

# A Abordagem Dialógica Freireana na Formação Online de Professores-Tutores

Priscila Barros David  
Universidade Federal do Ceará  
Instituto UFC Virtual  
Campus do Pici, Bloco 901, 1o andar  
+55 85 33669457  
priscila@virtual.ufc.br

Raquel Santiago Freire  
Universidade Federal do Ceará  
Instituto UFC Virtual  
Campus do Pici, Bloco 901, 1o andar  
+55 85 33669457  
freire@virtual.ufc.br

## ABSTRACT

This paper discusses the use of Freire's dialogical approach in an online teacher course within the Open University of Brazil. The aim of the study was undertaken to investigate the interactions to promote a critical, autonomous and reflective training process. In addition to the theoretical framework of Paulo Freire on the concept of dialogue, other empirical studies about the application of this concept in online courses were used. The analyzed data were the posts of two discussion forums from Mathematics and Portuguese classes of such course. Results highlight an approximation of these two classes to educational dialogical contexts fostered by methodologies based on Paulo Freire's benchmark. The participants from Mathematics and Portuguese areas looked forward to develop a friendly, critical and reflexive discourse without hierarchies. However, such classes were different in autonomy practice, being Mathematics class more proactive in the search for new knowledge than Portuguese's.

## RESUMO

Este estudo discute o uso da abordagem dialógica freireana em um curso voltado para a formação de professores-tutores iniciantes ligados ao Programa Universidade Aberta do Brasil. O objetivo do estudo foi investigar as interações empreendidas entre os professores no sentido de fomentar um processo de formação crítico, autônomo e reflexivo. Além do referencial teórico de Paulo Freire sobre o conceito de diálogo, foram utilizados estudos empíricos sobre a aplicação deste conceito em cursos online. Os dados analisados foram as mensagens de dois fóruns de discussão das turmas de Matemática e Português do referido curso. Os resultados apontam uma aproximação das duas turmas com contextos educacionais dialógicos, fomentados por metodologias fundamentadas no referencial de Paulo Freire. Os participantes das áreas de Matemática e Português buscaram desenvolver um discurso cordial, crítico-reflexivo e isento de hierarquias. Contudo, as turmas se diferenciaram no que concerne à prática da autonomia, tendo a turma de Matemática agido de forma bem mais proativa na busca por novos conhecimentos do que os participantes da turma de Português.

## Palavras-chave

Diálogo, Formação Online de Professores, Educação a Distância.

## Keywords

Dialog, Online Teacher Training Course, Distance Learning.

## 1. INTRODUÇÃO

A sociedade do terceiro milênio é fruto de diversas mudanças econômicas, políticas, culturais, sociais e educacionais ocorridas

durante o século XX. Uma dessas mudanças foi marcada pelos avanços científicos e tecnológicos que alteraram radicalmente o cotidiano das pessoas. O surgimento dos computadores pessoais, o acesso mais rápido a informações, propiciado, principalmente, pela rede mundial de computadores, Internet, vem mudando hábitos, relações sociais e formas de acesso ao conhecimento.

Acompanhando essas mudanças sociais, podem-se destacar alguns avanços na educação nacional, principalmente nos anos de 1990, posteriores à nova Constituição Brasileira. Este período foi marcado por propostas políticas como a Conferência Mundial sobre Educação para Todos realizada em 1990 e a Conferência Geral da UNESCO, em 1991, consolidando um plano de ação para organizar as políticas educacionais. Necessidades educacionais básicas de aprendizagem entraram em evidência, reivindicando-se que todos (crianças, jovens e adultos) possam ter iguais condições de ler, escrever, expressar-se oralmente, fazer cálculos e solucionar problemas. Impulsionado pela luta da nação brasileira em prol da construção de uma sociedade igualitária mediante o acesso à escola pública e de qualidade, o governo reformula a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, LDB 4024/61, permitindo a universalização de acesso à educação básica e a expansão do ensino superior [5].

Tais ações promoveram o interesse de agências internacionais defensoras de estratégias para o desenvolvimento de um novo tipo de cidadão, flexível e adaptável à sociedade da informação [7]. O governo brasileiro lança então políticas educacionais reformistas, baseadas na formação básica da classe trabalhadora, visando a educação para o mundo do trabalho e para a cidadania [34].

Todas essas mudanças contribuíram para o acesso de um novo público à escola, exigente e conectado às tecnologias digitais. Este fato impulsiona a necessidade da qualificação docente bem como a formulação de alternativas para acompanhar essas demandas. A formação de professores deve ajudar a construir uma reflexão sobre o conhecimento de forma crítica, de tal sorte que o professor seja capaz de transferi-lo a outras situações e vivências em sua prática pedagógica [30]. Estudos sobre este tema apontam para a discussão sobre como o professor reflete sobre a sua prática [29,36] com intuito de gerar mudanças significativas no cotidiano da sala de aula. Para isso, faz-se necessário pensar em processos de formação de professores que sejam pautadas em modelos flexíveis e que negociem o conhecimento básico das diferentes áreas com as novas formas de interação, comunicação e práticas de construção de conhecimento [6,23,27].

Os avanços tecnológicos impulsionados pelo desenvolvimento do computador e da Internet, têm proporcionado novas discussões quanto ao uso da modalidade educacional a distância (EaD) na formação profissional visando acompanhar a fase atual de

crescimento que o mundo enfrenta. O potencial das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) é demonstrado em [32] para a distribuição de conteúdos multimidiáticos e para a ampliação da comunicação entre as pessoas. Para este autor, todos esses avanços contribuíram para que, tanto professores como alunos, não se contentem com o simples fornecimento e recebimento de informações, mas que ajam como liderança de múltiplos processos e que valorizem o trabalho docente e a sua profissão.

Com o objetivo de acompanhar esta expansão, o governo brasileiro instituiu em 2006 o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), que se propõe a ofertar cursos de graduação na modalidade a distância por meio de instituições públicas de ensino superior (IES). Este programa tem exercido um papel fundamental na formação de professores, em diferentes áreas.

Conforme [32] considera-se importante investigar aspectos pedagógicos e didáticos envolvidos na formação de professores na modalidade a distância. A relevância desta investigação não está somente nos desafios que envolvem a apropriação dos conceitos, mas principalmente em compreender que metodologias devem ser adotadas pelos docentes com o objetivo de promover cenários educacionais mais problematizadores e reflexivos.

Utilizar tecnologias em um ambiente de ensino-aprendizagem requer sensibilidade didática para optar por estratégias pedagógicas variadas que permitam explorar todas as potencialidades desses recursos. De acordo com [6], essas estratégias envolvem a elaboração de atividades, a mediação de uma discussão e a socialização dos conhecimentos construídos. Esses aspectos vão além dos saberes específicos de determinada área e envolvem estratégias de diálogo entre os participantes do processo. Para [17,18] a educação deve ser baseada numa ampla comunicação entre os participantes, em lugar da simples transferência do saber. A educação (presencial ou a distância) deve ser interativa e resultado de uma vivência coletiva. Nesta perspectiva, o educador precisa romper com a prática tradicional de transmissão de conteúdos e ser o mediador de discussões, sistematizador de experiências e que privilegia uma comunicação fundamentada no diálogo.

Ultimamente tem sido comum a oferta de formações docentes com o objetivo de capacitar professores no uso das tecnologias digitais para a educação *online*. Logo, torna-se relevante a realização de pesquisas no contexto dessas formações que investiguem as metodologias utilizadas. O presente estudo busca analisar as características dialógicas de dois fóruns de discussão em um curso de formação *online* para professores de matemática e de português, ligados ao Sistema Universidade Aberta do Brasil. O fundamento teórico deste estudo são os pilares do diálogo freireano os quais norteiam processos de comunicação e são a base de uma educação progressista [17,18]. De acordo com [17,18], este modelo de educação é caracterizado como uma pedagogia dialógica e crítico-reflexiva e deve envolver todos os protagonistas do processo educativo em uma pedagogia da pergunta, da problematização, em lugar da pedagogia da resposta, aquela que castra a curiosidade dos educandos. Para tanto, é necessário pensar as formações dos professores de forma permeada pela participação e pelo compromisso social, político e cultural, por meio de uma educação permanente. Nesta vertente, o artigo discute como transpor esta concepção para os cursos de formação docente *online*.

Inicialmente, o conceito de diálogo será apresentado e relacionado à formação docente. Em seguida, pesquisas sobre formação *online*

de professores dentro da abordagem dialógica são discutidas, destacando-se suas lacunas para a literatura da área. Em continuação, o estudo proposto é descrito e os dados analisados à luz do referencial teórico sobre o diálogo [17,18]. Na conclusão, será apontada a relevância de práticas pedagógicas alinhadas à abordagem freireana, destacando-se novas metodologias para a formação *online* de professores.

## 2. O DIÁLOGO EM CURSOS DE FORMAÇÃO ONLINE

O referencial teórico de Paulo Freire sobre o diálogo [17,18] apresenta contribuições relevantes para o desenvolvimento de abordagens pedagógicas críticas e reflexivas. Esta concepção se opõe ao que o autor denomina *educação bancária*, de simples transferência de conhecimentos, e valoriza a participação autônoma dos estudantes na construção de seus percursos de aprendizagem. São cinco os pilares do diálogo apreçados por Paulo Freire: o amor, a humildade, a fê nos homens, a esperança e o pensar crítico.

O amor é um tema recorrente na literatura freireana, que compreende o *querer bem* aos educandos como algo que dá sentido à prática educativa. Assim, em contextos de formação humana, é importante que o conhecimento seja trabalhado dentro de uma perspectiva relacional, de confiança e respeito mútuo para que o ato educativo seja bem sucedido.

Demonstrar sentimentos afetivos em cursos *online* não é algo simples de acontecer, pois requer primeiramente uma mudança de postura por parte dos professores. Ao se discutir este tema na literatura da EaD, o professor é sempre apontado como o principal responsável por favorecer a construção de um ambiente dialógico e afetivo [16], daí a importância de se discutir esta temática na formação *online*. Entre os fatores que corroboram com a prática do amor em cursos a distância, segundo [3], estão: a habilidade de expressar sentimentos de forma escrita, com cordialidade e afeição; buscar conhecer sobre o pensamento do outro e respeitar suas concepções; e, criar uma sensação de presença *online* por meio de um acompanhamento constante nos espaços de discussão. A expressão de afetividade em cursos a distância se caracteriza para além de palavras afetuosas, manifestação de carinho ou mesmo elogios superficiais. Para [3], a afetividade dentro de um trabalho pedagógico é entendida pela postura, dedicação e senso de pertencimento ao ato educativo pelos participantes do processo de ensino-aprendizagem.

Segundo [15], o professor de matemática é frequentemente reconhecido como alguém mais racional e menos afetivo em suas relações. Tal postura é realçada por abordagens pedagógicas que privilegiam o ensino de conceitos abstratos dentro de uma lógica algorítmica, muitas vezes descontextualizada do cotidiano dos alunos.

Na área de língua portuguesa, também há fatores que limitam esse tipo de expressão, entre os quais destaca-se a valorização do aprendizado de normas fixas da gramática tradicional. De acordo com [28], a habilidade comunicativa precisa ser conjugada ao estudo e compreensão dos conceitos gramaticais para que os estudantes sejam capazes de produzir textos adequados a contextos de interação social específicos.

Segundo [3], entre os fatores que corroboram com a prática do amor em cursos a distância estão: a habilidade de expressar sentimentos de forma escrita, com cordialidade e afeição; buscar

conhecer sobre o pensamento do outro e respeitar suas concepções; e, criar uma sensação de presença *online* por meio de um acompanhamento constante nos espaços de discussão.

O diálogo freireano também está pautado no princípio da *humildade*. Para [18], o professor que desrespeita a curiosidade do educando, que ironiza o aluno, que o minimiza, transgredir os princípios éticos da existência humana. Assim, o diálogo depende da disposição de educadores e educandos para ouvir, compreender-se mutuamente e respeitar opiniões contrárias. O aprendizado está fundamentado, portanto, na partilha de conhecimentos em que todos estão aptos a aprender e a ensinar.

De acordo com [25], muitos professores de matemática alimentam a crença de que este conhecimento é limitado a *alguns eleitos* e seu aprendizado depende de habilidades lógicas e de raciocínio rápido, inerente a um grupo restrito de pessoas. Noutra direção, [4,31] defendem que a produção do conhecimento matemático, em cursos *online*, aconteça num processo de interação entre estudantes e professores, buscando tirar proveito do potencial comunicacional que as TIC oferecem. Esses autores discutem estudos na área de educação matemática apresentando como as tecnologias digitais possibilitam a interação e como elas podem modificar formas tradicionais de ensino.

Investigando possibilidades para a formação de professores de português, [35] pontua em relação à EaD a existência de condições igualitárias entre professor e alunos, favorecendo-lhes uma livre expressão de seus posicionamentos. A partir dessa relação, professor e alunos podem assumir a função de autores e condutores do processo de apropriação, reelaboração e construção do conhecimento, num mesmo grau de simetria.

O terceiro pilar do diálogo freireano é a *fê nos homens*: “...fê na sua vocação de ser mais, que não é privilégio de alguns eleitos, mas direito dos homens” [17, p. 93]. Revestido de fê nos homens o educador dialógico cria cenários problematizadores, em que os estudantes, autonomamente, compartilham suas experiências, resolvem problemas em conjunto e vivenciam momentos de crescimento e aprendizado constante. Esta visão de educação defendida por Paulo Freire é bem diferente da visão tradicional em que os alunos são *tábulas rasas*, desprovidos de conhecimentos que somente o professor detém.

Nesta perspectiva, [4] incentiva a realização de mudanças epistemológicas na concepção de cursos *online* da área de matemática. Ao invés de ensinar procedimentos para a resolução de problemas, o professor deve desenvolver uma postura investigativa nos alunos, levantando questões, organizando cenários para a exploração de conceitos e propondo atividades contextualizadas.

Na área de língua portuguesa, [22] defende a busca pelo desenvolvimento da capacidade criadora na leitura e interpretação de textos, cujo resultado é a habilidade de dar-lhes significado e contextualizá-los com seu entendimento do mundo. Deste modo, o professor em formação se perceberá como coautor na elaboração de novos conhecimentos.

Outro pilar da educação dialógica é a *esperança*. “A esperança é uma espécie de ímpeto natural possível e necessário [...] é um condimento indispensável à experiência histórica” [18, p. 72]. Na visão de Paulo Freire, o saber inexistente a priori, mas é construído por pessoas movidas por um sentimento de esperança, traduzido em ação, uma ação que acontece dentro da convivência coletiva em processos de comunicação entre os homens. A esperança

desperta energias e potencialidades a despeito de qualquer cenário desfavorável à elaboração de novos conhecimentos, movendo as pessoas na busca pelo *ser mais*.

Investigando sobre sistematias de avaliação da aprendizagem em cursos de formação *online* para professores de matemática, [1] destaca a importância de contemplar a realização de pesquisas em navegações hipertextuais pelo espaço virtual e a socialização dessas experiências. O autor compreende como relevantes os valores atribuídos aos conteúdos encontrados pelos professores bem como a forma como compartilham seus achados com os pares do processo educacional.

