



XVIII Encontro de Extensão Universitária da Universidade Federal de Campina Grande.
Extensão Universitária: Transformando Realidades e Construindo Esperança.
De 18 a 26 de março de 2025.
Campina Grande, Patos, Sousa, Pombal, Cuité, Sumé e Cajazeiras, PB – Brasil.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE APOIO À EDUCAÇÃO EM SAÚDE

*Davi Feitoza Pinto Marinho¹, Guilherme Cavalcante Holanda², Núbia Maria Figueiredo³, Gustavo Casimiro Pedrosa⁴,
Natália Bitu Pinto⁵ Francisco José Figueiredo Gonçalves⁶
nataliabit@gmail.com francisco.goncalves@professor.ufcg.edu.br*

Resumo: A Educação em Saúde é essencial para formar cidadãos conscientes sobre o bem-estar. Este projeto utilizou a Inteligência Artificial como ferramenta de ensino, promovendo a inclusão de jovens do ensino médio por meio de atividades interativas em uma escola pública. Oficinas e palestras capacitaram os alunos no uso responsável da IA para obter informações confiáveis sobre saúde, evitando a desinformação. Os resultados mostraram maior engajamento e interesse dos estudantes, destacando o potencial da IA como recurso didático inovador.

Palavras-chaves: Educação em Saúde, Inteligência Artificial, Inclusão e Juventude.

1. Introdução

O ensino médio é uma fase de transição em que o estudante se encontra prestes a concluir sua etapa na escola básica e ingressar no ensino superior, ou no mercado de trabalho. Dessa forma, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional assegura que o ensino médio deve propor a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores, dando destaque às tecnologias, ciências e conhecimentos culturais [1].

Diante disso, a Educação em Saúde tem papel importante para promover a motivação em relação às mudanças comportamentais relacionadas à saúde na população, possibilitando que essas pessoas que foram educadas sejam agentes multiplicadores do conhecimento [2].

Em 2022, a OpenAI decidiu lançar ao público o ChatGPT, dessa forma, aumentou-se o nível de usuários de inteligência artificial no mundo todo. Nesse sentido, IAs, como Chat GPT, demonstraram-se capacitadas em contribuir na promoção da educação em saúde, uma vez que a partir dessa ferramenta já é possível auxiliar na tomada de decisões, diagnóstico clínico, na prestação de cuidados de saúde personalizados, no desenvolvimento de medicamentos e na análise de grandes dados clínicos [3].

Nesse contexto, o uso das IAs em educação tem potencial para transformar a experiência do processo de aprendizagem, proporcionando uma experiência personalizada e melhorando a eficiência administrativa dos usuários [4].

Desse modo, o objetivo do projeto foi promover ações baseadas em ferramentas acessíveis de inteligência artificial, como celulares e computadores pessoais, para ensinar sobre o corpo humano, promoção do bem-estar, sintomas e prevenção de doenças comuns na sociedade, além de proporcionar experiências interativas sobre saúde e medicina, a fim de aumentar o interesse e a participação dos jovens, e contribuir para a formação de um conhecimento democrático, equitativo e bem sedimentado.

A escola selecionada foi da rede Estadual da Paraíba, na cidade de Cajazeiras-PB, chamada Dom Moisés Coelho, onde as turmas trabalhadas foram de segundo ano. Dessa forma, a faixa etária foi de 17-18 anos, ou seja, jovens próximos de ingressar no superior.

Nesse seguimento, após a implementação desse projeto, objetivou-se que o público-alvo adquirisse conhecimentos teóricos e habilidades práticas importantes sobre educação em saúde, assim como estivessem aptos a compartilhar informações quanto ao tema de forma responsável e possa considerar carreiras profissionais em áreas relacionadas à saúde.

2. Metodologia

Após a aprovação do programa, realizou-se o projeto em três etapas: Capacitação, Planejamento e Execução.

Na capacitação, foi realizada uma visita prévia à escola para conhecimento da rotina e apresentação do projeto. Em seguida, realizou-se o embasamento teórico dos participantes, mediante estudos, rodas de discussão acerca de módulos de literacia digital, manuseio das inteligências artificiais, elaboração de palestras e aulas ministradas pelo coordenador e colaboradores para garantir que todos soubessem administrar efetivamente as tecnologias propostas. Além disso, foram consultados os professores das escolas, com o intuito de compreender a capacitação em relação ao uso das ferramentas digitais e de IA que serão ministradas para seus alunos.

Durante o planejamento, foi elaborado um cronograma em conjunto com os participantes do programa. Desse modo, propostas e iniciativas para implementação foram criadas de acordo com a rotina da escola e perfil dos alunos do 2º ano do ensino médio. Além disso, foram elaborados os materiais de apresentação e formulários para serem aplicados e avaliar o desempenho dos estudantes. Diante disso,

^{1,2,3,4}, Estudantes de Graduação, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

⁵ Orientadora, Professora efetiva, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil.

