

## ALFABETIZAÇÃO ONLINE: UMA EXPERIÊNCIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM PAUTADA NO MÉTODO PAULO FREIRE

ONLINE LITERACY: A TECHING-LEARNING EXPERIENCE BASED ON THE PAULO FREIRE  
METHOD

ALFABETIZACIÓN EM LÍNEA: UNA EXPERIENCIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE BASADA  
EM EL MÉTODO PAULO FREIRE

Pollyana Pereira Fernandes <sup>1</sup>  
Alfredo Eurico Rodrigues Matta <sup>2</sup>

**Manuscrito recebido em:** 01 de novembro de 2021.

**Aprovado em:** 02 de fevereiro de 2022.

**Publicado em:** 28 de fevereiro de 2022.

### Resumo

Trata-se de uma pesquisa que teve como objetivo modelar um software capaz de colaborar com o processo de ensino-aprendizagem das séries iniciais da Educação de Jovens e Adultos (EJA). O sistema denominado Alfabetização Online, baseado no Método Paulo Freire foi implementado para ser utilizado como apoio ao desenvolvimento das fases que compõem o método, de modo a possibilitar aos educandos o contato com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), de forma crítica e consciente. A pesquisa, de caráter praxiológico, foi desenvolvida em dois momentos: o primeiro pautado no diálogo com os autores e na construção da proposta metodológica e o segundo momento caracterizado pela experimentação da proposta metodológica, em campo, para verificar a sua eficácia junto ao processo de ensino-aprendizagem da EJA, contemplando, especialmente, os educandos em processo de alfabetização. Os resultados obtidos foram considerados satisfatórios para o objetivo geral, com indicação de melhorias para aplicabilidade do software.

**Palavras-Chave:** Paulo Freire; Modelagem de Sistemas Educacionais; Tecnologias Educacionais.

### Summary

This research aimed to model a software capable of collaborating with the teaching-learning process of the early grades of Youth and Adult Education (EJA). The system called Literacy Online, based on the Paulo Freire Method was implemented to be used as support for the development of the phases that make up the method, in order to enable students to have contact with Information and Communication Technologies (ICT) of critically and consciously. The research, of a praxiological

---

<sup>1</sup> Mestre em Modelagem Computacional no SENAI CIMATEC. Analista Universitária na Universidade do Estado da Bahia. Integrante do Grupo de Pesquisa Ensino, Discurso e Sociedade.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5278-5837> Contato: [ppfernandes@uneb.br](mailto:ppfernandes@uneb.br)

<sup>2</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal da Bahia, com Pós-Doutorado em Educação a Distância e Comunidades de Aprendizagem Internacionais em Língua Portuguesa pela Universidade do Porto. Professor no Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidades da Universidade do Estado da Bahia e no Doutorado Interinstitucional Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento. Líder do Grupo de Pesquisa Enlace.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7715-0918> Contato: [amatta@uneb.br](mailto:amatta@uneb.br)

nature, was developed in two stages: the first based on the dialogue with the authors and the construction of the methodological proposal and the second moment characterized by the experimentation of the methodological proposal, in the field, to verify its effectiveness in the process of teaching-learning of EJA, contemplating, especially, the students in the literacy process. The results obtained were considered satisfactory for the general objective, with an indication of improvements for the applicability of the software.

**Keywords:** Paulo Freire; Modeling Educational Systems; Educational Technologies.

### Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo modelar un software capaz de colaborar con el proceso de enseñanza-aprendizaje de los primeros grados de Educación de Jóvenes y Adultos (EJA). Se implementó el sistema denominado Alfabetización Online, basado en el Método Paulo Freire, para ser utilizado como soporte para el desarrollo de las fases que componen el método, con el fin de que los estudiantes tengan contacto con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de forma crítica y consciente. La investigación, de carácter praxiológico, se desarrolló en dos etapas: la primera basada en el diálogo con los autores y la construcción de la propuesta metodológica y el segundo momento caracterizado por la experimentación de la propuesta metodológica, en el campo, para verificar su efectividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de EJA, contemplando, especialmente, a los estudiantes en el proceso de alfabetización. Los resultados obtenidos se consideraron satisfactorios para el objetivo general, con una indicación de mejoras para la aplicabilidad del software.

**Palabras clave:** Paulo Freire; Modelado de Sistemas Educativos; Tecnologías Educativas.

### Introdução

A pesquisa teve como objeto de estudo o desenvolvimento de um sistema capaz colaborar com o processo de ensino-aprendizagem da Educação de Jovens e Adultos (EJA), na concepção educacional de Paulo Freire. Dialogamos com autores como Paulo Freire e Vigotski, entre outros, que compartilham da concepção sócio-construtivista da educação.

A partir do estudo sobre conteúdos digitais, constatamos a inexistência de um *software* educacional para os anos iniciais da EJA na perspectiva freireana utilizando imagens, que foi definido como o problema desta pesquisa. Assim, o objetivo geral foi modelar um *software* capaz de colaborar com o processo de ensino-aprendizagem dos anos iniciais da EJA, sob o ideário educacional de Paulo Freire, de modo a possibilitar aos educandos a apropriação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), de forma crítica e consciente.

A relevância da proposta encontra-se na necessidade de projetos pedagógicos voltados para o público da EJA, especialmente no que se refere às TIC e na possibilidade de incentivar a implementação de novos recursos didáticos para este público.

A proposta metodológica do software *Alfabetização Online* seguiu o modelo praxiológico, no qual teoria e prática enquanto elementos indissociáveis formam uma unidade no desenvolvimento da pesquisa. Mikhail M. Bakhtin foi um dos autores que subsidiou este momento da pesquisa.

O processo de coleta de dados e a sua análise possibilitaram-nos a compreensão do cumprimento do objetivo geral, assim como a percepção de implementações necessárias no software, para posterior utilização nas séries iniciais da EJA.

## **Proposta de modelagem: ambiente de aprendizagem baseado no Método Paulo Freire**

### **- Paulo Freire: mais que um “método”, uma filosofia de ensino-aprendizagem**

O processo de alfabetização compreende um contexto que vai além dos métodos de leitura e escrita, “é o domínio dessas técnicas, em termos conscientes. É entender o que se lê e escrever o que se entende. É comunicar-se graficamente” (FREIRE, 2007, p. 119). Paulo Freire é referência mundial em Educação e o seu legado contribui para o processo de ensino-aprendizagem crítico e consciente em todos os níveis de ensino, diversas áreas do conhecimento e reflexões extremamente necessárias para a vida. A proposta didática de alfabetização de Paulo Freire foi apresentada sistematicamente em sua obra “Educação como prática de liberdade”, pela editora Paz e Terra (2007), originalmente publicado nos anos 1960.

Passadas décadas da sua obra teórica e prática, desenvolvidas sob a ótica da interdependência de ambas, sua concepção educacional continua atual e respalda, especialmente, o trabalho de uma legião de educadores e demais profissionais da educação. Celebramos, no ano de 2021, o centenário do nascimento de Paulo Freire. Momento propício para todas as homenagens que representam resistência frente ao cenário que vivenciamos no Brasil, repleto de retrocessos do ponto de vista político, de forma geral.

As ideias – a teoria do conhecimento – de Paulo Freire sobre alfabetização devem ser entendidas no contexto em que surgiram – o Nordeste brasileiro -, onde, no início da década de 1960, metade de seus 30 milhões de habitantes vivia na **cultura do silêncio**, isto é, eram analfabetos. Era preciso “dar-lhes a palavra” para que “transitassem” para a participação na construção de um Brasil, dono de seu próprio destino, que superasse o colonialismo. (GADOTTI, 2007, p. 32)

A conjuntura política, econômica e social vivenciada à época da realização desta pesquisa, não muito diferente dos dias atuais, já demandava necessários aprimoramentos da proposta pedagógica do autor, de modo que algumas inserções fizeram-se necessárias à estrutura original, sempre preservando a essência libertadora por meio da conscientização. Nesse sentido, consideramos importante apresentar a estrutura original da proposta que, à época da sua concepção nos anos 1960, foi chamada de método. Posteriormente, explicaremos quais foram as mudanças que ocorreram, de acordo com o Instituto Paulo Freire (IPF)<sup>3</sup>.

O método de alfabetização freireano é composto por cinco fases. A fase inicial é Levantamento do universo vocabular dos grupos com quem se trabalhará que “é feito através de encontros informais com os moradores da área a ser atingida” (FREIRE, 2007, p. 120). Neste momento, as entrevistas são os principais instrumentos de pesquisa, nas quais serão identificados os vocábulos, palavras e expressões que fazem parte das experiências dos grupos. Nesta fase, o educador pode identificar, ainda que estejam implícitos, aspectos culturais, políticos, estéticos entre outros. Ao final desta etapa, todo o material pesquisado é analisado, o que possibilita a escolha das palavras geradoras na etapa seguinte.

A segunda fase, de acordo com Freire (2007, p. 121) é constituída pela escolha das palavras geradoras, selecionadas no universo vocabular pesquisado, de acordo com os seguintes critérios: a) riqueza fonêmica; b) dificuldades fonéticas (das menores às maiores dificuldades); c) teor pragmático das palavras. As palavras geradoras, que reúnem estes critérios, apontam para os temas geradores do processo. Nesta fase, a partir das palavras geradoras, temos a tradução do contexto social dos educandos.