O mesmo entendimento se verifica na formação de professores de português. Para [8], os estudantes de cursos a distância não devem limitar-se apenas ao conteúdo visto nas aulas, mas ampliar suas reflexões com base em outros referenciais provenientes de diferentes fontes de pesquisa. De acordo com [33], por meio do hipertexto, os estudantes usufruem de novas possibilidades de pesquisa, tendo acesso a fontes diversas de consulta, o que favorece o desenvolvimento da produção escrita.

Como último pilar da educação dialógica, [18] aponta a *pensar crítico*. “Uma das tarefas precipuas da prática educativo-progressista é exatamente o desenvolvimento da curiosidade crítica, insatisfeita, indócil” (p. 32). Esta abordagem rompe com concepções pedagógicas em que o aluno age como um receptor passivo de conhecimentos. O saber é concebido numa perspectiva dinâmica, em constante transformação, e depende de uma visão totalizada do contexto. Este conhecimento move os indivíduos em formação a se posicionarem criticamente no contato com diferentes posições sobre determinado tema.

Discutindo sobre o desenvolvimento da capacidade reflexiva do aluno no aprendizado de língua portuguesa, [21] propõe que as ações de ensino busquem relacionar o conteúdo visto em sala de aula com a ação prática de uso da linguagem. Isto pode ser feito no contexto das relações interpessoais estabelecidas no ato de aprender. Em [21], é enfatizado que o conhecimento de língua portuguesa não é garantido quando os alunos aprendem a classificar os verbos, identificar o sujeito da frase ou compreender os elementos estruturantes das palavras estudadas isoladamente. Ao contrário, este conhecimento só é percebido quando os estudantes são capazes de usá-lo para fins comunicativos.

Por sua vez, o conhecimento matemático é potencializado, conforme [1], no contraste de informações, na análise das diferentes concepções sobre um tema e no contato com situações concretas de aplicação dos conteúdos propostos. O discurso, estabelecido e resignificado por meio da interação, implica em desequilíbrios cognitivos, objetivando a construção de redes argumentativas. Valoriza-se, portanto, o desenvolvimento do senso crítico e a confrontação de ideias como elementos indispensáveis ao aprendizado dos participantes.

Nesta seção, o diálogo freireano foi apresentado como fundamento teórico para o desenvolvimento de metodologias em cursos de formação a distância alinhados com uma perspectiva problematizadora do conhecimento. A seguir, serão discutidas algumas pesquisas, relacionadas à formação *online* de professores, observando-se suas aproximações e afastamentos da abordagem dialógica freireana discutida nesta seção.

### 3. PESQUISAS SOBRE A FORMAÇÃO ONLINE DE PROFESSORES

Nesta seção, serão discutidas três pesquisas sobre formação online de professores, em diferentes áreas de conhecimento, as quais, embora não tenham usado o referencial teórico de Paulo Freire, apresentam resultados que se aproximam da discussão proposta neste trabalho.

O estudo apresentado em [26] discute como é possível constituir uma comunidade de prática em um ambiente computacional no processo de formação continuada de professores de Matemática. Segundo os autores, comunidades de prática são grupos de pessoas que compartilham uma preocupação ou um objetivo por meio de uma interação constante com os membros dessa comunidade, fazendo com que essa ação seja cada vez mais aprimorada. No estudo em questão, alunos-professores discutiam aspectos teórico-metodológicos do desenvolvimento profissional dos professores, sobre didática e suas múltiplas perspectivas em pesquisas sobre Educação Matemática. Durante as discussões, os participantes compartilharam experiências sobre práticas pedagógicas em um fórum de discussão.

Os resultados apontam a importância de ampliar contextos educativos em processos de formação inicial e continuada de professores de matemática, nos quais docentes possam não somente aprimorar conceitos, mas também compartilhar experiências, ideias, informações, materiais, conhecimentos, propiciando o desenvolvimento e a transformação da prática pedagógica por meio do diálogo. A pesquisa também aponta a importância desses professores, preparados até então para o ensino presencial, experimentar e atuarem em ambientes virtuais de aprendizagem, descobrindo novas formas de educação. A autora conclui que é possível constituir uma comunidade de prática em um ambiente *online* no processo de formação continuada de professores de Matemática.

Em um estudo qualitativo, [2] analisou as postagens de um fórum de discussão da disciplina de Teoria Literária do curso de Licenciatura em Letras a distância, de uma universidade pública brasileira. O autor mostrou em seu estudo que a pouca participação dos estudantes em fóruns de discussão deve-se, parcialmente, a exigências de uso formal da linguagem. Para ele, a exigência excessivamente formal do uso da linguagem escrita, impede os estudantes de perceberem o ambiente como um espaço importante para discussão e interação, ao contrário do que fazem quando interagem em outros ambientes e redes sociais disponíveis na Web.

De acordo com [2], os fóruns de discussão em cursos a distância devem se aproximar das interações em salas de aulas presenciais, onde os alunos e professores constroem relações de acordo com o tema em estudo, se expressam e falam sem se preocupar com uma linguagem estritamente formal. O autor defende que muita preocupação com a clareza, a objetividade, a concisão e a correção, pode fazer com que o fórum seja um ambiente de artificialidade, enquanto gênero virtual. Em sua investigação, o professor do fórum corrigia alguns aspectos textuais e exigia uma escrita formal, isto fez com que os alunos reagissem à questão-chave com postagens de conteúdos que não foram elaborados por eles, mas simplesmente colhidos em sites sugeridos para leitura. Também foi observado que os alunos pareciam ignorar completamente a presença dos colegas na discussão, jamais se reportando a eles ou comentando qualquer uma de suas intervenções.

Ao finalizar seu estudo, [2] destaca a importância de diminuir a distância entre professores e estudantes, especialmente no tocante à linguagem e a aspectos discursivos, para dinamizar a interação e, conseqüentemente, a aprendizagem em cursos de EaD. O autor ressalta a relevância de se construir um discurso cordial, em fóruns de discussão educacionais, tendo em vista um maior engajamento dos participantes nos temas em discussão.

Com o objetivo de implementar uma estratégia de trabalho colaborativo em disciplinas de diferentes áreas, ofertadas *online* no Curso de Pedagogia na Educação Geral Básica, da Universidad de la Serena, discute-se em [14] um estudo investigativo, buscando relacionar os componentes essenciais do trabalho colaborativo com os componentes básicos da comunicação *online*. Fundamentando-se principalmente na perspectiva do construtivismo social vygotskiano e em estudos derivativos desta corrente, os autores elaboraram um instrumento avaliativo para investigar a presença de ações colaborativas em mensagens trocadas em fóruns de discussão de duas disciplinas do referido curso, ligadas às áreas de matemática e ciências.

A metodologia envolveu a solicitação de atividades específicas aos dois públicos de participantes, os quais deveriam trabalhar a distância, por meio de fóruns de discussão disponíveis na Plataforma MOODLE. Os estudantes da disciplina de Compreensão do Meio Natural II foram convidados a desenvolver um site Web para promover a avaliação da biodiversidade de sua cidade, enquanto os estudantes da disciplina de Educação Matemática II trabalharam a resolução de problemas com o apoio de imagens.

A análise das mensagens dos fóruns foi feita com base em categorias indicativas do trabalho colaborativo, que avaliam, dentre outras coisas, o êxito no desenvolvimento da atividade de grupo (Interdependência Positiva), o engajamento de todos para a aprendizagem coletiva (Interação Promotora), a contribuição de cada participante (Responsabilidade Individual), o uso de Habilidades Colaborativas (organização, eficiência, aprofundamento de conhecimentos e conflito cognitivo) e uma reflexão sobre os resultados obtidos (Processamento Grupal). Já os componentes da comunicação *online* foram observados conforme dimensões cognitiva (exploração de ideias, resolução de problemas), social (interação, afetividade) e didática (projeto de ensino adequado).

