SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFG

# APRENDER.IO – DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA PARA OVAS NO ENSINO TÉCNICO: PRIMEIRA APLICAÇÃO EM LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

**PIMENTA, Victor Ferreira 1**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Inhumas.

**CONCEIÇÃO, Paulo Francisco da 2**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Inhumas.

O avanço das tecnologias digitais tem impulsionado a busca por inovações no processo de ensino-aprendizagem, visando estimular o protagonismo do estudante. No ensino técnico em Informática, a disciplina de Lógica de Programação apresenta historicamente um elevado grau de complexidade para alunos iniciantes devido à necessidade de abstração. Para mitigar essa dificuldade, este trabalho apresenta o desenvolvimento da plataforma Aprender.IO, um ambiente modular voltado à criação de Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVAs) para apoiar o ensino técnico integrado do Instituto Federal de Goiás (IFG). O objetivo principal foi desenvolver e expandir essa plataforma para a produção contínua de recursos digitais interativos, tendo como foco deste primeiro ciclo a construção de um OVA piloto para o ensino introdutório de lógica de programação e algoritmos. A metodologia adotou uma abordagem aplicada e qualitativa, dividida em levantamento bibliográfico, mapeamento de requisitos, prototipação de interfaces no Figma com diretriz mobile-first e desenvolvimento do software. O código-fonte foi versionado em repositório Git e a programação do objeto foi realizada utilizando a linguagem JavaScript integrada à biblioteca p5.js, o que permitiu a renderização de elementos gráficos dinâmicos diretamente no navegador, eliminando a necessidade de instalação de softwares locais. Os resultados alcançados demonstram a entrega de um protótipo funcional, responsivo e de fácil acesso. A ferramenta foi validada por meio de testes

empíricos com turmas do primeiro ano dos cursos técnicos de informática, obtendo altos índices de aprovação. No quesito de usabilidade, a plataforma foi avaliada de forma muito positiva, indicando uma curva de aprendizado praticamente nula para o uso do sistema. Na avaliação visual e de organização, a ampla maioria aprovou a estética adotada. Além disso, a visualização interativa do OVA facilitou a compreensão de conceitos abstratos, reduzindo a dificuldade inicial típica da disciplina, conforme relatado pelos estudantes. Conclui-se que o Aprender.IO se consolida como uma ferramenta viável e escalável, cumprindo seu papel de introduzir inovação tecnológica no ensino técnico e estabelecendo uma infraestrutura sólida para a futura integração de novas disciplinas, documentando processos de engenharia de software educacional que frequentemente são omitidos na literatura técnica da área.

**Palavras-chave**

Objetos Virtuais de Aprendizagem; Ensino Técnico; Lógica de Programação; Inovação Educacional; Plataforma Digital.

**Agradecimentos**

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás. Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida.