

# Construção do Conhecimento na Educação a Distância: Descortinando as Potencialidades da EaD no Brasil

## *Knowledge construction in Distance Education: Uncovering the Potential of the Distance Education (DE) in Brazil*

ISSN 2177-8110  
DOI: 10.18264/eadf.v10i1.799

Francisco Ariclene Oliveira<sup>1\*</sup>

Ana Maria Sampaio dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Ceará (UFC).

Rua Papi Junior, 1234

Fortaleza, CE – Brasil.

\*[franciscoariclene@hotmail.com](mailto:franciscoariclene@hotmail.com)

<sup>2</sup> Faculdade M-Educar (FAMED).

Av. Parque Sul, 601 – Croatá, CE – Brasil

### Resumo

Este trabalho versa sobre as potencialidades da modalidade de Educação a Distância (EaD) no processo de construção do conhecimento. Para alcançar tal propósito, serão apresentados achados e reflexões na literatura sobre o processo de ensino e aprendizagem com o uso de múltiplos recursos tecnológicos, principalmente no ensino viabilizado com recursos de EaD. Assim, objetivou-se, nesta pesquisa, refletir sobre as potencialidades da modalidade de Educação a Distância como ferramenta estratégica de construção do conhecimento no Brasil. Trata-se de uma revisão integrativa, delineada em quatro etapas - identificação do problema, busca na literatura, avaliação e análise das informações -, realizada a partir de busca nas bases de dados *Scientific Electronic Library Onlin* e *Google Scholar*, utilizando-se as palavras-chave: 'Ensino a Distância', 'Tecnologias Educacionais' e 'Educação a Distância no Brasil'. A busca deu-se em dezembro de 2019. Os resultados apontam que a EaD, como estratégia de ensino, favorece o acesso ao conhecimento para um maior número de indivíduos, que veem essa ferramenta como alternativa e oportunidade de agregar conhecimento. De modo geral, acredita-se que essa modalidade de educação vem aumentando sua colaboração no processo de democratização do ensino e na aquisição dos mais variados saberes e conhecimentos para aqueles que se encontram distantes das instituições de ensino presencial e/ou que não podem estudar em horários pré-definidos.

**Palavras-chave:** Tecnologias da informação e comunicação. Ambiente virtual de ensino e aprendizagem. Democratização do ensino. Autoaprendizagem. Autonomia.



Recebido 05/ 09/ 2019  
Aceito 22/ 01/ 2020  
Publicado 20/ 02/ 2020

### COMO CITAR ESTE ARTIGO

**ABNT:** OLIVEIRA, F.A.; DOS SANTOS, A.M.S. Construção do Conhecimento na Educação a Distância: Descortinando as Potencialidades da EaD no Brasil. **EaD em Foco**, V10, e799. 2020.  
doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v10i1.799>

## ***Knowledge construction in Distance Education: Uncovering the Potential of the Distance Education (DE) in Brazil***

### *Abstract*

*This work is about the potentialities of the Distance Education (DE) modality in the process of knowledge construction. To achieve this purpose, we will present findings and reflections in the literature about the teaching and learning process with the use of multiple technological resources, especially in the teaching enabled with resources of DE. Thus, the objective of this research was to reflect about the potential of the Distance Education modality as a strategic tool for knowledge construction in Brazil. This is an integrative review, outlined in four stages - problem identification, literature search, evaluation and analysis of information -, carried out by searching the databases Scientific Electronic Library Online and Google Scholar, using the keywords: 'Distance Education', 'Educational Technologies' and 'Distance Education in Brazil'. The research was conducted in December of 2019. The results show that EaD, as a teaching strategy, favors access to knowledge for a greater number of individuals who see this tool as an alternative and opportunity to aggregate knowledge. In general, it is believed that this modality of education has increased its collaboration in the process of democratization of the teaching and acquisition of the most varied knowledge for those who are distant from the teaching institutions and/or that cannot study at pre-defined times.*

**Keywords:** *Information and communication technologies. Virtual teaching and learning environment. Democratization of education. Self-learning. Autonomy.*

## 1. Introdução

Este trabalho discute sobre as potencialidades da modalidade de Educação a Distância (EaD) no processo de construção do conhecimento no Brasil. Para alcançar tal propósito, serão apresentados achados e reflexões na literatura sobre o processo de ensino e aprendizagem com o uso de múltiplos recursos tecnológicos, principalmente no ensino viabilizado com recursos de EaD, em experiências nacionais e internacionais. As considerações que serão destacadas têm o intuito de ajudar a compreender o potencial da EaD como ferramenta de construção de conhecimento.

Para Niskier (2000), a origem da expressão EaD remete a um dos precursores no estudo da temática, na universidade alemã de Tübingen, o educador sueco Börje Holmberg. De acordo com Niskier, em vez de referir "estudo por correspondência", os alemães utilizavam os termos *Fernstudium* (Educação a Distância) ou *Fernunterricht* (Ensino a Distância). O autor ainda destaca que a Europa passou a conhecer o referido termo por meio de Desmond Keegan e Charles Wedemeyer.

Um dos expoentes da pesquisa em EaD na Espanha, Aretio (1997), descreve que, embora existam diferentes denominações para a modalidade, atualmente se aceita, de modo generalizado, o termo 'Educação a Distância' (EaD). Corroborando a difusão e validação do termo EaD, uma organização mundial que agrupa as instituições de EaD, denominado desde a sua fundação, em 1938, como *International Council for Correspondence Education* (ICCE), mudou seu nome na 12ª Conferência Mundial, no ano de 1982, para

*International Council for Distance Education* (ICDE), adotando a terminologia EaD, que contempla a evolução do ensino por meio de mídias tecnológicas (HACK, 2011).

Nessa perspectiva, compreende-se que a Educação a Distância é uma modalidade de educação em que professores e alunos encontram-se em locais diferentes durante todo ou grande parte do tempo em que aprendem ou ensinam (MOORE; KEARSLEY, 2007; CARLINI; TARCIA, 2010). Ressalta ainda que a sigla EaD é empregada tanto para Educação a Distância quanto para Ensino a Distância (BELLONI, 2009).