Os resultados deste estudo apontam que a presença dos componentes básicos da comunicação *online* nas interações por meio dos fóruns favoreceu o desenvolvimento do trabalho colaborativo. Ou seja, a dimensão cognitiva impulsionou a interação promotora, por meio da construção compartilhada de significados, contribuindo também com o desenvolvimento das habilidades colaborativas que redundaram no aprofundamento dos conhecimentos.

A dimensão social, por sua vez, viabilizou o fortalecimento do grupo, especialmente pela forte presença de elementos afetivos nas mensagens. Segundo os autores, os grupos nos quais a dimensão social esteve menos presente, tiveram maior dificuldade para engajar-se em trabalho eficientes.

Por fim, os autores destacam que a constituição de um trabalho colaborativo é processual, e depende de um planejamento adequado. No caso dos contextos por eles investigados, os participantes passaram por certas etapas de conhecimento mútuo e engajamento, essenciais para o êxito observado: troca inicial de mensagens, aprofundamento da discussão, estabelecimento de

acordos entre o grupo, finalização dos produtos e avaliação do processo.

Os estudos discutidos nesta seção demonstram a importância de se observar diferentes facetas da comunicação estabelecida entre os participantes de cursos *online*, tendo em vista o desenho de formações de professores cada vez mais condizentes com o cenário educacional dos dias atuais. As pesquisas demonstram que as formações docentes em contextos virtuais devem investir não somente no aprendizado de conteúdos, mas também no desenvolvimento de outras habilidades comunicativas necessárias ao exercício da docência presencial e a distância. Os pesquisadores trazem à discussão componentes afetivos e crítico-reflexivos, também presentes na abordagem freireana. Todavia, não partem deste referencial para o desenvolvimento de suas investigações, embora se concentrem em analisar contextos educacionais e de formação humana, objeto central da teoria freireana. Ou seja, os estudiosos não ampliaram seu olhar para todas as facetas da abordagem dialógica apontada em [17,18].

Com o objetivo de contribuir com novas dimensões a serem consideradas na formação online de professores, em especial de professores que atuarão na modalidade educacional a distância (professores-tutores), apresenta-se, a seguir, o estudo aqui proposto.

#### 4. O ESTUDO

O presente estudo consiste em um recorte da pesquisa intitulada *Dialogicidade na Formação do Professor para o Acompanhamento Pedagógico na UAB/UFC*. Esta pesquisa foi realizada dentro do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) da UFC, com apoio financeiro da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP).

O estudo foi conduzido em duas das sete turmas de um curso de formação online para professores-tutores, ofertado em 2010 pela Universidade Federal do Ceará. Este curso tem como objetivo capacitar professores de diferentes áreas para atuarem como professores-tutores no Sistema Universidade Aberta do Brasil da UFC (UAB/UFC). Possui uma carga-horária de 90 horas-aula, ministradas predominantemente a distância por meio da plataforma virtual SOLAR (Sistema Online de Aprendizagem<sup>1</sup>). O universo da pesquisa foram turmas voltadas para futuros tutores das áreas de Português e Matemática.

O objetivo que norteou esta investigação foi analisar como o diálogo estabelecido dentro de um dos fóruns de discussão do curso, intitulado “Ação Tutorial”, diminuiu a distância existente na relação professor-alunos e como essa prática pedagógica potencializou momentos de reflexão a fim de construir um ambiente participativo e não voltado à hierarquia de papéis.

Participaram do estudo 18 cursistas da turma de Português, 26 da turma de Matemática e os respectivos tutores-formadores. Foram analisadas as 161 mensagens do fórum de Português e as 295 do fórum de Matemática, trocadas entre os participantes num período de 15 dias.

Nas subseções, a seguir, serão descritos os aspectos metodológicos do estudo, os parâmetros de análise aplicados às mensagens produzidas e os resultados obtidos a partir da aplicação desses parâmetros.

#### 4.1 Aspectos Metodológicos

Em busca de definir a metodologia da pesquisa de acordo com o quadro teórico desenvolvido, empregou-se o paradigma interpretativo para analisar o objeto de estudo. A epistemologia do paradigma interpretativo é a compreensão do sujeito sobre o objeto e do pesquisador sobre o contexto pesquisado. Neste sentido, o paradigma interpretativo, não percebe o pesquisador neutro em relação ao seu objeto, pois supõe sua imersão dentro do objeto de investigação com o objetivo de entender a realidade dentro de um contexto cultural e histórico [37]. O paradigma de investigação interpretativo prioriza métodos qualitativos, em que os dados são sujeitos a análises posteriores que dependem dos pesquisadores, do contexto específico de pesquisa e da perspectiva dos participantes. Este paradigma utiliza o termo *produção de dados* ao invés de coleta de dados e reflete sobre a busca do pesquisador por compreender o mundo a partir de uma avaliação, no intuito de elucidar “o processo de construção de sentido e clarificar quais e como os significados são incorporados na linguagem e ações dos atores sociais” (p. 222).

O uso desta abordagem indica que as pesquisadoras não investigaram as ações pedagógicas dos professores-tutores com base em hipóteses preestabelecidas. A pesquisa observou as ações dos professores-tutores selecionados em um momento específico de seu percurso como participantes do Sistema UAB/UFC, ou seja, no processo de formação. A investigação consta de outras etapas e terá continuidade na análise da atuação dos docentes dentro do programa.

Este trabalho situa-se dentro de um campo de investigação denominado Aprendizagem Colaborativa Suportada por Computador ou *Computer Supported Collaborative Learning* (CSCL), o qual emprega uma ampla variedade de metodologias. Em [13] pesquisadores apontam a Análise de Conteúdo como uma das técnicas mais comumente utilizadas para a análise de interações assíncronas da comunicação mediada por computador, em contextos formais de educação. O estudo apresenta uma panorâmica de diferentes instrumentos de análise de conteúdo aplicados a este tipo de comunicação. Os autores levantam críticas em relação aos estudos em pelo menos quatro aspectos: 1) Fundamentação teórica dos instrumentos propostos, no que concerne à conexão entre as categorias de análise elencadas e a base teórica do instrumento; 2) Apresentação dos avanços empíricos em relação a trabalhos anteriores; 3) Grandes variações na quantidade de categorias e nível de detalhamento dos instrumentos; 4) Validação.

Segundo os pesquisadores, uma importante contribuição teórica e empírica para a pesquisa em CSCL consiste em apresentar, de maneira justificada, a solidez da base teórica do instrumento proposto, a definição da unidade de análise bem como aplicações empíricas do modelo.

A análise dos dados produzidos neste estudo utilizará como referencial teórico a categoria *Diálogo* do Sistema de Análise de Interações Contingentes (SAIC), proposto por [9]. Tal categoria foi testada empiricamente em estudos posteriores [12,19]. Ao lado das categorias Conversação, Textualização e Aprendizagem, a categoria Diálogo do SAIC permite uma melhor compreensão acerca do fenômeno interação em contextos educacionais e contempla, especialmente, a natureza das relações sociais estabelecidas entre professores e estudantes durante a interlocução. As demais categorias investigam os aspectos interativos, linguísticos e cognitivos dessas interações.

