

CAPÍTULO 11

POSSIBILIDADES DA ARTICULAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NAS AULAS DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS

Joyce Favoretti Cardoso

Professora de Educação Básica na Prefeitura Municipal de Boituva, Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação, pela Must University. Florida – EUA. Licenciada em Letras pela UNICID - SP e em Pedagogia pelo Centro Universitário UNISEB – Ribeirão Preto. Especialista em Direito Educacional e Gestão Educacional e pela Faculdade XV de Agosto – SP, Revisão de Textos pela AVA – Faculdade Integrada - SP e Leitura e Produção de Texto pela Faculdade UNIBF – PR.
jhoyfavoretti@gmail.com e @joycefavoretti

RESUMO

Cada vez mais rápido a sociedade utiliza as novidades tecnológicas, e essa evolução nestes meios vem conduzindo as mais novas práticas pedagógicas nas mais diversas atividades humanas. A partir dessa incorporação na sociedade não seria diferente com a educação, que com os avanços tecnológicos foi influenciada diretamente por estes. Trata-se de uma pesquisa de natureza exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa que teve como instrumento de fundamentação científica a pesquisa bibliográfica discutir as possibilidades e desafios da inserção da inteligência artificial na educação a distância para que gere a aprendizagem significativa. Evidencia-se que a Inteligência Artificial aplicada na Educação a Distância nas aulas de Leitura e Produção de Textos, com vistas a aprendizagem significativa, ou seja, com um ensino personalizado é possível com a utilização da Inteligência Artificial. E que a aplicação desta traz vantagens tais quais observadas: democratização no ensino; ensino personalizado; mediação em tempo real de qualquer hora e lugar por parte dos alunos. E por parte dos professores foi observado como vantagem a otimização dos dados em informações para facilitação na tomada de decisão.

Palavras-chave: Educação a Distância. Teoria da Aprendizagem Significativa. Inteligência Artificial. Ensino personalizado. Leitura e Produção de Textos e IA.

1. INTRODUÇÃO

Constantes mudanças tecnológicas alteram modos de vidas globais a todo momento, numa velocidade antes nunca imaginada. Na educação essas mudanças acontecem de forma lenta e por muitas vezes passa até mesmo despercebida dos olhos dos alunos, que hora ou outra fazem críticas ao modelo de ensino das escolas.

Embora não seja um termo recente a Educação a Distância (EaD) tem se expandido e fortalecido, à medida em que incorpora a sua estrutura mecanismos tecnológicos modernos, sobretudo aqueles que podem auxiliar no encurtamento da distância entre professor e aluno.

Contudo há de se pensar tais possibilidades vão além das metodologias tradicionais de ensino tão piamente criticadas por estudantes e pesquisadores. Assim, diversos pesquisadores e educadores em suas práticas de ensino e pesquisa voltaram seus olhos a educação e embasaram suas ideias no entendimento de que o aluno é o centro de toda a aprendizagem, o ator principal no palco da educação.

E entenderam que o conhecimento é construído socialmente ao longo, num movimento de interação, portanto de ação total, ativa-reflexiva, onde esse movimento possibilita a mudança transformadora por meio de uma ação mais consciente em algum grau de realidade, ou seja, a construção de um novo conhecimento se dá a partir dos conhecimentos pré-existentes já estabelecidos pelo aluno.

Nesse sentido, muito há se falado a respeito da importância da leitura no desenvolvimento do discente como cidadão e vários documentos foram desenvolvidos visando estimular a formação do aluno leitor. Discutindo sobre a função da leitura na escola e a importância da formação do discente como leitor, sabe-se que o docente precisa trabalhar com essa formação, buscando desenvolver a capacidade do discente de interagir com o conhecimento de forma espontânea.

No âmbito educacional, Ausubel (2006), propõe a Teoria da Aprendizagem Significativa – TAS, que propõe o respeito as características socioculturais dos alunos que demanda portanto, conforme visto uma educação personalizada e interativa e que seja capaz de entender o avanço de cada um, bem como a sua necessidade.