A literatura apresenta uma diversidade de definições para o termo EaD; contudo, neste trabalho, optou-se por adotar as nuances preconizadas na definição de Educação a Distância no Brasil postulada oficialmente no Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017 (BRASIL, 2017, p. 1):

Art. 1º. Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos.

Nesse sentido, o entendimento sobre EaD é influenciado pela compreensão de distância (GOUVÊA; OLIVEIRA, 2006; TORI, 2010). Assim, a distância deve ser compreendida necessariamente como uma separação geoespacial entre os envolvidos no processo educacional, sejam eles estudantes ou professores. É bem comum, em aulas por videoconferência, que os alunos estejam juntos, mas em lugar distinto do professor. Por outro lado, quando o estudo acontece através da *internet*, é comum que alunos e professores estejam em locais diferentes e acessem o curso e os materiais e recursos didáticos em momentos diferentes. Esses dois contextos evidenciam que há diferentes possibilidades de distanciamento entre alunos e professores nesse processo interativo de aprendizagem.

Observa-se que, embora a EaD tenha-se difundido como instrumento estratégico de aprendizagem, diversas incompreensões ainda são perceptíveis acerca das possíveis formas de distâncias, gerando, como consequência, críticas e, até mesmo, preconceito em relação ao ensino na modalidade EaD. Contudo, é oportuno fazer duas considerações para aclarar o tema. Primeiramente, a distância - ou separação espacial - não implica, necessariamente, divergência temporal (cronológica). Para Vilaça (2010), alunos e professores podem estar em locais diferentes participando sincronicamente de uma mesma atividade com fim pedagógico, como, por exemplo, em atividades mediadas por *chat*.

Em segundo lugar, conforme destaca Valente e Mattar (2007, p. 19-20), a distância física entre os participantes “não implica distanciamento humano”. Os mesmos autores afirmam ainda que “a EaD, portanto, possibilita a manipulação do espaço e do tempo em favor da Educação”. Nessa perspectiva, Tori (2010) relata que a EaD, verdadeiramente, favorece a superação da limitação das distâncias, principalmente se considerar as potencialidades da *internet*, destacando-se a utilização das tecnologias interativas que permitem atenuar as distâncias geoespaciais em situações de ensino e aprendizagem.

Este trabalho se justifica pelo fato de a modalidade de educação a distância possuir uma alta relevância social, uma vez que essa proposta de ensino é capaz de favorecer a construção do conhecimento. Evidenciam-se suas potencialidades em levar a oportunidade de aprendizagem àqueles que vêm sendo excluídos do processo educacional tradicional por morarem longe dessas instituições ou por indisponibilidade de tempo nos horários tradicionais de aula. Assim, objetivou-se nessa pesquisa refletir sobre as potencialidades da modalidade de Educação a Distância (EaD) como ferramenta estratégica de construção do conhecimento no Brasil.

## 2. Metodologia

A operacionalização desse trabalho deu-se por meio dos pressupostos da revisão integrativa (RI) como método de seleção para a realização do estudo. A escolha desse delineamento justifica-se pelo fato de esse tipo de pesquisa produzir importantes contribuições para o fortalecimento da pesquisa baseada em evidência (PBE). Registra-se que, para elaboração do artigo, foram percorridas quatro etapas, a saber: identificação do problema, busca na literatura, avaliação e análise das informações (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

Desse modo, a primeira etapa caracterizou-se pela identificação clara e precisa do tema de interesse. Para isso, lançou-se mão da seguinte questão norteadora: quais as potencialidades e como se dá a construção do conhecimento na modalidade de Educação a Distância no Brasil?

Na segunda etapa, com o propósito de responder ao questionamento acima, realizou-se o procedimento de levantamento de dados, utilizando-se as seguintes fontes de pesquisa de livre acesso: a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), que funciona como uma biblioteca digital, e o sistema de busca do *Google Scholar*, cuja finalidade é identificar trabalhos acadêmicos, literatura escolar, jornais de universidades e artigos variados. O levantamento dos artigos nas referidas bases de dados deu-se por meio das seguintes palavras-chave relacionadas ao tema: 'Ensino a Distância', 'Tecnologias Educacionais' e 'Educação a Distância no Brasil'.

A busca nas bases de dados investigadas ocorreu em dezembro de 2019, tendo sido executada pelos autores do trabalho, caracterizando-se por uma revisão aos pares com intuito de garantir um processo mais criterioso de revisão. Os dois pesquisadores realizaram busca nas bases de dados separadamente e, ao término, os mesmos procederam à comparação dos resultados.

Como critério para seleção dos trabalhos, estabeleceu-se a inclusão de artigos científicos com resumos disponíveis na íntegra e que contemplassem as palavras-chaves utilizadas na busca. Como critérios de exclusão, foram descartados: os trabalhos que não traziam, pelo menos, uma das palavras-chaves; as monografias; os editoriais e artigos repetidos.

Na coleta de dados foram encontrados 1.040 artigos, por meio do acesso ao *Google Scholar*, e 42 artigos através do *SciELO*, totalizando 1.082 artigos na busca avançada, operacionalizada nas duas ferramentas de pesquisa selecionadas nesse estudo. As publicações foram avaliadas com base na leitura exploratória de títulos e resumos, considerando os critérios de inclusão e exclusão. Nessa etapa – pré-análise – foram excluídos 1.020 artigos. No processo de filtro seguinte – análise exploratória, foram excluídos 38 artigos, por não atenderem aos critérios de inclusão e exclusão e por não privilegiarem o objetivo da investigação. Logo, restaram 24 artigos pré-selecionados, que foram lidos na íntegra. Desses, apenas 9 foram recuperados, nessa etapa final, para compor amostra para elaboração dessa revisão (Quadro 1).

Com vista a ampliar a análise da temática, os autores também agregaram na discussão a leitura de livros de especialistas e pesquisadores sobre o tema (Tabela 1). Assim, foram reunidas 20 obras que serviram de base de análise, sendo 9 artigos que correspondiam ao objeto de estudo e 11 livros que abordavam sobre EaD.