<sup>1</sup> <http://www.virtual.ufc.br/solar>

O SAIC como um todo também foi testado empiricamente em [9,10,11]. Em [9], a análise das mensagens foi confrontada com dados obtidos em entrevistas semiestruturadas, realizadas com estudantes e seus respectivos professores-tutores, inseridos em diferentes contextos (disciplinas) e tipos de interação (síncronas e assíncronas).

Em todos esses estudos, as unidades de análise foram as mensagens produzidas pelos diversos interlocutores durante a comunicação. Esta escolha se deve a um dos fundamentos teóricos do SAIC que consiste na Análise da Conversação [20,24]. Tal perspectiva teórica busca compreender a linguagem como uma ação efetivamente interindividual e como forma de interação entre falantes em suas atividades diárias e em seus diversos contextos de uso. O trabalho apresentado em [20] analisou o funcionamento de sistemas de tomada de turnos, como uma forma de regulação de trocas verbais típicas da vida em sociedade. A economia desses sistemas é, segundo este teórico, um elemento fundamental para o estudo da fala-em-interação, fenômeno que viabiliza a participação das pessoas nas mais variadas atividades do dia-a-dia. O objeto de análise da fala-em-interação é a conversa espontânea, mais especificamente *cada turno de interlocução*. A conversa espontânea tem despertado o interesse de linguistas [20] tanto por favorecer a compreensão do estabelecimento de relações sociais formais e informais (na família, no trabalho etc.) como também por servir de base para outras formas ação pela linguagem, em circunstâncias diversas.

No presente estudo, entrevistas semiestruturadas também foram realizadas com professores-tutores participantes da investigação. Por limitações de espaço, apresentaremos somente a análise das mensagens trocadas entre os participantes e sua aproximação com a abordagem dialógica de [17,18].

## 4.2 Análise dos Dados

Como citado anteriormente, a análise das mensagens baseou-se no referencial teórico de Paulo Freire [17,18] e em um recorte do Sistema de Análise de Interações Contingentes (SAIC) proposto em [11], no que concerne aos parâmetros do diálogo. Neste estudo, os parâmetros referentes ao diálogo apresentados em [9] foram refinados e encontram-se descritos a seguir:

- AFETIVIDADE (amor): a mensagem contém elementos linguísticos e/ou paralinguísticos, típicos de um discurso que revela proximidade e respeito mútuo entre os interlocutores.
  - PRESENÇA: quando se verifica a presença dos dois elementos – respeito e proximidade;
  - PRESENÇA PARCIAL: quando se verifica respeito sem proximidade;
  - AUSÊNCIA: quando não há respeito nem proximidade ou quando há proximidade sem respeito (ironia, rispidez);
  - INDEFINIDO: mensagens truncadas ou sem sentido cujo conteúdo inviabiliza a análise.
- SIMETRIA DISCURSIVA (humildade): a mensagem reflete uma igualdade de papéis entre os participantes (alunos e professor-tutor), ou seja, o discurso não possui conotação de superioridade ou de inferioridade.
  - PRESENÇA: quando se verifica igualdade de papéis;
  - AUSÊNCIA: quando não se verifica igualdade de papéis;

- INDEFINIDO: mensagens truncadas ou sem sentido cujo conteúdo inviabiliza a análise.
- VALORIZAÇÃO DA AUTONOMIA (fê nos homens): a mensagem estimula as contribuições uns dos outros, elogiando comentários, propondo questões desafiadoras, solicitando explicações, problematizando situações etc.
  - PELOS PARES: quando há estímulo por algum colega;
  - PELO FORMADOR: quando há estímulo por parte do professor-tutor formador;
  - AUSÊNCIA: quando não há estímulo nem pelos pares nem pelo formador;
  - INDEFINIDO: mensagens truncadas ou sem sentido cujo conteúdo inviabiliza a análise.
- EXERCÍCIO DA AUTONOMIA (esperança): a mensagem revela o interesse pelo aprofundamento dos saberes coletivos mediante a indicação de referências não previstas (textos complementares, links etc.); discussão teórica sem a indicação explícita de referências; discussão por meio de depoimentos advindos da experiência pessoal do participante.
  - PRESENÇA: quando o interlocutor aprofunda a discussão mediante a apresentação de um dos três elementos anteriores;
  - AUSÊNCIA: quando não aprofunda os saberes coletivos mediante algum dos elementos anteriores;
  - INDEFINIDO: mensagens truncadas ou sem sentido cujo conteúdo inviabiliza a análise.
- REFLEXIVIDADE CRÍTICA (pensar crítico): a mensagem demonstra a elaboração de um pensamento crítico por parte do interlocutor por meio de argumentos fundamentados. Pode ser de duas formas:
  - INTRAPESSOAL: o interlocutor faz uma reflexão crítica sobre o objeto em discussão (questão-chave);
  - INTERPESSOAL: o interlocutor faz uma reflexão sobre as produções dos demais participantes;
  - INEXISTENTE: o interlocutor não realiza qualquer tipo de reflexão em sua mensagem ou quando argumenta sem justificar.

Na sequência, discutiremos como a afetividade (amor), a simetria discursiva (humildade), a valorização da autonomia (fê nos homens), o exercício da autonomia (esperança) e a reflexividade crítica (pensar crítico) permitiram a construção de relações sociais entre os participantes viabilizando a interação dentro da perspectiva freireana.

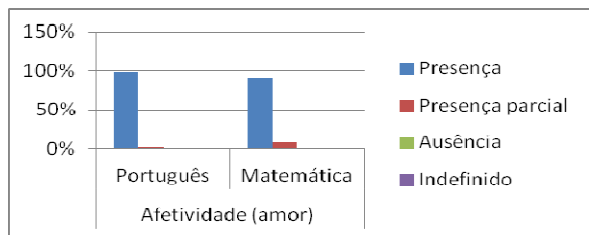
## 4.3 Discussão dos Resultados

Os dados apresentados nesta seção referem-se às características das mensagens compartilhadas entre os participantes. Na turma de Português, as mensagens do fórum tiveram um total de 161 mensagens e na turma de Matemática, um total de 295 mensagens. A seguir, apresentaremos gráficos que ilustram a presença dos parâmetros de análise, na forma de porcentagem, aplicados ao universo total das mensagens em cada turma.

A expressão da afetividade (amor) pôde ser constatada por meio do uso de saudações, vocativos e de uma linguagem cordial entre os interlocutores. O Gráfico 01 aponta que na quase totalidade das mensagens houve presença de afetividade nos dois contextos

investigados (98% Português e 91% Matemática), ou seja, a maioria das mensagens apresentou elementos linguísticos que demonstraram proximidade e respeito mútuo entre os interlocutores.

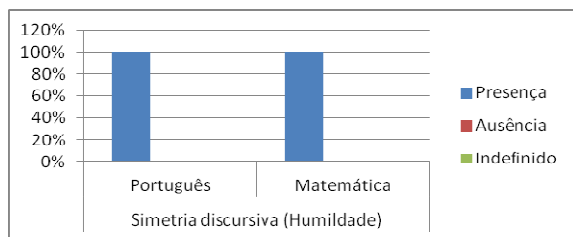
**Gráfico 01 – Percentuais do parâmetro Afetividade (amor) nas mensagens dos fóruns de Português e Matemática**



A expressão da Afetividade pôde ser constatada por meio do uso de saudações, vocativos e de uma linguagem cordial entre os interlocutores. Além disso, a presença de afetividade no discurso construído pelos participantes colabora no desenvolvimento de sua competência comunicativa, ação esta importante para a interação nos espaços virtuais conforme [8,14]. Assim, de acordo com [3], os participantes desta pesquisa demonstraram habilidade para expressar sentimentos de forma escrita, com cordialidade e afeição. De acordo com o autor, a importância da postura, da dedicação, da afetividade e do senso de pertencimento a uma comunidade são fundamentais para o trabalho pedagógico em contextos de EaD. Para tanto, é essencial considerar as diferentes dinâmicas humanas na criação dos desafios investigativos, individuais e coletivos.