---

<sup>3</sup> Durante visita realizada ao Instituto Paulo Freire (IPF), em 15 de julho de 2010, os autores Alfredo Matta e Pollyana Fernandes tiveram a oportunidade de apresentar a proposta de modelagem computacional, como parte integrante da presente pesquisa, aos colaboradores deste Instituto: Geraldo Rocha, Gustavo Sales, Jaciara de Sá Carvalho e Sonia Couto Souza Feitosa. Nesta ocasião, a colaboradora Sônia Couto Souza Feitosa e o diretor do IPF Moacir Gadotti citaram algumas alterações implementadas na Proposta Paulo Freire, especificamente na última fase, visando o seu desenvolvimento no contexto da sociedade contemporânea.

A terceira fase compreende a criação de situações existenciais típicas do grupo. As palavras geradoras podem representar tanto uma situação quanto parte ou elemento de alguma situação problema. “São situações-problema, codificadas, guardando em si elementos que serão descodificados pelos grupos, com a colaboração do coordenador” (FREIRE, 2007, p. 122). Assim, à medida que alfabetizam-se, a conscientização acontece progressivamente.

A quarta fase apresenta as fichas de cultura. Consiste na elaboração de fichas roteiro que buscam retratar situações em gravuras da cultura e natureza daquele lugar. Sobre esta fase, Freire (2007, p. 132-151) descreve dez situações que vão desde a relação do homem com o mundo até a síntese do processo nos círculos de cultura. Para Freire (2007, p. 122), as “fichas-roteiro devem ser meros subsídios para os coordenadores”. Portanto, são ideias flexíveis que nos permitem criar e recriar, possibilitando a inserção da proposta freireana às mais variadas situações.

A quinta fase corresponde à leitura das fichas e a decomposição das famílias fonêmicas correspondentes aos vocábulos geradores. Esta fase tem início a partir da última ficha apresentada na etapa anterior. Inicia-se o debate acerca da primeira palavra geradora apresentada ao grupo. O educador apresenta a gravura que representa a palavra, após discussão separa-se as sílabas. A partir das sílabas, são apresentadas as famílias fonêmicas. Reconhecimento das vogais. Formação de palavras. Nesta fase, já existe a prática do debate entre os integrantes do círculo de cultura, o que possibilita ao educador a identificação dos momentos em que deve avançar no trabalho das palavras geradoras. Inicia-se, então, a prática da escrita e a discussão acerca das criações das palavras, a partir das famílias fonêmicas, bem como das frases, todas relacionadas a situações concretas do cotidiano dos educandos. Isto se deve ao fato de que a conscientização das condições em que estavam envolvidos deu-se na fase inicial do processo e, gradativamente, deu-se a apropriação da leitura e da escrita.

As mudanças em relação à proposta original, citadas anteriormente, ocorrem na última fase. De acordo com Feitosa e Gadotti (2010), o reconhecimento das vogais e famílias fonêmicas dá-se, atualmente, por meio de textos. Sendo assim, a problematização construída desde o início, vai se aprofundando até a última fase da proposta, em que é

apresentada sob a forma textual, a partir do qual o educando, com ajuda do educador, irá reconhecer as palavras geradoras, as vogais e famílias fonêmicas que a constituem, a formação de outras palavras e frases, bem como a construção de textos. “Problematizar significa exercer uma análise crítica sobre a realidade-problema” (RAMACCIOTTI, 2010, p. 17). São situações desafiadoras que o educador lança aos educandos, incentivando assim a reflexão acerca do seu cotidiano e, gradativamente, aprendem a ler o mundo criticamente, o que pode ser apreciado nas discussões, nas ações e produções textuais.

Ao produzir textos das mais diferentes modalidades, o sujeito passa a criar, a escrever, a expressar suas emoções. Começa a fazer uso da linguagem escrita, exprimindo o que sente e entendendo a expressão escrita do outro. Reinventa, reescreve, redescobre-se. Percebe as consequências de todo este processo no seu dia-a-dia e no cotidiano das pessoas com as quais estabelece relações. Encontra o seu espaço de luta contra as diferenças. Passa a ler, relacionar fatos, acontecimentos, enfim, liberta-se. Usa a linguagem para fazer a sua própria “leitura de mundo”. (FEITOSA, 2011 p. 132)

A alfabetização, enquanto prática essencialmente política, desenvolvida de acordo com o ideário de Paulo Freire, transcende a ideia de um método simplesmente, pois se trata muito mais de uma “Teoria do Conhecimento do que de uma metodologia de ensino” (FEITOSA, 2011, p. 16), um instrumento de transformação e superação da relação de exploração dos oprimidos pelos opressores.

No quadro 1, que se segue, temos uma sistematização da proposta de alfabetização freireana, de modo que as etapas estão articuladas às suas definições, em sua versão atualizada.

**Quadro 1.** Proposta de Alfabetização Paulo Freire<sup>4</sup>

Etapas	Desenvolvimento
1ª - Levantamento do universo vocabular	O levantamento é realizado a partir de diálogos com o grupo e revelam situações, vocábulos e falares típicos da comunidade, carregados de emoções, experiências e relações estabelecidas naquele contexto. A imersão no universo dos sujeitos aprendizes, proposta por Freire, possibilita ao educador um trabalho pertinente à realidade dos educandos. A contextualização dos conteúdos, aliada à provocação sobre os fatos daquela comunidade são condições fundamentais na educação problematizadora.

<sup>4</sup> O Quadro 1, assim como as ideias até aqui elencadas, foram explicitados na pesquisa original, cuja dissertação foi defendida pela autora Pollyana Pereira Fernandes, sob orientação do Prof. Dr. Alfredo Eurico Rodrigues Matta. O primeiro capítulo inspirou o artigo intitulado “Alfabetização sob a ótica de Paulo Freire” (FERNANDES; OLIVEIRA e MATTA, 2021), publicado pela revista Research, Society and Development (cujo título abreviado é Res., Soc. Dev.) em seu volume 10, número 01, ano 2021.

2ª - Seleção de palavras geradoras	A partir do levantamento do universo vocabular pesquisado, são selecionadas as palavras mais representativas da realidade estudada: as palavras geradoras. Essas palavras devem ser também as mais significativas, em termos socioculturais, para os educandos. Freire (2007, p. 121) propõe os seguintes critérios nessa fase: a) Riqueza fonêmica; b) Dificuldades fonéticas; c) Teor pragmático das palavras.
3ª - Criação de situações existenciais	“Essas situações funcionam como desafios aos grupos” (FREIRE, 2007, p. 122). Nesta fase, o educador conduz os debates a partir situações vivenciadas na comunidade: as situações existenciais ou situações-problema. Nos diálogos as palavras geradoras são essenciais, aprofundando para os temas geradores. Esta fase dá aos educandos uma dimensão do que é a sua comunidade, olhando de fora para dentro. Ele se distancia da sua realidade para analisá-la criticamente.
2ª - Seleção de palavras geradoras	A partir do levantamento do universo vocabular pesquisado, são selecionadas as palavras mais representativas da realidade estudada: as palavras geradoras. Essas palavras devem ser também as mais significativas, em termos socioculturais, para os educandos. Freire (2007, p. 121) propõe os seguintes critérios nessa fase: a) Riqueza fonêmica; b) Dificuldades fonéticas; c) Teor pragmático das palavras.
3ª - Criação de situações existenciais	“Essas situações funcionam como desafios aos grupos” (FREIRE, 2007, p. 122). Nesta fase, o educador conduz os debates a partir situações vivenciadas na comunidade: as situações existenciais ou situações-problema. Nos diálogos as palavras geradoras são essenciais, aprofundando para os temas geradores. Esta fase dá aos educandos uma dimensão do que é a sua comunidade, olhando de fora para dentro. Ele se distancia da sua realidade para analisá-la criticamente.
4ª - Fichas de cultura	As fichas de cultura dão subsídio ao educador para trabalhar o conceito de cultura e assuntos relacionados. As fichas de cultura trazem os aspectos mais relevantes da comunidade através de gravuras. Essas fichas, segundo Freire (2007, p. 122) “devem ser meros subsídios para os coordenadores, jamais uma prescrição rígida a que devam obedecer e seguir”. Isto porque o educador é livre para utilizar não só gravuras, como também outros recursos que julgue adequados ao contexto, ou que sejam mais acessíveis para se trabalhar. Apesar do conceito “método” largamente utilizado para denominar estas etapas, Freire deixa clara a flexibilidade do seu trabalho.
5ª - Leitura das fichas, apresentação e problematização de textos, identificação da palavras geradoras. Formação de novas palavras e frases. Construção de textos.	Partindo das especificidades do grupo e do desenvolvimento das etapas, o educador terá uma visão mais ampla para embasar o planejamento da fase final do processo. Será realizada a leitura das fichas. Logo após, serão apresentados textos relacionados às situações existenciais dos educandos. Nestes textos, poderão ser identificadas as palavras geradoras trabalhadas nas etapas anteriores. A partir daí, os educandos serão auxiliados na formação de novas palavras e, posteriormente, estarão realizando esta tarefa sozinhos. A construção de frases e textos significativos ocorrerá gradativamente, nesta fase.