**Quadro 1:** Distribuição dos estudos selecionados de acordo com autores, título, periódico, objetivo, considerações/conclusões.

Nº	Autores	Título	Periódico	Objetivo	Considerações / Conclusões
1	ARETIO, L. G.	La enseñanza abierta a distancia como respuesta eficaz para la formación laboral	Materiales para la Educación de Adultos	Discutir sobre a Educação a distância aberta como resposta efetiva ao treinamento profissional.	Por meio dessa metodologia de ensino-aprendizagem, o trabalhador-aluno adquire atitudes, interesses, valores que facilitam os mecanismos precisos para se governar, o que o levará a assumir a responsabilidade de um aprendizado permanente.
2	VILAÇA, M. L. C.	Educação a Distância e Tecnologias: conceitos, termos e um pouco de história	Revista Magistro	Discutir objetivamente alguns conceitos-chave em Educação a Distância e no uso de dispositivos e recursos tecnológicos em Educação	A qualidade da educação depende de uma ampla variedade de fatores. Em outras palavras, é possível ser "tradicional" em EaD da mesma forma como é possível ser "inovador" no ensino dito "tradicional".
3	TAYLOR, J.	Fifth generation distance education	<i>e-Journal of Instructional Science and Technology (e-JIST)</i>	Descrever acerca da Quinta Geração da Educação a Distância.	A quinta geração de educação a distância tem o potencial para dar um salto quântico em economias de escala e associadas relação custo-benefício.
4	HACK, J. R.; NEGRI, F.	Escola e tecnologia: a capacitação docente como referencial para a mudança	Ciênc. cogn	Levar a uma reflexão sobre o uso de mídias nas escolas públicas de ensino fundamental e médio.	Os professores precisam de apoio constante para lidar com as TIC e a capacitação contínua, utilizando estratégias de Educação a Distância pode ser uma alternativa viável.
5	GRANETTO MOREIRA, J. C.; DAL MOLIN, B. H.	Território e Desterritorialização: A EaD na Universidade Estadual do Oeste do Paraná.	EaD em Foco	Apresentar o Núcleo de Educação a Distância da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, localizada na cidade de Cascavel/PR, discutindo o percurso para sua implantação.	Faz-se necessário pensar que tanto a Educação a Distância como a presencial constituem-se como outros e novos territórios; para isso, emerge a necessidade de uma desterritorialização dessa educação, utilizando vetores de saída, por meio das linhas de fuga.

6	MENDES, V.	<i>A expansão do ensino a distância no Brasil: democratização do acesso?</i>	Plataforma Eletrônica da ANPAE.	Realizar um levantamento da oferta de EAD no Brasil nos anos 2000, identificando o tipo de instituição e região com maior disponibilidade de vagas.	A “democratização” do ensino, se constitui como mecanismo importante de legitimação política para os grupos que protagonizam a elaboração dessas políticas na medida em que milhares de pessoas passam a alcançar o ensino superior.
7	KARPINSKI, J. A.; DEL MOURO, N. F.; CASTRO, M.; LARA, L. F.	Fatores críticos para o sucesso de um curso em EAD: a percepção dos acadêmicos.	Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior	Identificar quais são os fatores críticos para o sucesso da oferta de um curso de especialização na modalidade EaD, sob a perspectiva dos acadêmicos.	Os resultados apontam que quatro fatores são essenciais para o sucesso da IES na modalidade EaD, podendo ser classificados como: Ambiente e Organização Didático/Pedagógico (AODP); Reputação do Curso e da Instituição (RCI); Qualificação - professores-tutores (CPT) e Estrutura do curso (EC).
8	BATISTA, W. B.	Educação a distância e o refinamento da exclusão social	Revista Conect@ on-line de Educação a Distância	Discutir a educação a distância e o refinamento da exclusão social.	Pacotes e programas educacionais são comercializados em escala planetária. Sob este viés, a educação a distância, sob controle privado, ao invés de socializar o acesso à educação pública, refina a exclusão social.
9	MORAN, J. M	O que é educação a distância	Plataforma Eletrônica da USP	Caracterizar o que é educação a distância.	Educação a distância não é um “fast-food” em que o aluno se serve de algo pronto. É uma prática que permite um equilíbrio entre as necessidades e habilidades individuais e as do grupo - de forma presencial e virtual.

**Tabela 1:** Descrição de obras selecionadas de acordo com autores e título.

Nº	Autores	Título
1	TORI, R.	Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem
2	VALENTE, C.; MATTAR, J.	Second Life e Web 2.0 na Educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias
3	DEMO, P.	Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas
4	HACK, J. R.	Introdução à educação a distância
5	VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A.	Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem
6	FREIRE, P.	Educação e mudança

7	RUMBLE, G.	A tecnologia da educação a distância em cenários do terceiro mundo. In: PRETI, O. (Org.). Educação a distância: construindo significados
8	SILVA, M.	EAD <i>on-line</i> , cibercultura e interatividade. In: ALVES, L.; NOVA, C. (Org.). Educação a distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade
9	PETERS, O.	Didática do ensino a distância
10	BELLONI, M. L.	Educação a Distância
11	SCHETTINO-SOUZA, M.	Educação superior a distância: experiências e contribuições.

De posse dos trabalhos pesquisados, realizou-se a leitura detalhada e prosseguiu-se para a terceira etapa desta revisão, que constou de uma avaliação geral das obras incluídas, de modo a se produzir um agrupamento inicial dos estudos quanto ao delineamento de pesquisa, bem como a formação de três categorias temáticas: contextualizando a EaD e suas potencialidades no processo de aprendizagem; compreendendo o processo de construção do conhecimento na EaD; a luta pela ampliação da oferta de cursos de graduação na modalidade EaD. A quarta etapa deu-se por meio da extração e discussão dos dados dos estudos.