No que concerne à Simetria Discursiva (humildade), o estudo demonstrou, na totalidade das mensagens trocadas nos fóruns de ambas as turmas, a predominância de um relacionamento de igualdade entre os interlocutores, a despeito da diferença de papéis entre professor-tutor formador e os professores-tutores em formação.

**Gráfico 03 – Percentuais do parâmetro Simetria Discursiva (humildade) nas mensagens dos fóruns de Português e Matemática**



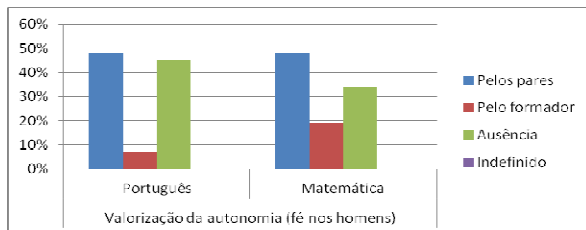
Os participantes demonstraram disposição para ouvir, compreender-se mutuamente, inclusive respeitando opiniões contrárias. Este tipo de prática, em cursos *online* de formação de professores, promove reflexões a respeito da mediação do conhecimento, seja de matemática, seja de linguagem, ressaltando a visão de que todos, igualmente, podem contribuir com o aprendizado coletivo. Confirmando o argumento apresentado em [35], estudantes e professores agiram como coautores do conhecimento construído no curso, a partir das discussões implementadas nos fóruns propostos. Assim como no estudo de [35], é possível afirmar que os participantes da pesquisa construíram um espaço de discussão saudável e respeitoso,

contribuindo para a autonomia no sentido de buscarem os seus próprios caminhos para a reflexão apoiados na interação.

Quanto às ações de Valorização da Autonomia (fé nos homens) no fórum de Português, ao serem adicionados os percentuais de valorização pelos pares e pelo formador, observa-se que pouco mais da metade do universo total das mensagens conteve elementos que estimularam as contribuições dos participantes (ver Gráfico 02). Considera-se que este índice poderia ter sido melhor, já que a análise qualitativa das mensagens permitiu constatar que esta valorização por parte do professor-tutor formador deu-se bem mais por meio de elogios aos comentários dos cursistas do que através da problematização do tema em discussão. Neste caso, a postura docente falhou quanto à perspectiva dialógica freireana, considerando o incentivo a ações de autonomia. Corroborando com [22], a capacidade criadora dos estudantes poderia ter sido potencializada por meio de estímulos de diversas naturezas aos seus comentários, não somente por meio de elogios. Além disso, o professor não buscou desenvolver a capacidade criadora dos estudantes (professores de português em formação) na leitura e interpretação de textos. Isto potencializaria sua habilidade em atribuir significado aos discursos produzidos colaborativamente, favorecendo a contextualização de novos conhecimentos com seu entendimento do mundo. Possivelmente, a visão conceitual deste professor sobre autonomia seja limitada para criar e organizar uma cultura dialógica. Para [18] ensinar exige respeito à autonomia do educando no seu processo de construção do conhecimento. Desta maneira, compreende-se que o professor com uma postura autônoma estimula a participação ativa e a curiosidade do educando de um nível de ingenuidade para um nível epistemológico crítico.

Cenário diferente foi constatado no fórum de Matemática (ver Gráfico 02). Em 67% das mensagens (resultado da soma dos parâmetros de valorização da autonomia pelos pares e pelo formador) houve incentivo às contribuições dos participantes nas discussões pelo fórum. O professor-tutor formador procurou constantemente levantar questões a partir das colocações dos alunos, instigando-os a interagir e valorizando suas contribuições com o ato educativo. Buscou criar cenários problematizadores, em que os estudantes, autonomamente, compartilharam suas experiências, esclareceram as dúvidas dos colegas e vivenciaram momentos de crescimento e aprendizado coletivo. Corroborando com [4] o professor incentivou a realização de mudanças epistemológicas na formação online de professores de matemática. Ao invés de ensinar procedimentos para a resolução de problemas, desenvolveu uma postura investigativa nos alunos, levantando questões, organizando cenários para a exploração de conceitos e trabalhando atividades contextualizadas.

**Gráfico 02 – Percentuais do parâmetro Valorização da Autonomia (fé nos homens) nas mensagens dos fóruns de Português e Matemática**



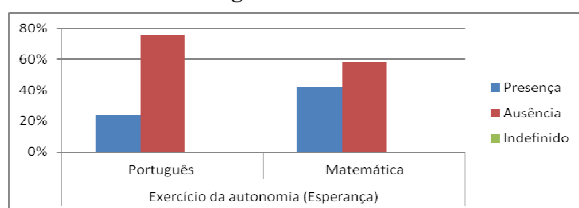
Para os autores, tal postura em cursos *online* favorece que os estudantes utilizem diversos procedimentos de busca e de

comunicação ligados a processos educativos que possibilitam a criação de conjecturas, a descoberta de resultados matemáticos desconhecidos e a possibilidade de testar modos alternativos de coletar resultados, além da chance de proporcionar novos experimentos. Logo, as ações deste professor estão alinhadas com a perspectiva dialógica freireana, ao envolver os estudantes (professores de matemática em formação) nas discussões a partir de suas expectativas e interesses, para estudar, gerar questões e elaborar respostas, aproximando-se das ações dialógicas propostas em [17,18].

Com relação ao Exercício da Autonomia (esperança), os resultados apontam que abrangeu apenas 24% das mensagens do fórum da turma de Português (ver Gráfico 03), de modo que este percentual revelou pouco interesse pelo aprofundamento do tema discutido, por meio da exploração de outras referências e/ou contribuições advindas da experiência pessoal dos cursistas. Para [8], os estudantes de cursos a distância não devem limitar-se apenas ao conteúdo visto nas aulas, mas ampliar suas reflexões com base em outros referenciais provenientes de diferentes fontes de pesquisa. A superficialidade com que os professores em formação discutiram os conceitos no fórum permite afirmar que os mesmos não se engajaram como coautores do processo de conhecimento, refletido numa postura autonomia em contextos educacionais [22]. Isto corrobora com o resultado obtido em relação aos parâmetros de valorização da autonomia nesta turma, em que o incentivo à participação não se deu por meio da problematização ou do interesse pelo aprofundamento de conhecimentos. Possivelmente, os participantes não tiraram proveito dos textos complementares, vídeos e outros recursos hipertextuais indicados nas aulas, o que, segundo [33], favoreceria o desenvolvimento da produção escrita. Também, conforme [18], é fundamental que professores e alunos despertem para uma postura dialógica, aberta, curiosa, indagadora e não passiva, enquanto fala ou enquanto ouve.

Isto, ao contrário, foi constatado no fórum de Matemática (ver Gráfico 03). Os participantes mostraram-se ativos frente às discussões, comentando tanto as mensagens do professor-tutor formador como a dos demais participantes. As mensagens faziam referência aos conceitos abordados durante a aula, além de refletir uma preocupação dos estudantes em aprofundar o debate por meio da sugestão de textos e referências para o enriquecimento da discussão. Não se limitaram a repetir conteúdos de mensagens anteriores, mas contribuíram autonomamente com o aprendizado coletivo.

