



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Pós-Graduação *Lato Sensu* em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica

ANATÁLIA CARVALHO DA SILVA

**O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FACILITADOR NO PROCESSO
DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS**

Palmas/TO

2023

ANATÁLIA CARVALHO DA SILVA

**O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FACILITADOR NO PROCESSO
DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS**

Trabalho Final de Curso apresentado Programa de Pós-graduação *Lato sensu* em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins - Campus Porto Nacional, como requisito parcial para a conclusão do curso.

Orientador(a): Prof. Dr(a). Kenya Maria Vieira Lopes

Palmas/TO

2023

RESUMO

Este estudo investigou o uso da Inteligência Artificial, especialmente o Chat GPT, como recurso facilitador no ensino-aprendizagem de alunos com necessidades especiais, focalizando um aluno surdo no seu processo de elaboração de relatório de estágio de Licenciatura em Educação Física, no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins. A intervenção consistiu em uma oficina, realizada no segundo semestre de 2023, que demonstrou estratégias para aprimoramento do conteúdo acadêmico por meio do ChatGPT, visando apoiar a elaboração do relatório de estágio do aluno surdo. Essas estratégias incluíram orientações para refinamento do texto acadêmico, como sugestões de estrutura, coesão e clareza, e sugestões de ordenamento e aprimoramento do conteúdo do relatório. Além disso, ofereceu sugestões para explorar o potencial do BARD, outra inteligência artificial, como recurso complementar viável nesse contexto inclusivo. Este estudo destaca a relevância da Inteligência Artificial como uma ferramenta no contexto educacional inclusivo, ressaltando a importância da conscientização sobre suas limitações e da contínua busca por tecnologias acessíveis para alunos com necessidades especiais.

Palavras-chave: Acessibilidade Educacional. Chat GPT. Educação Inclusiva. Inteligência Artificial. Intervenção Pedagógica.

ABSTRACT

This study investigated the use of Artificial Intelligence, especially Chat GPT, as a facilitative tool in the teaching and learning processes for students with special needs, focusing on a deaf student in the process of developing a Physical Education internship report at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Tocantins. The intervention involved a workshop that demonstrated strategies for enhancing academic content through ChatGPT, aimed at supporting the development of the deaf student's internship report. These strategies included guidance for refining academic text, such as suggestions for structure, cohesion, and clarity, as well as recommendations for organizing and enhancing the report's content. Additionally, it offered suggestions for exploring the potential of BARD, another form of Artificial Intelligence, as a viable complementary resource in this inclusive context. This study highlights the relevance of Artificial Intelligence as a tool in inclusive educational settings, emphasizing the importance of awareness regarding its limitations and the ongoing pursuit of accessible technologies for students with special needs.

Keywords: Artificial Intelligence. Inclusive Education. Pedagogical Intervention. Chat GPT. Educational Accessibility

LISTA DE SIGLAS

IA	Inteligência Artificial
IFTO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
TO	Tocantins
TIL	Tradutor Intérprete de Libras

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 DESENVOLVIMENTO.....	8
2.1 APRESENTAÇÃO DO CHATGPT E SUAS POSSIBILIDADES DE USO.....	8
2.2 OS PRINCÍPIOS ÉTICOS DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	9
2.3 USO DO CHATGPT PARA A PRODUÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO...	9
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	11
REFERÊNCIAS.....	12
APÊNDICES.....	13

Eixo Tecnológico: Ciências da Saúde

Curso: Licenciatura em Educação Física

Disciplina: Estágio Supervisionado

Tema: O uso da inteligência artificial como facilitador no processo de ensino- aprendizagem de alunos com necessidades especiais.

Objetivo: Explorar o uso da Inteligência Artificial (IA) como ferramenta para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem na educação inclusiva.

Descrição das principais atividades desenvolvidas: Realização de uma oficina demonstrativa sobre o uso do Chat GPT para aprimoramento de conteúdo acadêmico, fornecendo orientações específicas para a elaboração do relatório de estágio do aluno surdo.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho é resultado de uma análise sobre as possíveis aplicabilidades da inteligência artificial na educação inclusiva. Silva (2013, p.1) define a IA como:

“a subárea da Ciência da Computação responsável por pesquisar e propor a elaboração de dispositivos computacionais capazes de simular aspectos do intelecto humano, ao modo da capacidade de raciocinar, perceber, tomar decisões e resolver problemas”.

A pesquisa a respeito da inteligência artificial concebeu a intervenção para ser aplicada na disciplina de estágio do curso de Licenciatura em Educação Física, do *Campus* Palmas, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO). A intervenção pedagógica, de acordo com Damiani et al. (2013), é descrita como um conjunto de investigações que envolvem a concepção e execução de ajustes com o intuito de gerar progressos e aprimoramentos nos métodos de aprendizagem dos indivíduos envolvidos.

O propósito específico desta intervenção foi o de explorar o uso da inteligência artificial no contexto educacional inclusivo para alunos com necessidades especiais, em particular um estudante surdo.

O tema escolhido aborda o emprego da inteligência artificial, especialmente o Chat GPT, como ferramenta facilitadora no processo de ensino-aprendizagem de alunos com necessidades especiais. O Chat GPT é uma ferramenta de processamento de linguagem natural desenvolvida pela OpenAI, que utiliza uma rede neural treinada com milhões de textos da internet, capacitando-o a produzir conteúdo textual de maneira independente (Rossoni, 2022).

Os objetivos deste trabalho foram investigar a viabilidade do Chat GPT como ferramenta para auxiliar alunos surdos no desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e realizar uma oficina demonstrativa sobre o uso do Chat GPT para aprimoramento de conteúdo acadêmico, fornecendo orientações específicas para a elaboração do relatório de estágio do aluno surdo.

Esta intervenção pedagógica se justifica pois evidencia a utilidade da inteligência artificial na promoção da inclusão, além da possibilidade de proporcionar suporte eficaz aos alunos com necessidades especiais, facilitando-lhes a participação no processo educacional. Logo, de acordo com Góes (*apud* Lacerda, 2006, p. 163) “os sujeitos surdos, pela defasagem auditiva, enfrentam dificuldades para entrar em contato com a língua do grupo social no qual estão inseridos”.

A principal atividade desenvolvida foi uma oficina demonstrativa sobre o uso do Chat GPT para aprimoramento de conteúdo acadêmico, fornecendo orientações específicas para a elaboração do relatório de estágio do aluno surdo.

2 DESENVOLVIMENTO

A oficina foi realizada com um aluno surdo do curso de licenciatura em Educação Física do *Campus* Palmas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO). A dificuldade detectada após análise prévia em conversa com o intérprete e que poderia ser sanada era que o aluno tinha dificuldade em escrever em português, pois é acostumado a se expressar em língua de sinais. Sobre isso Peixoto (2006, p.205) escreveu que:

A condição de segunda língua que o Português tem na vida do surdo promove nesse sujeito um estranhamento semelhante ao que nós, ouvintes, temos quando nos deparamos com uma língua estrangeira. Interpretar ou produzir uma escrita estranha à própria língua confronta nossa organização de linguagem e nosso conhecimento gramatical.

Essa situação de estranhamento do surdo com a língua portuguesa é uma barreira que pode ser superada com o apoio de ferramentas e recursos adequados.

A realização da oficina foi dividida em três etapas:

2.1 APRESENTAÇÃO DO CHATGPT E SUAS POSSIBILIDADES DE USO

A primeira etapa da oficina foi dedicada à apresentação do ChatGPT ao aluno. A pós-graduanda começou explicando o que é o ChatGPT e como ele funciona. Foi destacado que o ChatGPT é uma ferramenta de inteligência artificial que pode ser usada para gerar texto, traduzir idiomas, escrever diferentes tipos de conteúdo e responder a perguntas. Em seguida, foram apresentados alguns exemplos de como o ChatGPT pode ser usado para aprimorar o conteúdo acadêmico. Além disso, foram apresentados exemplos de como o ChatGPT pode ser usado para organizar parágrafos, ordenar palavras e criar cronogramas utilizando scripts com diálogos elaborados anteriormente.

Toda comunicação com o estudante foi realizada por meio da linguagem oral, com interpretação para a língua de sinais por um tradutor intérprete de libras (TIL), que, de acordo

com Silva (2016), é o profissional habilitado para interpretar para a língua de sinais o que está sendo dito por meio da língua oral, e, traduzir da língua sinalizada para a língua oral.

Ao final da apresentação, o aluno demonstrou ter uma boa compreensão do ChatGPT e de suas possibilidades de uso. Ele também demonstrou interesse em utilizar a ferramenta para aprimorar o seu relatório de estágio.