### 3. Resultados e Discussão

#### 3.1. Contextualizando a EaD e suas potencialidades no processo de aprendizagem

Para contextualizar a EaD, é preciso levar em conta sua intensa e dinâmica abordagem de ensino. Nesse sentido, salienta-se descrever a EaD como um sistema tecnológico de comunicação bidirecional, com capacidade de abrangência coletiva de interlocutores, que se consolida como proposta alternativa de substituir a interação pessoal na sala de aula entre professor e aluno como meio preferencial de ensino pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos, com apoio de uma organização e tutoria que propiciem uma aprendizagem independente e flexível. Conforme proposto, essa modalidade de ensino marca sua principal diferença ao ensino tradicional pelo fato de contornar fatores como a dependência e supervisão direta e sistemática do educador. Contudo, busca-se preencher a ausência desses fatores no ensino EaD com a oferta de sistemas e plataformas administradas e gerenciadas por uma equipe de apoio formada por diversos atores/profissionais, que dê assistência e se encarregue de desenvolver os materiais (impressos, audiovisual, computadorizados), elaborar, produzir e distribuir e orientar a aprendizagem do aluno através de várias formas de tutoria existentes, favorecendo uma fluida comunicação bidirecional (ARETIO, 1997).

A partir da análise dos estudos utilizados neste trabalho, pôde-se observar que os modelos conhecidos de EaD apresentam todos o mesmo propósito: facilitar o acesso ao conhecimento para um maior número de indivíduos, privilegiando, para isso, vias de aprendizagem que aproximem o conhecimento dos educandos envolvidos nesse sistema (TORI, 2010; VALENTE; MATTAR, 2007; VILAÇA, 2010). Nesse sentido, seria uma forma de favorecer e flexibilizar o acesso ao saber, facilitando a contextualização e a diversificação das interações próprias desse modelo de educação.

Pode-se ainda considerar, em outras palavras, que a EaD seria um modelo de ensinar e aprender que possibilita ao estudante, que não possui condições de frequentar diariamente uma instituição de ensino, a oportunidade de adquirir os conteúdos que são propostos aos alunos da educação presencial. Desse modo, entende-se que a EaD se trata de uma modalidade que possibilita a superação de distâncias geotemporais ao possibilitar ao discente a oportunidade de organização do seu tempo e do seu espaço para estudar.

Nessa perspectiva, um dos precursores das pesquisas em EaD, Pedro Demo, ressalta a importância dessa modalidade de educação; para isso, o mesmo faz uma distinção entre os termos Ensino e Educação a Distância:

A educação a distância será parte natural do futuro da escola e da universidade. Valerá ainda o uso do correio, mas parece definitivo que o meio eletrônico dominará a cena. Para se falar em educação a distância é mister superar o mero ensino e a mera ilustração. Talvez fosse o caso de distinguir os momentos, sem dicotomia. Ensino a distância é uma proposta para socializar informação, transmitindo-a de maneira mais hábil possível. Educação a distância, por sua vez, exige aprender a aprender, elaboração e conseqüente avaliação. Pode até conferir diploma ou certificado, prevendo momentos presenciais de avaliação (DEMO, 1994, p. 60).

Nesse estudo, optou-se por defender uma definição de Educação a Distância mais ampla do que Ensino a Distância, haja vista que o modelo de EaD concebido implica não somente a transmissão de conteúdo, mas também um processo contínuo de construção e avaliação do conhecimento adquirido. Diante dessa aceção, a EaD será abordada como uma modalidade de realizar o processo de construção do conhecimento de forma crítica, criativa e contextualizada, no momento em que o encontro presencial do professor/tutor e do discente não ocorrer, favorecendo-se, desse modo, a comunicação educativa por meio de diversas ferramentas tecnológicas.

Nessa perspectiva, considera-se a definição de EaD como um processo educativo que supera a limitação geoespacial, no qual o aluno e o professor encontram-se envolvidos por ferramentas, ora síncronas, ora assíncronas. Compreende-se que nesse modelo de ensino há interatividade constante com os sujeitos envolvidos, mantendo-se permanentemente a comunicação dialógica nesse processo de construção de saberes. Assim, como pode ocorrer no ensino tradicional, é possível ensinar a distância e considerar o discente um mero receptor das mensagens educativas. Em vista disso, corrobora-se com o entendimento de Aretio (1997, p. 47) de que, para existir educação, deve-se estabelecer comunicação completa, de mão dupla, com a possibilidade de feedback entre professor/tutor e aluno, quando esse afirma que “a possibilidade é consubstancial ao processo de otimização que comporta o fazer educativo”.

Na análise do estudo de Hack (2011), pôde-se observar as nuances da EaD como uma prática educativa que busca aproximar o saber do aprendiz, acentuando-se, nesse processo, uma forte influência da abordagem construtivista. Pode-se inferir, desse fato, que o conhecimento é construído pelo aluno em cada uma das situações em que ele está utilizando ou vivenciando. Ressalta-se, assim, que um dos aspectos essenciais do construtivismo está no fato de que a realidade pode ser abordada sob diversas ópticas para favorecer ao discente a apropriação de tal realidade, de acordo com as várias perspectivas sob as quais ela pode ser considerada. Desse modo, os processos e os resultados de uma prática construtivista são diferentes de um aprendiz e de um contexto a outro, haja vista que a aprendizagem ocorre pela interação que o discente estabelece entre os diversos elementos do ambiente em que está inserido.

Nessa contextualização da EaD, é oportuno, ainda, acrescentar as aceções defendidas por Vygotsky, Luria e Leontiev (1998), as quais pressupunham que a interação social é fundamental para a aprendizagem e o desenvolvimento do indivíduo. Nesse sentido, no que concerne sobre a EaD, considera-se que o professor/tutor tem papel essencial na comunicação educativa que se designa no processo de ensino e aprendizagem a distância, já que ele contribui com o aprendiz ao formular problemas, suscitar interrogações ou estimular a formação de grupos de estudo. Assim, compreende-se que o educador se torna memória viva de uma prática educativa que favorece e facilita o diálogo entre culturas e gerações.



