INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA ASSISTIVA PARA DEFICIENTES VISUAIS NO SISTEMA EAD

Autor(res)

Lyvia Izaura Gomes De Paula Freire
Eduardo Pereira Cerqueira
Marcelo Sant`Anna Carvalho Beraldo
Cezar Henrique Da Costa E Souza
Francisco Weverton Oliveira De Azevedo

Categoria do Trabalho

Iniciação Científica

Instituição

AMPLI

Introdução

A tecnologia assistiva (TA), em conjunto com ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), representa avanço no transmitir conhecimento e acessibilidade de alunos que têm dificuldade para ingressar no ensino presencial. TA trata-se de termo usado para ferramentas que melhoram e ajudam na inclusão de pessoas com deficiência (PIMENTA; SILVA, 2021). Enquanto que no AVA o desafio é abranger alunos portadores de deficiência visual. Estudos apontam que apesar deste público já utilizar TA para ingressar no Ensino à distância (EAD), a maior dificuldade nesta experiência é que os ambientes não são personalizados para eles, que acabam sofrendo dificuldades de navegação. Para suprir essa carência, soluções tecnologias e a evolução das inteligências artificiais (IA) se tornam importantes recursos, haja vista que o foco de parte dos estudos, acerca da IA como ferramenta de inclusão, prioriza o desenvolvimento de capacidades em que os humanos superam as máquinas, como a visão.

Objetivo

O presente trabalho, como objetivo, reúne informações para melhorar a acessibilidade para os deficientes visuais no sistema EAD e esclarece as dificuldades dos docentes quanto à inclusão de universitários com deficiência visual, mostrando a falta de conhecimento para a inclusão destes alunos e também a falta de ferramentas digitais para a prática pedagógica, principalmente no sistema EAD.

Material e Métodos

Para a realização deste trabalho, foi realizado levantamento de artigos científicos sobre os assuntos de Inovação Tecnológica EAD, Inteligência Artificial, Deficiência Visual e Gamificação do ensino, onde foi realizada uma pesquisa bibliográfica no banco de dados do Google Acadêmico. A pesquisa foi realizada primariamente usando as palavras chaves individualmente e secundariamente frases com combinações de 3 ou todas as palavras, sendo delimitado um período de publicação entre os anos 2000 e 2023, no idioma português, retornando, desta forma, aproximadamente 56.200 resultados somados de todos os tópicos. Priorizou-se a análise dos artigos dentro do

período de 2005 e 2023 e os que contêm os assuntos que melhor se encaixam no objetivo da pesquisa proposto pelo grupo, sendo realizada a leitura de 10 artigos por membro, totalizando 20 artigos e a seleção de 5 destes por cada um para a consideração geral, totalizando 10 artigos. Para realização do trabalho utilizou-se 5 destes.

Resultados e Discussão

Os estudos conjuntos revolucionam a metodologia pedagógica para pessoas com deficiência visual. Pimenta e Silva (2021) apontam lacunas nas ferramentas atuais, sugerindo pesquisas em acessibilidade no AVA, processamento de fala, dispositivos móveis, aprendizado profundo, gamificação do ensino e transição do teclado e mouse para tecnologias como sintetizador de voz, reconhecimento facial, câmeras, sensor de fala, expressões e gestos. Gama, Nogueira e Fortunato (2019) desenvolvem óculos que captam informações e realizam pesquisas na internet por meio de câmeras, sensores e IA. Martins (2019) mostra melhorias na concentração, engajamento, motivação e autonomia de alunos com aulas gamificadas e aponta a necessidade de capacitar professores. Segundo Madeira e colaboradores (2019) essa capacitação pode ser feita da mesma forma. Pereira (2021) explora os fundamentos neurológicos para criação de um jogo para deficientes visuais, visando a integração com IA.

Conclusão

Após análise dos artigos pesquisados concluímos que existe uma preocupação genuína da comunidade científica e acadêmica com a questão da inclusão dos deficientes visuais a toda gama de acessibilidade ao ensino superior. No entanto observamos, pelos resultados, que somente incluir não é suficiente, haja vista que as metodologias e recursos existentes não conseguem transmitir o conhecimento de forma eficiente para este público em específico.

Referências

GAMA, J. V. F.; et al. Aplic. da IA na acessib. para defic. visuais. SIMP. DE TCC DAS FACS. FINOM E TECSOMA, 1. p. 1340-1357, 2019.
MADEIRA, C. A. G.; et al. Formação de Profs. na persp. da inclusão de alunos com defic. visual: relato de exp. com elem. de gamif. CONG. BRAS. DE INFOR. NA EDUCAÇÃO (CBIE), 8, 2019. Anais do XXV Workshop de Infor. na Escola (WIE 2019) 2019.
MARTINS, Ernane Rosa. Digital games and learning 2. ANTENA EDITORA, 2019 v.2. p.90-171. 2021.
PEREIRA, G.Q. Desenvolv.de um jogo da memória para defic.visuais em formato de audiogame, utilizando os conceitos de IA.TRAB.DE CONCLUSÃO DE CURSO,BACHARELADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA,Dep.acad.de eletrônica,UTFPR 2021
PIMENTA, E. S.; SILVA, S. H. C. Análise Bibliom.: Ambientes E-Learning para defic. visuais. ENC. NAC. SOBRE INCL. ESCOLAR DA REDE PROF. TEC. Fór. Nac.de Coord. de Núcleos de Acess.da Rede Prof.Tec.,2021.