



FORMAÇÃO PEDAGÓGICA NA EAD: USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS NO CURSO DE PEDAGOGIA

Marly Abrão Araújo¹

RESUMO

Este artigo trata dos recursos tecnológicos utilizados como ferramentas ativas no processo de formação pedagógica, bem como dos avanços da tecnologia em relação à informação e a educação. Portanto, este artigo tem por objetivo apresentar o cenário da Educação a Distância e os recursos tecnológicos disponibilizados para como meios de interação teorias e práticas educativas. Busca-se ainda descrever os avanços da Educação e as legislações que regulamentam essa modalidade de ensino a Distância. Especificamente, revisitar legislações que regulam essa modalidade de ensino e as políticas públicas que propiciaram no atual cenário da EaD a expansão de vagas na formação continuada de professores e, identificar os avanços tecnológicos no desenvolvimento de práticas pedagógicas nos cursos ofertados a distância. O uso, no processo educacional, de ferramentas digitais interativas e da inteligência artificial, permite uma interação maior entre o conhecimento e as ações reflexivas dos sujeitos sobre o cotidiano da prática. O método utilizado foi à sistematização de investigação com análises biométricas. Os dados da pesquisa foram coletados na base *Scielo - Web of Science*. Rebuscou-se estudos recentes sobre a temática da educação a distância e iniciativas de inteligência artificial. Nas análises dos resultados, vislumbrou-se possibilidades de avanços na EaD, associada aos múltiplos recursos tecnológicos disponibilizados nos ambientes virtuais onde se dão as aprendizagens virtuais.

Palavras- Chave: Educação a Distância; Formação Pedagógica; Inteligência Artificial.

INTRODUÇÃO

Notadamente, a educação inserida num cenário de transformações se configura em possibilidades de moldar o futuro da vida das pessoas por meio de processos de ensino e de aprendizagens que fomentam o uso de recursos tecnológicos, incidem na formação pedagógica de professores, implicam em avanços acadêmicos, científicos e profissionais. Tratando na educação das modalidades de ensino, elenca-se a educação a distância (EaD) pelo alcance virtual e regulamentada por legislação específica na área do ensino superior instituída pelo Decreto 5.800, de 08 de junho de 2006 (BRASIL, 2006) e o Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017 (BRASIL, 2017).

Em relação ao ensino a distância, tornou-se promissor pelo objetivo integrar o acesso de demandas sociais ao ensino superior num processo mediado pelo uso de recursos tecnológicos, que permitem a redefinição dos métodos de educação com acesso e a permanência no ensino. Em decorrência, os diversos cursos ofertados e ministrados a distância têm contribuído para formar cidadãos críticos e conscientes de seus direitos, garantir o desenvolvimento social, ¹cultural e promover a igualdade social em todos os sentidos (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996).

Nessa perspectiva, os cursos de graduação ofertados nas orientações do Programa da Universidade Aberta do Brasil (UAB) e implantados nos Municípios, Estados e Distrito Federal, ressalte-se o fator motivação dos jovens e adultos ao ingressarem no ensino superior no intento de conciliar seu tempo no trabalho com os estudos.

Sobre isto, Gatti e Almeida, (2019), colocam:

Na primeira década deste século, um ponto a destacar, devido ao enorme volume que hoje atinge em matrículas, é a expansão da formação de professores via educação a distância (EAD). Especialmente com políticas de forte indução para

¹ Marly Abrão Araújo, Graduada em Letras e pedagogia, mestranda em Educação pela Universidade Católica de Brasília. e-mail: marly1gf@yahoo.com.br . Fone: (61) 98473-5699. Currículo lattes
Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4670550549857159> ID Lattes:
4670550549857159 ORCID:0000-0001-8810-7782

esse tipo de formação para professores no bojo dos estímulos à Universidade Aberta do Brasil (p.53).

Face ao exposto, pretende-se analisar como os recursos tecnológicos disponibilizados em programas de fomento a inteligência artificial estimulam o uso das tecnologias ativas na formação pedagógica. Especificamente, revisitar legislações que regulam essa modalidade de ensino e as políticas públicas que propiciaram no atual cenário da EaD a expansão de vagas na formação continuada de professores e, identificar os avanços tecnológicos no desenvolvimento de práticas pedagógicas nos cursos ofertados a distância.

Esse estudo se justifica no entendimento de que esse processo educacional nos permite uma interação maior entre o conhecimento e as ações reflexivas dos sujeitos sobre as práticas docentes, considerando o uso de recursos tecnológicos, ferramentas digitais interativas disponibilizadas nos programas de inteligência artificial.