Acentua-se nessa discussão que, ao mediar a construção do saber com o emprego de múltiplas ferramentas tecnológicas sem muitas vezes poder visualizar, ouvir as palavras nem identificar as reações imediatas do interlocutor, o professor/tutor precisa potencializar os processos educativos para promover a dialogicidade, a cumplicidade e a afetividade entre os constructos de aprendizagem envolvidos. Essas formas de tratar com a construção do conhecimento e seus desdobramentos requerem métodos e ações diferenciadas, já que são novas para muitas pessoas. Por isso, apesar de muitos docentes entenderem a importância dos meios de comunicação e das diversas tecnologias na história social contemporânea, ainda é necessário potencializar determinadas mediações que ocorrem com a utilização de diferentes tecnologias no contexto da EaD (HACK, 2011).

Neste estudo, poderiam ser pontuados diversos apontamentos, mas o propósito deste subtítulo foi apresentar uma breve contextualização das potencialidades e caracterização da EaD, que servisse como prólogo para as reflexões que se buscou suscitar. Por isso, nosso entendimento sobre EaD parte de uma visão de educação como um processo cultural de construção do conhecimento, com o uso de diversas tecnologias e também como “prática da liberdade” (FREIRE, 2013).

### 3.2. Compreendendo o processo de construção do conhecimento na EaD

No que toca aos recursos utilizados no ensino a distância, atualmente, existem diversas tecnologias dedicadas à EaD, sendo essas cada vez mais empregadas de modo integrado. Os materiais impressos, os recursos audiovisuais e os ambientes virtuais têm desprendido as pessoas da exigência diária e presencial de frequentarem uma sala de aula, visto que a educação tem chegado aonde o educando quiser estudar e no horário que lhe for mais conveniente. Nesse sentido, Rumble (2000) enfatiza que a pressão para a adoção de múltiplas tecnologias no processo de construção do conhecimento a distância surge de três fatores intimamente ligados à comunicação necessária entre os interlocutores, a destacar: primeiro, proporcionar diálogo interativo com a maior rapidez possível; segundo, criar oportunidades para a interlocução e a interatividade; terceiro, ampliar cada vez mais a velocidade na comunicação educativa a distância.

Em face desse contexto, faz-se necessário também considerar os fundamentos da interatividade que, de acordo com Silva (2003, p. 58), podem ser encontrados em sua complexidade na informática, no *ciberespaço*, na teoria da comunicação e em outros espaços. Desse modo, o mesmo autor afirma que é possível identificar três enfoques na interatividade, a considerar: 1) a participação-intervenção, em que participar não é apenas responder “sim” ou “não”, mas significa modificar a mensagem; 2) a bidirecionalidade-hibridação, que entende o processo comunicacional como produção conjunta e cocriação entre emissor e receptor; 3) permutabilidade-potencialidade, que aponta para a comunicação em múltiplas redes articulatórias de conexões, com liberdade de troca, associação e significação.

Considerando o processo de interatividade, observa-se que a modalidade EaD possibilita aos seus usuários um cenário comunicacional diferenciado que ganha centralidade, e passa a acontecer aquilo que Silva (2003) relata como a transição da lógica da distribuição, fundamentada na transmissão, para a lógica da comunicação, fundamentada na interatividade. Esse fenômeno que ocorre na transição provoca a busca por estratégias diferenciadas daquelas usadas no princípio por tecnologias, como o rádio e a televisão, em seu planejamento e organização, que geralmente apontavam para a transmissão unidirecional, e não a dialógica.

Sabe-se que a busca por tecnologias que favorecem a interlocução entre os envolvidos na EaD passou por algumas fases, as quais destacamos a seguir, por considerarmos que facilitam a dinâmica desse processo:

1ª fase – De acordo com Rumble (2000), este é o período em que o processo comunicacional entre as partes acontecia via material impresso ou escrito a mão. Tal fase distinguia-se principalmente pelo termo

educação por correspondência e dispunha de uma indústria gráfica relativamente barata, mas apenas pôde se desenvolver após o barateamento dos serviços postais, principalmente a partir de 1840, momento em que o transporte ferroviário trouxe confiabilidade e agilidade ao correio. Essa primeira fase da EaD recebeu um incremento no século XX com a utilização do transporte rodoviário e aéreo, bem como com a revolução causada pela informatização da indústria gráfica. Acreditamos que, para o futuro, o aumento de tecnologias de impressão, nas residências dos usuários, e a criação de dispositivos que facilitem a leitura em tela podem servir de estímulo à substituição de determinados produtos impressos;

2ª fase – Esta é a fase em que o processo comunicacional tem seu suporte principal na tecnologia da rádio e teledifusão. Essa fase teve início com a captação e transmissão através do rádio e da televisão de leituras ao vivo, na sala de aula onde se encontrava o professor, para grupos de alunos em salas de aula distantes. Em alguns casos, existiam linhas de telefone à disposição do aluno, para este se comunicar com o professor durante o momento da aula. A segunda fase foi impulsionada quando as redes de transmissão terrestres começaram a ser substituídas ou amparadas por sistemas de transmissão por satélite. As transmissões radiofônicas e televisivas por satélite proporcionaram uma cobertura geográfica mais ampla e trouxeram a possibilidade de criação de sistemas internacionais de EaD (RUMBLE, 2000);

3ª fase – Na perspectiva de Rumble (2000), o processo comunicacional começa a utilizar tecnologias multimídia, como texto, áudio e vídeo de modo integrado e simultâneo. Em síntese, ela junta a primeira e a segunda fase da EaD, e a transmissão audiovisual tende a ser usada como um meio de apoio ao material impresso. Existem contatos presenciais, mas o ensino é predominantemente via mídias. Os sistemas da terceira fase da EaD evoluem conforme a evolução da informática e contam com uma gama de tecnologias – das mais baratas às mais dispendiosas. A utilização das tecnologias é geralmente flexível, e o que pode ser feito com uma tecnologia também pode ser obtido pelo uso de outra mídia;