## - Sociedade, Conhecimento e TIC

A produção de conhecimento ao longo da evolução humana vem colocando em prática inovações tecnológicas que mediam serviços, comunicações, trabalhos e estudos em todas as áreas. Tais tecnologias provém, principalmente, da produção científica em informática, eletrônica, microeletrônica e telecomunicações. Por novas tecnologias, Kenski entende que

O conceito de novas tecnologias é variável e contextual. Em muitos casos, confunde-se com o conceito de inovação. Com a rapidez do desenvolvimento tecnológico atual, ficou difícil estabelecer o limite de tempo que devemos considerar para designar como “novos” os conhecimentos, instrumentos e procedimentos que vão aparecendo. O critério para a identificação de novas tecnologias pode ser visto pela sua natureza técnica e pelas estratégias de apropriação e de uso. (KENSKI, 2012, p. 25)

A acelerada e contínua produção de informação e conhecimento que presenciamos na atualidade moldam as relações humanas de tal modo que a conciliação de diversas atividades se tornou um padrão de convivência social. Se por um lado, a rápida evolução das tecnologias facilita a realização de atividades diárias, por outro podem acabar por prejudicar a qualidade de vida devido a sua má ou excessiva utilização como, por exemplo, quando não se estabelece limites do tempo destinado às atividades voltadas para o trabalho, implicando negativamente na qualidade das demais relações. O equilíbrio necessário requer disciplina e planejamento, de modo que nenhuma área seja prejudicada permanentemente por outra.

Assim, à medida que o homem interfere em seu meio social, fazendo emergir novos modelos e padrões que atendam às suas demandas, neste novo contexto depara-se também com a necessidade de reorganização do tempo e de prioridades, ou seja, uma vez que novas demandas tendem surgir, novas tomadas de decisões serão imprescindíveis.

Enquanto ser ativo ou de atividade, assim marcado constitutivamente, o ser humano operou/criou transformações no contexto externo a si, humanizando-o, ao mesmo tempo em que, simultaneamente, sofreu os reflexos deste processo, transformando-se a si mesmo, atualizando o seu modo de ser e estar no mundo e no cosmos. Este núcleo operativo da condição humana é *mobilitado* de suas inúmeras ações, enquanto expressões de prática, de transformação e criação, que se atualizam no decurso da civilização humana e de sua história. (LIMA JR.; HETKOWSKI, 2006, p. 31)



A produção de conhecimento de forma geral, potencializada pela informática tem seu apogeu delineado nas últimas décadas. Visando compreender melhor o panorama atual da educação com mediação das novas tecnologias, é necessário refletirmos sobre a abordagem histórica que se segue, segundo Matta:

Desde os anos 60, McLuhan já afirmava sobre o emergir de um novo ambiente de convivência para o ser humano, resultante da revolução informacional, da qual se é testemunha e protagonista desde meados do século XX. Para ele, a sociedade humana original poderia ser definida como tribal ou oral, e interpretava o mundo a sua volta como uma totalidade.

[...]

A acumulação do conhecimento, necessário para trabalhar a natureza, em organizações cada vez mais complexas, foi o que dificultou a oralidade, estimulando o registro escrito. A sociedade visual e mecânica que surge a partir da escrita, passou a acumular um total de conhecimento maior do que a capacidade de registro natural de um indivíduo. Além do mais, a complexidade da organização social passou a selecionar a versão e função do que deveria ser registrado e validado como verdade social. (MATTA, 2006, p. 32)

Então, a dita evolução social e a produção de conhecimento cada vez mais complexos tornou-se incompatível com a capacidade de registro na memória, o que ocasionou a busca por métodos que pudessem substituir a memória humana e, ao mesmo tempo, tivesse ao alcance de todos. Assim, a escrita tornou-se fundamental à produção de conhecimentos desde a sua forma mais rudimentar até as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), que consiste em recursos tecnológicos diversos que, integrados, possibilitam o acesso à informação e comunicação de forma geral. Nos meios virtuais, estas tecnologias são utilizadas com mediação dos hardwares e *softwares*. “É um mosaico de diversas mídias interagindo no universo material, afetivo e cognitivo dos indivíduos” (LYNN; NOVA, 2002). Esta descrição retrata bem o universo das TIC que, atualmente, disponibiliza variados tipos de mídias na rede como, por exemplo, vídeos, áudios, animações, e-mail, redes sociais, chats, fóruns, entre outros. As possibilidades de integração destas tecnologias são muitas, depende da imaginação e criatividade humanas. Tais tecnologias, em constante expansão, possuem “capacidade de armazenamento, registro, interpretação e integração dos dados, que se tornou possível, mais uma vez, trabalhar com a totalidade do que é observado” (MATTA, 2006, p. 36). Com os suportes tecnológicos, a população, a nível mundial, pode ter acesso a todo conhecimento

produzido independente da localização geográfica ou fatores outros que, sem a presença das TIC, inviabilizariam a socialização e democratização de saberes sejam eles populares e /ou científicos, pelo menos comparável ao contexto atual.

A dinâmica da produção de conhecimento, do acesso à informação, da não-linearidade com que nos deparamos a todo instante na rede, está exigindo do ser humano uma postura ativa, fazendo cair por terra verdades absolutas ou saberes rígidos, que durante muito tempo ditaram regras. Esta concepção de sociedade, que vem se estabelecendo, não é compatível com a ideia de passividade, pois, cada vez mais, são exigidas algumas características que definem o sujeito ativo e crítico. A tecnologia, neste contexto, é um parâmetro, não uma determinante, pois além da tecnologia em si, existe um complexo conjunto de fatores que, à medida que interagem a favor do coletivo, vão tomando os direcionamentos adequados às particularidades do grupo ou comunidade, enfim do contexto em que estão inseridos os sujeitos, conforme afirma Manuel Castells

É claro que a tecnologia não determina a sociedade. Nem a sociedade escreve o curso da transformação tecnológica, uma vez que muitos fatores, inclusive criatividade e iniciativa empreendedora intervém no processo de descoberta científica, inovação tecnológica e aplicações sociais, de forma que o resultado final depende de um complexo padrão interativo. (CASTELLS, 1999, p. 43)

Esta constatação se aplica perfeitamente ao discurso acerca do mercado de trabalho, do papel do profissional no atual contexto que vivenciamos e concorda com Matta, ao dizer que “o mercado de trabalho necessita de perfis cada vez mais dinâmicos, pragmáticos, participativos, críticos e criativos, pessoas capazes de realizar um pensar autônomo para as ocupações que surgem” (MATTA, 2006. p. 39). Importa ao mercado de trabalho, na sociedade informatizada, conhecimento amplo permeado por diversas áreas, capaz de lidar com os mais variados tipos de situações, domínio de algumas habilidades fundamentais para o sucesso da empresa e a prática aliada à teoria adquirida durante a formação acadêmica do indivíduo. Tais qualidades parece-nos exacerbadamente exigentes em se tratando de trabalhadores, acima de tudo seres humanos, que possuem um trabalho, além de família, amigos, lazer, responsabilidades outras além do trabalho, enfim necessidade de qualidade de vida. Será possível contemplar estas vivências de forma plena? É um questionamento necessário.

A discussão acerca da qualificação de profissionais não é recente e aborda a ideologia, o mercado de trabalho, o sistema capitalista, entre outras questões importantes. De acordo com Lucena (2003, p. 197), processos ideológicos e contraditórios definem a formação dos trabalhadores, atualmente. De forma perversa, o mercado de trabalho se torna extremamente exigente e seletivo em razão da procura desesperada por vagas de emprego. Assim, tais organizações exigem níveis de qualificações profissionais cada vez mais altos, afunilando os processos de seleção e explorando aquele trabalhador que consegue a vaga e depende dela para sobreviver. Ignoram as questões sociais mais elementares e fortalecem sua estrutura, em detrimento de qualquer condição que proporcione qualidade de vida. Dessa forma, caso o profissional adquira problemas de saúde por descontentamento ou carga excessiva de trabalho, não há problemas, as empresas “oferecem” planos de saúde e logo após um curto período de recuperação retornam ao trabalho que lhe garante a sobrevivência. Assim, o sistema se impõe, garantindo o enriquecimento de uma minoria por meio da exploração de milhares de trabalhadores.

Apesar da atuação de instituições de ensino, desde a primeira etapa do ensino básico até as graduações, no sentido de preparar profissionais cada vez mais qualificados a fim de suprir as necessidades do mercado, não é o suficiente e, por isso, a formação continuada é a principal forma de atuar junto às exigências da sociedade contemporânea e, especialmente, do mercado de trabalho. Mesmo sendo uma visão micro é o suficiente para a conscientização acerca das consequências devastadoras que o modelo vigente de sociedade traz para a humanidade.

Todo o discurso que envolve o mercado de trabalho, embora muitas vezes apresente-se na superficialidade do profissional, ao analisarmos mais criticamente percebemos a estreita relação com a educação formal de base, que por sua vez comunica-se fortemente com o processo formativo do indivíduo em sua essência, ou seja, em sua condição de ser humano, na construção de sua história. Partindo da compreensão de que o homem é um ser de práxis, construindo a sua história e elaborando a realidade, a articulação de tais características com a educação apresenta-se como uma necessidade frente aos desafios propostos. Desafios estes que podemos definir como regras de sobrevivência na sociedade capitalista.