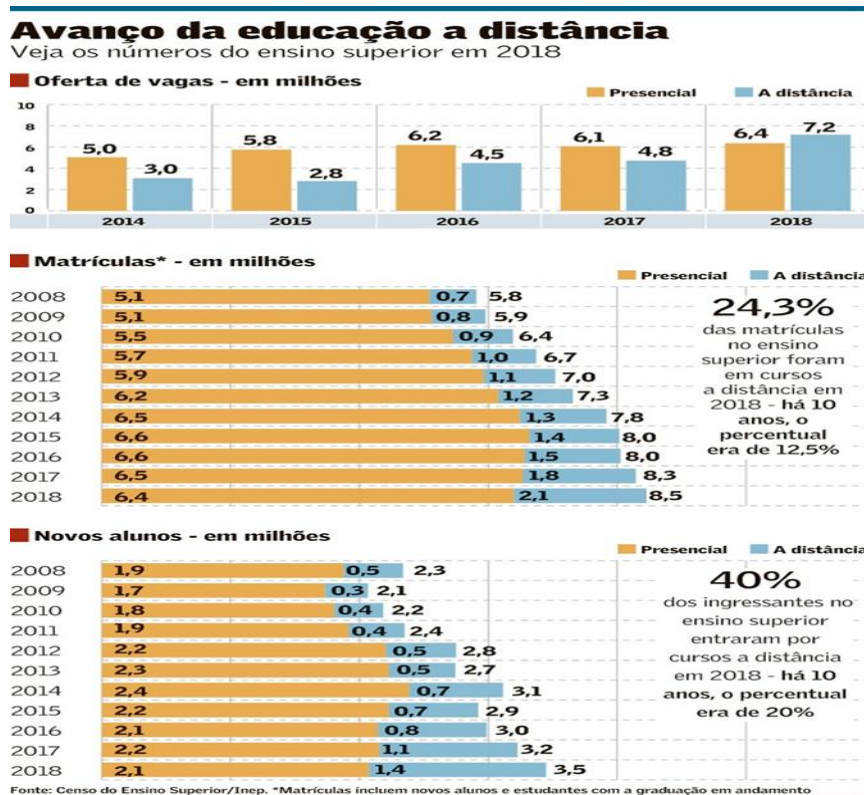
Nessa perspectiva, infere-se que as tecnologias vêm contribuindo para o fortalecimento do processo metodológico de ensino na formação profissional, assim para Zabalza (2004): Compreende-se, então, a aprendizagem como um processo de desenvolvimento pessoal em sua totalidade, abrangendo um desenvolvimento cognitivo, num processo constante de busca de conhecimentos para o desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores (p.41;42).

Em consonância, Gatti (2019) pontua em relação a formação a distância, um crescimento no percentual de matrículas de estudantes jovens, com idades entre de 18 a 24 anos, estatisticamente, passaram dos 21% para 34.7%. Ainda assim, a formação docente expandiu, em virtude, do aumento do número de vagas nos cursos oferecidos pelo programa Universidade Aberta do Brasil (UAB) e ofertadas nos polos de educação superior implantados nos Estados e Municípios e Distrito Federal.

Este aumento na oferta de cursos, credencia as facilidades nas formas de acesso que podem ser atribuídas ao desenvolvimento de políticas públicas educacionais com metas e objetivos a fomentar novas perspectivas na formação pedagógica. Para tal, surgiram os

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) integrados aos conhecimentos disseminados por meio de recursos interativos utilizando plataformas digitais, conforme Gráfico1.

Gráfico1: avanços da educação a distância



Fonte: (BRASIL, 2018).

Nos dados constantes no gráfico1, ilustramos os números do desenvolvimento da educação a distância no período de 2008 a 2018. Mostra que em uma década, o comparativo da evolução de matrículas nos cursos ofertados na modalidade de ensino a distância, o quantitativo de estudantes novos e de alunos(as) com os cursos de graduação em andamento.

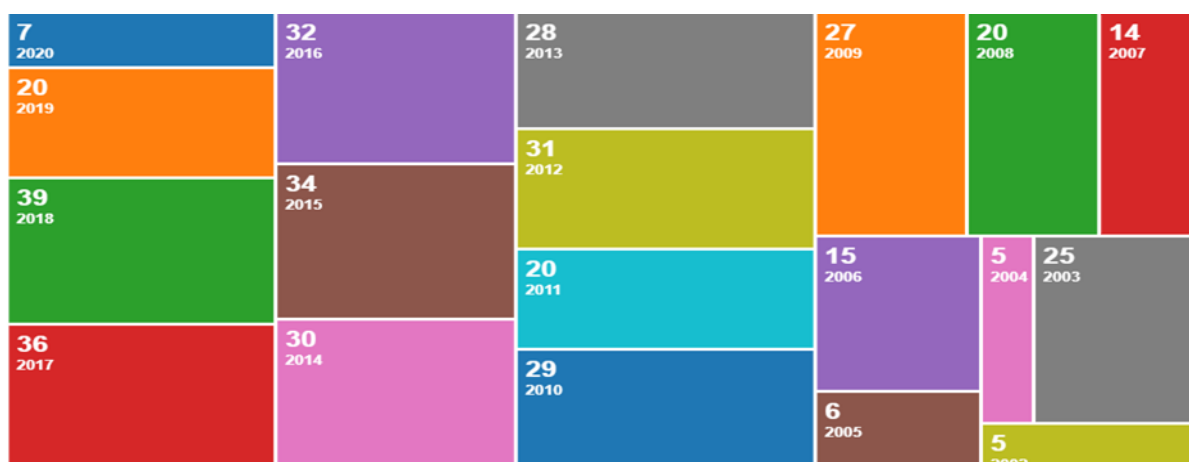
Neste artigo, que ora se apresenta, delimita-se o panorama do desenvolvimento da Educação a Distância no ensino superior e a formação continuada pedagógica. O texto se dividiu em cinco partes, a saber: aspectos metodológicos, breve contexto dos conceitos de Universidade Aberta do Brasil, indicadores das legislações para a educação a distância, as características do curso de pedagogia mediado pelos recursos tecnológicos, o ambiente de aprendizagem virtual associados as múltiplas ferramentas digitais.

MÉTODO

A metodologia remete ao estudo de métodos divididos por etapas para construção de determinado assunto, assim, se obter uma compreensão melhor da realidade da formação pedagógica na modalidade da educação a distância no curso de pedagogia. Sendo assim, na construção da essência da presente pesquisa, procedeu-se ao levantamento de documentos na base de dados do portal de periódicos da Capes (BRASIL, 2020). Na coleta dos dados, optou-se pelo uso do instrumento *Web of Science* conhecidas como *Science Citation Indexes* (*Science Citation Index, Social Science*), se estrutura em uma plataforma referencial de citações científica e projetada para apoiar pesquisa acadêmica de cunho científico nas áreas de ciências, ciências sociais, artes e humanidades. (BRASIL, 2020).