4ª fase – A quarta fase da EaD se caracteriza pelo fato de a comunicação ser mediada por computador, sendo marcada pela utilização de *webconferência*, correio eletrônico, acesso a bancos de dados, pesquisas em bibliotecas eletrônicas, utilização de ambientes virtuais, entre outras coisas. Essa fase da EaD ganha impulso na década de 1990, sendo inicialmente elevados os custos para a sua adoção, já que demandava a compra de computador, *softwares* específicos e conexão com a *internet*. No ano de 2010, a velocidade da rede para processar as transações ainda era um grande problema em determinados locais, mas, indiscutivelmente, a quarta fase da EaD é notoriamente de abrangência mundial (RUMBLE, 2000);

5ª fase – Este é o momento em que a EaD começa a utilizar processos comunicacionais envolvendo agentes e sistemas de respostas inteligentes, baseados em pesquisa no campo da inteligência artificial (TAYLOR, 2001). A quinta fase da EaD requer a utilização de equipamentos sofisticados e linhas de transmissão eficientes para funcionar adequadamente, mas a disseminação e o barateamento dessa tecnologia ocorreram com o tempo. O uso de ferramentas interativas na EaD proporciona ao aluno melhor interação com personagens virtuais que respondem às suas questões de forma personalizada e contextualizada, agindo como um tutor virtual que visa facilitar o processo de aprendizagem de maneira dinâmica e atrativa.

Acentua-se ainda, nessa discussão, a seguinte ponderação levantada na execução do estudo, em que entendemos que os agentes e os sistemas de respostas inteligentes abordam os usuários chamando-os pelo nome e identificam quais os caminhos percorridos no ambiente virtual antes de a dúvida se estabelecer. Desse modo, recorre-se a um processo de comparação para identificar a estratégia que levará o discente a resolver o impasse para o qual está buscando solução. Os facilitadores virtuais podem ser acessados sempre que necessário, criando inclusive rotinas de abordagem pelas quais o indivíduo pode determinar os momentos em que não quer ser inquirido pelo agente virtual (HACK, 2011).

Cabe aqui assinalar que a ordem das fases de evolução da EaD, apresentada anteriormente, estabelece as transformações a partir das tecnologias utilizadas no processo de construção do conhecimento

a distância. Considerando que o acesso a múltiplas tecnologias ocorre gradualmente, não seguindo rigidamente um padrão e em consonância com cada contexto, a possibilidade de que todas as fases da EaD coexistam é real. Desse modo, em alguns momentos, podem acontecer situações em que se desenvolva um curso multimídia para algumas realidades locais, enquanto, noutras situações, o mesmo curso precise ser realizado apenas com ênfase no material impresso.

Diante desse contexto, vislumbrou-se que a adoção das diversas ferramentas tecnológicas possibilita que o processo de construção do conhecimento a distância seja singular e personalizado. Contudo, para que isso aconteça adequadamente, é necessário que os múltiplos meios tecnológicos estejam adaptados a cada contexto, favorecendo que docentes e discentes empreguem-nas de forma otimizada no processo de ensino e aprendizagem. Acredita-se que, se o ambiente de estudo dos alunos a distância estiver provido adequadamente com as tecnologias necessárias e uma conexão rápida para a comunicação educativa, a distância será apenas um limitante físico, uma vez que discente, tutores, professores, isto é, toda a comunidade acadêmica virtual estará conectada, estabelecendo, dessa forma, um efetivo processo comunicacional dialógico.

Diante disso, assegura-se que as tecnologias inovadoras podem trazer possibilidades de mediação cada vez mais imediatas da informação, mas, ao mesmo tempo, somam complexidade ao processo, haja vista a existência das dificuldades a serem superadas para a utilização de múltiplas tecnologias como potencializadoras do processo de construção do conhecimento. Nessa perspectiva, Peters (2001) relata que serão precisos mais alguns anos para que os recursos de aprendizagem atinjam o domínio das possibilidades tecnológicas na EaD, permitindo a suplantação de entraves ainda existentes.

Como explicitado no contexto da EaD, a *internet* é considerada como o mais prático caminho que viabiliza o acesso à informação e à comunicação, visto que ela integra telefonia, radiodifusão, sistemas televisivos, mídia impressa, além de possibilitar a expressão daqueles que, anos atrás, apenas recebiam a comunicação emitida pela mídia (HACK; NEGRI, 2010). No entanto, por se tratar de um campo em que a evolução tecnológica é constante, o modo de ensinar e aprender a distância poderá alcançar contornos e dimensões ilimitadas – que, a nosso ver, se bem utilizadas, tais características deixam o processo de aprendizagem mais atraente e eficiente para o aluno dessa modalidade, enquanto ao professor, este tem a possibilidade de ampliação do local de escolha e gestão de novas práticas didático-pedagógicas.

Registre-se que, em razão das suas características técnicas, as tecnologias digitais oferecem cada vez maiores possibilidades de interação midiaticizada entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, além de permitir a interatividade com materiais de boa e má qualidade, em grande variedade. Nesse sentido, Belloni (2009) destaca que as técnicas de interação midiaticizada apresentam grandes vantagens no gerenciamento do processo de construção do conhecimento a distância, pois permitem combinar a flexibilidade da interação humana com autonomia de tempo e espaço.

A despeito da popularização dos diversos recursos tecnológicos, Hack (2011) salienta que a utilização de equipamentos como o computador representa saltos exponenciais na gestão do processo educativo; contudo, o ser humano precisa sentir-se sujeito das transformações, visto que a tecnologia é apenas uma centelha para a Humanidade delinear mudanças que objetivem a melhoria da qualidade de vida de todas as pessoas.

Vale acentuar que, ao se discutir o papel das múltiplas tecnologias e também das muitas tentativas de experimentá-las, é posta em jogo sua utilização como potencializadora da construção do conhecimento por meio da EaD. No entanto, a respeito disso, ressalta-se a importância do senso crítico e da percepção criativa para o desenvolvimento de uma compreensão harmoniosa sobre as transformações advindas do processo de construção do conhecimento a distância com a utilização de múltiplas ferramentas tecnológicas.

