

## Resumo da experiência de monitoria na disciplina Inteligência Artificial no semestre de 2024.1.

**Monitor:** Guilherme Silveira Coutinho

**Prof(a). orientador(a):** Tarcísio Daniel Pontes Lucas

Universidade de Pernambuco – Campus Caruaru  
Rodovia BR 104, KM 55 - Eventos (Polo comercial - Nova Caruaru, PE, 55002-917

guilherme.scoutinho@upe.br

tarcisio.lucas@upe.br

**Resumo:** Durante minha experiência como monitor da disciplina de Inteligência Artificial, tive a oportunidade de atuar diretamente no suporte aos alunos, utilizando diferentes ferramentas e metodologias para garantir que todos conseguissem acompanhar o conteúdo e desenvolver suas habilidades na área. O uso do WhatsApp foi fundamental para manter uma comunicação rápida e eficiente, onde os alunos podiam me contatar diretamente com dúvidas ou dificuldades em relação aos tópicos abordados. Essa proximidade permitiu não apenas esclarecer questões pontuais, mas também oferecer um suporte mais personalizado, levando em consideração as dificuldades específicas de cada aluno. Além disso, o Discord foi uma ferramenta essencial no compartilhamento de informações e na realização de reuniões por chamada de voz. Através dessa plataforma, consegui organizar discussões mais aprofundadas sobre os temas da disciplina, criando um ambiente colaborativo e interativo. Durante essas reuniões, os alunos eram incentivados a compartilhar suas perspectivas, o que gerava debates produtivos e uma troca constante de conhecimento. O uso de canais específicos no Discord também permitiu que materiais, como artigos e códigos, fossem disponibilizados de forma organizada, facilitando o acesso a recursos importantes para o aprendizado. As reuniões presenciais semanais complementavam essa dinâmica. Elas eram momentos cruciais para o acompanhamento do progresso de cada aluno, permitindo identificar aqueles que necessitavam de mais atenção e orientar o grupo de forma mais direta. Nessas reuniões, revisamos os conceitos já abordados e trabalhávamos em cima das dificuldades mais comuns, promovendo atividades práticas que reforçavam o conteúdo. Isso gerava uma interação mais pessoal, que muitas vezes se refletia em uma maior confiança dos alunos em participar ativamente das discussões. No que diz respeito ao conteúdo da disciplina, os tópicos abordados eram bastante amplos e desafiadores. Trabalhamos com Aprendizado por Reforço, um método que permite que agentes aprendam a tomar decisões a partir de interações com o ambiente. Também exploramos o Algoritmo Genético, uma técnica inspirada no processo de seleção natural, amplamente utilizada para otimização. Busca Local, Agentes Inteligentes e Sistemas Especialistas foram outros assuntos

discutidos, cada um com suas aplicações e peculiaridades. Além disso, abordamos métodos de Agrupamento, essenciais para segmentação de dados em Machine Learning, Redes Neurais, que são modelos inspirados no funcionamento do cérebro humano, e Árvores de Decisão, muito usadas para tarefas de classificação e regressão. Um dos tópicos que despertou bastante interesse foi a Inteligência de Enxames, que simula o comportamento de grupos de animais para resolver problemas complexos. Durante o período da monitoria, dois alunos, em média, frequentavam os encontros. Na turma, composta por 4 alunos, 3 foram aprovados por média, enquanto 1 acabou sendo reprovado. Esses dados demonstram a influência significativa da monitoria, que possibilitou um acompanhamento próximo e personalizado, refletindo-se em um alto índice de aprovação (75%). A monitoria contribuiu de forma expressiva para o desenvolvimento dos alunos, proporcionando suporte contínuo e ajudando a superar desafios individuais, o que foi determinante para o sucesso acadêmico da maioria dos discentes. Como parte das atividades de monitoria, desenvolvi uma atividade legado que consistia em uma interface gráfica para visualização da solução do problema das 8 rainhas. Esse projeto permitiu aos alunos uma compreensão mais profunda de como problemas complexos podem ser visualizados e resolvidos por meio de técnicas de IA. A interface gráfica se mostrou uma ferramenta eficaz para que os estudantes pudessem ver em tempo real a solução do problema, tornando o aprendizado mais tangível e interativo. Ao longo dessa experiência, pude perceber o impacto positivo da monitoria na formação dos alunos de diversas maneiras. O uso combinado de tecnologias de comunicação e o suporte constante, tanto remoto quanto presencial, foi crucial para o sucesso das atividades, proporcionando um ambiente de aprendizado inclusivo e acessível. Essa experiência de monitoria me permitiu crescer não apenas como instrutor, mas também como aprendiz, ao lidar com diferentes estilos de aprendizado e adaptar minhas abordagens para garantir que todos pudessem progredir.

**Palavras-chave:** *Monitoria, Inteligência Artificial, Ensino*