



DADOS DO ALUNO

Nome do aluno: Neumar Regiane Machado Albertoni

Nome do orientador: Dra. Sani de Carvalho Rutz da Silva

Local (s) onde desenvolve: UTFPR/PPGECT

Nome do co-orientador (se houver): Dr. Albino Szesz Junior

Ano de início: 2023

DADOS RELACIONADOS AO DESENVOLVIMENTO DA TESE

Título da tese (provisório): A IA enquanto recurso para apoio na elaboração de atividades de matemática para estudantes com transtorno do espectro autista

Cronograma de atividade:

- 2023/2 – Conversas iniciais com a orientadora e levantamento inicial do referencial teórico.
- 2024/1 – Cumprimento de créditos obrigatórios – disciplinas obrigatórias.
- 2024/1 – Organização do projeto de pesquisa.
- 2024/2 - Cumprimento de créditos obrigatórios – disciplinas obrigatórias.
- 2025/1 – Escrita e organização do referencial teórico da tese e elaboração e envio do projeto ao comitê de ética.
- 2025/1 - Estágio de Docência 1.
- 2025/1 – Elaboração e estruturação do produto educacional.
- 2025/2 – Qualificação Pesquisa.
- 2026/1– Ajustes/correções da qualificação sugeridas pela banca.
- Estágio de Docência 2.
- 2026/2 – Coleta de dados e aplicação do projeto.
- 2027/1 – Análise dos dados da pesquisa. Finalização da escrita da tese.
- 2027/2 – Defesa. Ajustes/correções da defesa sugerida pela banca.

Etapas concluídas:

As etapas propostas para 2024 foram concluídas.

Dificuldades encontradas:

Não se aplica.

Síntese do progresso no desenvolvimento da tese em relação ao período anterior:

A temática se mostrou relevante para a elaboração da tese, pois diante dos levantamentos bibliográficos realizados não existem muitas publicações relacionadas a Inteligência Artificial e a Educação Inclusiva, assim se tornando uma oportunidade de aprofundamento teórico e prático.

Financiadores do projeto

a) Bolsa de Estudo:

Agência: CAPES

Início: 01/10/2023

Término: 31/09/2027

Participação de alunos de iniciação científica no projeto de pesquisa (informar nome, instituição, CPF, ano de nascimento, data de ingresso na graduação (mês/ano):

DESEMPENHO DO ALUNO NO PROGRAMA			
Disciplinas Cursadas	Semestre/ano	Nº Créditos	Conceito
• EC41UD - Fundamentos De Tecnologias Digitais Para O Ensino Da Ciência	• 2024/1	• 4	• *
• EC41VD - Fundamentos Metodológicos Para Pesquisa Em Ensino	• 2024/1	• 4	• A
• EC41TD - Fundamentos De Teorias De Aprendizagem E Ensino	• 2024/2	• 4	• *
• EC41FD - Fundamentos Epistemológicos Para Pesquisa Em Ensino	• 2024/2	• 4	• *
• EC41Z - Ensino E Inclusão	• 2024/2	• 2	• *

* Esperando as notas da disciplina, mas já finalizadas.

Obs: Quadro referente aos créditos das disciplinas convalidadas (mestrado concluído na mesma Instituição).

CONVALIDAÇÃO	2021/2	Teoria Da Aprendizagem Significativa	A	4	24
	2021/2	Tecnologia E Formação De Professores	A	2	
	2021/2	Teorias De Ensino E Aprendizagem	A	4	
	2021/1	Tecnologias, Currículo E Sociedade	A	2	
	2021/1	Teorias De Ensino E Aprendizagem	A	4	
	2022/1	Bases Epistemológicas Para Pesquisa Em Ensino De Ciências E Matemática	A	4	
	2022/2	Seminários De Projetos - Análise E Produção De Artigos Científicos	A	4	

PRODUÇÃO CIENTÍFICA (documentar)

Trabalhos completos publicados nos últimos 3 anos

- Artigos publicados em periódicos:

ALBERTONI, N.; MARCONDES, R.; DA SILVA, S. de C. R.; SZESZ JUNIOR, A Inteligência Artificial Na Educação Inclusiva. Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista, v. 14, p. 453-463, 2024.