⁶ Coordenador, Professor efetivo, UFCG, Campus Campina Grande, PB. Brasil

foram elaboradas atividades educativas para serem realizadas com os estudantes, utilizando a estrutura disponível, tais quais computadores e smartphones pessoais, por exemplo, de modo que seja acessível a todos os adolescentes presentes.

Por último, a etapa de execução constituiu-se da aplicação do projeto em si. Dessa forma, foram realizadas atividades educativas de acordo com a rotina das escolas escolhidas. Entre essas atividades, primeiramente, os alunos foram ensinados a como se registrarem nas plataformas, tais quais Google, Microsoft, OpenAI e, em seguida, realizou-se palestras de Educação em Saúde. Nesse contexto, foram ensinadas a manusear ferramentas de IA (ChatGTP, Gemini, Copilot) para ensinar sobre o corpo humano, doenças, prevenção e promoção da saúde. Além disso, durante o momento da palestra, foram realizadas rodas de conversa sobre o uso ético dessas ferramentas, além de conversas vocacionais para entender o possível futuro profissionais dos jovens. Ademais, também foi ensinado a importância de realizar pesquisas no contexto de saúde, dessa forma, foram ensinadas a importância de estudos epidemiológicos, revisões sistematizadas. Outrossim, foi realizada uma sessão tira-dúvidas, com auxílio do Microsoft Copilot, para responder possíveis questões do público-alvo de forma clara e concisa.

Por fim, para avaliar a funcionalidade do projeto, no último encontro foi realizado um questionário com os estudantes, visando analisar o que foi aprendido durante os encontros executados no projeto e obter o feedback dos participantes. Dessa forma, elaborou-se 6 temas para que os alunos usassem as ferramentas digitais e também tirassem dúvidas com os extensionistas sobre elas, e em seguida discutir depois. Os temas foram: dengue, papiloma vírus humano, diabetes, acidente vascular cerebral, hipertensão arterial. Nesse contexto, os temas escolhidos foram baseados em doenças prevalentes do cotidiano e que geralmente são mais pesquisadas. Dessa forma, o questionário aplicado está na Tabela I. Diante disso, esse feedback será importante para indicar a eficácia e adesão ao que foi ministrado em sala e também como forma de aprimoramento para encontros futuros.

Tabela I – Perguntas aplicadas no questionário

Questionário
I - Você já conhecia a doença antes?
II - Você gostou de ter aprendido sobre ela?
III - A ação sobre o uso de IA voltada à educação em saúde teve alguma relevância no seu aprendizado?
IV - Com poucas palavras, defina o que você aprendeu nesses dois encontros e cite pontos positivos e negativos das apresentações.

3. Resultados e discussões

Na primeira visita à escola, foi possível entender a sua estrutura. Dessa forma, a escola apresentava uma qualidade favorável à execução do programa. Nesse contexto, as salas de aula eram climatizadas, tinha projetores e aparelhos de multimídias disponíveis para uso, entretanto os alunos não tinham acesso à internet, o

que não foi um empecilho tendo em vista que os extensionistas podiam compartilhar os dados móveis.

O projeto foi realizado em dois encontros: um expositivo e outro prático. Durante o encontro expositivo, foram realizadas discussões sobre o uso ético de inteligência artificial no contexto de saúde médica. Dessa forma, foi discutido com os alunos sobre a importância de como manusear corretamente as ferramentas digitais. A figura 1 mostra a foto do primeiro encontro realizado.



Figura 1 – Encontro realizado com os estudantes.

Desse modo, foram encontrados desafios durante a execução do programa, entre eles, o principal, a adesão dos alunos. De início, os alunos não se mostraram devidamente interessados no projeto, de tal maneira que apresentavam conversas paralelas durante o encontro e desatenção em alguns momentos, entretanto, com o decorrer do programa, foram mostrando maior interesse. Ademais, foi possível perceber o baixo nível de conhecimento dos alunos sobre aspectos epidemiológicos da cidade de Cajazeiras, bem como o conhecimento em doenças comuns. Além disso, outra dificuldade encontrada foi de encontrar horários disponíveis na escola, uma vez que foi preciso se ajustar ao cronograma deles, por isso também houve a limitação na quantidade de encontros que haviam sido planejados. Diante disso, as palestras foram bem executadas e os alunos puderam conhecer melhor as diferentes ferramentas digitais para auxiliá-los a tirar dúvidas básicas.

No encontro prático foi ensinado a utilizar as ferramentas de forma aplicada. Nesse sentido, os alunos foram orientados a usarem as Inteligências Artificiais disponíveis na internet e como pesquisar da maneira correta. Dessa forma, os alunos também demonstraram bastante interesse nessa etapa, de tal maneira que puderam explorar o potencial dessas ferramentas. Durante esse encontro, os alunos pesquisaram e tiraram suas dúvidas diante dos temas propostos citados na metodologia e responderam ao questionário.

Nesse sentido, o questionário foi aplicado com os 36 alunos do segundo ano. Dessa forma, os resultados do questionário estão na Tabela II.