2.2 OS PRINCÍPIOS ÉTICOS DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Outro assunto discutido com o aluno foi a importância de usar a inteligência artificial de forma ética, sem copiar e colar textos. A pós-graduanda explicou que o uso ético do ChatGPT envolve a compreensão do texto gerado e a modificação dele de acordo com as necessidades do usuário. O aluno deve usá-lo como uma ferramenta para ajudá-lo a escrever, mas ele deve ser o autor do texto final. Rossoni (2022, p.399) ao discorrer sobre o ChatGPT, afirmou que ele:

“não é uma solução mágica para todos os problemas de escrita científica [...] não substitui a necessidade de revisão e edição humanas, e é fundamental que os cientistas continuem a seguir as normas éticas e acadêmicas ao utilizar essa ferramenta.”

O estudante deve ter o entendimento das implicações éticas da utilização da ferramenta e que utilizando corretamente ela poderá contribuir significativamente para melhorar suas habilidades de escrita de forma ética e eficaz.

2.3 USO DO CHATGPT PARA A PRODUÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Na terceira fase da oficina, o aluno foi instruído a utilizar o ChatGPT como recurso para melhorar a estrutura gramatical de seu relatório de estágio. O aluno, cuja língua principal é a de sinais, escreveu o relatório, porém, devido à diferença entre a organização gramatical da linguagem de sinais e da língua escrita, já discutida anteriormente, a disposição das palavras no texto escrito não seguia a ordem gramatical convencional.

Para solucionar esse problema, a instrução era para ele copiar o parágrafo já redigido e solicitar ao ChatGPT que reorganizasse as palavras para a ordem gramatical correta da língua portuguesa escrita.

O aluno utilizava a ferramenta para reestruturar o texto, buscando ajustar a ordem das palavras e depois de obter o texto reorganizado pelo ChatGPT, o aluno inseria o parágrafo corrigido em seu relatório de estágio. Isso permitiu ao aluno preservar o conteúdo original que ele havia elaborado, ao mesmo tempo em que garantia que a estrutura do texto estivesse alinhada com as normas convencionais da língua escrita.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou uma perspectiva promissora sobre o uso da inteligência artificial, como suporte para alunos com necessidades especiais no contexto educacional. Ao focar na intervenção com um aluno surdo em seu relatório de estágio em Educação Física, o estudo revelou o potencial do Chat GPT para aprimorar o conteúdo acadêmico, oferecendo orientações de refinamento textual e organização do relatório.

Embora tenha demonstrado adaptabilidade, é importante reconhecer que o Chat GPT ainda possui limitações. A sugestão de explorar o BARD como complemento levanta possibilidades para pesquisas futuras. No entanto, é essencial considerar os desafios éticos e a necessidade contínua de adaptação das tecnologias para atender às necessidades específicas dos alunos com deficiência.

Este estudo reforça a importância do uso responsável da inteligência artificial no contexto educacional inclusivo. As descobertas apresentadas neste trabalho abrem caminhos para aprimoramentos futuros, destacando a necessidade de uma abordagem centrada no aluno e na diversidade para criar ambientes educacionais mais inclusivos e acessíveis.

REFERÊNCIAS

DAMIANI, M. F.; ROCHEFORT, R. S.; CASTRO, R. F. DE; DARIZ, M. R.; PINHEIRO, S. S. **Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica**. Cadernos de Educação, n. 45, p. 57-67, 11.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência. Cadernos cedes, v. 26, p. 163-184, 2006.

PEIXOTO, Renata Castelo. **Algumas considerações sobre a interface entre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e a Língua Portuguesa na construção inicial da escrita pela criança surda**. Cadernos Cedes, v. 26, p. 205-229, 2006.

ROSSONI, Luciano; CHAT, G. P. T. **A inteligência artificial e eu**: escrevendo o editorial juntamente com o ChatGPT. Revista Eletrônica de Ciência Administrativa, v. 21, n. 3, p. 399-405, 2022.

SILVA, R. Inteligência Artificial. In: **Enciclopédia da Conscienciologia**. Disponível em: <http://repositorios.org/jspui/handle/123456789/3737>. Acesso em: 25 dez. 2023.

SILVA, Ronaldo Quirino da et al. **O intérprete de Libras no contexto do ensino superior**. 2016.

1. APÊNDICES

SCRIPT 1

Usuário

Olá, estou tendo dificuldade em entender um artigo acadêmico sobre ‘A integração das tecnologias na educação’. Pode me ajudar a entender o conteúdo?

ChatGPT

Claro, ficarei feliz em ajudar! Para começar, posso te fazer algumas perguntas sobre o artigo para entender melhor o que está causando dificuldade? Que tipo de informações você está buscando ou quais partes específicas estão complicadas para você?

Usuário

preciso que a linguagem usada seja mais clara.