Nesse compasso, se revisitou artigos científicos, monografias, dissertações que foram identificados pelas palavras-chave indicadas em resumos das pesquisas e com os termos subjacentes a modalidade educação a distância e a Educação a Distância (EaD); inteligência Artificial (IA); legislações de Educação a distância. A partir disso, buscou-se os referidos termos com refinamentos apurados em que se extraiu no período entre os anos de 2002 a 2020 quatrocentos e trinta um (n= 431) trabalhos de pesquisas científicas, conforme o demonstrado na Figura 01.

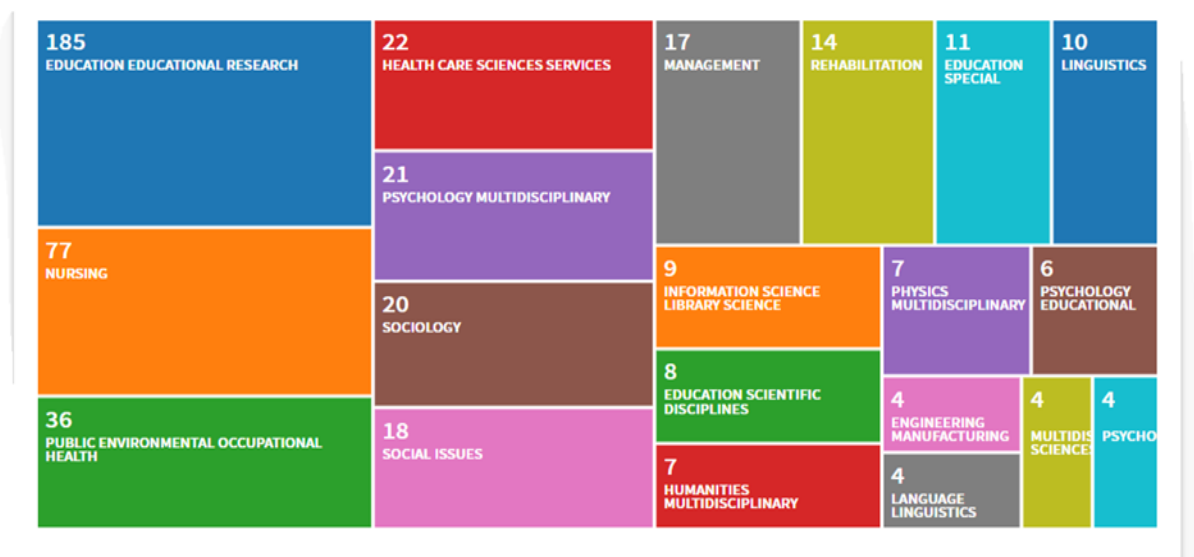
Figura 1: artigos produzidos (2002-2020 EaD)



Fonte: *Web of Science* (2020)

A figura 1 mostra que muitos artigos começaram a ser produzidos a partir do ano de 2002 com a temática “educação a distância”. No processo de busca do termo recorrente da educação a distância, surgiram resultados para o campo educacional.

Figura 2: Termos Recorrentes na EaD



Fonte: *Web of Science* (2020)

Verificou-se na (Figura 2), uma produção significativa no campo da psicologia educacional com abordagens na psicologia e da Saúde. Nesta área, o maior índice de produção prevaleceu na porcentagem de 44,28% em documentos produzidos no campo educacional e com aplicação de metodologias de ensino desenvolvidas nos moldes da educação a distância.

Na conclusão da etapa da pesquisa, exportou-se trabalhos que tiveram como foco o tema educação a distância, conforme a nuvem de palavras na Figura 3. Para geração da nuvem de palavras, foram utilizados os dados gerados na base de dados Web of Science e que foram ordenadas em conjuntos e sistematizadas pelo título do trabalho, autores, ano de publicação.

A Universidade Aberta Do Brasil (UAB): breve Contexto

A Universidade Aberta do Brasil (UAB) é um programa de educação superior criado para promover à democratização do acesso de jovens e adultos na educação superior pública e gratuita. No Brasil, em 1996, a EaD foi oficializada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996) em que se definiu o programa de ensino a distância em todos os níveis e modalidades de ensino.

No Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005), Revogado pelo Decreto nº 9.057, 25 de maio 2017 (BRASIL, 2017), regulamenta o art. 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996) e instituiu orientações gerais para o ensino e o credenciamento de instituições.

Essa modalidade de ensino se caracterizou num processo pedagógico de inclusão social com autonomia propícia ao aluno oportunidade para estudar em um ambiente de aprendizagem diversos e mediado por recursos tecnológicos apropriados em fomento ao desenvolvimento de práticas pedagógicas interativas mediadas entre informações e conteúdos. Dentre outros recursos disponibilizados pelas instituições de ensino público, salienta-se plataforma digital “Moodle” popularizada no ensino a distância além de mudanças na interatividade com professor e conteúdos (BRASIL, 2016).

Em particular, enfatiza-se que o ensino a distância não teve seu início no Programa da Universidade Aberta do Brasil (UAB), pois estudos remontam que em 1920, no Brasil, há indícios de maneiras de ensinar a distância. À época, a ferramenta utilizada eram os meios de comunicação nos programas de rádio que transmitiam aos ouvintes uma série de informações educativas e culturais, assim, acompanhar as narrativas de contos, entrevistas, noticiários ocorridos no país e no mundo e as informações educacionais.