A informática aliada ao ambiente de educação, para além do mero recurso tecnológico e da inovação, deve atuar no sentido de tornar possível aos sujeitos, como seres de práxis, a construção do conhecimento articulada à ação e reflexão, visando exercer a criticidade e, assim, atuar em seu processo de aprendizagem, com mediação das TIC. Para que esta mediação ocorra, são necessárias condições que proporcionem o exercício da autonomia, tanto quanto possível, por parte do sujeito envolvido no processo de ensino-aprendizagem. Sendo assim, o papel do educador neste processo é fundamental e indispensável, uma vez que os sujeitos devem atuar de forma coletiva para alcançar um objetivo, nesse caso a aprendizagem. Temos então, as TIC exercendo sua função colaborativa, daí a ideia de “tecnologia para a colaboração”, pois

[...] o processo social do presente passou a estimular maior cooperação e colaboração, em detrimento da competição, como elemento reprodutor de suas relações de existência. A informática e os computadores são artefatos que surgiram a partir destas necessidades e, portanto, respondem a uma dada **tecnologia para a colaboração**. Visto assim, a informatização da sociedade pode ser interpretada como uma demanda por abordagens menos individualistas e voltada para maior e crescente esforço por colaboração. (MATTA, 2004, p. 434.)

Os termos cooperação e colaboração possuem significados diferenciados. Porém, em se tratando de tecnologia educativa como, por exemplo, em um ambiente de aprendizagem, podem exercer funções complementares, embora suas características continuem distintas. De acordo com GASPARINI *et al.* (2007), cooperação implica em divisão de trabalhos no âmbito de um dado projeto, em que cada integrante desenvolve sua atividade individualmente e, ao final, o todo é definido com a união das partes. Já colaboração, na esteira destes autores, para além de um trabalho em grupo no qual cada um contribui com uma parcela, é a interação entre os sujeitos envolvidos no projeto que compartilham e discutem ideias constantemente, sem posições hierárquicas, ao final cada integrante terá participado de todas as etapas do processo. No entanto, concordando com os quatro últimos autores citados, é possível que colaboração e cooperação se relacionem ou não em um sistema. A depender dos recursos e funcionalidades disponíveis, é possível identificar se determinado ambiente possui características colaborativas ou cooperativas, de forma isolada ou complementar. É possível, a partir de experiências pedagógicas compartilhadas, selecionar elementos que reforcem a colaboração e/ou cooperação a partir das interações dos sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem.

A construção social do conhecimento é um dos princípios da colaboração na prática educativa. Segundo o Liev Vigotski (2007, p. 103), a criação da Zona de Desenvolvimento Proximal no processo de aprendizagem leva a processos internos de desenvolvimento, resultado da interação com outros sujeitos. Ao atuar na ZDP, o aprendiz aponta para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, sendo que a ZDP situa-se entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial. “Assim, o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas” (VIGOTSKI, 2007, p. 103). Sendo assim, as tecnologias no processo de aprendizagem podem ser vistas como potenciais aliadas e mediadoras no exercício do sócio-construtivismo.

#### **- Paulo Freire na era da informática**

O método criado por Paulo Freire é um exemplo de luta travada em uma sociedade, cuja estrutura social, política e cultural constituem-se em elementos essenciais no processo de alfabetização, no qual os sujeitos desenvolvem a consciência crítica da sua condição enquanto parte integrante dessa sociedade. A atualidade do seu pensamento deve-se, entre outras coisas, ao fato de que o contexto social daquela época é essencialmente o mesmo em que nos encontramos no século XXI, guardadas as devidas proporções. As similaridades e as disparidades entre os contextos citados são muitas e não pretendemos elencá-los aqui, uma vez que este não é o nosso objetivo. No entanto, são referências importantes que contribuem para a delimitação do nosso trabalho.

Nossa proposta buscou aliar parte das tecnologias digitais disponíveis à época em que o trabalho foi desenvolvido, entre os anos de 2009 e 2011 para a alfabetização de jovens e adultos, de acordo com a concepção educacional freireana. Embora, tenhamos consciência de que Freire, em teoria e prática, desenvolveu seu método na modalidade presencial, pensamos que é possível desenvolvê-lo de forma a utilizar alguns recursos utilizados na modalidade da Educação a Distância (EAD). Isto não significa dizer que a proposta é desenvolver o método freireano na modalidade EAD, mas utilizar as TIC como potencializadoras do processo, o que torna necessário considerar os recursos

desenvolvidos para esta modalidade de ensino amplamente utilizados, prova disso é a crescente adesão desde o final do século XIX. Assim, a EAD vem possibilitando o acesso à educação por grupos menos favorecidos financeira e geograficamente, promovendo assim a formação de grupos ou comunidades de aprendizagem que compartilham interesses comuns na internet. Sobre o advento da internet, Matta diz:

A Internet foi criada, desde o início, com uma vocação comunitária. Embora a primeira comunidade criada tenha sido composta para fins militares, a rede rapidamente evoluiu para abrigar comunidades científicas, comerciais, educacionais, de entretenimento e outras. (MATTA, 2002, p. 385)

Nesse sentido, importa refletir sobre as influências resultantes do advento da internet e, especialmente, do seu papel na educação. Essa é uma questão importante.

Consideramos importante identificar um modelo de EAD desenvolvido no Brasil, à época deste estudo, como parâmetro para a pesquisa. Considerando a característica pedagógica principal da modelagem que propomos, buscamos conhecer como se desenvolve esta modalidade de ensino no Instituto Paulo Freire. De acordo com o site da instituição, o setor da EAD tem no diálogo o elemento que edifica a proposta metodológica, impulsionando assim o pensar problematizador e transformador pelas TIC. Segue fragmento, também recuperado do referido site, sobre o tema.

A Educação a Distância (EaD) praticada pelo IPF é considerada como o encontro não presencial entre sujeitos que dialogam e constroem relações, conhecimentos, práticas e situações existenciais, problematizando-as no intuito de realizarem intervenções na realidade em que se estão inseridos. Suas atividades envolvem o uso de ferramentas e plataformas livres, em especial a plataforma da *UniFreire*, por meio da qual são desenvolvidas a maioria dos encontros de formação, que podem ser presenciais ou totalmente a distância.

[...]

Além disso, desenvolve pesquisas e busca o diálogo com outras experiências de EaD para manter-se atual e crítico. Essas ações têm contribuído com a reinvenção do legado freiriano, acompanhando as transformações tecnológicas e culturais que se manifestam de forma acelerada na atualidade. (Recuperado de: <<http://www.paulofreire.org/Programas/SetorEducacaoADistancia>. Acesso em: 30 jul. 2010).

Partindo da estrutura e práxis pedagógica de EAD proposta pelo IPF, entendemos este modelo como o mais apropriado a seguir, de modo que o desenvolvimento e aplicação da modelagem, parte integrante da pesquisa, pudesse se aproximar desta configuração.

A título de comparação, atualmente, o IPF segue com a proposta abaixo descrita:

Entendemos que as tecnologias da informação e Comunicação desempenham um papel de destaque na sociedade da informação e do conhecimento. Nesta perspectiva, alinhado com os princípios do conhecimento livre, copyleft, licenças abertas, e em especial, do software livre, busca contribuir para a transformação da realidade por meio de assessorias e formações.

Entre elas, estão: criação de material didático-pedagógico para a formação acerca de softwares e outros recursos; criação e formação para o uso de portais, sites, hotsites e intranets; cursos, seminários e palestras sobre as temáticas da tecnologia e da educação, conhecimento livre, software livre e educação a distância na perspectiva freiriana e formação, desenvolvimento e implementação de sistemas para a gestão informacional e comunicacional. (Recuperado de: <https://www.paulofreire.org/tecnologia-da-inf-e-comunicacao/assessorias-e-formacoes>. Acesso em: 25 out. 2021).

Houve atualização e ampliação no que se refere à intervenção da instituição na sociedade, com utilização das TIC, embora continue pautada na concepção de software livre.

#### **- Características da proposta de um ambiente de aprendizagem freireano para a alfabetização**

A EAD, cujo objetivo é a democratização da educação, principalmente para quem não tem ou não teve oportunidade de frequentar um curso presencial, vem crescendo consideravelmente, sendo que a sua aplicação abrange variadas áreas do conhecimento, o que demonstra versatilidade e capacidade de criação de alternativas para atender contextos diferenciados. Partindo desses princípios, nossa proposta surgiu da necessidade de auxiliar o processo de ensino-aprendizagem direcionado a uma parcela da população, cujo acesso ao conhecimento por meio da educação formal lhe foi negado ou ocorreu de forma incompleta e ineficiente, causando a evasão e, por consequência, o analfabetismo que ainda ocupa elevados índices nas pesquisas.

Nesse sentido, a proposta em questão buscou auxiliar o processo de alfabetização dos jovens e adultos que necessitam iniciar ou dar continuidade aos estudos e está pautada na modelagem de um *software* para os anos iniciais da EJA, capaz de atender aos pressupostos do Método Paulo Freire. O ambiente de aprendizagem implementou uma adaptação do Método Paulo Freire a fim de incentivar educadores e educandos a utilizarem os laboratórios de informática das escolas e a inserção das TIC no processo de ensino-aprendizagem.

No quadro 2, que se segue, trazemos algumas características das abordagens que consideramos importantes ao desenvolvimento do processo de aprendizagem, fundamentado em Paulo Freire. Portanto, são os elementos essenciais para que o *software* que propomos, contemple a pedagogia freireana.

