

X ENEPEX / XIV EPEX-UEMS E XVIII ENEPE-UFGD 2024

REFORÇO EM LÓGICA DE DESENVOLVIMENTO DE ALGORITMOS

Instituição: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS

Área temática: Ensino – Ciências Exatas e Tecnológicas

GOMES, Nicóle Lourdes da Silva¹ (rgm48126@uems.br); **MÜLLER**, Raquel Marcia.² (raquel@comp.uems.br).

¹ – Discente do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação, da Unidade Universitária de Dourados;

² – Coordenadora.

A lógica de desenvolvimento de algoritmos é uma habilidade fundamental para acadêmicos(as) ingressantes em cursos na área da Tecnologia/Computação. A capacidade de pensar de forma lógica e resolver problemas de maneira sistemática é a base de disciplinas introdutórias, tais como Algoritmos e Estruturas de Dados, Programação de Computadores e Lógica Computacional. Também é essencial para a progressão nas demais disciplinas que compõem o Projeto Pedagógico dos cursos, que incluem o desenvolvimento de software, programação, análise de dados, inteligência artificial, entre outras. Dominar os conceitos e técnicas relacionados à lógica algorítmica é essencial para que os(as) alunos(as) possam criar soluções eficientes e robustas para uma ampla variedade de problemas computacionais, além de melhorar sua capacidade analítica, permitindo decompor problemas complexos em partes mais simples e em seguida, desenvolver algoritmos para resolver cada uma dessas partes de forma eficiente. A prática constante na resolução de problemas através de algoritmos fortalece as habilidades dos(as) participantes em encontrar soluções criativas e eficazes para desafios computacionais diversos. Essas habilidades são valiosas não apenas no contexto da formação profissional, mas também na vida cotidiana. Ainda, uma compreensão sólida de lógica de programação facilita a compreensão e aplicação dos conceitos fundamentais, independentemente da linguagem de programação escolhida, tornando-se programadores mais versáteis e adaptáveis a um mercado de trabalho cada vez mais exigente, pois resolver problemas algorítmicos requer não apenas raciocínio lógico, mas também criatividade para encontrar soluções inovadoras. O objetivo geral do projeto é capacitar os participantes no desenvolvimento de habilidades sólidas em lógica de programação e algoritmos, proporcionando-lhes uma base robusta para resolver problemas computacionais de forma eficiente e sistemática. Pretende-se promover um entendimento profundo dos princípios fundamentais da lógica de desenvolvimento de algoritmos, capacitando os participantes a analisarem, projetar e implementar algoritmos para uma variedade de problemas computacionais complexos. A metodologia de desenvolvimento inclui oito etapas, que envolvem a análise das necessidades e níveis de conhecimento dos participantes em relação à lógica de programação e desenvolvimento de algoritmos; a aplicação de conteúdos teóricos e práticos envolvendo apostilas, apresentações, vídeos explicativos e exercícios práticos, através de uma abordagem participativa e interativa, com aulas expositivas e exercícios práticos, discussões em grupo (de forma presencial e também de forma remota), incluindo a resolução de problemas reais e a aplicação dos conceitos aprendidos em situações práticas. Todas essas atividades envolvem o acompanhamento contínuo do progresso dos participantes, por meio de exercícios de fixação, avaliações periódicas e *feedback* individualizado, com o intuito de identificar dificuldades específicas de cada participante e oferecer suporte adicional quando necessário. Com os resultados que ainda serão coletados e analisados, o projeto de reforço em lógica de desenvolvimento de algoritmos pretende atingir uma experiência de aprendizado eficaz e significativa para os participantes, preparando-os adequadamente para enfrentar os desafios da área de tecnologia da informação.

PALAVRAS-CHAVE: lógica computacional, problemas computacionais, programação.

AGRADECIMENTOS: Nossos agradecimentos à UEMS e à Pró-Reitoria de Ensino (PROE), pelo financiamento do projeto, através da concessão de bolsa para a acadêmica responsável pelo desenvolvimento do projeto.