ChatGPT

Entendi! Você poderia fornecer um trecho específico do artigo que está achando complicado? Dessa forma, posso tentar simplificar a linguagem e explicar o conteúdo de uma maneira mais clara para você.

Usuário

As redes também estão provocando mudanças profundas na educação a distância. Antes a EAD era uma atividade muito solitária e exigia muito auto-disciplina. Agora com as redes a EAD continua como uma atividade individual, combinada com a possibilidade de comunicação instantânea, de criar grupos de aprendizagem, integrando a aprendizagem pessoal com a grupal.

ChatGPT

Esse trecho fala sobre como as redes estão transformando a educação a distância. Antes, a EAD costumava ser uma atividade isolada, onde os estudantes precisavam de muita disciplina para se manterem focados. Agora, com o advento das redes, a EAD ainda mantém sua natureza individual, mas há a oportunidade de comunicação instantânea e a criação de grupos de aprendizagem. Isso significa que os alunos podem combinar a aprendizagem pessoal com a aprendizagem em grupo, tornando a experiência mais interativa e colaborativa.

Usuário

Seja ainda mais claro como se falasse para uma criança.

ChatGPT

Claro! Antes, estudar à distância era como brincar sozinho, precisando de muita disciplina. Agora, com as redes, é como se ainda brincasse sozinho, mas pudesse conversar com amigos o

tempo todo e até fazer brincadeiras juntos, mesmo estando em lugares diferentes. É como se pudesse aprender sozinho e com os amigos ao mesmo tempo.

SCRIPT 2

Usuário

Olá, estou com dificuldade para organizar meus estudos. Tenho várias tarefas e prazos para cumprir, mas tenho dificuldade em lembrar. Você poderia me ajudar fazendo um cronograma?

ChatGPT

Claro, posso te ajudar a criar um cronograma para organizar seus estudos e tarefas!

Primeiro, precisamos listar todas as suas tarefas e prazos. Quais são as principais áreas em que você precisa se concentrar e quais são os prazos que você tem para cada uma delas?

Usuário

Tenho um problema de Matemática para resolver até dia 10/12, um experimento de Ciências para concluir até dia 13/12 e um resumo de História até dia 15/12.

ChatGPT

Perfeito, já temos as tarefas e os prazos! Agora, vamos criar um cronograma para você:

1. Problema de Matemática (até 10/12):

Dia 8/12: Reserve pelo menos 2 horas para começar a resolver o problema.

Dia 9/12: Dedique mais 2 horas para trabalhar no problema, revisando o que já foi feito e avançando na solução.

Dia 10/12: Finalize e revise o problema, garantindo que todas as etapas estejam completas.

2. Experimento de Ciências (até 13/12):

Dia 10/12: Comece o experimento, separando materiais e fazendo um plano do que será realizado.

Dia 11/12: Execute o experimento e registre os resultados.

Dia 12/12: Analise os resultados e comece a redigir o relatório.

Dia 13/12: Conclua e revise o relatório, certificando-se de que todas as informações estejam corretas.

3. Resumo de História (até 15/12):

Dia 13/12: Reserve um tempo para pesquisar e reunir as informações necessárias para o resumo.

Dia 14/12: Escreva o resumo, revisando e organizando as informações.

Dia 15/12: Finalize a revisão do resumo, verificando se todas as informações importantes estão incluídas.

Lembre-se de ajustar esse cronograma de acordo com sua disponibilidade e o tempo necessário para cada tarefa. Organização e foco são essenciais para cumprir os prazos!

Usuário

Muito obrigado! Isso vai me ajudar muito.

ChatGPT

Fico feliz em poder ajudar! Se precisar de mais alguma orientação ou suporte durante seus estudos, estou por aqui. Boa sorte com suas tarefas, e espero que o cronograma facilite sua organização!

SCRIPT 3

Usuário

Olá! Posso pedir sua ajuda para reorganizar a estrutura deste parágrafo? “Na eu infância brincava muito parque no. Gostava de correr, e jogar bola com meus amigos. Sempre fui uma pessoa ativa, e alegre. Muitas boas lembranças tenho dessa época.”

ChatGPT

Claro! Vou ajudar a reorganizar a estrutura desse parágrafo:

"Na minha infância, brincava muito no parque. Gostava de correr e jogar bola com meus amigos. Sempre fui uma pessoa ativa e alegre. Tenho muitas boas lembranças dessa época."

APÊNDICE II

FOTOGRAFIAS DA INTERVENÇÃO



FONTE: Arquivo pessoal da autora, 2023.