes na maneira de ser, pensar e agir. Isto é, a atividade foi desenvolvimental não apenas em termos de descoberta intelectual, mas também de ação: a reflexão conduz à prática e isso gera a mudança profissional, pois implica compreender e saber fazer. Era preciso se reconhecer naquela tarefa e sentir-se seguro para desenvolvê-las. Portanto, reconhecer-se como parte do processo de formação indica que o sujeito passou a produzir objetos de trabalho em que se reconhece (BERNARDES, 2006). Ou seja, além da utilização de novos instrumentos tecnológicos e didáticos, vivenciaram a transformação da forma de organizar o ensino e as transformações em si, como sujeitos.

Portanto, o novo fazer do professor, compreendido na mudança profissional, é indissociável dos sentidos construídos na realização da tarefa de estudo, entre momentos de produção teórica e momentos de produção prática. Nessas aproximações, encontramos os motivos-objetivos-condições que levaram os professores-alunos a se notar como agentes de mudanças, capazes de se reinventar e a reinventar a própria profissão. Esse movimento exigia reflexão, análise e planejamento do tipo teórico-prático, sendo necessária a reflexão crítica sobre a ação anterior e a ação subsequente no processo educacional.



## **Mudanças: desenvolvimento psíquico e intelectual**

O desenvolvimento psíquico e intelectual é caracterizado por uma mudança qualitativa na orientação de uma pessoa para o mundo. Assim, ao investigarmos as tarefas de estudo, orientamo-nos no sentido de identificar se àquelas tarefas implicavam trabalho produtivo dos professores-alunos que elevasse qualitativamente seu nível de desenvolvimento psíquico e intelectual. A partir dessas tarefas de estudo, das relações entre motivos e necessidades, do conteúdo e das conexões das atividades teórico-práticas, consideramos que esse processo de formação possibilitou aos professores-alunos uma reestruturação e uma reorganização mental, e foi marcado por mudanças significativas, por sua vez, relacionadas com a mudança em suas capacidades para a ação.

Com o questionamento em torno da prática pedagógica, perguntamos se ela era diferente antes de fazerem o curso e em que sentido. A maioria dos professores-alunos entrevistados (nove sujeitos) relataram que existe um novo sujeito, uma nova professora ou professor, e que o curso trouxe mudanças profissionais e pessoais. Assim, ao invés da aposentadoria, a pós-graduação passou a ser o objetivo de vida. Nesse sentido, o desenvolvimento representa, em si, um processo contínuo que consiste em uma série de atividades que mudam sequencialmente, cujas características qualitativas dependem das condições e das circunstâncias concretas. Observamos que, no contexto da formação profissional investigado, as indicações desse tipo de mudanças incluem: atitude e argumentação coerente na participação de reuniões em suas escolas, de atuação no momento de decidir o currículo; práticas pedagógicas e outras questões que influenciam diretamente o desenvolvimento e a aquisição da aprendizagem em seus alunos; posicionamento; autonomia; flexibilidade; coletividade; criatividade na elaboração de novas tarefas de estudo, na organização dos Portfólios de Aprendizagem e apropriação teórico-científica para embasar suas práticas em relação a conteúdos como inclusão, arte, música e teatro.

Logo, consideramos como tarefas de estudo geradoras de algum tipo de desenvolvimento mais profundo em relação às mudanças ocorridas nesses sujeitos, as atividades de reflexão, especialmente quando a partir de um pressuposto teórico os professores-alunos precisavam refletir sobre sua prática. Embora, na classificação das categorias, essa tarefa apareça mencionada diretamente em três situações, as reflexões críticas fazem parte da maioria das tarefas de estudo solicitadas, pois mesmo quando implementavam tarefas práticas em sala de aula, deveriam usar os recursos tecnológicos indicados para postar sobre seu andamento. Além disso, o processo de desenvolvimento de tal tarefa deveria estar acompanhado das respectivas reflexões em torno daquela prática e do conhecimento teórico que estava embasando aquele trabalho. Essas tarefas provocavam mudanças na percepção de que o seu discurso não poderia estar dissociado da prática.

A passagem do mundo social ao mundo psíquico não se dá de maneira direta. O mundo psíquico não é cópia passiva do mundo social. Isto é, as significações sociais compartilhadas por meio da linguagem não são apropriadas imediatamente pelos sujeitos. Essa apropriação também depende do sentido pessoal atribuído às significações sociais. Assim, o que gera um sentido pessoal é a produção social da vida do sujeito concreto mediada pelas significações. Dessa forma, os motivos que induzem à atividade também lhe dão sentido pessoal; esses são os motivos formadores de sentido. O sentido expressa a relação do motivo da atividade e o objetivo direto da ação. O sentido da formação profissional foi se construindo e se estruturando à medida que esses sujeitos, professores-alunos, foram produzindo sua existência nas atividades de estudo – produção sempre social.

