



RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES EM CIÊNCIA DE DADOS E PROGRAMAÇÃO: MONITORIA EM POO E ENGENHARIA DE PROMPT

Matheus Santos de Oliveira Flôr;
Adriana Carla Damasceno;

Programa de Monitoria

CCSA - Centro de Ciências Sociais Aplicadas Campus I - João Pessoa

INTRODUÇÃO

A monitoria desenvolvida no curso de Ciência de Dados para Negócios teve como foco principal o auxílio aos estudantes em disciplinas como Programação Orientada a Objetos (POO) e Estrutura de Dados, além de apresentar o conceito de Engenharia de Prompt. A POO é um paradigma amplamente utilizado em projetos de desenvolvimento de software, sendo essencial para a modularidade e escalabilidade de sistemas. A introdução da Engenharia de Prompt, aplicada ao uso de inteligência artificial (IA), permitiu que os estudantes compreendessem como formular comandos eficientes para modelos de IA e resolução de problemas (Nascimento 2023).

Visto que, o crescimento exponencial da inteligência artificial, especialmente com modelos de linguagem como GPT, trouxe à tona a importância do prompt engineering como uma nova e essencial habilidade no desenvolvimento de aplicações de IA. Prompt engineering refere-se à arte e ciência de formular entradas específicas para modelos de linguagem de forma a obter resultados precisos, relevantes e úteis. Esta prática se tornou fundamental em diversos campos, desde a geração automática de textos e criação de assistentes virtuais até a automação de tarefas complexas. Com a capacidade dos modelos de inteligência artificial de interpretar e responder a uma vasta gama de comandos, o sucesso de uma aplicação de IA depende cada vez mais da qualidade dos prompts utilizados (Rosa 2024) (Liu et al. 2023).

METODOLOGIA

Os dias da monitoria foram previamente selecionados para ocorrer às segundas e quartas-feiras. O horário das aulas foi determinado por meio de uma pesquisa realizada com os alunos, visando atender à maior demanda possível. Para uma turma, as aulas foram agendadas para o período da manhã, enquanto a outra turma teve as atividades programadas para o período noturno. A abordagem da pesquisa foi implementada para garantir que as aulas fossem oferecidas em horários em que a maioria dos alunos estivesse disponível.

Adicionalmente, em função das demandas relacionadas aos projetos, as monitorias foram também realizadas nos finais de semana, utilizando a plataforma Google Meet. Durante essas sessões, o monitor não apenas utilizou ferramentas digitais, como o GPT, para auxiliar na resolução dos problemas, mas também instruiu os alunos sobre como interagir com a tecnologia de maneira eficaz. Essa estratégia permitiu que mais alunos participassem das atividades de monitoria, garantindo um acompanhamento mais próximo durante o processo de aprendizado e fomentando a autonomia na busca por soluções.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A monitoria apresentou resultados significativos na evolução do aprendizado dos alunos, principalmente na criação de projetos em POO e na formulação de prompts para EDA. Durante o período da monitoria, foi observada uma maior participação dos alunos, especialmente na semana que antecede as provas. A introdução da Engenharia de Prompt como uma nova abordagem trouxe inovações para o processo de ensino, aumentando a autonomia dos estudantes na resolução de problemas de programação e análise de dados.

Os alunos relataram uma melhora expressiva no entendimento dos conceitos de POO, na aplicação prática desses conceitos em projetos reais e na utilização de IA para auxiliar em atividades de EDA. A experiência no programa de monitoria foi bastante gratificante tanto para os alunos quanto para o monitor, criando um ambiente de aprendizado interativo e que estimulou a troca de conhecimentos entre os participantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monitoria em POO e Engenharia de Prompt demonstrou ser uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento de habilidades técnicas e de análise crítica dos alunos. Ao aplicar os conceitos teóricos em projetos práticos e ao utilizar ferramentas de IA para otimizar a análise de dados, a monitoria proporcionou uma experiência inovadora e aplicável ao mercado de trabalho.

A colaboração entre monitor, professores e alunos criou um ambiente de aprendizado mais interativo e dinâmico, contribuindo para o desenvolvimento acadêmico e profissional de todos os envolvidos.

REFERÊNCIAS

[Liu et al. 2023]LIU, P. et al. Pre-train, prompt, and predict: A systematic survey of prompting methods in natural language processing. *ACM Computing Surveys*, ACM New York, NY, v. 55, n. 9, p. 1–35, 2023.

[Nascimento 2023]NASCIMENTO, C. C. do. Inteligência artificial no ensino superior: Da transformação digital aos desafios da contemporaneidade. *Publicações*, 2023.

[Rosa 2024]ROSA, G. d. S. A study on prompt engineering for software engineering data: Chatgpt integration into software engineering metric generation tool. 2024.