- Artigos publicados em eventos (nacionais e internacionais):

Trabalhos aceitos para publicação
<ul style="list-style-type: none"> • Artigos em periódicos:
<ul style="list-style-type: none"> • Artigos em eventos (nacionais e internacionais): <p>ALBERTONI, N. R. M.; SILVA, S. C. R.; SZESZ JUNIOR, A.; MEIRINHOS, M. F.; SILVA, S. L. R. Inteligência artificial e educação matemática: avaliação do ChatGPT na solução de questões do ENEM. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TEACHER EDUCATION (INCTE'25), 2025.</p>
Trabalhos submetidos
<ul style="list-style-type: none"> • Em periódicos: • Em Eventos: <p>ALBERTONI, N. R. M.; SILVA, S. C. R.; SZESZ JUNIOR, A.; BERTOL, D. B. Inteligência artificial na educação matemática inclusiva: possibilidades para o planejamento de aulas para estudantes com Transtorno do Espectro Autista. XV ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2025.</p>
Participação em congressos nos últimos 12 meses (apresentação ou ouvinte)
<ul style="list-style-type: none"> • ALBERTONI, N.; DA SILVA, S. de C. R. Inteligência Artificial nas Teorias Educacionais: Uma Pesquisa Bibliográfica. V Seminário Internacional CAFTe Currículo, Avaliação, Formação e Tecnologias em Educação e XV Encontro Internacional de Formação de Professores e Estágio Curricular Supervisionado - EIFORPECS. 2024.
Outros:
Participação no Grupo de Pesquisa "O Ensino e a Inclusão de Pessoas com Deficiência".

LIVROS OU CAPÍTULOS DE LIVROS PUBLICADOS OU NO PRELO (documentar)
<ul style="list-style-type: none"> • ALBERTONI, N.; SILVA, S. de C. R. da; SZESZ JUNIOR, A. Explorando os Caminhos da Educação Matemática para Alunos com Deficiência Intelectual: Uma Revisão de Literatura Sobre o Impacto da Inteligência Artificial. In: Carmen Cavaco; Fernando Albuquerque Costa; João Pinhal; Joana Marques; Joana Viana; Nuno Dorotea; Rúben Marreiros; Catarina Martins. (Org.). Aprendizagem, Diversidade e Equidade: A Investigação em Educação. Atas do XXXI Colóquio da AFIRSE Portugal. 1ed.Lisboa: AFIRSE Portugal., 2024, v. 1, p. 921-931. • ALBERTONI, N. R. M.; STAVNY, F. M.; SILVA, S. de C. R. da; JUNIOR DOS SANTOS, G.; JUNIOR SZESZ, A.; DIAS, C. de F. Mapeamento sistemático sobre as conexões entre a inteligência artificial e a Educação Matemática no Brasil. III ENICTS - Encontro Nacional Interdisciplinar em Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2024.

PATENTE OU PEDIDO DE PATENTE (documentar)
<ul style="list-style-type: none"> •

PRÊMIOS, MENÇÕES HONROSAS, HOMENAGENS OU SIMILARES (documentar)

- Nome:
- Entidade promotora:
- Ano:

PALESTRAS E CURSOS MINISTRADOS NOS ÚLTIMOS 12 MESES (documentar)

-

PALESTRAS E CURSOS FREQUENTADOS NOS ÚLTIMOS 12 MESES (documentar)

-

PARECER DO ORIENTADOR:

Avaliação do desempenho do bolsista/orientando:

- Excelente
- Muito Bom
- Bom
- Regular
- Insuficiente
- Sem avaliação

Justificação da avaliação acima:

A discente e bolsista apresenta excelente desempenho no curso de doutorado o que justifica a permanência da bolsa.