Elencamos, então, algumas situações consideradas fundamentais nas mudanças vivenciadas pelos professores-alunos: atividades interdisciplinares; novas metodologias para trabalhar música, teatro, artes; quebra da linearidade dos conteúdos trabalhados em cada série; projetos de aprendizagem, pois instigam os estudantes e partem da sua curiosidade (exemplo de que os professores vivenciaram isso, gostaram e levaram para a sala de aula); vivência do novo, não apenas em termos de conhecimentos teóricos, mas também de tecnologias educacionais. Essas tarefas de estudo apresentavam,

em sua essência, a transformação dos processos de ensino-aprendizagem a partir da mediação tecnológica, por meio de um movimento de reorganização das ações mediadoras em planejamento, implementação e avaliação. Essas ações possibilitaram que os professores-alunos se apropriassem de seu objeto de trabalho, ao mesmo tempo que se transformavam, ao criarem condições para que seus alunos também se apropriassem de elementos da cultura humana (recursos tecnológicos), por meio de tarefas de estudo inseridas em seu contexto e trabalhadas de forma dialógica e problematizadora, as quais traziam um novo sentido para o envolvimento tanto dos professores-alunos quanto de seus estudantes.

A partir desse trabalho, podemos verificar como a educação modifica e transforma as pessoas. Nesse caso, as mudanças foram não só para a vida profissional, mas também para a vida pessoal. Essa formação colaborou para desenvolver a autoestima dos professores-alunos mostrando que eram capazes de recriar e melhorar as tarefas de estudo propostas; que era possível uma mudança de atitude frente a alguns posicionamentos em suas escolas. A formação tornou-os mais capazes de argumentar e seguros no momento de trabalhar questões que não tinham uma preparação mais específica ou para defender perante seus colegas de escola sua nova proposta de trabalho. Por meio do trabalho e do estudo, a consciência dos indivíduos é transformada. No caso das tarefas de estudo, em que trabalho e estudo se integram no processo de formação profissional do educador, encontramos o sentido que constitui a práxis pedagógica. Dessa forma, podemos dizer que a mudança depende não somente da organização das tarefas de estudo, mas também do fato de que as tarefas levaram os professores-alunos à compreensão do significado e do sentido de seu trabalho.

## **Conclusão**

Nesta pesquisa, buscamos identificar quais tarefas de estudo realizadas em um curso mediado por tecnologias educacionais em rede

tinham potencialidade para o desenvolvimento de novas atividades profissionais. Para embasar este trabalho, centramo-nos no conceito de atividade de estudo desenvolvimental, pois necessariamente queríamos identificar as mudanças geradas nos sujeitos, especialmente as mudanças no âmbito da atividade profissional. A fim de identificar a atividade como desenvolvimental, precisamos analisar as tarefas de estudo, sendo esta a célula fundamental da atividade de estudo.

Contudo, cabe ressaltar que não encontramos uma espécie de tarefa de estudo como geradora de desenvolvimento, mas, analisando o contexto das atividades de estudo que consideramos como desenvolvimentais, percebemos que foi o seu conjunto, a sua organização, que desencadeou processos de ensino-aprendizagem desenvolvimentais. Desse modo, consideramos que as tarefas de estudo categorizadas como uma atividade desenvolvimental oportunizavam a inserção dos professores-alunos na resolução das tarefas, abriam caminhos para o processo de ensino-aprendizagem significativo, apropriando-se dos conhecimentos teóricos como um sujeito ativo e participativo, com enfoque para suas potencialidades de transformação na atuação profissional.

Cabe, oportunamente, ressaltar que interdisciplinas como artes, música, teatro e questões étnico-raciais eram um ponto de carência na sua formação no ensino Normal, por isso constituíram um aspecto inovador para suas práticas. No entanto, esse novo não trouxe resistências aos professores-alunos, pois o diálogo e a problematização foram as maneiras encontradas de contextualizar e envolver os professores-alunos nos temas abordados. O diálogo impulsionou o pensar crítico, exigindo dos professores-alunos um novo pronunciar, gerando, assim, a necessidade, pois os professores-alunos compreenderam as implicações da ausência de tais conhecimentos por parte deles no processo de ensino-aprendizagem, considerando que essa ausência compromete a formação integral de seus estudantes também. Dessa forma, as tarefas de estudo traziam a necessidade da busca constante, de invenção e reinvenção, o que demandou nova performance dos professores-alunos.

Cabe ressaltar ainda que, para vivenciar o novo (conceitos, tarefas e tecnologias educacionais), os professores-alunos foram orientados e conduzidos pelos professores-formadores em tarefas planejadas, acompanhadas e avaliadas, tendo em vista o escopo da formação de professores a que o curso se orientava. Assim, esse conjunto de tarefas foi considerado desenvolvimental, visto que os professores-alunos aprenderam fazendo as relações entre conceitos e abstraindo, de sua experiência, novas atividades. Isso significa que aprenderam conceitualmente sobre as interdisciplinas para implementar em atividades práticas.

