
**XI Congresso Internacional
das Licenciaturas**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS
PRIMÓRDIOS DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**INFORME DE EXPERIENCIA SOBRE EL USO DE LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL EN LA INICIACIÓN CIENTÍFICA TEMPRANA**

**EXPERIENCE REPORT ON THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE
EARLY EARLY SCIENTIFIC INITIATION**

Apresentação: Relato de Experiência

Leticia Martins de Alencar¹; Bárbara Maria da Cruz Silva Torres²; Francisco José Borges dos Santos³; Marlúcia da Silva Bezerra Lacerda⁴; Lídia Cristina de Oliveira⁵

INTRODUÇÃO

Toda nova tecnologia tem como objetivo melhorar a vida das pessoas e não excluir ninguém (Carvalho, 2021). No campo da pesquisa científica o acesso a ferramentas tecnológicas tem revolucionado com a chegada da Inteligência Artificial (IA), que tem o potencial de acelerar a produtividade dos pesquisadores e reduzir custos da pesquisa científica (Almeida e Nas, 2024) e, quando utilizada na modelagem e simulação de fenômenos complexos permite aos cientistas entender e prever resultados de seus experimentos.

Essas constatações apontam para a necessidade de se investigar a contribuição da Inteligência Artificial nos primórdios de uma pesquisa científica.

Para alcançar esse objetivo buscamos artigos direcionados à essa tecnologia, que nos apresentou plataformas específicas da IA relacionadas aos objetos de estudo do nosso projeto de pesquisa: vidraria e equipamentos de laboratório de Química e plantas medicinais de Teresina-PI e regiões próximas.

¹ Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí, catce.20241111bio0018@aluno.ifpi.edu.br

² Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí, catce.20241111bio0028@aluno.ifpi.edu.br

³ Licenciatura em Química, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí, borgissantos@gmail.com

⁴ Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí, marlucia.lacerda@ifpi.edu.br

⁵ Mestre, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí, lidia.cristina@ifpi.edu.br

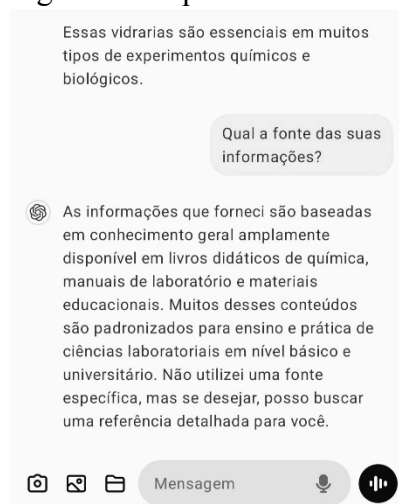
RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ao ingressar no Instituto Federal do Piauí - IFPI, tivemos expectativas quanto à vida acadêmica e fomos agraciadas com o convite de fazer parte de um projeto científico sobre plantas medicinais. Com uma compreensão limitada sobre o tema, a expectativa era utilizar a IA para auxiliar na identificação de plantas e descoberta de informações relevantes à pesquisa.

Antes mesmo de adentrarmos o laboratório de Química Orgânica optamos por acessar o Chat GPT e conhecer os principais equipamentos descritos no projeto sobre plantas medicinais e no qual estávamos inseridas. Nosso conhecimento sobre as IAs também era limitado, então utilizamos as tecnologias mais populares do momento e com fácil acesso, como Chat GPT, Gemini e PlerplexityAI.

O Chat GPT é uma inteligência artificial desenvolvida pela OpenAI projetado pra realizar interações conversacionais semelhantes a dos humanos (Carlos; Sameer, 2024). Ele nos forneceu informações sobre vidrarias e equipamentos do laboratório (Figura 1), e quando questionado sobre as fontes de sua pesquisa, mostrou ter uma ampla base de dados de conhecimentos escritos sobre livros didático de química, manuais de laboratório e materiais educacionais.