Dada essa necessidade, uma educação personalizada a cada indivíduo no modelo tradicional de ensino seria inviável, contudo, com o desenvolvimento das tecnologias isso já é possível. Uma grande variedade de recursos pode ser encontradas e adicionadas as práticas do ensino a distância, e dentre esses recursos se destaca a Inteligência Artificial.

Com potencialidades para suprir a necessidade de um ensino personalizado nas mais diversas áreas e com grande potencial de aprendizagem significativa a educação a distância e a inteligência artificial possibilitam um ensino personalizado, ou seja, de acordo com as

necessidades de cada estudante, por intermédio de Sistemas Tutores de Inteligência – STI.

Diante deste cenário, a investigação parte da seguinte problemática: quais as possibilidades e os desafios da inserção da inteligência artificial na educação a distância?

Dessa forma, tem-se como objetivo geral explicitar as vantagens e desvantagens da inteligência artificial na educação a distância, tendo como base de sustentação para que esta gere a personalização do ensino necessária a aprendizagem significativa. Além disso, se apresentará de forma sucinta o cenário de desenvolvimento e evolução da EaD, compreender conceitualmente a IA e quais categorias convergem na aprendizagem significativa.

Na perspectiva de cumprir seus objetivos o presente estudo está organizado em uma sessão e quatro subseções. Na primeira sessão tece-se sobre a evolução do EaD, onde ampliar-se-á a conceitualização da teoria da Aprendizagem Significativa na primeira subseção. Na segunda subseção será explanado sobre as potencialidades da IA para as aulas de LPT. Já na terceira subseção será percorrido sobre a IA como recurso mediatizador da aprendizagem significativa a EaD, finalizando na quarta subseção sobre os desafios desta articulação na educação.

METODOLOGIA

Quanto a metodologia deste artigo, trata-se de uma Pesquisa Bibliográfica com abordagem qualitativa. O instrumento de pesquisa é a revisão sistemática, que é uma metodologia rigorosa e confiável para investigar questões de pesquisa e pode fornecer uma visão abrangente e atualizada do estado da arte em relação ao impacto da inteligência artificial no futuro da educação a distância.

A utilização desta metodologia possibilitará a identificação das tendências predominantes, abordagens essenciais e desafios primordiais enfrentados pelos pesquisadores nesse domínio. Além disso, permitirá a realização de uma avaliação crítica das evidências já divulgadas. Nesse contexto, Caldas (2005) destacou a relevância da análise de citações, enfatizando sua importante função em proporcionar referências cruciais no campo de estudo, bem como auxiliar na identificação dos autores pioneiros cujas contribuições são fundamentais para o progresso das pesquisas em uma área específica.

Já em relação a pesquisa qualitativa, esta é uma abordagem metodológica que objetiva a compreensão do significado que os indivíduos atribuem as suas vivências e experiências, nesse sentido Severino (2007), destaca que esta é útil em pesquisas que buscam entender a realidade de forma mais complexa e abrangente.

"Os métodos qualitativos constituem-se como alternativas de

pesquisa que não consideram as especificidades dos fenômenos pensados, procurando conhecer o que se passa no mundo vivido a partir da compreensão dos significados construídos pelos sujeitos que os vivenciam." SEVERINO, 2007, p. 115)

O levantamento de dados sobre inteligência artificial na educação se dará através de pesquisas sobre o tema em publicações em livros, artigos, revistas científicas, teses, dissertações e bancos de pesquisa acadêmicas da internet.

Onde será realizada uma pesquisa aprofundada nestes materiais, além da pesquisa em artigos científicos, teses e dissertações relacionadas ao tema proposto, onde pensa-se ser possível alcançar os objetivos específicos propostos neste projeto e discutir as contribuições as vantagens, aplicações e desafios éticos e regulatórios do uso da inteligência artificial na educação a distância.