Ao longo do tempo, as emissoras de rádio se tornaram responsáveis em operar transmissões de programas in vivo no objetivo de promover a valorização da educação e cultura, como afirmam Meneguel e Oliveira (2002):

O rádio, em sua primeira fase, tornou-se um meio preocupado em levar educação e cultura à população. Várias emissoras brasileiras seguiram essa vocação mesmo quando o rádio comercial passou a se destacar. Em 1936, mediante a promessa de que os ideais de educação e cultura seriam preservados, Roquette Pinto doou a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro ao Ministério da Educação e Cultura, dando início ao sistema de Rádios Educativas no Brasil (p.6)

Com este cenário novo na vertente da educação a distância, no Brasil, as emissoras de TV começaram a transmitir programas de entretenimento educativos como telecurso exibido às madrugadas. Incluem-se outras formas de ensino como os cursos por correspondências de formação profissional desenvolvidos pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) e Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), com a divulgação de vídeo aulas reproduzidas em fitas cassete.

Estas formas de expandir o ensino assumiam o contexto de educação a distância em que estudantes tiveram oportunidades de estudar em casa utilizando apenas a televisão e os materiais impressos para assistir as teleaulas. No contexto atual, as diferenças de ensinar diferem pelos recursos disponibilizados para todos e, dentre estes, os programas exibidos em horários determinados para serem transmitidos, o que dificultava o acesso para muitas pessoas.

A partir da década de 1990, os recursos tecnológicos foram criados para ampliar aos espectros dos acessos integrados aos meios de comunicação para expandir ensino a distância nos níveis de formação profissional, validada por legislação específica, conforme o relato de Oliveira (2019), a saber:

Foi nesse período que várias universidades formalizaram suas iniciativas EAD, até culminar com a criação, em 1996, da Secretaria de Educação a Distância (SEED), do Ministério da Educação (MEC). Naquele mesmo ano o EAD no Brasil passou a contar com uma legislação abrangente que hoje garante, por exemplo, a validade de diplomas emitidos pelos cursos nesta modalidade. (BRASIL,1966)

Nessa perspectiva histórica de reconhecimento à educação a distância, o processo de regulamentação da Universidade Aberta do Brasil (UAB) ocorreu em 2005, pelo Decreto nº 5.800, em junho de 2006 (BRASIL,1996). Essa publicação regulamentou a oferta do ensino superior na modalidade EaD em fomento a formação inicial e continuada de professores para atuar na educação básica. Conforme o art. 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação

Nacional – LDB (BRASIL, 1996), as ofertas de cursos são condicionadas ao processo de articulação entre as Instituições de Ensino Superior (IES), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior (CAPES) e os mantenedores de Polos de apoio presencial instalados em Estados, Municípios e Distrito Federal que possuem uma relação direta com as instituições de ensino e a CAPES em ações articuladas para contemplar os processos de formação continuada para profissionais da educação e ao atendimento de demandas sociais. Assim:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal. (BRASIL, 1996)

As ofertas desses cursos contribuiu para habilitar e capacitar profissionais que estavam atuando na educação básica sem a formação específica, estabeleceu-se padrões de referenciais na qualidade do ensino na finalidade do cumprimento da Meta 15 do Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 (BRASIL, 2014) de assegurar a todos educadores da educação básica ter formação específica de nível superior em cursos de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

Nesta percepção, pode-se compreender o aumento gradativo na oferta e no número de alunos matriculados na modalidade EaD nos cursos de licenciatura, como mostram os dados divulgados no Censo Escolar de 2018 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP (BRASIL, 2018).

Os resultados crescentes contribuíram para se implantar novas ações referentes aos programas no âmbito da educação superior federal, ao proporcionar um direcionamento das políticas de acesso. Aliados a estes programas, foram implantados e implementados com recursos tecnológicos destinados as instituições que aderiram o ensino a distância, o que propiciou nos últimos anos, um desenvolvimento de tecnologias como o surgimento de diversos recursos tecnológicos e interativos.

O crescimento na oferta de cursos na educação superior, se integra ao cumprimento da Meta 12 do Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2020 (BRASIL, 2014), que situa a educação superior pública e gratuita, prioritariamente, destinada à formação de profissionais

para a educação básica, sobretudo, nas áreas de ciências e matemática e atendam ao déficit de profissionais nessa modalidade da educação.

Para isto, a UAB não propõe lançar uma nova legislação na educação, mas promover articulações no sentido de ampliar as ofertas de ensino superior, possibilitar a expansão do ensino público de qualidade aos municípios brasileiros. Essas políticas de educação podem contribuir com os municípios a suprir suas demandas de ensino superior na comunidade local.

Assim, o Decreto 5.622, 19 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005) institucionalizou e regulamentou a Educação a Distância no Brasil implantada nos Estados, Municípios e Distrito Federal, polos de apoio presencial para promover no Programa da Universidade Aberta do Brasil (UAB), atender demandas educacionais dos estudantes quem ingressam nos cursos ofertados. Neste decreto, no art. 12, X, c dispõe de normas e regras que compõem os termos dos convênios de cooperação técnica, o layout da estrutura física com normas ABNT (2020) de instalações referentes a infraestrutura tecnológica do polo, definição do espaço da unidade operacional, dos planos das atividades pedagógicas a distância descentralizadas dos comandos administrativos relativas aos cursos e ao programas e o uso de ferramentas digitais que disponibilizam uma gama de *softwares*.

Nesses encaminhamentos, o papel dos Polos de apoio presencial na estrutura na UAB, se potencializa no desenvolvimento de atividades presenciais em alguns Estados e ou Municípios. A estrutura organizacional desses polos é submetida a CAPES; em caso da municipalidade, o mantenedor das IES os encargos são de responsabilidade do Prefeito e ou Secretário de educação da cidade para implantação, e implementação das estruturas físicas, técnica e administrativa do polo.