Documentos comprobatórios



Histórico Escolar de Pós-Graduação Stricto-Sensu

Dados do Aluno no Programa

Aluno: 1615734 - Neumar Regiane Machado Albertoni			
Programa: 006 - PPGECT - Programa De Pos Graduação Em Ensino De Ciência E Tecnologia			
Curso: 063 - Doutorado			
Área Concentração: Ciência, Tecnologia E Ensino			
Linha de Pesquisa: Fundamentos E Metodologias Para O Ensino De Ciências E Matemática			
Data Matrícula: 19/09/2023	Data Regular: 02/10/2023	Data de Defesa: --/--/----	Entrega Versão Final: --/--/----
Crédito(s) completado(s): 30	Coeficiente: 9,8	Situação: Regular	
Orientador: Sani De Carvalho Rutz Da Silva			
Co-orientador: Albino Szesz Junior			

Dados Pessoais

Filiação Pai:	Jair Egydio Machado		
Mãe:	Elis Regina Ferreira Machado		
	Data de nascimento: 23/12/1987	CPF: 01046635964	Passaporte: 010466359

Formação Acadêmica

Graduação:	Licenciatura Em Matemática		
Instituição:	Universidade Tecnológica Federal Do Paraná	Ano:	2018

Disciplinas Cursadas (C-Conceito/FR-Frequência/CR-Crédito)

Ano/Período	Disciplina [Qtde de Créditos]	Turma	C	FR	Situação	Professor	Titulação	Crédito Obtido
2023/2	EC41Y - Tópicos Avançados Em Ensino De Ciência E Tecnologia [2]	INT	B	100%	Aprovado Por Nota/Frequência	Awdry Feisser Miquelin	Doutorado	2
2024/1	EC41VD - Fundamentos Metodológicos Para Pesquisa Em Ensino [4]	ECT	A	93,3%	Aprovado Por Nota/Frequência	Claudia Tania Picinin Luiz Alberto Pilatti	Doutorado Doutorado	4
Total:	2 disciplina(s)	6 Crédito(s) Obtido(s)						

Créditos Validados - Disciplina/Módulo

Data	Disciplina	Programa	Instituição	Conceito(s)	Crédito(s)
20/10/2023	Teoria Da Aprendizagem Significativa	PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	-	4
20/10/2023	Tecnologia Formação De Professores	PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	-	2
20/10/2023	Teorias De Ensino E Aprendizagem	PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	-	4
20/10/2023	Tecnologias, Currículo E Sociedade	PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	-	2
20/10/2023	Teorias De Ensino E Aprendizagem	PPGFCET - CT	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	-	4
20/10/2023	Bases Epistemológicas Para Pesquisa Em Ensino De Ciências E Matemática	PPGFCET - CT	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	-	4
20/10/2023	Seminários De Projetos - Análise E Produção De Artigos Científicos	PPGFCET - CT	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	-	4
Total:	7 atividade(s)		24 crédito(s)		

Exame de Línguas

Tipo	Idioma	Data do Exame	Situação
Proficiência	Inglês		Sem lançamento

Bolsa de Estudo

Fonte Financiamento	Início	Término	Duração
CAPES-DS	01/10/2023	30/09/2027	48 mes(es)

Resolução Vigente

Resolução 60/2012-Coppg De 31 De Março De 2012 - Conceito Capes=4.

Cálculo do Coeficiente

O **Coeficiente de Rendimento (CR)** é calculado pela seguinte fórmula: $CR = \frac{\sum(Vi * Ci)}{\sum Ci}$, onde:

- Vi corresponde a conversão do valor do conceito para um valor numérico conforme convenção a seguir: **A=10, B=8, C=6, D=4** e **E=zero**.

- Ci corresponde ao número de créditos da respectiva disciplina.

As disciplinas com conceito I (Sem Conclusão) e Validadas não entram no cálculo do CR.

Fará jus aos créditos atribuídos a uma disciplina o aluno que nela obtiver, no mínimo, o

conceito final C.
Cada crédito corresponde a 15 horas aula.

Situação Atual

Total créditos exigidos: 48	Total crédito(s) completado(s): 30
Coeficiente de rendimento (CR) exigido: 7	Coeficiente de rendimento (CR): 9,8

Ponta Grossa, 20 de Março de 2025

20/03/2025

20:50

Este documento foi gerado eletronicamente em: 20/03/2025 20:50:59
Código de validação: A79E.B953.0A79.6EBF.2012.4924.F4EC.30EC
Url para validação: <http://sistemas2.utfpr.edu.br/sistemas.utfpr.edu.br/declaracoes>

ALBERTONI, N. R. M.; SILVA, S. C. R.; SZESZ JUNIOR, A.; MEIRINHOS, M. F.; SILVA, S. L. R. Inteligência artificial e educação matemática: avaliação do ChatGPT na solução de questões do ENEM. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TEACHER EDUCATION (INCTE'25), 2025.