RESULTADOS

Diversos foram, são e serão os estudiosos das mais diversas áreas do conhecimento que buscam compreender como a aprendizagem ocorre de fato. Com vistas ao ensino EaD, diversas são as teorias para que esta aconteça e dentre a que embasará a fundamentação deste trabalho de conclusão de curso está a teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel.

Para Moreira (2009), o conceito central da teoria de Ausubel é a teoria aprendizagem significativa -TAS . Ausubel, propõe nesta teoria que a construção de um novo conhecimento se dá a partir dos conhecimentos já estabelecidos na estrutura cognitiva do aprendiz. No âmbito do educacional, no que se tange, essa teoria promove respeito a individualidade, características e particularidades socioculturais do aprendiz, que demanda processos educacionais mais justos e personalizados aos seus avanços e coerente as suas necessidades.

No que diz respeito a aplicação dessa teoria na EaD, são empregadas estratégias que privilegiam o que o estudante já possui em sua estrutura cognitiva para efetivação de empregabilidade de um novo conteúdo a ser estabelecido nessa estrutura. Logo no que diz respeito a aplicação dessa teoria nos AVA está a formação de um aprendiz autônomo que pesquisa, pensa, cria e inova usando suas já consolidadas habilidades intelectuais e sociais na com vistas a novos aprendizados, ou seja, no seu desenvolvimento cognitivo.

Na visão de Ausubel, a informação que já foi dominada pelo aluno tem um valor significativo e é um fator preponderante que o influenciará na aprendizagem. Moreira (2009) afirma que a aprendizagem significativa é um processo na qual as novas informações são estruturadas e fundamentadas a partir do conhecimento prévio do indivíduo. Ausubel acrescenta ainda que

para cada indivíduo essa incorporação ocorre de maneira diferente e particular, resultando no que ele chama de um 'processo idiossincrático de aprendizagem'.

Porém, Tavares (2006, aponta que para que ocorra a aprendizagem significativa há de se existir três fatores essenciais:

1. Estruturação do novo conhecimento de maneira lógica;
2. Existência do conhecimento cognitivo possibilitando a conexão com um novo conhecimento;
3. Vontade de aprender;

Partindo dessa premissa da teoria aprendizagem significativa na EaD deve enfatizar a conexão desses fatores para apoiar as dimensões da aprendizagem significativa abordando diferentes estratégias pedagógicas com vistas ao desenvolvimento do pensamento.

Jonassen (2007), afirma que as tecnologias na Educação a Distância deveriam ser utilizadas dentro do contexto da aprendizagem significativa e suas dimensões. A aprendizagem significativa pode ser apoiada nos ambientes de Educação a Distância por meio de uma variedade de tecnologias. Estes ambientes e ferramentas construtivistas podem substituir o modelo de EaD controlado pelo professor, por ambientes de trabalho contextualizado, estratégias de pensamento e discurso através da mídia, que apoiem os processos de construção do conhecimento em ambientes a distância (JONASSEN, 2007, p.77)

Como vimos, a aprendizagem significativa deve e pode ser apoiada nos ambientes EaD por uma variedade de recursos e tecnologias, logo, mais abaixo, discorreremos sobre estes, tendo como base o construtivismo, será abordado a IA como recurso da EaD na promoção da TAS.

Em relação a EaD, para sua efetivação, conta com recursos da Inteligência Artificial. Segundo Sancho (2008) o ambiente virtual de aprendizagem – AVA é de fundamental importância para o desenvolvimento do processo educativo no EaD. O autor afirma que para que o processo seja de fato significativo o AVA deve ser constituído de mídias diversificadas, e a Inteligência Artificial é um recurso que surge como consequência dos avanços da tecnologia.

Historicamente, em 1943, o primeiro trabalho de IA, foi feito por Warren McCulloch e Walter Pitts. A nomenclatura da IA foi formalizada em 1954 e com possibilidade de promover um ensino personalizado. Mas foi somente há 32 anos atrás que a Inteligência Artificial adentrou os campos da educação. Hoje com potenciais de promover a personalização do ensino a IA, pode de fato ser a chave que une a aprendizagem significativa na EaD, tendo como recurso a utilização da inteligência artificial.