Tabela II – Resultado do questionário aplicado.

Pergunta	Sim	Não
I - Você já conhecia a doença antes?	33	3
II - Você gostou de ter aprendido sobre ela?	36	0
III - A ação sobre o uso de IA voltada à educação em saúde teve alguma relevância no seu aprendizado?	35	1

Em relação a pergunta IV, os dados coletados foram de forma qualitativa. Diante disso, a maioria das respostas nos aspectos positivos foram que durante os encontros eles conheceram mais ferramentas digitais, para além do ChatGPT além de saber manuseá-las de forma ética e correta, outro aspecto positivo comentado foi em relação a discussão dos temas em saúde, pois contribuiu para o conhecimento deles. Já os negativos foram que não se interessaram devidamente por usar IA nesse contexto e ao tempo de discussão. Esses aspectos negativos citados foram de extrema importância para uma possível melhoria no programa, uma vez que, nas próximas vezes, tentarão ser realizadas abordagens mais longas e com mais encontros possivelmente. Além disso, em relação ao desinteresse, é válido ressaltar a necessidade de se ajustar ao nível de linguagem dos jovens para que as apresentações se tornem mais atrativas. Para isso, nos encontros, foram inseridos ‘memes’ para que se adequassem ao contexto linguístico deles.

Ademais, em relação a pergunta I mostrou que, apesar do conhecimento comum entre essas doenças, foi importante aprofundar o entendimento sobre elas, visto que um melhor domínio pode acabar evitando-as. Além disso, a pergunta II mostrou que, embora houvesse menor adesão no início, a didática, somada ao tema atual, fez com que os alunos pudessem aderir mais à ação e assim aproveitar melhor as discussões.

Dado que as ferramentas digitais são gratuitas, o programa foi de fundamental importância para ensinar aos jovens sobre como manuseá-las. Essa facilidade ao acesso é um ponto muito positivo, uma vez que promove a democratização ao conhecimento, tendo em vista que é necessário apenas conexão com a internet. Entretanto, essa mesma facilidade configura-se como um malefício dado a natureza das informações e a quantidade de assuntos falsos que circulam nas redes, além do fato que as inteligências artificiais são passíveis de alucinações (fenômeno dado quando as IAs fornecem dados imprecisos). Diante desse contexto, é muito importante que mais ações como essas sejam promovidas, além de conscientizar aos jovens a não usarem essas ferramentas para o autodiagnóstico, nem para automedicação.

4. Conclusões

O projeto "Inteligência Artificial como Ferramenta de Apoio à Educação em Saúde" demonstrou o impacto positivo do uso de tecnologias emergentes na promoção da educação em saúde para estudantes do ensino médio. Ao longo de sua execução, foi possível não apenas introduzir conceitos fundamentais sobre saúde e bem-estar, mas também capacitar os alunos no uso ético e

responsável das ferramentas de Inteligência Artificial. Os resultados evidenciaram um aumento significativo no interesse dos estudantes pelo tema, bem como uma maior conscientização sobre a importância da busca por informações de qualidade e da consulta a profissionais de saúde em vez do uso indiscriminado da internet para autodiagnóstico. A avaliação final, por meio de questionários, revelou que a grande maioria dos alunos reconheceu a relevância do projeto para seu aprendizado e demonstrou maior segurança ao utilizar a tecnologia para obter informações sobre saúde. No entanto, desafios como a adesão inicial dos estudantes e a necessidade de acesso à internet foram pontos a serem considerados para aprimoramentos futuros. Dessa forma, o projeto reafirma a importância da interdisciplinaridade entre tecnologia e educação e aponta para a necessidade de expansão de iniciativas semelhantes, que contribuam para a democratização do conhecimento e a formação de cidadãos mais críticos e conscientes sobre sua própria saúde.

5. Referências

- [1] Brasil. Ministério da Educação. **Uma concepção para o ensino médio**. Brasília, 2018.
- [2] Caseiro, B; et al. Programas de educação em saúde em escolas para adolescentes: revisão integrativa da literatura. **Distúrb Comun**, São Paulo. v. 35 n. 1, 2023.
- [3] Xu, X; Chen, Y; Miao, J. Opportunities, challenges, and future directions of large language models, including ChatGPT in medical education: a systematic scoping review. **J Educ Eval Health Prof**, v. 21, n. 6, 2024.
- [4] Bolaño-Garcia, M; Duarte-Acosta, N. Una revisión sistemática del uso de la inteligencia artificial en la educación. **Rev Colomb Cir**. v. 39, p. 51-63, 2024.

Agradecimentos

À Escola Estadual Dom Moisés Coelho, sobretudo à diretora Déborah, pelo suporte e colaboração no desenvolvimento das atividades.

Ao professor Francisco, idealizador do programa, que, diante de todas as dificuldades, se empenhou para que se tornasse possível

À UFCG pela concessão de bolsa por meio da Chamada PROPEX 003/2024 PROBEX/UFCG.