The screenshot shows the ENCITEC website interface. At the top left is the ENCITEC logo with the tagline 'Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista'. Navigation links include 'INÍCIO', 'SOBRE', 'ATUAL', 'ARQUIVOS', and 'NOTÍCIAS'. A search bar is labeled 'BUSCAR'. The main content area displays the article title 'INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA' and its subtitle 'UM MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DAS APLICAÇÕES E PERSPECTIVAS'. The author list includes Neumar Regiane Machado Albertoni, Renato Marcondes, Sani de Carvalho Rutz da Silva, and Albino Szesz Junior. A 'PDF' icon is visible. On the right, there are sections for 'EDIÇÃO ATUAL', 'IDIOMA' (Português, English, Español), and 'INFORMAÇÕES' (Para Leitores, Para Autores, Para Bibliotecários). A 'COMO CITAR' section provides the citation text: 'Regiane Machado Albertoni, N., Marcondes, R., de Carvalho Rutz da Silva, S., & Szesz Junior, A. (2024). INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: UM MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DAS...'

ALBERTONI, N.; DA SILVA, S. de C. R. Inteligência Artificial nas Teorias Educacionais: Uma Pesquisa Bibliográfica. V Seminário Internacional CAFTe Currículo, Avaliação, Formação e Tecnologias em Educação e XV Encontro Internacional de Formação de Professores e Estágio Curricular Supervisionado - EIFORPECS. 2024.

The certificate is for the V Seminário Internacional CAFTe | XV EIFORPECS - 2024, held from September 3-5, 2024, in Recife, Brazil. It certifies the presentation of the work 'INTELIGENCIA ARTIFICIAL NAS TEORIAS EDUCACIONAIS: UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA' by Neumar Regiane Machado Albertoni and Sani de Carvalho Rutz da Silva. The certificate is signed by Lucinalva Andrade Ataíde de Almeida, a member of the Scientific Commission, on September 5, 2024. The header features the CAFTe logo and event details. The footer displays logos of various institutions including Unifafire, Universidade Federal de Pernambuco, PPGEDUC, UFPA, UFAL, PPGE, Porto Alegre, CIIE, Unisinos, UnB, Unimontes, CAPES, and FACEPE.

ALBERTONI, N. R. M.; SILVA, S. C. R.; SZESZ JUNIOR, A.; MEIRINHOS, M. F.; SILVA, S. L. R. Inteligência artificial e educação matemática: avaliação do ChatGPT na solução de questões do ENEM. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON TEACHER EDUCATION (INCTE'25), 2025.



Com os melhores cumprimentos,

A comissão organizadora

Dear Neumar Albertoni,

We are pleased to announce that your text under the title: Inteligência artificial e educação matemática: avaliação do ChatGPT na solução de questões do ENEM, submitted to INCTE'25, has been accepted for publication. Find the reviews attached. We remind you of the importance of making the changes/updates to the text according to the reviewers' recommendations. It is also of the utmost importance to comply with INCTE norms available at <http://incte.ipb.pt/>. The editorial committee reserves the right to refuse to publish the articles which do not follow INCTE norms or the reviewers' recommendations, despite having been accepted. We advise you to (strictly) follow the template. Please highlight your changes/updates in blue. The updated version of the article must be resubmitted on EasyChair until the 17th of March.

For submission matters, please follow these steps:

1. Log in to easychair;
2. Go to "My submissions";
3. Click on the submission of the article you want to update
4. On the right button click on "Update file"
5. Click on "Explore" to select a new version;
6. Click on "submit".

Should you need any further information, please do let us know.

Best regards,
The Organising Committee

ALBERTONI, N. R. M.; SILVA, S. C. R.; SZESZ JUNIOR, A.; BERTOL, D. B. Inteligência artificial na educação matemática inclusiva: possibilidades para o planejamento de aulas para estudantes com Transtorno do Espectro Autista. XV ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2025.