**Quadro 2.** Características do ambiente de aprendizagem modelado

<b>Características</b>	<b>Descrição</b>
Autonomia	Presente nas ações e atitudes caracterizadas pela curiosidade, inquietude, linguagem, radicalidade e/ou rebeldia do ser humano. Segundo Freire (1996, p.59), ao respeitar o direito do indivíduo de exercer sua autonomia, o professor estará assumindo uma postura ética. A autonomia e a eticidade fazem parte de um universo amplo: a inconclusão do ser humano.
ZDP	A Zona de Desenvolvimento Proximal situa-se na interseção entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial. É determinada por funções que ainda estão em processo de maturação. São as atividades ou funções que o indivíduo realiza com mediação do outro para, posteriormente, realizá-las de forma independente. A ZDP, portanto, caracteriza o desenvolvimento prospectivamente. A partir do momento em que o indivíduo é capaz de desenvolver tais atividades de forma independente, então essas atividades / funções farão parte do seu nível de desenvolvimento real. (VIGOTSKI, 2007, p. 97)
Colaboração	Sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem que compartilham e discutem ideias constantemente, sem posições hierárquicas, ao final cada integrante terá participado de todas as etapas do processo. Nos ambientes de aprendizagem interativos, as TIC atuam como mediadoras da colaboração entre os sujeitos, denominando-se assim Tecnologias para a colaboração. Daí surge a construção do conhecimento de forma colaborativa ou autoria colaborativa nestes ambientes. (MATTA, 2004; GASPARINI et al., 2007)
Interatividade	A interatividade pode ser definida como o encontro do real com o virtual. Na EAD, a socialização de informações entre os sujeitos é possível através da interatividade, potencializada pelos recursos disponíveis no AVA. A interatividade possibilita a intervenção no processo de aprendizagem, realizado em colaboração no ambiente, permitindo ao sujeito que direcione ou socialize as informações. Assim, interatividade “se apresenta como um potencial de propiciar a interação, mas não como um ato em si mesmo” (ALMEIDA, 2006, p. 203). (MATTA, 2006)



Sócio-interacionismo	A aprendizagem se desenvolve na interação entre os sujeitos. De acordo com Vigotski (2007, p. 58), “todas as funções superiores originam-se das relações reais entre os indivíduos”. Assim, o sócio-interacionismo caracteriza-se pelas relações mediadas por instrumentos ou signos, que atuam na ZDP. Segundo o autor, no desenvolvimento da criança todas as funções ocorrem da seguinte forma: “primeiro, no nível social, e, depois, no nível individual” (VIGOTSKI, 2007, p. 58). Níveis definidos, respectivamente, como <i>interpsicológico</i> e <i>intrapsicológico</i> . (VIGOTSKI, 2007)
Contextualidade	Possibilita ao educando fazer relação entre os conteúdos apreendidos no âmbito escolar e o seu cotidiano. É o elemento que dá significado ao conteúdo, de modo que o educando possa identificar aspectos da sua vida social refletidos no processo de aprendizagem formal. O método de alfabetização proposto por Paulo Freire traz a contextualidade em todas as fases. Já inicia o levantamento do universo vocabular a partir do contexto dos educandos. Palavras geradoras, tema gerador e fichas de cultura também carregados de contextualidade. Por fim, a 5ª fase, cuja ressignificação traz a substituição de alguns elementos como, por exemplo, a silabação, pela identificação de palavras e vogais em textos representativos do cotidiano dos educandos, seguido por construção de novas palavras, frases e textos. Tendo em vista o nosso contexto atual, repleto de aparatos tecnológicos e signos linguísticos, oferecendo um universo bem mais amplo para a aprendizagem da leitura e escrita, tal ressignificação é importante do ponto de vista da contextualidade. (FREIRE, 2007)

A implementação do software buscava o seguinte: a partir da sua utilização por educador e educandos, atuar como recurso pedagógico capaz de mediar o desenvolvimento das características descritas no Quadro 2, ou parte delas. Ao cumprir este objetivo, a sua efetividade havia se cumprido para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem da EJA. Embora possua algumas características de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), ressaltamos a existência certas restrições no sistema referentes à aplicação técnica e pedagógica, tendo em vista o seu caráter experimental. Buscamos desenvolver um recurso que pudesse atender ao público dos anos iniciais da EJA, visando à implementação posterior de melhorias e adequações não só para este, como para outros públicos também.

#### - Alfabetização online: desenvolvimento do sistema

Para compor o *Alfabetização Online* - denominação adotada durante diálogos desenvolvidos ao longo da implementação da proposta - consideramos a abordagem sócio-construtivista como um dos pilares deste trabalho. Sendo assim, a partir da compreensão do Quadro 1 (Método de Alfabetização Paulo Freire) e do Quadro 2 (Características do

ambiente de aprendizagem a ser modelado), é possível definir as principais características do sistema e a sua modelagem. A análise dos quadros em questão evidencia a correlação existente entre os elementos abordados, haja vista sua essência sócio-construtivista compartilhada por Freire e Vigotski. Então, tendo como referência o Método Paulo Freire e as 5 fases que o compõem, conforme descritas no Quadro 1, a interação com o *software* reforçaria o desenvolvimento das características presentes no Quadro 2. A ideia foi que os sujeitos da EJA participassem ativamente do processo de aprendizagem, de modo que as tecnologias digitais atuassem como potencializadoras deste processo.

O *Alfabetização Online* consiste num recurso didático que busca articular o Método Paulo Freire às TIC para que educadores e educandos possam interagir, compartilhando experiências através de web conferência, imagens, listas de discussões, textos individuais e colaborativos. O ambiente de aprendizagem aqui proposto possui ainda características dos sistemas de informação, responsáveis por sua concretização, cujos elementos servirão para garantir a gestão do banco de dados, imagens, áudio, relacionamentos, dentre outros.

O sistema não se encerra no recurso didático em si, menos ainda nos termos técnicos, haja vista a concepção educacional libertadora e sócio-construtivista, de Freire e Vigotski, que o sustenta. Então, para além da definição técnica do recurso, propomos um caminho de ensino-aprendizagem a ser trilhado por jovens e adultos da EJA, séries iniciais, que vislumbram novos horizontes por meio da educação.

Ao interagir com o *Alfabetização Online*, a expectativa era que o educador e educandos pudessem socializar conteúdos e/ou conhecimentos, com mediação do sistema. Os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem, a partir das discussões realizadas em sala de aula e apoiados pelo ambiente de aprendizagem que propomos, serão incentivados a participar, de modo que no desenrolar do processo fossem desenvolvidas e compreendidas as fases do Método Paulo Freire.

O *Alfabetização Online* funcionaria a partir da intervenção do educador ou gestor do ambiente, no sentido de cadastrar os educandos no sistema, criar grupos e inserir informações a partir das discussões travadas, tendo total liberdade para editar as informações inseridas no sistema. À medida que fossem se apropriando dos recursos, os educandos poderiam também inserir informações, sendo que, no caso de alguns tipos de dados relacionados a cadastros de usuários e informações que dizem respeito à avaliação processual individual, por exemplo, somente o educador teria acesso.

Durante o processo de ensino-aprendizagem e interação com o *software*, os sujeitos envolvidos poderiam perceber que características das experiências e conhecimentos compartilhados iriã, aos poucos, sendo traduzidos ali na tela do computador por imagens, palavras, frases e textos. Considerando que a modelagem proporcionaria esta interação, então a colaboração, autonomia, dialogicidade, contextualidade, sócio-interacionismo, interatividade e ZDP (elementos presentes no Quadro 2), poderiam ser mediadas pelo *Alfabetização Online*. Esta relação que estabelecemos entre o sistema e os elementos citados justifica-se devido à concepção educacional contextualizada neste trabalho, a qual essencialmente já abarca tais elementos. O sistema, reafirmamos, atuaria como potencializador deste processo.

#### - A Interface

No que se refere ao desenvolvimento da interface, o *Alfabetização Online* busca contemplar as características da pesquisa elucidadas anteriormente, de modo que o usuário a quem se destina este sistema possa utilizá-lo satisfatoriamente tanto no quesito técnico quanto cognitivo. Nesse sentido, apresentaremos aqui o sistema por meio das páginas que integram a sua interface. Para isto, é necessário recorrermos ao Quadro 1, que sistematiza o Método de Alfabetização Paulo Freire, as características do Quadro 2, que devem compor o ambiente de aprendizagem, tais como: Autonomia, Dialogicidade, ZDP, Colaboração, Interatividade, Sócio-Interacionismo e Contextualidade.

O *Alfabetização Online*, à época da realização da experiência esteve disponível no endereço: <<http://www.alfabetizacao.kinghost.net/>>. Tendo em vista o objetivo desta pesquisa voltado para os anos iniciais da EJA, especialmente para os educandos em processo de alfabetização, que foi o público alvo, o auxílio do gestor e/ou educador era fundamental.

Havia a hipótese que a ZDP do participante fosse influenciada a partir da atuação gerada pelas interações iniciais do usuário com o sistema, com mediação do gestor ou educador que esteja em sua companhia. Esperávamos também que características como autonomia e dialogicidade, descritas no Quadro 2, atuassem por meio destas interações.