### 3.3. A luta pela ampliação da oferta de cursos de graduação na modalidade de EaD

Diante da relevância da EaD como ferramenta mediadora de conhecimento, considera-se que dois argumentos são recorrentes na defesa dos cursos de graduação a distância e têm servido de justificativa para a expansão desse setor no Brasil, que são: a possibilidade de democratizar o acesso ao ensino superior e a necessidade de adotar novas tecnologias nos processos de formação. Nessa perspectiva, Moreira e Dal Molin (2019) corroboram que a EaD, nos últimos anos, cresceu vigorosamente no Brasil, alcançando um expressivo número dos que passaram a ter acesso ao Ensino Superior. Dessa forma, a expansão da EaD está cumprindo sua missão de favorecer, por meio das plataformas digitais, àqueles que, por diversos motivos – socioeconômico, de tempo ou distância geográfica – não teriam acesso ao conhecimento e à formação acadêmica.

Salienta-se que a luta pela ampliação do acesso ao ensino superior no Brasil não é recente e está no foco das reivindicações dos segmentos que reivindicam pela qualificação da educação no país. No entanto, esta luta não é somente pela expansão de vagas, mas também pela possibilidade de acesso ao conhecimento produzido nos diversos campos do saber. Sendo que essa possibilidade pressupõe a realização de cursos de graduação em instituições que possuam professores qualificados; desenvolva trabalhos de ensino, pesquisa e extensão; que apresente projeto pedagógico adequado às demandas e necessidades regionais; autonomia didático-financeira; gestão democrática; boa estrutura física e administrativa; entre outros aspectos (MENDES, 2011).

No que concerne à democratização de acesso, defensores de formações a distância afirmam que a EaD é uma possibilidade viável, possível de fazer chegar aos mais excluídos socioeducacionalmente o ensino superior público federal de qualidade (SCHETTINO-SOUZA, 2005). Nessa perspectiva, é válida a preocupação com o ingresso das camadas socioeconomicamente desfavorecidas à universidade, contudo é preciso avaliar se o crescimento da oferta da EaD no Brasil atende ao pressuposto do atendimento às regiões menos providas de cursos de graduação.

Diante dessa realidade, observa-se que o acentuado crescimento da oferta de EaD não está acompanhado de discussões e reflexões que apontem significados e possíveis desdobramentos desses processos de formação e seus desafios no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, visando assegurar uma modalidade de ensino efetiva na produção de conhecimento, recomenda-se que as instituições que ofertam atividades de formação em EaD sejam devidamente fiscalizadas, focando, sobretudo, nas credenciais dos seus professores/tutores, conforme ocorre com os profissionais dos cursos presenciais. Assim, observa-se este como principal desafio, haja vista que a qualidade dos cursos de educação superior está diretamente ligada à qualificação dos docentes envolvidos (KARPINSKI et al., 2017).

Na avaliação da oferta de EaD, é fundamental atentar para o setor privado, pois essa modalidade de ensino tem-se constituído como instrumento importante para as instituições educacionais se ampliarem no mercado, inclusive, com uso de recursos públicos. Em relação a isso, Batista (2002) aproxima sua expressão de manifestação das nossas reflexões, quando afirma que o discurso em prol da democratização do ensino, das oportunidades de acesso ao sistema educacional e da justiça social mascara o sentido de investimentos privados.

É oportuno trazer à tona outro ponto importante no âmbito do ensino EaD, que é o da qualificação do ensino com a adoção de novas tecnologias na educação, conforme destaca Mendes (2011, p. 8).

O outro discurso presente no EAD é o da qualificação do ensino com o emprego de novas tecnologias na educação. Um dos principais argumentos utilizados para defender a ampliação da oferta de cursos a distância é a possibilidade de adoção de novas tecnologias no ensino superior, propiciada por essa modalidade de ensino. As formas presen-

ciais de contato entre os diferentes sujeitos que participam de uma instituição de ensino são substituídas por formas virtuais de interação. A estas formas são agregadas as qualidades de modernas, rápidas, ágeis e, por consequência, de eficientes nos processos formativos.

Em face dessa realidade, o simples uso das tecnologias se apresenta como suficiente para a qualificação do trabalho no campo educacional. Nessa acepção, observa-se que, para valorizar o ensino a distância, tem-se adotado a eficiência técnica dos recursos de aprendizagem como parâmetro de qualidade, de modo que os diversos instrumentos e ferramentas tecnológicas modernas voltadas ao ensino têm sido adotadas para conferir valor simbólico à educação a distância (BATISTA, 2002).

No que toca ao desafio de difusão do processo de educação a distância, Moran (2013), um contundente defensor da EaD, assinala que uma boa parte da população ainda não tem acesso aos recursos tecnológicos, que podem democratizar o acesso ao conhecimento. Assim, é de suma importância possibilitar a todos o acesso às tecnologias, à informação significativa e à mediação de professores efetivamente qualificados para a sua utilização inovadora, visando proporcionar a experiência e a oportunidade de aprendizagem a quem deseja estudar, mas não pode, por algum fator, frequentar uma instituição física.

#### 4. Conclusão

Buscou-se, ao longo da construção deste trabalho, evidenciar que o ensino promovido por meio da Educação a Distância pode ser considerado uma ferramenta potente no processo de construção do conhecimento, uma vez que a utilização das TICs favorece a transposição de obstáculos na conquista do conhecimento.

Conforme explícito acima, as ferramentas tecnológicas podem ser instrumentos importantes de suporte às atividades didáticas desenvolvidas em qualquer esfera de ensino. Efetivamente, na atualidade, não é possível desconsiderar o leque de equipamentos, *softwares* e recursos à disposição do docente, para adotar em suas aulas. Em especial, utilizar a *internet* é uma prática rotineira, quando se busca uma informação rápida ou a complementaridade de um tema para o desenvolvimento de um determinado conteúdo a ser abordado em aula.

Destaca-se também que, a partir dos aspectos pontuados no estudo, ficou evidente que os envolvidos no sistema de EaD precisam definir uma interlocução constante através do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) e de outras tecnologias que possibilitem uma comunicação de mão dupla entre as partes, haja vista que, com o uso de uma variedade cada vez mais ampla de recursos com múltiplas mídias, a aquisição de conhecimento deixa de se fazer exclusivamente por meio de leituras de textos, para se transformar em experimentos também com múltiplas percepções e sensibilidades.