Uma ampla gama de recursos tecnológicos vem sendo disponibilizada para o atendimento de vários requisitos pertinentes às metodologias educacionais. Sofisticados e atuais softwares são empregados como tecnologias de suporte ao ensino-aprendizagem em diferentes áreas do saber.

Hoje em dia, o uso das tecnologias no âmbito educacional está atrelado a três diferentes realidades tecnológicas a saber: as redes sem fio (*wi-fi*), as tecnologias móveis e ao armazenamento em nuvem.

Já a Inteligência Artificial (IA), tem sua maior aplicação nos Sistemas Tutores Inteligentes – STI, um tipo de *software* que simula algumas atividades humanas e que possuem capacidade de “ensinar e aprender”, adequando estratégias de ensino às necessidades particulares para a aprendizagem de cada estudante favorecendo o ensino-aprendizagem personalizado, por meio da ação contínua do aluno com os recursos interativos e de comunicação nas plataformas de aprendizagem, ou plataformas adaptativas.

A IA é uma ciência que estuda o fenômeno da inteligência e o ramo da engenharia que constrói instrumentos para apoiar a inteligência humana, seja por meio de mecanismos ou de softwares (KERCKHOVE, 2003). E foi através da IA, segundo o mesmo autor, que os ambientes virtuais de aprendizagem EaD evoluíram em importantes aspectos da aprendizagem como a facilidade do uso, interação com usuário, disponibilidade de feedback para tutor e diminuição da necessidade de encontros presenciais.

Além do STI, também podemos observar a presença da IA no sistema *Learning Management Systems* - LMS, a Robótica Educacional Inteligente e os *Massive Open Online Course* (MOOC), que atrelados as três realidades citadas são os responsáveis pelo surgimento de outras novas tecnologias como o *Big Data*, o *Machine Learning* e o *Learning Analytics*. (Valdati, 2020).

Essas plataformas adaptativas contêm conteúdos e atividades com elementos da IA que são capazes de identificar as necessidades dos usuários, indicando caminhos, como refazer atividades, como rever alguns tópicos com falhas de absorção de conhecimento e de modo geral esses sistemas possuem um Módulo do aluno, o Módulo Tutorial, o Módulo de domínio e a Interface, a qual é responsável pela interação tutor/aluno.

Em relação a leitura e produção textual, vem desde muito cedo, desde quando nos conhecemos como seres humanos, a partir de uma embalagem, idealizamos uma leitura de mundo, uma interpretação, e principalmente uma produção textual oral, mas ela fica mais nítida a partir do momento que entramos na escola.

Não é fácil se definir literatura infantil, dificilmente conseguiremos precisão e consenso nessa definição:

Segundo COELHO (2009, p. 27) “a literatura infantil é, antes de tudo, literatura, ou melhor, é arte fenômeno de criatividade que representa o mundo, o homem, a vida, através da palavra. Funde sonhos e a vida prática, o imaginário e o real, os ideais e sua possível / impossível realização.”

Segundo Costa (2007, p.16) “o literário traz a marca da invenção e da quebra de padrões de escrita e de representação do mundo e do homem. Já a ciência procura na precisão, na comprovação nas relações necessárias

entre as causas e efeitos explicar o modo como a noção de realidade e constrói nos seres humanos”.

A plurissignificação e a capacidade de instalar sensações são outras características fundamentais de um bom texto literário, pois com a leitura, interpretação, possibilita diferentes sensações, múltiplos sentidos, polissêmica. Disso resulta a forte interação que existe entre texto-leitor Saraiva afirma:

Os traços peculiares do discurso do discurso e da linguagem não garantem ao texto literário existência própria, porque as palavras não existem por si mesmas. Para que as palavras rompam seu vazio e se tornem grávidas de sentidos necessário que o leitor as transfira da materialidade do veículo para sua interioridade e as transforme em parte de sua vida, ou seja é necessário que o leitor reescreva o texto com sua leitura e passe a ler também o mundo com a mensagem que em seu corpo acolheu. (SARAIVA, 2006, p.35)

Ler é muito mais que recitar uma simples palavra, ler é interpretar, sentir o significado real, com toda a riqueza e satisfação que uma boa leitura pode proporcionar, e para isso a professora deve cuidadosamente atingir as leituras de forma espontânea, para que a criança sinta segurança ao falar o que pensa e o que sente.