Embora tínhamos consciência do fato de que tais características não eram garantidas somente pelas interações que o sistema proporcionasse ou só por meio dos diálogos estabelecidos entre os sujeitos envolvidos no processo. Conforme afirmam Mattos e Romão (2010, p. 6), é necessário criar situações que possibilitem aos educandos organizarem-se e perceberem-se sujeitos participantes do processo de ensino-aprendizagem e, além disso, compreenderem a necessidade da relação com o outro, da interação, diálogo, ação e reflexão sobre a ação. Assim, a partir destas situações, esperávamos que os educandos, com auxílio do educador, descobrissem e explorassem o campo de possibilidades resultante do entrelaçamento da dialogicidade com a autonomia, contextualidade, ZDP, entre outros relacionados no Quadro 2. Vale ressaltar que, em hipótese alguma, a presença das TIC substitui ou minimiza a presença do educador no processo de ensino-aprendizagem, ao contrário só reforça a sua importância. Independente dos recursos pedagógicos que são utilizados, que servem para mediar o processo, o que de fato proporciona o ensino-aprendizagem significativo é a interação em que ambas as partes, educador e educando, educam e aprendem simultaneamente, em diálogo, concordando com Freire (2005, p. 79). A seguir, apresentamos as figuras que representam as páginas do sistema.

Figura 1. Tela da Página Inicial



Figura 2. Tela da Página Cadastro Usuários

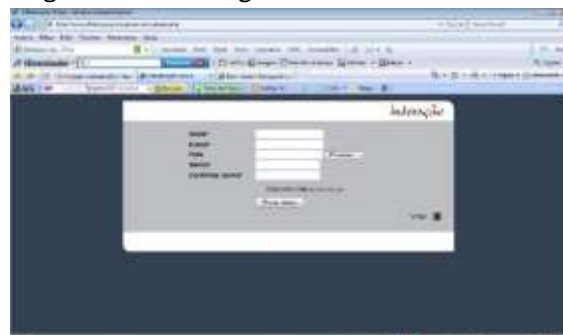


Figura 3. Tela da página Cadastro de Salas



Figura 4. Tela da página de Interação

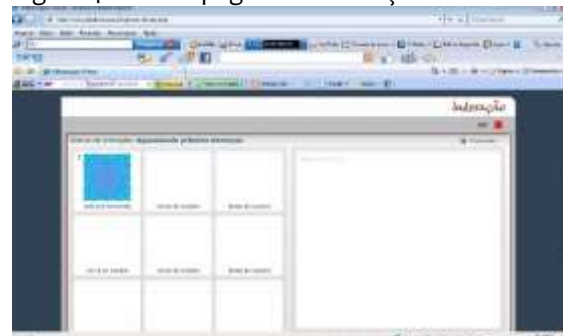


Figura 5. Tela da página principal de Interação / Consulta às fases



Figura 6. Tela da página de consulta à Palavra Geradora



Figura 7. Tela da página de inclusão da Palavra Geradora



Figura 8. Tela da página de consulta ao Tema Gerador



Figura 9. Tela da página de inclusão do Tema Gerador



Figura 10. Tela da página Consulta às Fichas de Cultura



Figura 11. Tela da página Fichas de Cultura



Figura 12. Tela da página Quinta Fase

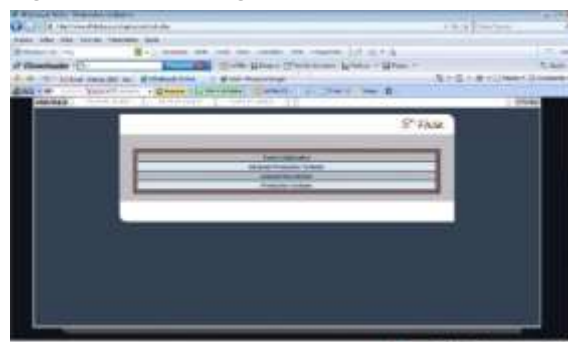


Figura 13. Tela da página Texto Colaborativo

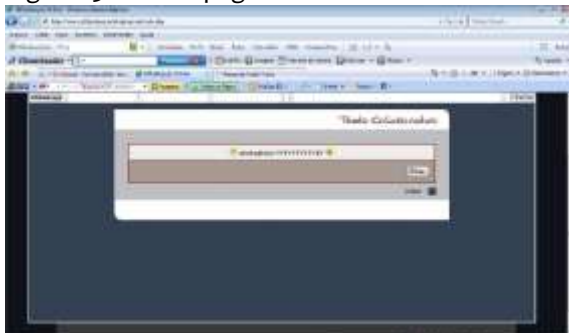


Figura 14. Editando Texto Colaborativo



Figura 15. Tela da página Iniciando Produções Textuais



Figura 16. Tela da página definida para os botões “Buscar palavras” e “Buscar imagens”



Figura 17. Tela da página Lista Discussões

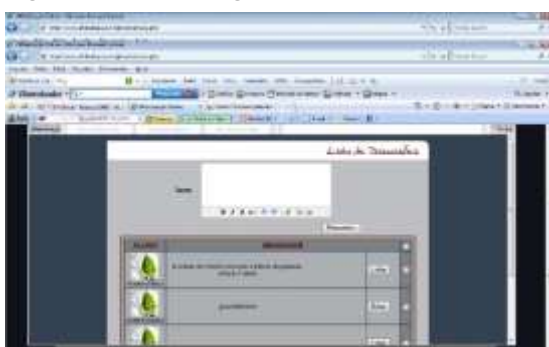


Figura 18. Tela da página de consulta às produções



Apresentamos um resumo do *Alfabetização Online* que simulam as fases do Método Paulo Freire, como recurso didático para o educador que se interesse em utilizá-lo no processo de ensino-aprendizagem da leitura e escrita nas séries iniciais da EJA.

### Metodologia

- Modelo da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida em consonância com a abordagem praxiológica de pesquisa, que propõe a ação mediada pelo problema de pesquisa, pertence a um contexto social e histórico, razão pela qual trabalha sem o binômio teoria-prática e com a integração entre pesquisador-sujeito e o seu objeto de pesquisa. Sendo assim, é uma práxis voltada para a resolução de problemas no decorrer do trabalho de pesquisa. Esta abordagem está alicerçada principalmente na concepção de praxiologia de Gramsci (1979) e Vázques (2007), que foi muito bem exposta em Guimarães (1999).

O desenvolvimento da pesquisa se deu em dois momentos. No primeiro momento, buscamos dialogar com os autores, cujas concepções contextualizam esta pesquisa, a exemplo de Paulo Freire e Vigotski.

O processo metodológico fez-se num permanente diálogo com as bases teóricas e práticas deste trabalho, no exercício da ação e reflexão, enquanto seres de práxis que somos, conforme contextualização apresentada no trabalho escrito original. Sobretudo por tratar-se de uma proposta pautada na emancipação do ser humano por meio da educação, não poderíamos desenvolver este trabalho de outra forma que não fosse de acordo com a consciência da nossa condição humana de não acabamento e, por isso, em evolução. Estas são algumas razões que justificam a metodologia enquanto modelo praxiológico.

Não há ciência sem um método determinado. O método determina também, plenamente a *metodologia* concreta de uma pesquisa científica, quer dizer, a própria técnica do trabalho científico: a construção dos diversos aparatos que se utilizam na pesquisa, os modos de sua aplicação, a técnica da elaboração de um experimento, etc. (BAKHTIN *apud* BRAIT, 2009, p. 167)

O delineamento da metodologia decorre, sobretudo, da coerência que buscamos estabelecer entre o desenvolvimento da pesquisa e a compreensão do Método Paulo Freire, tendo em vista a sua práxis pedagógica fundamentada no diálogo constante entre a teoria e a prática enquanto elementos indissociáveis.

Toda teoria é uma consequência prática, assim como toda prática é motivada por uma compreensão teórica desenvolvida a partir de práticas anteriores. A teoria e a prática formam uma unidade no desenrolar de um processo de construção de consciência crítica. (CARVALHO, 2008, p. 81)

Ainda sobre o primeiro momento, ressaltamos que se refere também à nossa atuação junto ao próprio desenvolvimento da modelagem, de modo que, esta etapa da pesquisa é salutar para o fortalecimento acerca da coerência que buscamos estabelecer entre a perspectiva educacional freireana e a abordagem metodológica, enquanto pesquisa praxiológica.

O segundo momento é definido como semiexperimental, no qual fizemos a aplicação do sistema e a análise dos resultados, os quais segundo Mcmillan e Schumacher (1997) só poderão ser validados ou mensurados a partir da delimitação: grupo, tratamento e pós-teste. Assim, este processo adquire validade a partir de um grupo ou número determinado de pessoas que possam ser acompanhadas e/ou observadas pelo(a) pesquisador(a) com mediação dos recursos definidos para tal, para se chegar a um resultado.

Pensávamos em testar o *Alfabetização Online* mediante a seleção de uma escola pública, na cidade de Salvador-BA, que dispunha de laboratório de informática e atendesse aos anos iniciais da EJA.

A utilização do sistema em campo buscava subsidiar a avaliação acerca da sua efetividade enquanto apoio para a alfabetização de jovens e adultos através do método freireano.

#### - Campo Empírico

Contemplando a estes critérios estabelecidos, selecionamos a Escola Estadual Governador Roberto Santos, localizada na Rua Silveira Martins, bairro do Cabula. Fazia-se necessário formar um grupo de, no máximo, oito educandos e um educador do Tempo Formativo I, com disponibilidade para colaborar com a pesquisa, durante dois meses.