Desta feita, os mesmos gestores, devem disponibilizar equipamentos e recursos tecnológicos como meios facilitadores para o acesso aos ambientes virtuais onde se dão as aprendizagens dos alunos. Cabe destacar que o polo pode ser conveniado com IES nas esferas Federais, Estaduais e Municipais, seguem as orientações da instituição sede para preservar a garantia de oferta de cursos aos locais que não oferecem cursos em EaD e os estudantes podem optar onde cursar a graduação em que se candidata.

Diante deste cenário, observou-se outros pontos favoráveis nessa modalidade de ensino por disponibilizar recursos tecnológicos que auxiliam nas formas dinâmicas de ensinar e aprendizagem, motivar os estudantes como graduando a construir novos conhecimentos entre as inúmeras possibilidades que uma instituição pública com qualidade pode oferecer.

Para ilustrar, citamos o Polo de Educação Superior de Santo Antônio do Descoberto no Estado de Goiás e entorno de Brasília que mantém convênios com duas Instituições de Ensino superior: a Universidade de Brasília (UNB); Universidade Estadual de Goiás (UEG). Nas respectivas IES, os estudantes ingressam ao ensino superior nas orientações de terem com frequências em aulas na forma presencial no próprio município e sem deslocamentos da sua região. As atividades propostas para o cumprimento dos créditos do curso, são aplicadas por tutores presenciais por meio de recursos tecnológicos de acesso as disciplinas e os semestres seguem os calendários acadêmico das instituições em que se vinculam.

Dentre as vantagens nessa modalidade de ensino, suplantar o uso de ferramentas digitais, oportunizar momentos de interação entre os educandos e professores das disciplinas que organizam grupos de debates, seminários dentre outras atividades a serem mediadas pelo tutor presencial nos encontros presenciais das atividades avaliativas. Mesmo assim, é de urgência ter dedicação e organização para que as ferramentas disponíveis na modalidade de ensino possam realmente contribuir para uma formação pedagógica.

Em suma, a Universidade Aberta do Brasil (UAB) na sociedade contemporânea se projeta para promover na própria região uma educação de qualidade para o desenvolvimento intelectual e social desses atores, reduzir as desigualdades sociais, contribuir com práticas educativas reflexivas e transformadoras, melhorar a qualificação profissional, oportunizar a inserção de profissionais no mercado de trabalho.

Nestes termos, se ressaltam:

A Universidade Aberta do Brasil tem por objetivo oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica; capacitação de dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios; ampliar o acesso à educação superior pública; reduzir as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes regiões do País; estabelecer amplo sistema nacional de educação superior a distância; e fomentar o desenvolvimento institucional para a modalidade de

educação a distância, bem como a pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior apoiadas em tecnologias de informação e comunicação. (Decreto 5.800, em 08/06/2006) (BRASIL,2006)

Nessa perspectiva, sintetiza-se no quadro 1 algumas das legislações que regulam a modalidade de ensino superior de educação a distância e mostrar de forma temporal dos dispositivos legais usados na regulamentação da Universidade Aberta do Brasil.

Quadro 1: Legislações para a Educação a Distância

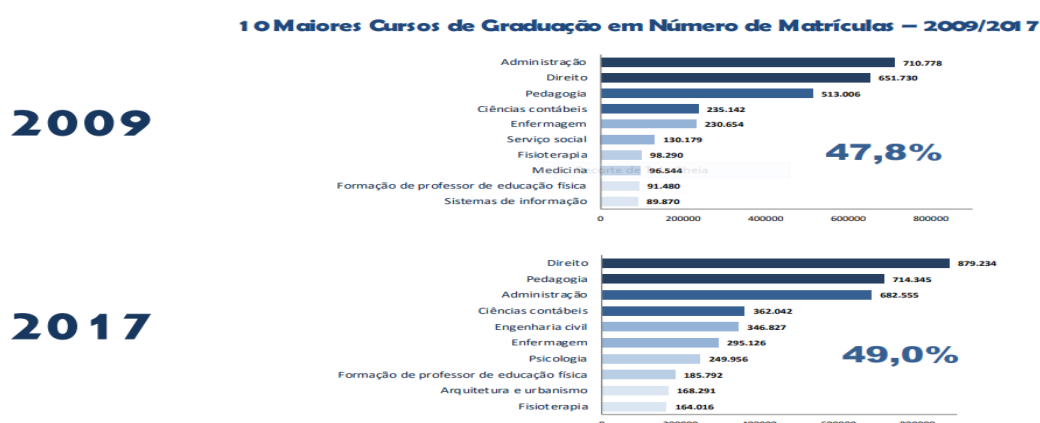
CAPUT	
DATA	Resolução CD/FNDE nº 49
10 de setembro de 2009.	CONSIDERANDO que o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), instituído pelo Decreto 5.800, de 08 de junho de 2006, está estruturado no âmbito do Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE que tem por meta o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no país, oferecendo prioritariamente, cursos de licenciatura para a formação inicial e continuada de professores para educação básica; continua.....
	Continuação CONSIDERANDO que o Sistema UAB cumprirá suas finalidades e objetivos socioeducacionais em regime de colaboração da União com entes federativos, mediante a oferta de cursos e programas de educação superior a distância por instituições públicas de ensino superior, em articulação com polos de apoio presencial;
Resolução/CD/FNDE nº 26,	
DATA 5 de junho de 2009	São competências e responsabilidades dos agentes integrantes do Sistema UAB: da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES/MEC): instituir Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Sistema UAB, designada por Portaria; colaborar, em conjunto com as secretarias do MEC e com os demais agentes integrantes do Sistema UAB mencionados no artigo anterior, para a organização e divulgação do cadastro dos cursistas e beneficiários das bolsas de que trata esta Resolução (tutores, professores, pesquisadores, coordenadores de polos, coordenadores da UAB, coordenadores de curso e coordenadores de tutores nas instituições públicas de ensino superior);
Resolução/CD/FNDE nº 24	
DATA 4 de junho de 2008	Estabelece orientações e diretrizes para o apoio financeiro às instituições de ensino participantes do Sistema Universidade Aberta do Brasil, vinculado à CAPES e a Secretaria de Educação a Distância do Ministério da Educação, nos exercícios de 2008/2009.
DATA	Decreto 5.800/2006
08 de junho de 2006	Fica instituído o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB, voltado para o desenvolvimento da modalidade de educação a distância, com a finalidade de expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior no País.
DATA	Resolução CNE/CP N° 2
20 de dezembro de 2019.	Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