**Gráfico 04 – Percentuais do parâmetro Exercício da Autonomia (esperança) nas mensagens dos fóruns de Português e Matemática**

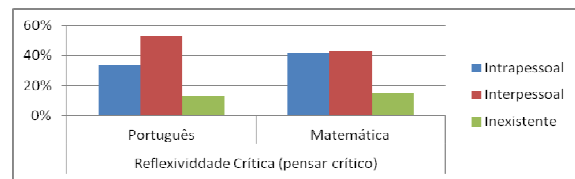


De forma semelhante, os resultados obtidos em relação ao parâmetro exercício da autonomia corresponde ao que foi observado em relação à valorização da autonomia na turma de Matemática. Isto significa que o empenho do professor-tutor formador em problematizar as discussões, propor questões desafiadoras, buscando o aprofundamento no entendimento dos

temas propostos repercutiu positivamente nas ações de autonomia dos cursistas. Para [17], professor deve estimular a curiosidade dos educandos e desafiá-lo na busca incessante do saber crítico e questionador.

No que concerne à presença de Reflexividade Crítica nas interações durante os fóruns, os resultados revelam que em ambas as turmas os interlocutores realizaram reflexões de ordem intrapessoal e interpessoal (ver Gráfico 05). Percebe-se que os argumentos produzidos foram primordialmente direcionados às contribuições dos outros participantes (53% Português e 43% Matemática), demonstrando o desenvolvimento do senso crítico e a capacidade de relacionar os conteúdos estudados com a ação prática, conforme [21].

**Gráfico 05 – Percentuais do parâmetro Reflexividade Crítica (pensar crítico) nas mensagens dos fóruns de Português e Matemática**



De acordo com [35], os participantes criaram instâncias que influenciaram a formação de um ciclo reflexivo, promovendo um cenário educacional caracterizado pela construção de conhecimentos, e não pela transmissão, valorizando o pensamento divergente, provocando incertezas e inquietações que motivarão a curiosidade, o questionamento, o desenvolvimento de uma postura crítica, reflexiva e autônoma. De acordo com a autora, um aprendiz autônomo é responsável pelo próprio processo de aprendizagem e é capaz de tomar decisões sobre o percurso que se deseja seguir de acordo com as suas possibilidades e anseios, elaborando conhecimentos por meio de um espírito colaborativo. Além disso, os participantes constituíram uma comunidade de prática [26], ou uma comunidade de aprendizagem [14], no processo de formação continuada de professores. Segundo os autores, tais comunidades são grupos de pessoas que compartilham uma preocupação ou um objetivo por meio de uma interação constante com os membros dessa comunidade, fazendo com que essa ação seja cada vez mais aprimorada.

O mesmo percebeu-se nos fóruns investigados neste estudo, aproximando-os de um cenário dialógico conforme [17,18]. Como participantes de uma formação *online*, desenvolveram sua autonomia e criticidade, sendo capazes de aprender frente ao pensamento divergente, no contexto da interação colaborativa.

## 5. CONCLUSÕES

A análise dos fóruns de discussão apresentada neste estudo permitiu constatar o interesse pela construção de um cenário educacional problematizador, desejável para o desenvolvimento da prática docente em cursos *online*. Este cenário envolveu elementos relacionados principalmente às relações estabelecidas entre os participantes do ato pedagógico (professor-tutor formador e tutores em formação). Os participantes buscaram desenvolver um discurso cordial e fundamentado no respeito mútuo, o qual reflete uma proximidade entre eles, em demonstrações de afetividade (por meio do envio de saudações, vocativos, uso de emoticons etc.) e desprovida de hierarquias. Houve o predomínio

de uma postura de igualdade entre os participantes, mesmo revestidos de papéis distintos dentro dos fóruns.

O estudo demonstra ainda o desenvolvimento de um cenário crítico-reflexivo, no qual os participantes, tanto da turma de Português como de Matemática, se sentiram a vontade para emitir pareceres, sejam eles relacionados ao objeto de discussão em si, e, principalmente, sobre o posicionamento dos outros colegas e do tutor. A reflexividade crítica por eles exercida foi traduzida na segurança com que fizeram suas afirmações, buscando fundamentar os argumentos tanto em sua experiência prática quanto em alguma teoria estudada.

Diferenças, porém, foram percebidas nos dois contextos (turma de Matemática e Português), no que concerne à valorização e ao exercício da autonomia.

Os participantes do fórum de Português falharam quanto às formas de incentivo ao debate e ao aprofundamento dos conhecimentos. O professor-tutor teve uma participação pouco ativa nas discussões, valorizando as contribuições dos cursistas principalmente por meio de elogios. Há, porém, diversas formas de fomentar a discussão em um curso *online*, seja por meio do levantamento de questões seja problematizando situações etc. Os estudantes também se interessaram pouco pelo aprofundamento do debate mediante a indicação de referências complementares, para além daquelas previstas no curso, ou mesmo compartilhando exemplos advindos de sua experiência prática, o que enriqueceria sobremaneira o debate.

Por outro lado, a turma de Matemática demonstrou claramente as contribuições que um cenário dialógico traz à prática da autonomia em formações *online*. Tanto as ações do professor-tutor formador demonstraram o interesse em instigar os alunos a este posicionamento, mediante o levantamento de questões, solicitação de explicações, exemplos sobre os posicionamentos dos cursistas, como também as ações dos próprios estudantes revelaram a opção por um aprendizado mais autônomo. Estes buscaram voluntariamente trazer subsídios para enriquecer o debate, indicando textos e referências que complementavam os conteúdos discutidos.

Logo, para que se tire o máximo de proveito da abordagem progressista freireana é necessário que os cinco pilares do diálogo estejam contemplados nas trocas interacionistas realizadas em cursos a distância. É possível refletir criticamente sobre um tema e demonstrar afetividade sem, contudo, exercitar autonomia. Compreende-se que o diálogo alcançará sua plenitude conjugando-se os cinco pilares apontados neste estudo, seja na área de linguagem ou matemática.

A abordagem dialógica em cursos a distância depende também de uma mudança de postura por parte do professor e dos alunos. O professor deve desenvolver estratégias pedagógicas mais colaborativas e menos instrucionistas as quais são amplamente favorecidas por referenciais teóricos como o de Paulo Freire e por um uso apropriado das ferramentas de interação disponíveis nos ambientes virtuais de aprendizagem. Os alunos também precisam rever suas posturas, compreendendo a importância do diálogo para a sua aprendizagem em lugar de atuarem como receptores passivos ou depósitos de informações durante o processo educacional.

Por fim, esperamos que este estudo possa contribuir com a pesquisa em CSCL, mediante a apresentação de um instrumento de análise bem fundamentado teoricamente e que reflète a faceta

das relações sociais estabelecidas entre educadores e educandos. Além disso, este estudo visa promover a reflexão sobre como os cursos de formação inicial e continuada de professores, nas instituições de ensino superior, vêm utilizando as tecnologias digitais na propagação da cultura do diálogo em contextos educacionais presenciais e a distância. Ainda é necessário mais investimentos em pesquisas relacionadas à utilização dessas tecnologias, principalmente apresentando resultados de aplicações da abordagem educacional freireana.