Apresentação de Trabalhos

Certificados

Eixo 05 — Processos inclusivos em Educação Matemática

Título

Inteligência Artificial na Educação Matemática Inclusiva: Possibilidades para o Planejamento de Aulas para Estudantes com Transtorno do Espectro Autista

Arquivos

Com Identificação: ComunicacaoCientifica_IDENTIFICADA.docx (Versão 1)

Sem Identificação: ComunicacaoCientifica_CEGA.docx (Versão 1)

Autores

NEUMAR REGIANE MACHADO ALBERTONI

Sani de Carvalho Rutz da Silva

ALBINO SZESZ JUNIOR

DANIEL BONADIMAN BERTOL

ALBERTONI, N. R. M.; STAVNY, F. M.; SILVA, S. de C. R. da; JUNIOR DOS SANTOS, G.; JUNIOR SZESZ, A.; DIAS, C. de F. Mapeamento sistemático sobre as conexões entre a inteligência artificial e a Educação Matemática no Brasil. III ENICTS - Encontro Nacional Interdisciplinar em Ciência, Tecnologia e Sociedade, 2024.



Uma Reflexão Acerca dos Aspectos Humanos Fr...

ENSINO EM GEOGRAFIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA COM A CRIAÇÃO DE FOLDERS

Fábio Vicente da Silva Santos

Adan Santos Martens

Arnold Vinicius Prado Souza

Giane Fernanda Schneider Gross

Larissa Aparecida Wachholz

MAPEAMENTO SISTEMÁTICO SOBRE AS CONEXÕES ENTRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO BRASIL

Neumar Regiane Machado Albertoni

Fabiola Martins Stavny

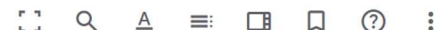
Sani de Carvalho Rutz da Silva

Guataçara dos Santos Junior

Albino Szesz Junior

Cristiane de Fatima Budek Dias

Uma Reflexão Acerca dos Aspectos Humanos Fr...



MAPEAMENTO SISTEMÁTICO SOBRE AS CONEXÕES ENTRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO BRASIL

Neumar Regiane Machado Albertoni

Fabiola Martins Stavny

Sani de Carvalho Rutz da Silva

Guataçara dos Santos Junior

Albino Szesz Junior

Cristiane de Fatima Budek Dias

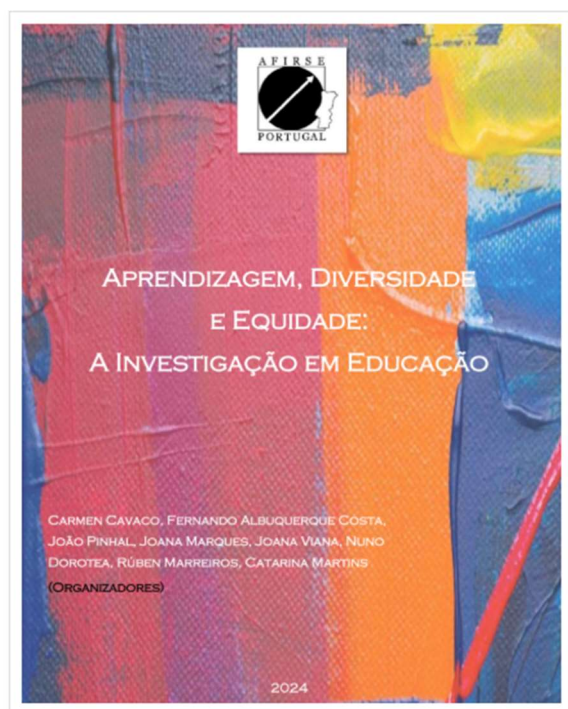
CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Atualmente, as tecnologias digitais (TD) permeiam diferentes atividades humanas, influenciando o comportamento, o pensamento e a forma de viver das pessoas. Desde a difusão dos computadores pessoais até o uso constante dos dispositivos

móveis nas atividades diárias, as TD vêm se tornando parte da cultura de gerações por décadas. Pierre Lévy (2010, p. 12) reflete sobre os impactos que as TD desenvolvem na sociedade, compreendendo que a informática modificou a forma de comunicação e visualização na sociedade contemporânea, permitindo a virtualização das informações e a difusão de sons e imagens, promovendo mudanças na sociedade.