A capacidade de ler está intimamente ligada a motivação. Infelizmente ainda hoje os pais não têm o costume de incentivar seus filhos a lerem, nem os presentear com livros, o que seria muito bom para os futuros leitores. Outro fator que contribui para as crianças serem bons leitores é o professor motivador.

Mas é no Ensino Médio que o estudante tem o primeiro contato com o estudo da literatura, transmitido por meio da apresentação de textos ou fragmentos e de autores classificados como inerentes a um determinado período literário. A introdução dos conteúdos em sala de aula é realizada através do livro didático e esporadicamente o docente indica uma leitura de uma obra literária como uma atividade extraclasse, pois na maioria das vezes, os discentes não realizam a leitura e propendem a aguardar o docente a retomada oral em sala de aula do que se passa na obra literária sugerida para leitura.

Sendo assim, as práticas de ensino de literatura com abordagem historiográfica, no ensino médio, tem sido o único modo de estudar tal conhecimento. Conforme Cereja aponta em suas pesquisas:

Ensinar literatura brasileira e literatura portuguesa, com base na descrição de seus estilos de época, de suas gerações, autores e obras mais importantes tornou-se um expediente tão comum nas escolas, que para muitos professores é praticamente

impossível imaginar uma prática de ensino diferente dessa. Cereja (2005, p.89).

Ainda, a história da literatura inserida em uma perspectiva de interesse social mostra que a prática da leitura depende de interesses políticos e econômicos. Assim, livros literários seguem às necessidades do mercado, dos bens culturais. Portanto, os meios utilizados no ensino de literatura no ensino médio são concentrados no docente, ou seja, ele é visto como detentor do saber; no caso é um saber instituído sobre os livros, essas características são comuns à escola tradicional, uma escola que enxerga o aluno como agente sem iniciativa em relação ao saber.

De acordo com Bunzen:

“Ensinar literatura não é apenas elencar uma série de textos ou autores e classificá-los num determinado período literário, mas sim revelar ao aluno o caráter atemporal, bem como a função simbólica e social da obra literária”. Bunzen (2006, p.91)

Logo, o ensino de literatura, no ensino médio, precisa cumprir a sua função social de auxiliar os discentes a compreender a si próprios, sua comunidade e o mundo em que convive, a partir de obras literárias que propiciem espaço para análise e problematização de temas que lhe dizem respeito.

Ademais, alguns desafios foram encontrados em relação a articulação da TAS com os recursos da Inteligência artificial na educação a distância, nas aulas de LPT, porém, dado ser um assunto complexo as vantagens, desvantagens e possibilidades dessa articulação serão aqui brevemente apresentadas, com anseios de que em posteriores pesquisas esse assunto possa ser amplamente pesquisado e dialogado

Para Casa, Ribeiro e Silva (2010), a introdução de novas tecnologias pode ter alto custo para as instituições e há dificuldades de mudar práticas pedagógicas existentes. Por outro lado, a IA possibilita técnicas que permitem aos computadores habilidades semelhantes as humanas como compreensão de linguagem natural, resolução de problemas e capacidade de aprender por si; isso possibilita então melhoria dos ambientes virtuais de aprendizagem em EAD.

Ainda com relação à estrutura dos AVAs, a IA permite armazenar e gerenciar dados, tanto de alunos quanto de professores, que serão convertidos em informações à medida que esses dados estejam interconectados, ajudando no diagnóstico do acompanhamento da aprendizagem dos estudantes, permitindo intervenções específicas.