Outro fato relevante é que sempre foram valorizados os conhecimentos dos professores-alunos, o que eles já sabiam para a introdução de novas possibilidades. Por meio do diálogo e da problematização desses conhecimentos, os professores-alunos foram percebendo o que era possível mudar e de que forma introduziriam essas mudanças. Passaram a fazer uma nova leitura de mundo. As tarefas de estudo proporcionaram aos professores-alunos uma reflexão crítica para a compreensão do significado de sua atividade a partir dessa formação profissional.

Logo, os professores-alunos compreenderam o sentido pessoal da atividade que implementavam, ou seja, perceberam que a unidade básica do trabalho docente é o sentido das ações que realizam em seu trabalho. Foi a partir dessa percepção que seus motivos foram mudando de direção em relação aos motivos que os levaram a buscar a formação. Primeiro, os motivos estavam relacionados ao fim da carreira (aposentadoria) e a melhores condições financeiras. No decorrer do processo, as intenções de formação continuada manifestadas pela maioria entrevistada foram percebidas como possibilidade de mudar as condições de trabalho. Isso significa que os resultados de sua ação na prática foram mais eficazes, quando perceberam que muitas características poderiam mudar e melhorar o seu trabalho e, conseqüentemente, a aprendizagem de seus estudantes.

Nesse sentido, na atividade o movimento de mudança de motivo e objetivo reflete-se também na organização das ações e operações, bem como nas escolhas de instrumentos mediadores. Portanto, todos esses elementos estão articulados. Assim, se por um lado a organização coletiva

de novas ações permitiu ao sujeito, ao refletir sobre elas, modificar seus motivos, por outro, novos motivos mobilizaram os professores-alunos na busca de novas ações mais adequadas a eles.

Além da aquisição dos conhecimentos teóricos, as tarefas de estudo no contexto investigado têm se configurado em atividades de estudo desenvolvimentais, pois colocam o professor na condição de sujeito (intérprete-autor) de seu processo formativo, partem de necessidades comuns aos coletivos escolares, propiciam situações em que esses coletivos possam se expressar e se apropriar conceitualmente dos conteúdos, estabelecendo as relações entre teoria e prática. Trabalhar com tarefas de estudo relacionadas à sua atividade principal docente, que é o ensino, permite ao professor desenvolver-se profissionalmente, pois oportuniza expressar suas necessidades de formação gerando os motivos para sua inserção nas tarefas de estudo propostas. Nessa perspectiva, entendemos que o desenvolvimento profissional mudou a forma de pensar e de agir desses professores-alunos, desenvolvendo seu psiquismo e transformando-os pessoal e profissionalmente.

Portanto, a contribuição deste estudo está na apresentação da viabilidade de criar e implementar tarefas de estudo que gerem desenvolvimento psíquico e intelectual em processos formativos mediados por tecnologias educacionais em rede que considerem o professor-aluno como sujeito atuante desse processo. Para tanto, a estrutura didático-pedagógica-tecnológica se orienta por práticas pautadas em metodologias que primam pelo diálogo e pela problematização, para que, nessa constante interação, os sujeitos se apropriem do conhecimento teórico e se desenvolvam em termos de planejamento, análise e reflexão mental em tarefas de estudo planejadas, orientadas, acompanhadas e avaliadas, em um processo espiralado que contemple a possibilidade de rever os avanços e obstáculos do processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias.

## Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BERNARDES, M. E. M. **Mediações simbólicas na atividade pedagógica: contribuições do enfoque histórico-cultural para o ensino e a aprendizagem**. São Paulo: USP, 2006. 330 f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Resolução CNE/CP 1/2006, de 16 de maio de 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia. **Diário Oficial [da] União**. Brasília, 2006, seção 1, p. 11.

DAVIDOV, V. **La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico: investigación psicológica teórica y experimental**. Moscú: Progreso, 1988.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 46. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREITAS, M. T. A. A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa. **Cadernos de Pesquisa**, n. 116, p. 21-39, 2002. doi:10.1590/S0100-15742002000200002.

LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Horizonte Universitário, 1978.

NEVADO, R. A.; CARVALHO, M. J. S.; BORDAS, M. C. **Guia do professor. Curso de Licenciatura em Pedagogia a Distância: anos iniciais do ensino fundamental, modalidade EAD-FACED**, 2006. Disponível em: <[www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/pead-informacoes/guia\\_do\\_professor.pdf](http://www.pead.faced.ufrgs.br/sites/publico/pead-informacoes/guia_do_professor.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2010.

ROSA, M. V. F. P.; ARNOLDI, M. A. G. C. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismos para validação dos resultados**. Belo Horizonte: Autentica, 2006.

ZANELLA, A. V. **Vygotski**: contexto, contribuições à psicologia e o conceito de zona de desenvolvimento proximal. Itajaí: Univali, 2007.

Recebido: 08/08/2012

*Received*: 08/08/2012

Aprovado: 14/10/2012

*Approved*: 10/14/2012