

EDITAL DE INSCRIÇÃO (RESUMO EXPANDIDO) - PROGRAMA DE PÓS
GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EDUCAÇÃO

**A DISCIPLINA DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO NOS CURSOS DE
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS: DESAFIOS E
PERSPECTIVAS**

Tiago Misawa Calixto (tiago.calixto@metodista.br)

Airton Rodrigues (airton.rodrigues@metodista.br)

Resumo:

A disciplina de Linguagem de Programação ocupa papel central nos cursos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS), pois constitui a base prática e conceitual para a formação do futuro profissional da área de tecnologia da informação. O ingresso nessa disciplina representa, para muitos estudantes, o primeiro contato direto com os fundamentos da lógica computacional e da resolução de problemas utilizando código. Esse momento é marcado por desafios significativos, como a adaptação a um novo raciocínio formal, a internalização de sintaxes específicas e a capacidade de estruturar algoritmos de maneira eficiente (FORBELLONE; EBERSPÄCHER, 2019). Nos currículos de ADS, a disciplina de Linguagem de Programação está diretamente articulada a outros componentes como Estruturas de Dados, Engenharia de Software e Banco de Dados, constituindo-se em pré-requisito essencial para o desenvolvimento das competências técnicas esperadas pelo mercado (PRESSMAN, 2016). Além disso, o domínio da programação é apontado como uma das habilidades mais demandadas em profissões ligadas à área de

tecnologia, destacando-se como diferencial para empregabilidade e inovação (PIMENTEL; CASTRO; PONTES, 2018), entretanto, pesquisas apontam que a disciplina é uma das principais responsáveis por índices elevados de evasão e reprovação em cursos de computação e sistemas de informação (BECKER; SOUZA, 2017). Entre os fatores que explicam essa dificuldade estão: a pouca familiaridade prévia dos alunos com conceitos lógicos e matemáticos, a necessidade de desenvolver autonomia no estudo e a visão de que a programação é um campo de alta complexidade (VALENTE, 1999). Nesse sentido, metodologias de ensino tradicionais, centradas apenas na exposição teórica e na resolução de exercícios padronizados, têm se mostrado insuficientes para garantir a aprendizagem efetiva. Diante desse cenário, diversos estudos destacam a importância de metodologias ativas de ensino, como a aprendizagem baseada em projetos (Project-Based Learning) e a aprendizagem colaborativa, que possibilitam maior engajamento e motivação dos estudantes (SILVA; SANTOS; OLIVEIRA, 2020). A introdução de ferramentas educacionais, ambientes virtuais de programação e plataformas gamificadas também tem contribuído para tornar o processo mais acessível, diminuindo a barreira inicial e aproximando os alunos de situações reais de desenvolvimento de software (MATTAR, 2018), além disso, a disciplina de Linguagem de Programação não deve ser pensada apenas como técnica, mas também como formadora de um perfil profissional crítico e criativo. O programador precisa aprender a traduzir problemas do mundo real em soluções computacionais, demandando raciocínio lógico, abstração, mas também capacidade de trabalho em equipe e comunicação (PRESSMAN, 2016). Dessa forma, o ensino da disciplina deve integrar aspectos cognitivos e socioemocionais, preparando o estudante não apenas para o mercado, mas também para inovação e pesquisa. Conclui-se que a disciplina de Linguagem de Programação, nos cursos de ADS, desempenha função estruturante, ao mesmo tempo em que se apresenta como um dos maiores desafios da formação inicial. A revisão bibliográfica indica que a superação das dificuldades associadas ao ensino e à aprendizagem de programação depende da adoção de metodologias ativas, da integração entre teoria e prática e da valorização de aspectos motivacionais e identitários dos estudantes. Nesse contexto, a disciplina se afirma como espaço de iniciação tecnológica e de construção de competências essenciais para a formação de profissionais aptos a enfrentar os desafios da sociedade digital contemporânea.

Referências:

BECKER, F.; SOUZA, J. C. Dificuldades de aprendizagem em programação: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 25, n. 3, p. 12-29, 2017.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. *Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados*. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

MATTAR, J. *Gamificação em ambientes de aprendizagem*. São Paulo: Artesanato Educacional, 2018.

PIMENTEL, M.; CASTRO, J. F.; PONTES, R. Formação em tecnologia e mercado de trabalho: desafios contemporâneos. *Revista de Ciência da Computação*, v. 13, n. 2, p. 44-59, 2018.

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software: uma abordagem profissional*. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SILVA, A. C.; SANTOS, M. R.; OLIVEIRA, L. A. Metodologias ativas no ensino de programação: uma revisão de experiências. *Anais do Congresso Brasileiro de Informática na Educação*. Brasília: SBC, 2020.

VALENTE, J. A. *O computador na sociedade do conhecimento*. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

Palavras-chave: linguagem de programação; ensino de computação; metodologias ativas.