Fonte: elaborado pela autora, 2020

O CURSO DE PEDAGOGIA MEDIADO PELOS RECURSOS TECNOLÓGICOS

Considerando as diretrizes que contribuíram para a expansão do ensino a distância no ensino superior, os novos desafios frente às concepções relacionadas a formação pedagógica e o desenvolvimento das metodologias adotadas na formação pedagógica, no Gráfico 3, indicamos o número de estudantes de cursos de graduação matriculados na educação a distância

Gráfico 3: matrículas curso de graduação



Fonte: (Brasil, 2018)

Levando-se em consideração os dados constantes no Gráfico 3, se repensa em que as tecnologias apresenta um novo contorno quanto ao papel da educação na formação pedagógica de professores. Esse redirecionamento do desenvolvimento das práticas pedagógicas no ensino EaD, considerando os espaços onde se dão as aprendizagens virtuais contribui para o desenvolvimento de novos métodos de ensino abordando o uso de novas plataformas para a interação entre os alunos. Por isso, só a Inteligência Artificial pode ser capaz de acompanhar essas novas formas de compartilhar conteúdos e ampliar os níveis de aprendizagem tornando o ambiente mais dinâmicos. Nesse sentido, é inevitável a relação entre Inteligência Artificial e EAD.

Tocante a isso, o caminho para expansão da educação superior na modalidade de educação a distância tem contribuído para a reformulação de políticas públicas de acesso e democratização do ensino, bem como nos acolhimentos que englobam a diversidade cultural

existente que incidem no acesso e permanência de jovens e adultos trabalhadores no ensino superior na educação a distância, como se definiu no Decreto nº 2.494 de 10 de fevereiro de 1998:

A educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação. (BRASIL,1988)

No trecho deste decreto, se traçam um dos grandes desafios da educação contemporânea de integralizar os recursos digitais disponíveis no ambiente de aprendizagem *on-line* para o desenvolvimento das práticas pedagógicas numa perspectiva inovadora.

Para Norton Moreira (2018) os ambientes de aprendizagem da EaD e o uso da Inteligência Artificial mostram mais uma vez a contribuição relevante que a tecnologia tem a desenvolvido para o contexto da educação. As transformações inovadoras na produção e desenvolvimento e na produção de conteúdos contribuíram para a taxa de crescimento dessa modalidade de ensino. “Já vivenciamos isso diariamente e de certa forma estamos sempre atentos para o que está por vir, novas ferramentas, novas plataformas, novas tendências”.

O ambiente de aprendizagem virtual associados aos recursos tecnológicos.

As universidades que participam do programa da Universidade Aberta do Brasil (UAB) formaram um departamento específico para o desenvolvimento das atividades propostas para serem aplicadas como um processo de evolução de ensino avançado na educação a distância.

Buscando acompanhar o crescimento acelerados dos programas e recursos desenvolvidos para a formação pedagógica na educação a distância, as universidades nos seus departamentos de ensino potencializam as formas de ampliar e investir o uso de *softwares* capazes de mediar o conhecimento com autonomia e interatividade do educando com as ferramentas disponibilizadas para mediar a aprendizagem.

Com isso, os recursos tecnológicos passaram a ser utilizada no contexto educacional adequando os espaços de aprendizagem com adaptações os programas e *softwares* que exploram os processos cognitivos e comportamentais dos estudantes. Em caso, se rebuscam

metodologias ativas com vistas a transmitir informações sobre o desempenho e indicar se for necessário adaptar o planejamento de estudos dos educandos.

Entende-se que as tecnologias emergiram de programas, permite tanto para a instituição de ensino como para os docentes e discente restabelecerem os critérios de trabalhos e de estudos, propicia um dinamismo com facilidades para desenvolver metodologias de ensino.

Efetivamente, se identificou o crescimento da educação a distância, em relação aos programas de inteligência artificial associadas as ferramentas e processos metodológicos *on-line* apresentados em uma plataforma de ensino remota com uma interação contínua em EAD com inovações no processo metodológico por meio de novas tecnologias de comunicação que produzem informação e alterações no ambiente de aprendizagem provocam mudanças nas relações entre docentes e discentes na construção do conhecimento.

Sobre isso, Silveira e Vieira (2019) esclarecem:

Essas plataformas educacionais, baseadas em Inteligência Artificial, permitem que as instituições de ensino gradativamente possibilitem a construção de uma rede de tecnologia para capacitar e conectar famílias, alunos individuais, professores e outras escolas. Desse modo, elas oferecem ao estudante uma base de dados gigantesca e interativa. Esse sistema lógico, físico e complexo está em constante construção e mutação, pois oferece personalização na aprendizagem por meio da construção do perfil de cada estudante e da indicação de temas desejados para cada momento específico. Os programas de computadores que acessam estas plataformas de dados possibilitam infinitas interações com dados hipertextualizados.

Em função disso, se torna urgente inserir a inteligência artificial no contexto educacional por estar presente nas atividades cotidianas e profissionais nos aparelhos de celulares conectados à internet, pagar boletos, localizar pontos de referência, estabelecer diálogos, acessar informações dentre outras opções.

Para participar dos ambientes das aprendizagens virtuais, no ato da matrícula são orientados por coordenadores de cursos e tutores, os(as) alunos(as) recebem um *login* e senha de acesso para entrar em qualquer horário com aplicativos instalados no celular ou computadores interligados e ou conectado na rede de internet, ser acompanhado por uma equipe de suporte técnico e mediado por professores formadores.

No âmbito da plataforma do curso , algumas pastas são geradas para identificar todos os materiais de estudo, dentre outras, ferramentas, como videoaulas, áudio e videoconferências, *chats*, fóruns e bibliotecas virtuais, plano de curso, calendário acadêmico, entre outros documentos.

Normalmente, os cursos ministrados na educação a distância desenvolvem programas mediados pela inteligência artificial, a saber no quadro 2.

Quadro 2: Ferramentas EaD

Instrumentos	
Videoaulas	As videoaulas são produzidas pelo professor responsável pela disciplina sendo disponibilizadas em uma pasta específica da matéria a ser estudada. Essa metodologia de ensino apresenta uma abordagem assíncrona, ou seja, o comunicador e o receptor podem manter relacionamento na medida em que tenham tempo disponível. Esses recursos permitem ao aluno visualizar o vídeo em qualquer ambiente desde que esteja conectado a uma rede de internet.
Áudio e Videoconferência	Essa metodologia utiliza o recurso metodológico síncrono é o momento em que o aluno tem oportunidade de esclarecer suas dúvidas sobre um determinado assunto. Essa interação ocorre de forma bidirecional em tempo real e de maneira direta. Ou seja, o emissor passa a mensagem e o receptor responde, sendo que o diálogo ocorre naquele momento.
<i>Chats</i> e Fóruns	Os chats e Fóruns são ferramentas que permitem uma interação maior com as pessoas matriculadas no curso. Essa comunicação pode ser direta ou não. As vezes o professor da disciplina ou Tutor do curso utilizam essas ferramentas para postar algumas informações ou esclarecer dúvidas. Essas ferramentas também permitem um contato com outros alunos matriculados no curso. Essas conversas geralmente ficam disponíveis para o aluno acessar o histórico quando quiser.
Bibliotecas Virtuais	A biblioteca Virtual é uma ferramenta disponibilizada ao estudante com acesso livre de livros, teses e dissertações e modelos de trabalhos. Nesse portal é possível reservar livros e pode ser acessada em qualquer momento que oferecem cursos superiores a distância contam com acervos virtuais, onde é possível descarregar (baixar) materiais de estudo e de consulta em formato digital, gratuitamente
Atividades <i>On-line</i>	As atividades online são disponibilizadas conforme um cronograma da disciplina apresentado aos acadêmicos no início de cada semestre. De acordo com o cronograma das disciplinas há um período determinado para a abertura e fechamento das atividades, para a qual o acadêmico deverá estar atento para não perder os prazos de postagem das disciplinas no ambiente virtual.

Fonte: Produzido pela autora 2020.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objeto de estudo foi analisar e compreender os desafios das políticas públicas na educação que contribuíram para os desdobramentos da educação a distância no país e na formação continuada de professores.

Apresenta-se nesse artigo as principais contribuições dos recursos tecnológicos utilizados como ferramentas ativas no processo de formação, em específico na modalidade educação a distância.

Ressalva-se os avanços da tecnologia em relação à informação e a educação. Foi possível perceber a importância do uso de *Softwares*, dentre as vantagens que buscam influenciar no processo de desenvolvimento do ensino e aprendizagem relacionados a educação e a formação continuada de profissionais conectados as múltiplas realidades promovidas nos ambientes virtuais onde se dão as aprendizagens pela educação a distância.

Porém, há um grande caminho a ser trilhado, embora os recursos da inteligência artificial estejam presentes ao contexto pedagógico da EaD e tenha contribuído para a expansão do ensino em todos os níveis e modalidade de ensino é necessária a reformulação de políticas educacionais para o desenvolvimento de recursos tecnológicos empregados na criação de *softwares* que sejam acessíveis e adaptados aos diversos contextos educacionais. Países como Estados Unidos da América com a plataforma *ilearnNYC* e a ONG *Khan Academy*, desenvolvem modelos de metodologias capazes de individualizar o atendimento dos alunos tornando as práticas de ensino muito mais acessível e adaptadas ao ritmos de aprendizagem de cada indivíduo, ou seja, embora a tendência da Educação à Distância seja impulsionada pelo uso e adaptação de novas tecnologias mediadas pelo uso de sistemas de inteligência artificial como principal ferramenta das atividades *online* é necessário adaptar redes de tecnologias compatíveis com o desenvolvimento da educação no país.

REFERÊNCIAS

[Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT - Disponível em: www.abnt.org.br](http://www.abnt.org.br). Acesso em 20 de junho 2020.

ANFOPE. Coletânea dos documentos finais dos encontros Nacionais: I ao VI. Rio de Janeiro: UFF, 1993. **Anais**[...].Goiânia, 2016. Tema: Encontro Nacional da Associação Nacional pela Formação dos Professores da Educação: Políticas de Formação e Valorização dos Profissionais da Educação: Conjuntura Nacional avanços e retrocessos.