Outro aspecto a ser pensado pelo lado do estudante na modalidade a distância é a disciplina para estudar sozinho; por outro lado tem-se a democratização do ensino na aquisição dos mais variados conhecimentos; menor custo para o estudante e para a instituição; menor tempo e

possibilidade de estudar de qualquer hora e lugar. Porém há de se pensar nos que não tem acesso e nem os instrumentos necessários para o acesso aos cursos.

Aposta-se nas metodologias ativas através da tecnologia da IA no EaD, na aprendizagem colaborativa e significativa. Na opinião de Lemgruber (s/d) a tendência é que as fronteiras entre educação presencial e à distância cada vez possuam demarcações menos rígidas devido às tecnologias decorrentes da Inteligência Artificial, com a possibilidade de um refinamento constante e crescente da interação mediada, onde o aluno dialoga com a IA e a esta também dialoga com o aluno.

Sem dúvida as tecnologias decorrentes da IA promovem e facilitam a educação, mas por outro lado é justamente pela via humana que a sua implementação poderá ser viável ou não. No Brasil, no ano de 2016, pela plataforma da CNPq, O Brasil possuía registrados 605 grupos de pesquisa em IA.

Isso denota o longo caminho que esse tema tem quanto as suas potencialidades ou não. Com isso, os recursos de inteligência artificial, realidade aumentada, realidade virtual, convergem em um ambiente que eleva o nível da aprendizagem, além de proporcionar ao aluno espaços e interações diversificadas (Moran, 2015).

E à medida que essas tecnologias continuam a se desenvolver, a IA aplicada a EaD, tem o potencial de melhorar o ensino-aprendizagem *online*, por intermédio dos *softwares* de aprendizagem adaptativa, que possibilitam uma aprendizagem significativa através da possibilidade da personalização do ensino nas aulas de LPT.

Nesse sentido os benefícios da literatura, sofre ainda, ainda, muita resistência na formação de leitores. O atual processo de leitura de literatura ainda não tem levado a um aproveitamento satisfatório da Literatura, uma vez que, muitas vezes, foca o ensino da história da literatura ou o trabalho com fragmentos de obras literárias consideradas modelo, não incentivando, dessa forma, o jovem estudante à prática da leitura.

Através dessas análises feitas em relação das mais novas Orientações Curriculares Nacionais para o ensino médio, e, em torno dos Referenciais Curriculares orientados aos alunos do ensino médio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos a Educação a Distância foi um dos fatores que mais influenciaram no desenvolvimento de novas ferramentas das tecnologias da informação e da comunicação. Foi ali que o professor deixou de ser o centro da fluência da ação pedagógica e passou a mediador/facilitador do ensino-aprendizagem. De forma semelhante o papel do aluno nesse contexto também se modificou, que precisa se tornar um sujeito ativo e responsável na construção do conhecimento.

Inferese, consoante Moran 2015, que o uso de tecnologias, tais como as baseadas em IA, elevam o nível de aprendizagem do aluno por proporcionar a estes uma interação com espaços diversificados.

No quesito vantagens ao aluno observou-se nas pesquisas que a aprendizagem a distância mediada pela IA, pode ser sim uma matriz exponencial na obtenção da aprendizagem significativa. Outro ponto positivo observado foi a democratização do ensino e acesso; porém como contra ponto vimos o quesito acesso. Outro ponto positivo ao aluno e a instituição está no baixo custo e na diversidade de materiais multimídia disponíveis.

Aos professores uma das vantagens é a otimização das informações obtidas através da análise de dados, facilitando assim a tomada de decisão para planejamentos e implantações futuras, além da ampla gama de recursos disponíveis baseados nos múltiplos recursos da IA.

Os avanços na aprendizagem das máquinas, provavelmente evoluirão para novos recursos para sanar necessidades pedagógicas e levarão a melhorias nos sistemas de educação personalizados já implementados.