O número de educandos estipulado, inicialmente, devia-se à modelagem do *Alfabetização Online*, cujo cadastro de usuários, por turma, correspondia a nove, o que implicava em dizer que seriam cadastrados, para a pesquisa, um educador mais oito educandos.



Acreditávamos que a nossa pesquisa contribuiria com a EJA, especialmente o Tempo Formativo I, no qual grande parte dos educandos encontra-se em estágio intermediário entre a Alfabetização e os Anos Iniciais. Nesse sentido, buscamos incentivar a utilização de recursos didáticos além daqueles já utilizados pelos educadores que atuam nesta modalidade de ensino, haja vista a pouca oferta de material disponibilizado na internet para este fim. Pensamos também que a utilização do *Alfabetização Online* pode proporcionar aos educandos uma participação mais ativa em seu processo de aprendizagem, de modo que o seu contexto seja contemplado e refletido à luz do Método Paulo Freire, no desenvolvimento das fases que o compõem aliado às tecnologias digitais.

### Processo de coleta de dados

#### - Descrição geral da experiência

Em julho de 2010, a pesquisadora esteve na Escola Estadual Governador Roberto Santos, a fim de dialogar com a diretora sobre a pesquisa e a possibilidade de desenvolver a experiência prática no local, o pedido foi acatado. Na ocasião, a pesquisadora foi apresentada à uma das professoras regentes da EJA, que também concordou e indicou oito educandos para participarem, os quais também concordaram após conversa sobre as características da atividade que seria desenvolvida. Porém, alguns imprevistos ocorreram e impediram que a experiência fosse desenvolvida naquele ano.

Em julho de 2011, novo contato foi feito com a escola e foi possível falar com o vice-diretor do noturno, ao qual foi relatado o histórico de visita à escola, assim como os objetivos da experiência prática a ser desenvolvida no noturno com o público da EJA. Em visita à turma, a mesma professora regente, que atualmente leciona no Tempo Formativo I, no equivalente ao quarto ano do ensino fundamental, mais uma vez, gentilmente, indicou oito educandos que estavam com dificuldades em leitura e escrita. Na segunda visita, a pesquisadora e a professora regente dialogaram com a turma sobre a experiência a ser desenvolvida e, com boa vontade e curiosidade sobre o que haviam escutado, todos os indicados concordaram em colaborar. A experiência teve início em 19 de julho de 2011, no laboratório de informática, do Programa Cidadania Digital, que

[...] visa garantir à população baiana o acesso às tecnologias da informação e da comunicação, através dos recursos tecnológicos das redes de computadores. É um projeto da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia que objetiva, através do amplo e generalizado uso e apropriação das tecnologias, possibilitar o desenvolvimento humano e social nas mais distintas áreas. (Recuperado de: <<http://www.cidadaniadigital.ba.gov.br/pid.php?pgid=2>>. Acesso: 27 set. 2011).

A experiência foi realizada, em parte, neste espaço, caracterizado como Centro Digital de Cidadania (CDC), sala equipada com microcomputadores, que dispõem de *softwares* livres instalados, conectados à internet banda larga. Uma pequena parcela dos encontros aconteceu na Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

Começaram participando da experiência oito educandos, sendo que, deste total, dois não frequentavam a escola de forma assídua; logo depois a professora regente indicou mais dois educandos. Do total de dez participantes, seis apresentaram frequência regular, o que garantiu a estes resultados mais consistentes.

Sobre a primeira etapa do método, Levantamento do Universo Vocabular, a pesquisadora iniciou uma pesquisa sobre as experiências de vida de cada um e das expectativas para o futuro. E, a partir dos relatos, os educandos foram solicitados a escolherem palavras que traduzissem suas experiências, a fim de extrair as Palavras Geradoras, segunda fase do método.

As palavras selecionadas deram base para uma pesquisa na internet. Vale ressaltar que a pesquisadora dialogou com os educandos sobre as diversas formas de pesquisa que podiam ser realizadas, sendo que neste momento interessavam-lhes mais as pesquisas por imagens. Logo após, foram inseridos os dados no sistema. Depois, todos passaram a interagir com o sistema e visualizaram a lista de palavras e, novamente, fizeram pesquisas na internet, agora sobre a palavra geradora de cada um. O sistema, nesta fase, reforça o exercício de características como colaboração, interatividade e contextualidade.

Na terceira fase do método dialogamos e refletimos sobre as situações existenciais que os educandos partilhavam, a partir do desafio proposto. Assim, por meio dos questionamentos e do diálogo que estabelecemos, os temas individuais foram definidos, de acordo com as situações existenciais que traziam. Foram apresentados elementos críticos que contribuíram para o aprofundamento das discussões e do exercício da autonomia, caracterizada pelo senso de iniciativa em discutir sobre as situações. Iniciamos,

então, a busca por imagens, a fim de trabalharmos a fase subsequente de forma relacionada com as situações existenciais. A pesquisadora auxiliou cada educando a encontrar a imagem correspondente à sua situação existencial. Logo após, trouxe a ideia do tema gerador a ser definido a partir do tema de cada um, assim teríamos um tema do grupo. O tema foi definido de modo a contemplar as inquietações ali compartilhadas. Então, as situações existenciais foram cadastradas no sistema, assim como tema gerador. As imagens, momento em que estávamos já entrando na quarta fase ou Fichas de Cultura, também foram cadastradas.

Houve a socialização das imagens com o grupo e a partir dos questionamentos feitos pela pesquisadora iniciaram o diálogo. As fichas de cultura foram bastante exploradas, de modo que a cada imagem relacionavam questões voltadas para o cotidiano, características das imagens, política, sociedade, educação, trabalho, enfim temas relacionados às situações por eles apresentadas. Após este momento, os educandos interagiram com o sistema, cujas informações cadastradas até o momento eram as seguintes: palavras geradoras, situações existenciais, fichas de cultura ou imagens e tema gerador.

Pensamos em iniciar a experiência com a web conferência do *Alfabetização Online*. Porém, o *software*, positivamente testado e avaliado à época da qualificação pelo Instituto Anísio Teixeira, foi retirado do servidor inicial de testes. Assim, não foi possível utilizar a web conferência, uma vez que no dia em que planejamos experimentar este recurso do sistema, foram detectados tais problemas. As outras funcionalidades do sistema não apresentaram problemas, o que permitiu alcançar o objetivo previsto. Importante ressaltar que, ao longo da experiência prática, os educandos interagiram com as listas de discussões, texto colaborativo e textos individuais para desenvolverem a leitura e escrita a partir das palavras, temas geradores e situações existenciais. Assim, seguimos desenvolvendo o trabalho.

Iniciamos quinta fase do Método Paulo Freire, que compreende construção de novas palavras, frases e textos. Os recursos utilizados no desenvolvimento da leitura e escrita foram o texto colaborativo, lista de discussões e textos individuais.

Levando-se em consideração as características próprias de cada uma das cinco fases do método, vivenciamos momentos em que se fizeram presentes os elementos descritos no Quadro 2, com mediação do sistema. Foi possível presenciar diversas situações nos quais tais características eram perceptíveis. Por exemplo, uma educanda demonstrou receptividade muito positiva em relação à interação com a informática, o nível de interesse e autonomia dela se destacaram. Tais características influenciaram para uma aprendizagem mais rápida em relação às tecnologias digitais. Em pouco tempo, ela fazia pesquisas sobre assuntos do seu interesse, especialmente sobre o seu trabalho. Em momentos pontuais, ela ajudava o colega que sentava ao lado, dando-lhe dicas sobre a internet como passos para enviar um e-mail, fazer pesquisas, assim como acesso ao sistema e formatação de texto. A pesquisadora passou a solicitar sua ajuda para auxiliar os demais colegas nos momentos que precisavam. Este é um exemplo em que estão presentes características como ZDP, interatividade, contextualidade, autonomia, sócio-interacionismo, colaboração e dialogicidade.

Outra situação foi a de um educando que pretendia passar por testes teóricos e práticos de direção automotiva a fim de adquirir documento de habilitação, porém a fase teórica realizada com mediação da informática o desencorajava a tentar devido a falta de acesso e proximidade com as tecnologias digitais. Então, sempre que o tempo da aula era dedicado às pesquisas na internet, este educando dedicava-se a responder avaliações, com ajuda da pesquisadora no que se refere à leitura e interpretação de textos, sobre o assunto do seu maior interesse. Muitas vezes não havia tempo suficiente para responder a todas as questões, mas ao final da aula ele conferia os resultados das questões que havia respondido e refletia sobre o que não estava correto, segundo a lógica dos exames. Sua assiduidade e força de vontade impulsionaram a autonomia, dialogicidade, interatividade, contextualidade, sócio-interacionismo, ZDP e colaboração, grandes aliados no seu desenvolvimento não só na atividade aqui mencionada, como nas demais realizadas durante a experiência.

Passado um mês e duas semanas do início da experiência, a vice-direção da escola solicitou a sala do CDC, cuja justificativa foi a necessidade de utilização pelos outros educandos da escola e comunidade, de segunda a sexta-feira. Então, planejamos a finalização da experiência para a semana seguinte. Porém, os educandos tiveram a iniciativa de intervenção junto à direção e a professora regente para que pudessem continuar com o processo de aprendizagem que, segundo eles, estava sendo muito bom. Após reunião em que participaram a professora regente, a direção e vice-direção, foi decidido que continuaríamos utilizando o laboratório de informática. Em 22 de agosto de 2011 a experiência foi finalizada, com o comprometimento da pesquisadora em continuar o trabalho com o grupo, toda segunda-feira. A experiência prática teve duração de dois meses.