Figura 1: Respostas do Chat GPT



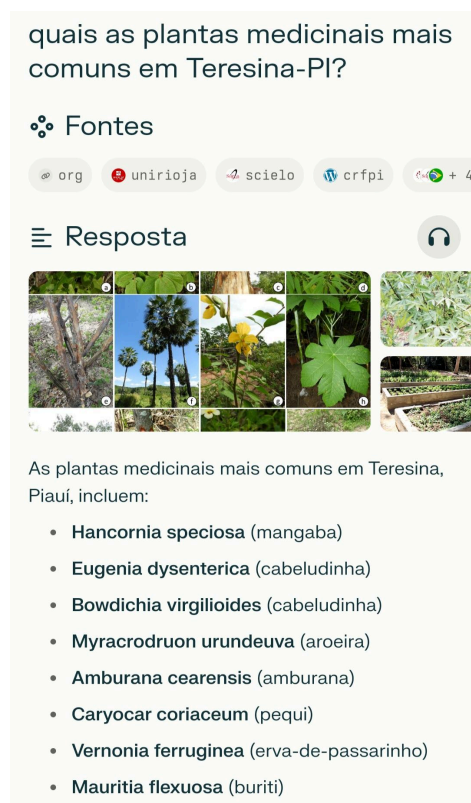
Fonte: Chat GPT, 2024

Com o objetivo de estudar as principais plantas medicinais de nossa região, objeto maior do nosso projeto de pesquisa, utilizamos as IAs Gemini e PlerplexityAI. Estes, apresentam respostas distintas para o questionamento sobre as principais plantas medicinais de Teresina-PI e regiões próximas. Na pesquisa científica, a inteligência artificial apresenta-se como valioso auxílio para os cientistas que sentem a necessidade de preencher as interfaces

que compõem a sua formação acadêmica (Conceição; Chagas, 2020).

Quando questionado sobre a fonte, origem e dados relevantes das plantas medicinais, o Gemini apresentou respostas mais complexas, como também apresentou imagens, dentre outros dados das plantas em estudo. Ele mostrou plantas mais conhecidas e mais usadas pela população através de estudos etnobotânicos da região, como *Melissa officinalis* (Erva cidreira), *Cymbopogon citratus* (Capim limão) e *Mentha spicata* (Hortelã). Já a PlerplexityAI apresentou plantas do cerrado local não tão conhecidas pela população, como *Hancornia speciosa* (Mangaba), *Eugenia dysenterica* (Cabeludinha) e *Bowdichia virgilioides* (Sucupira) conforme Figura 2. Isso nos permitiu conhecer plantas que nem sabíamos que poderiam ser usadas para fins de cura.

Figura 2: : Respostas do PlerplexityAI



Fonte: PlerplexityAI, 2024.

A inteligência artificial se mostrou um recurso indispensável para a superação das lacunas em nosso conhecimento sobre como utilizar a IA nas pesquisas de iniciação científica, possibilidade de aliar novas tecnologias inteligentes para otimização dos estudos. Foi essencial também para nos apresentar o funcionamento de um laboratório de Química, seus

equipamentos e práticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que as Inteligências Artificiais estejam em constante desenvolvimento, essa experiência foi de suma importância para nos dar um direcionamento às nossas dificuldades sobre IA e os conhecimentos teóricos de um laboratório.

Como futuras profissionais da educação, consideramos que a IA foi enriquecedora e altamente relevante em aprimorar nossos conhecimentos teóricos e práticos para as nossas pesquisas científicas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, V.; NAS, E. Desafios da IA responsável na pesquisa científica. **Revista USP**, São Paulo. n. 141, p. 17-28, abril/maio/junho 2024

CARLOS, J.; SAMEER, A. Homem ou Máquina? Um estudo exploratório do desempenho do Chat GPT 3.5 no Exame de Suficiência do CFC Man or machine? An exploratory study of GPT 3.5 chat performance in the CFC sufficiency exam. **Revista Capital Científico - Eletrônica (RCCe)** - ISSN 2177-4153, v. 22, n. 1, p. 42–56, 2024.

CARVALHO, A. C. P. L. F. Inteligência Artificial: riscos, benefícios e uso responsável. **Estudos Avançados**, v. 101, pág. 21–36 de 2021.

CONCEIÇÃO, V. A. S.; CHAGAS, A. M. O pesquisador e a divulgação científica em contexto de cibercultura e inteligência artificial. **Acta Scientiarum. Education**, v. 42, n. 1, p. e52879, 1 set. 2020.