À medida que a informática progride, as técnicas de comunicação expandem-se e refinam-se, abrangendo memória, imaginação e percepção, o que desfaz fronteiras e fomenta a criação de vastas redes de comunicação. Essa progressão catalisa o desenvolvimento de materiais que valorizam a coletividade e adotam estruturas não lineares, incentivando, assim, a emergência da inteligência coletiva. Em um mundo cada vez mais mergulhado na cultura digital, a educação emerge como um pilar essencial, adaptando-se e contribuindo ativamente para

- ALBERTONI, N.; SILVA, S. de C. R. da; SZESZ JUNIOR, A. Explorando os Caminhos da Educação Matemática para Alunos com Deficiência Intelectual: Uma Revisão de Literatura Sobre o Impacto da Inteligência Artificial. In: Carmen Cavaco; Fernando Albuquerque Costa; João Pinhal; Joana Marques; Joana Viana; Nuno Dorotea; Rúben Marreiros; Catarina Martins. (Org.). Aprendizagem, Diversidade e Equidade: A Investigação em Educação. Atas do XXXI Colóquio da AFIRSE Portugal. 1ed.Lisboa: AFIRSE Portugal., 2024, v. 1, p. 921-931.



EXPLORANDO OS CAMINHOS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA SOBRE O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Neumar Regiane Machado **Albertoni**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná;

neumar@alunos.utfpr.edu.br

Sani de Carvalho Rutz da Silva

Universidade Tecnológica Federal do Paraná;

sani@utfpr.edu.br

Albino Szesz Junior

Universidade Estadual de Ponta Grossa;

albinoszeszjunior@gmail.com

Resumo

Na sociedade de hoje, envolta por artefatos tecnológicos, os métodos educacionais sofrem influências dos impactos gerados pelas constantes transformações e inovações tecnológicas inseridas ao contexto escolar. O avanço das tecnologias digitais por meio da utilização da Inteligência Artificial pode-se considerar como uma dessas inovações, que abre caminhos para explorar e debater oportunidades de ensino e de aprendizagem para pessoas com deficiências, como por exemplo, neste estudo a Deficiência Intelectual. Dessa forma, tomou-se como questão norteadora: Quais são e o que revelam os estudos acerca da Inteligência Artificial e da Educação Matemática para estudantes com Deficiência Intelectual? Assim o presente artigo tem por objetivo identificar as possibilidades do uso da Inteligência Artificial no processo de ensino e aprendizagem da Matemática para estudantes com Deficiência Intelectual. A metodologia de pesquisa de caráter bibliográfico, qualitativa, tipo revisão de literatura com o uso das etapas propostas da Methodi Ordinatio pautou-se na investigação de artigos disponíveis na Web of Science, Science Direct, Scopus, ERIC, Springer, Scielo Brasil e no Portal Periódicos CAPES. Como resultado, este estudo apresenta a análise de 3 publicações identificadas a partir do uso de palavras-chaves e expressões de busca, no intervalo de 2013 a 2023, as quais indicam que o uso da Inteligência Artificial pode vir a desempenhar um papel importante no ensino de Matemática para estudantes com Deficiência Intelectual, contribuindo para um aprendizado mais acessível e personalizado. Os artigos encontrados indicam possibilidades do uso da Inteligência Artificial para o ensino de matemática de estudantes com deficiência intelectual, destacando-se: personalização do ensino, tutoria virtual, visualização de conceitos, acessibilidade, gamificação, apoio a professores e desenvolvimento de habilidades sociais.

Palavras-chave: Inteligência Artificial, Deficiência Intelectual, Educação Matemática.

Résumé

Dans la société actuelle, entourée d'artefacts technologiques, les méthodes éducatives sont influencées par les impacts générés par les transformations constantes et les innovations technologiques insérées dans le contexte scolaire. L'avancée des technologies numériques par l'utilisation de l'intelligence artificielle peut être considérée comme l'une de ces innovations, qui ouvre des voies pour explorer et débattre des possibilités d'enseignement et d'apprentissage pour les personnes handicapées, telles que la déficience intellectuelle dans cette étude. La question directrice était donc la suivante : quelles sont les études sur l'intelligence