O público da EJA, de uma forma geral, demonstra muita força de vontade e compromisso, alguns dos fatores determinantes em seu processo de aprendizagem. Porém, as limitações também se fazem presentes de forma incisiva, tais como idade, baixa autoestima, cansaço, sono, entre outros os demais fatores sociais já conhecidos.

## Resultados

A partir do envolvimento dos sujeitos e dos resultados obtidos em cada fase da pesquisa, fomos identificando a presença das características do Quadro 2: autonomia, ZDP, colaboração, cooperação, interatividade, sócio-construtivismo e contextualidade. O processo de ensino-aprendizagem, baseado no Método Paulo Freire e mediado pelo *Alfabetização Online*, foi considerado satisfatório, uma vez que foi possível contemplar a solução para o problema da pesquisa, assim como alcançar os objetivos e responder às questões norteadoras. Dessa forma, podemos considerar que a proposta metodológica baseada no modelo praxiológico de pesquisa, também foi considerada efetiva.

A fase experimental da pesquisa, com maior detalhamento e aprofundamento, pode ser consultada no texto original, dissertação intitulada “*Alfabetização Online: uma proposta para colaborar com o processo de ensino-aprendizagem na perspectiva de Paulo Freire*”, que está disponível no repositório<sup>5</sup> do portal do SENAI CIMATEC, Bahia, instituição na qual o curso de mestrado acadêmico foi realizado pela pesquisadora. O livro resultante da pesquisa, de mesmo título, foi publicado pela editora Novas Edições Acadêmicas, no ano de 2014.

Os resultados, portanto, evidenciam que o *software* é uma solução favorável à prática do ensino-aprendizagem baseado na perspectiva freireana.

### Conclusões

Com a modelagem proposta, buscávamos desenvolver um trabalho que pudesse auxiliar, por meio das TIC, a construção do conhecimento a partir do compartilhamento de experiências dos educandos, conforme o Método Paulo Freire. Assim, dialogamos com autores que comungam da perspectiva educacional sócio-construtivista e vislumbramos algumas possibilidades que, acreditávamos, eram as mais acessíveis no contexto desta pesquisa. Vale ressaltar que a socialização do protótipo do *software* com os colaboradores do Instituto Paulo Freire, que avaliaram a proposta, foi de grande importância neste processo.

Inicialmente, prevíamos a modelagem para a alfabetização de Jovens e Adultos, o que não a restringia, pois implicava em sua utilização também para educandos do Tempo Formativo I (o equivalente ao Ensino Fundamental I). Então consideramos importante a substituição do termo “alfabetização”, em alguns momentos da parte escrita, para “anos iniciais da EJA”. Dessa forma, durante a leitura deste trabalho é perceptível que ora o texto se refere à “alfabetização”, ora aos “anos iniciais da EJA” ou “Tempo Formativo I”. Lembramos que, na prática, o público dos anos iniciais da EJA encontra-se ainda em processo de alfabetização, conforme contextualização da proposta metodológica.

---

<sup>5</sup> Recuperado de: [http://www.senaicimatec.com.br/dissertacoes\\_pos/fernandes-pollyana-pereira/](http://www.senaicimatec.com.br/dissertacoes_pos/fernandes-pollyana-pereira/)

A experiência prática foi um desafio, revelando-se um momento de muitas aprendizagens, pois finalmente saberíamos se o *software* seria ou não capaz de auxiliar o processo de ensino-aprendizagem, nos anos iniciais da EJA. Tivemos alguns problemas referentes à internet, ao *software*, ao tempo, além daqueles relacionados à própria estrutura encontrada nos espaços físicos, enfim variáveis não controladas, o que não invalida o nosso trabalho e nem mesmo impediu que tivéssemos bons resultados. De fato, foram muitas as dificuldades enfrentadas em todo o processo de pesquisa, o que exigiu que fizéssemos intervenções visando a execução deste trabalho de forma íntegra.

O objetivo geral da pesquisa foi cumprido, uma vez que a experiência prática e os resultados alcançados validam a efetividade do *Alfabetização Online* enquanto recurso capaz de colaborar com o processo de ensino-aprendizagem dos anos iniciais da EJA, sob a perspectiva freireana, possibilitando aos educandos o contato com as TIC, naquele momento. Tal constatação permite-nos afirmar que o *software* é uma solução freireana.

Buscamos preservar a identidade dos sujeitos envolvidos nesta pesquisa. Em relação aos colaboradores da unidade escolar é possível perceber que, em alguns momentos, contribuem indiretamente com a experiência, cujas identidades também são preservadas.

Acreditamos que esta pesquisa pode contribuir para a reflexão acerca da importância de se utilizar as TIC no processo de ensino-aprendizagem da EJA, de modo que outros projetos desta natureza sejam incentivados. Para isto o *Alfabetização Online* foi desenvolvido em *software* livre, o que permite que sejam realizadas implementações no sistema, com a condição de que sejam respeitados os direitos autorais.

Levando-se em consideração as dificuldades enfrentadas, as limitações impostas e as melhorias necessárias, a experiência prática foi positiva, não só pelos resultados sistematizados, conforme trabalho original, mas também, e principalmente, pela receptividade, generosidade e reconhecimento do grupo, composto pelos educandos e a professora regente que se envolveu neste trabalho.

## Referências

- ALMEIDA, M. E. B. de. Educação, ambientes virtuais e interatividade. In: SILVA, Marco (Org.). **Educação online**. São Paulo: Edições Loyola, 2006.
- CARVALHO, A. V. **Ensino de História na perspectiva de Paulo Freire: desafios para uma práxis em Educação a Distância conscientizadora**. 2008. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Contemporaneidade) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e terra, 1999.
- FEITOSA, S. C. S. **Método Paulo Freire: a reinvenção de um legado**. 2.ed. Brasília: Liber Livro, 2011.
- FERNANDES, P. P.; OLIVEIRA, K. S.; MATTA, A. E. R. A alfabetização na ótica de Paulo Freire. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v.10, n.1, p.e10510111383, 2021. Recuperado de: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11383> Acesso em: 29 out. 2021.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.
- GADOTTI, M. **Convite à leitura de Paulo Freire**. São Paulo: Scipione, 2007.
- GASPARINI, I. et al. Colaboração e cooperação: pertinência, concorrência ou complementariedade. **Revista Produção Online**, v.7, n.3, 2007. Recuperado de: <<http://www.producaoonline.org.br/index.php/rpo/article/view/68/68>>. Acesso em: 19 out. 2011.
- GRAMSCI, A. **Introdução à filosofia da práxis**. Lisboa: Antídoto, 1979.
- GUIMARÃES, J. **Democracia e marxismo: crítica à razão liberal**. São Paulo: Xamã, 1999.
- INSTITUTO PAULO FREIRE. Recuperado de: <<http://www.paulofreire.org/>>. Acesso em: 25 out. 2021.
- KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da educação**. Campinas: Papyrus, 2012.
- LIMA JR., A. S. de; HETKOWSKI, T. M. (Orgs.). **Educação e contemporaneidade: por uma abordagem histórico-antropológica da tecnologia e da práxis humana como fundamentos dos processos formativos e educacionais**. Educação e contemporaneidade: desafios para a pesquisa e a pós-graduação. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.



LUCENA, S.de. A internet como espaço de construção do conhecimento. In: ALVES, L.; NOVA, C. (Orgs). **Educação e tecnologia: trilhando caminhos**. Salvador: UNEB, 2003.

MATTA, A. E. R. **Tecnologias de aprendizagem em redes e ensino de História: utilizando comunidades de aprendizagem e hipercomposição**. Brasília: Líber Livro, 2006.

MATTA, A. E. R. Tecnologias para a colaboração. **Revista da FAEEBA: educação e novas tecnologias**, Salvador, Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação I, v.13, n.22, p.431-439, 2004.

MATTA, A. E. R. Transurbanidades e ambientes colaborativos em redes de computadores. **Revista da FAEEBA: educação e desenvolvimento sustentável**, Salvador, Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação I, v. 11, n. 18, p. 383-389, jul./dez.2002.

MCMILLAN, J. H.; SHUMACHER, S. **Research in education, a conceptual Introduction**. United States: Longman, 1997.

PROGRAMA CIDADANIA DIGITAL. **Programa de inclusão sociodigital do Estado da Bahia**. Recuperado de: <<http://www.cidadaniadigital.ba.gov.br/pid.php?pgid=2>>. Acesso em: 27/09/2011

RAMACCIOTTI, A. S. **A prática de diálogo em Paulo Freire na educação on-line - uma pesquisa bibliográfica digital: aproximações**. 2010. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

ROMÃO, E.; MATTOS, O. **Autonomia e dialogia na educação a distância: aproximações críticas**. Recuperado de: <[http://www.educonufs.com.br/ivcoloquio/cdcoloquio/eixo\\_09/e9-35.pdf](http://www.educonufs.com.br/ivcoloquio/cdcoloquio/eixo_09/e9-35.pdf)>. Acesso em: 17 out. 2011.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.