Discuti-se ainda que as formas apresentadas no estudo de ensino-aprendizagem democratizam-se através da EaD, uma vez que a ruptura de fronteiras geoespaciais é favorecida pela tecnologia, pela interação e comunicação entre os usuários dessa modalidade educativa. Desta forma, buscam-se processos educativos por meios comunicacionais que permitem a troca, o diálogo e a mudança na aprendizagem e, para isso, interatividade, aprendizagem a distância, flexibilidade espaço-temporal, redes colaborativas, maior autonomia, integração de mídias e de linguagens tornam-se características essenciais do ensino a distância. Sabe-se que esse processo é possível porque o indivíduo assume para si a responsabilidade de sua aprendizagem, tendo como suporte alguns elementos materiais e humanos planejados, acompanhados e avaliados, para que tenha possibilidade de desenvolver autonomia, potencializado o processo de autoaprendizagem.

Diante de todas as reflexões aqui apresentadas em relação à EaD, não foi propósito deste estudo, descrever que existe somente um modelo de ensino a ser seguido. Entendemos que a pluralidade das experiências e diversidades das vivências de cada autor, de cada estudo e pesquisa realizados revelam os diferentes significados que suas práticas assumem em cada lugar. No entanto, a particularidade de cada experiência construída em diferentes espaços não significa o esquecimento de pressupostos fundamentais na prática educativa: da interação entre os sujeitos que participam diretamente dos processos pedagógicos; da qualidade na educação; do efetivo acesso ao conhecimento; da plena possibilidade de atualização de todos os que frequentam a escola, independentemente do nível de ensino em que estejam.

De modo geral, acredita-se que esta modalidade de educação vem aumentando sua colaboração na expansão da democratização do ensino e na aquisição dos mais variados saberes e conhecimentos, principalmente por se constituir numa ferramenta capaz de alcançar um grande número de sujeitos simultaneamente, além de chegar a indivíduos que estão distantes dos locais em que são realizadas as trocas de saberes e conhecimentos e/ou que não podem estudar em horários pré-definidos.

## Referências

- ARETIO, L. G. La enseñanza abierta a distancia como respuesta eficaz para la formación laboral. **Materiales para la Educación de Adultos**, Madrid, n. 8-9, p. 15-20, 1997.
- BATISTA, W. B. Educação a distância e o refinamento da exclusão social. **Revista Conect@ on-line de Educação a Distância**, v. 4, s/p, 2002. Disponível em: <[http://www.saladeaulainterativa.pro.br/texto\\_0022.htm](http://www.saladeaulainterativa.pro.br/texto_0022.htm)>. Acesso em: 10 fev. 2019.
- BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.
- BRASIL. Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: **Diário Oficial União**, 2017.
- CARLINI, A. L.; TARCIA, R. M. L. **Contribuições didáticas para o uso das tecnologias de educação a distância no ensino presencial**. IN: CARLINI, A. L. e TARCIA, R. M. L. 20% a distância e agora?: orientações práticas para o uso da tecnologia de educação a distância no ensino presencial. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.
- DEMO, P. **Pesquisa e construção de conhecimento**: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.
- FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- GRANETTO MOREIRA, J. C.; DAL MOLIN, B. H. Território e Desterritorialização: A EaD na Universidade Estadual do Oeste do Paraná. **EaD em Foco**, v. 9, n. 1, p. 775, 2019.
- GOUVÊA, G.; OLIVEIRA, C. I. **Educação a Distância na Formação de Professores**: Viabilidades, potencialidades e limites. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2006.
- HACK, J. R. **Introdução à educação a distância**. Florianópolis: UFSC, 2011.
- HACK, J. R.; NEGRI, F. Escola e tecnologia: a capacitação docente como referencial para a mudança. **Ciênc. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 89-99, abr. 2010. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-58212010000100009&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212010000100009&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso: 05 jan. 2019.

- MENDES, V. **A expansão do ensino a distância no Brasil: democratização do acesso?** In: 25º Simpósio Brasileiro e 2º Congresso Ibero-Americano de Política e Administração da Educação. São Paulo: ANPAE, 2011. Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompletos/comunicacoesRelatos/0526.pdf>> Acesso em: 21 jan. 2019.
- MORAN, J. M. **O que é educação a distância.** 2013. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>>. Acesso em: 4 jan. 2019.
- MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a Distância: uma visão integrada.** São Paulo: Thomson, 2007.
- NISKIER, A. **Educação à distância a tecnologia da esperança: políticas e estratégias para a implantação de um sistema nacional de educação aberta e à distância.** 2. ed. São Paulo: Loyola, 2000.
- KARPINSKI, J. A.; DEL MOURO, N. F.; CASTRO, M.; LARA, L. F. **Fatores críticos para o sucesso de um curso em EAD: a percepção dos acadêmicos.** Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 22, n. 2, p. 440-457, jul. 2017.
- PETERS, O. **Didática do ensino a distância.** São Leopoldo: UNISINOS, 2001.
- RUMBLE, G. **A tecnologia da educação a distância em cenários do terceiro mundo.** In: PRETI, O. (Org.). Educação a distância: construindo significados. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, 2000.
- SCHETTINO-SOUZA, M. **Educação superior a distância: experiências e contribuições.** Belo Horizonte: UFOP, 2005.
- SILVA, M. **EAD on-line, cibercultura e interatividade.** In: ALVES, L.; NOVA, C. (Org.). Educação a distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade. São Paulo: Futura, 2003.
- TAYLOR, J. Fifth generation distance education. **e-Journal of Instructional Science and Technology (e-JIST)**, v. 4, n. 1, p. 1-14, 2001.
- TORI, R. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem.** São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.
- VALENTE, C.; MATTAR, J. **Second Life e Web 2.0 na Educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias.** São Paulo: Novatec, 2007.
- VILAÇA, M. L. C. Educação a Distância e Tecnologias: conceitos, termos e um pouco de história. **Revista Magistro**. v. 1, n.2, p. 89-101, 2010.
- YGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Ícone, 1988.
- WHITTEMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: update methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.