ASSMANN, Hugo. **Reencantar a Educação**: rumo à sociedade aprendente. Petrópolis, RJ Vozes, 1998.

BRASIL. **Decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998**. Regulamenta o Art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>. Acesso: 25 de maio de 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Revogou o Decreto nº 5.622 de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o [art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996](#), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm. Acesso em: 25 de maio de 2020.

BRASIL. **Decreto nº 5.800, de 08 de junho de 2006**. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberto do Brasil - UAB. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm. Acesso em: 25 de maio de 2020.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, **Diário Oficial da União**, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. CNE. Resolução CNE/CP 2, de 19 De fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da educação básica em nível superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, 4 de março de 2002. Seção 1, p. 9.

BRASIL. **Resolução/CD/FNDE nº 49, de 10 de setembro de 2009**. Estabelece orientações e diretrizes para o apoio financeiro às instituições de ensino participantes do Sistema Universidade Aberta do Brasil. Disponível em : <https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3358-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-49-de-10-de-setembro-de-2009>. Acesso: em 22 de maio 2020

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 02, de 09 de junho de 2015.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-
[r.](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-)Acesso em: 25 de maio 2020.

BRASIL. INEP. **Censo do Ensino Superior dados do censo de 2009 e 2017.** Disponível em: portal.mec.gov.br/docman/setembro-2018. Acesso em 22 de maio 2020.

BRASIL. **Portal de periódicos Capes.** Disponível em: https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pcollection&mn=70&smn=79&cid=81. Acesso em: 22 de maio de 2020.

FERNANDES, Christiane Caetano Martins; D'ÁVILA, Jorge Luís. **O Estado do Conhecimento sobre a prática da pesquisa como instrumento pedagógico na educação básica:** as produções acadêmicas dos programas de pós-graduação stricto sensu no Brasil.2017. Disponível em :[https://www.ead.com.br/ead/como-surgiu-ensino-a-](https://www.ead.com.br/ead/como-surgiu-ensino-a-distancia.html)
[distancia.html](https://www.ead.com.br/ead/como-surgiu-ensino-a-distancia.html). Acesso em: 20 de maio de 2020.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza; DALMAZO, Afonso; ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri. **Professores do Brasil: Novos Cenários de formação.** Unesco. Brasília. 2019.

GHIRALDELI, Paulo Jr. **O que é pedagogia?** Editora brasiliense. São Paulo. 2001. Disponível em:https://www.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2018/censo_da_educacao_superior_2017-notas_estatisticas2.pdf. Acesso em 10 mar 2020.

GONÇALVES; Patrícia Palmeira; SILVA, Claudia Neves da. **Educação a distância e formação profissional do/da assistente social:** elementos para o debate <http://dx.doi.org/10.1590/1982-02592020v23n1p90>.

MENEGUE, Yvonete Pedra; OLIVEIRA, Oseias. **O rádio no Brasil:** do surgimento à década de 1940 e a primeira emissora de rádio em Guarapuava. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/713-4.pdf>. Acesso: 14 de maio de 2020.

OLIVEIRA, Beatriz. **Ensino a distância no Brasil e no Mundo.** Catho.com.br.2019 disponível in:<https://ucb.catolica.edu.br/portal/conheca/biblioteca/conteudo-eletronico/aceso-ao-portal-capes/> acesso em: 05 de abril de 2020

PEREIRA, Ana Cristina Furtado; FAVARO, Neide de Almeida Lança Galvão. **História da mulher no ensino superior e suas condições atuais de acesso e permanência.** Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/26207_12709.pdf .Acesso em: 27 de abril de 2020.

PIMENTA, Alcineide Aguiar; RIBEIRO, Antonia Rosemeire Moraes Portela; OLIVEIRA, Cleiciane Barros de; RIBEIRO, Rogeane Morais. **A Bibliometria nas Pesquisas Acadêmicas. Scientia.** Vol 04. N. 07.2017 Disponível em https://flucianofejiao.com.br/novo/wpcontent/uploads/2017/12/EDUCAR_PARA_A_CIDADANIA_FINANCEIRA.pdf. Acesso em: 21 de jun. de 2020.

PINO, Adriana Soeiro. **Curso de Pedagogia Online:** os referenciais de qualidade na EAD. 2012. Disponível em: <http://btdt.ibict.br/vufind/Record/NOVEeb9f75ddaf0c67b5fc3021e5fe07c>. Acesso em 01 de jun.2020.

SILVEIRA, Antônio Claudio Jorge da; VIEIRA JUNIOR, Nilton. A inteligência artificial na educação: utilizações e possibilidades. **Revista De Educação Universidade Federal de Pernambuco.** Caruaru. Brasil. V 5. nº8. 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/fe/Downloads/241622-144840-1-PB.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2020.

SLOMSKI, Vilma Geni; ARAUJO Adriana Maria Procópio de; CAMARGO, Alessandra Silva Santana; JREIGE, Elionor Farah. Tecnologias e mediação pedagógica na educação superior a distância. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação.** vol. 13, No. 1, jan/abr., 2016 pp. 131-150

SOUZA, Simone de; FRANCO, Valdeni S.; COSTA, Maria Luísa F. Educação a distância na ótica discente *In. Educação. Pesquisa*. São Paulo, v. 42, n.1, p. 99-113, jan./mar., 2016.

[PAULIN, Juliana França Viol](#); [MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra](#). Educação a Distância *On-line* e Formação de Professores: práticas de pesquisas em Educação Matemática no estado de São Paulo. **Bolema** [on-line]. 2015, vol.29, n.53, pp.1084-1114.

ZABALZA, Miguel. Angel. **O Ensino Universitário**: seu cenário e seus protagonistas. Porto Alegre: Artmed, 2004