## 6. REFERÊNCIAS

- [1] Bairral, M. A. 2010. Aprendizagem Distribuída numa Comunidade Virtual de Discurso Profissional-Geométrico. *Anais do III Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEM)*, Santos, SP.
- [2] Bezerra, B. G. 2011. Usos da Linguagem em Fóruns de EaD. *Revista Investigações*, v. 24, n.2, jul/2011.
- [3] Bonatto, B. D., Martins, R. X., Ramos, L., Santos, G. C., and Silva, W. W. E. 2008. A Importância da Afetividade nas Interações no Contexto da EaD. *Anais do V Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância (ESUD)*. Gramado, RS.
- [4] Borba, M. C. 2011. Educação Matemática a Distância Online: Balanço e Perspectivas. *Anais da XIII CIAEM – Conferência Interamericana de Educação Matemática*. Recife, Brasil.
- [5] Brasil, 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 21 jan. de 2013.
- [6] Candau, V. 2001. Formação continuada de professores: tendências atuais. In Candau, V. (Org.). *Magistério: construção cotidiana*. Petrópolis: Vozes, 51-68.
- [7] Castells, M. 1999. *A Sociedade em Rede - a era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra.
- [8] Czeszak, W. A. A. C. 2003. Educação a distância - O papel do educador na relação professor-aluno. *Revista Cultura Científica y Cambio Social*. Disponível em: <[http://www.somedyt.org.mx/congreso\\_2003/Memorias/de\\_scargas\\_pdf/professionalizacion/descarga\\_alves.pdf](http://www.somedyt.org.mx/congreso_2003/Memorias/de_scargas_pdf/professionalizacion/descarga_alves.pdf)> Acesso em 30 ago. 2013.
- [9] David, P. B. 2010. Interações contingentes em ambientes virtuais de aprendizagem. *Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza-CE*.
- [10] David, P. B.; Castro-Filho, J. A. 2010. Sistema de Análise de Interações Contingentes Aplicado a um Chat Pedagógico. In: *Anais do XXI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, 2010, João Pessoa.
- [11] David, P. B.; Castro-Filho, J. A. 2012. Sistema de Análise de Interações Contingentes: Uma Contribuição para Práticas Interativas em Cursos a Distância. *Revista e-Curriculum (PUCSP)*, v. 8, p. 1-28.
- [12] David, P. B.; Freire, R. S.; Lima, J. G. M. 2013. Dialogicidade na formação online de professores de

- português. In: X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância, 2013, Belém. *Anais do X Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância*. Porto Alegre: Associação Universidade em Rede-UniRede. v. 1. p. 1-15.
- [13] De Wever, B.; Schellens T.; Valcke, M.; Van Keer H. 2006. Content analysis schemes to analyze transcripts of online asynchronous discussion groups: A review. *Computers and Education*, 46, 6-28.
- [14] Díaz, D. O. and Pinto, E. H. 2012. Estudio sobre trabajo colaborativo de estudiantes de pedagogía en entornos virtuales. In *Memorias del XVII Congreso Internacional de Informática Educativa TISE 2012*, 5-7 Diciembre, Santiago, Chile pp. 17-24.
- [15] Dittrich, R. V. 2010. Ensino e aprendizagem de matemática: o sucesso é possível. *Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo: USP*.
- [16] França, G., Silva, L. M., Santos, L. A., and Vasconcelos, P. A. C. 2008. Design Instrucional: Metodologias, Comunicação, Afetividade e Aprendizagem. *Revista Científica Internacional. Ano 1, nº. 2*.
- [17] Freire, P. 2006. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1ª Edição: 1970.
- [18] Freire, P. 2007. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 33ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- [19] Freire, R. S.; David, P. B.; Oliveira, F. K. 2011. Dialocidade na Formação Online de Professores de Matemática. In: *Anais do XXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, 2011, Aracaju-SE.
- [20] Gago, P. C. 2006. O espaço de transição de falantes em audiências de conciliação no PROCON: lugar relevante para o desacordo? In: *Recorte - revista de linguagem, cultura e discurso*, v. 3, n.5, p. 66-80, jul-dez.
- [21] Jorgens, D. 2007. Novas possibilidades para o ensino de língua materna. In *Linguagens & Cidadania*, v.9, 2004-2007. Disponível em: <[http://jararaca.ufsm.br/websites/l&c/download/Artigos/07\\_L&C\\_1S/L&C1s07\\_Denise.pdf](http://jararaca.ufsm.br/websites/l&c/download/Artigos/07_L&C_1S/L&C1s07_Denise.pdf)> Acesso em: 30 ago. 2013.
- [22] Koch, I. G. V. 2008. A referenciação como construção sociocognitiva: o caso dos rótulos. *Revista de Estudos da Linguagem*, v.16, n.1, 201-213, jan./jun, Belo Horizonte. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/2486/2438>> Acesso em: 30 ago. 2013.
- [23] Libâneo, J. C. 1990. *Didática*. São Paulo: Cortez.
- [24] Marcuschi, L. A. 1991. *Análise da Conversação*. São Paulo: Ática.
- [25] Mendes, J. F. and Gonçalves, T. O. 2007. Reflexões sobre a formação do professor de Matemática: In Aragão, M. R; Gonçalves, T. O.; Gonçalves. V. O. T (Orgs.). *Formação e inovação curricular no ensino de ciências e matemáticas: pesquisa, saberes e processos*. Belém: CEJUP ED.
- [26] Miskulin, R. G. S; Silva, M. R. C.; Rosa, M. 2009. Formação Continuada de Professores de Matemática: O Desenvolvimento de Comunidades de Prática Baseadas na Tecnologia. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, nº. 3.
- [27] Mizukami, M. G. N. 1996. Docência, trajetórias pessoais e desenvolvimento profissional. In Reali, A. M. M. R. and Mizukami, M. G. N. (Orgs.). *Formação de professores: tendências atuais*. São Carlos: EDUFSCar, 59-91.
- [28] Neves, M. H. M. 2003. *Que gramática estudar na escola? Norma e uso na língua portuguesa*. São Paulo: Contexto.
- [29] Nóvoa, A. 1997. *Os Professores e sua Formação*. Portugal (Lisboa): Publicações Dom Quixote.
- [30] Nunes, A. I. B. L. 2007. Formação como espaço de aprendizagem docente: reflexões à luz da psicologia histórico-cultural. In Sales, J. A. et all. *Formação e práticas docentes*. Fortaleza: EdUECE.
- [31] Ponte, J. P., Oliveira, H., and Varandas, J. M. 2003. O contributo das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento do conhecimento e da identidade profissional. In D. Fiorentini (Ed.). *Formação de professores de Matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares*, 159-192. Campinas: Mercado de Letras.
- [32] Pretto, N. L. 2002. Formação de professores exige rede! *Revista Brasileira de Educação*, n. 20, 121-131, mai/jun/jul/ago.
- [33] Primo, A. F. T. and Recuero, R. C. 2003. Hipertexto Cooperativo: Uma Análise da Escrita Coletiva a partir dos Blogs e da Wikipédia. *Revista da FAMECOS*, n. 23, 54-63, Dez. 2003. Disponível em: <[http://www.ufrgs.br/limc/PDFs/hipertexto\\_cooperativo.pdf](http://www.ufrgs.br/limc/PDFs/hipertexto_cooperativo.pdf)>. Acesso em: 30 ago. 2013.
- [34] Saviani, D. 1997. *A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas*. Campinas: Autores Associados.
- [35] Silva, A. T. 2006. *Possibilidades na formação de professores de língua portuguesa por meio da educação a distância*. Disponível em: <[http://www.cce.ufsc.br/~clafpl/89\\_AndreiaTurolodada\\_Silva.pdf](http://www.cce.ufsc.br/~clafpl/89_AndreiaTurolodada_Silva.pdf)> Acesso em: 30 ago. 2013.
- [36] Schön, D. A. 1997. Formar professores como profissionais reflexivos. In Nóvoa, A. *Os Professores e sua Formação*. Portugal (Lisboa): Publicações Dom Quixote.
- [37] Schwandt, T. A. 1998. Constructivist, interpretivist approaches to human inquiry. In N. K. Denzin and Y. S. Lincoln (Eds.) *The landscape of qualitative research*. California: Sage Publications, Inc., pp. 195-220.