A Inteligência Artificial se mostrou uma ferramenta potencializadora da aprendizagem significativa nas aulas de LPT, dada a possibilidade da personalização do ensino possível no EaD. Pontua-se ainda que os aplicativos, softwares e recursos baseados na IA não visam eliminar as metodologias já existentes, mas auxiliar professores e alunos em suas práticas.

Verifica-se que apesar desses documentos abrirem novas vertentes, incentivando a formação crítico-participativa dos discentes. A falta de determinação que esses documentos apresentam faz com que antigas práticas de ensino continuem, pois em cada um desses documentos mostra-se novas propostas.

Nos dias atuais o ensino da literatura tem-se deteriorado e faz-se necessário que se finalizem novas orientações de práticas pedagógicas de leitura reflexiva, a partir das obras literárias, de uma compreensão dialógica, já trabalhada por autores, importantes na área e pelas orientações curriculares oficiais há algum tempo.

É necessário que o docente tenha consciência de que uma de suas funções é guiar, para que o discente tenha, sua relação com o texto literário, desenvolvendo situações que o levem a produzir seu próprio conhecimento, partindo das ideias e saberes que o discente já possui, enaltecendo e respeitando suas contribuições, encorajando um processo independente de aprendizagem.

O docente atualmente precisa desenvolver as novas propostas educativas e metodológicas tendo em vista as novas exigências de formação cobrados pelas realidades contemporâneas como a diversidade cultural, a leitura tecnológica. Sendo assim, refletir a formação de leitores literários significa repensar objetivos e formas de sistematização do ensino diante de uma prática em processo de modificação.

Dado ser um assunto complexo as vantagens, desvantagens e possibilidades dessa articulação foram aqui brevemente apresentadas, com anseios de que em posteriores pesquisas esse assunto possa ser amplamente pesquisado e dialogado e finalizo deixando aqui meu anseio de que em novas e posteriores pesquisas essa temática possa ser aprofundada, em especial na aplicação da IA na Educação a distância em seus aspectos éticos, legais e regulatórios de aplicação desta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Márcia. **Cultura Letrada: Literatura e Leitura**. São Paulo: UNESP, 2006.

AUSUBEL, DP **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Tradução ao português de Lígia Teopisto, do original A aquisição e retenção do conhecimento: uma visão cognitiva. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2006.

AUSUBEL, DP; NOVAK, JD; HANESIAN, H. **Psicologia Educacional: Uma visão cognitiva**. Nova York: Holt, Rinehart e Winston, 1968.

CASA, EU; RIBEIRO, AM; SILVA, JL. Ambientes de aprendizagem inteligentes. In: VALENTINI, CB; SACRAMENTO, EM. **Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando ideias e construindo cenários**. Caxias: EDUCS, 2010.

CEREJA, William Roberto. **Ensino de literatura: uma proposta dialógica para o trabalho com literatura**. São Paulo: Atual, 2005.

COELHO, Nelly Novaes. **Literatura: Arte, conhecimento e vida**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

COLOMER, Teresa. **Andar entre os livros: a leitura literária na escola**. São Paulo: global, 2007.

GUAREZI, Rita de Cássia Menegaz; MATOS, Márcia Maria de. **Educação a distância sem segredos**. [livro eletrônico]. Curitiba: InterSaberes, 2012.

JONASSEN, DH; GRABOWSKI, BL. **Manual das diferenças individuais, aprendizagem e instrução**. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1993.

MENDONÇA, Márcia (2006). **Análise linguística no ensino médio: um novo olhar um outro objeto**. In: BUZEN, Clécio & MENDONÇA, Márcia (org). Português no ensino médio e formação do professor. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papyrus, 2007

PAULINO, Graça; COSSON, Rildo (Org.). **Leitura literária: a mediação escolar**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2004.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico: diretrizes para o trabalho acadêmico**. Cortez Editora, 2007.

VALDATI, Aline de Brittos. **Inteligência Artificial - IA**. [livro eletrônico]. Curitiba: Contentus, 2020.