

PED: PROPOSTA DE UM PRODUTO EDUCACIONAL DIGITAL PARA O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO DE CLP

David Alves de Alencar Neves¹, Francisco Jardel Rodrigues da Paixão², Paula Larissa Dias Lima³

¹Faculdade de Tecnologia Centec (Fatec - Cariri), Juazeiro do Norte, Brasil (202420605327.david@centec.org.br)

²Faculdade de Tecnologia Centec (Fatec - Cariri), Juazeiro do Norte, Brasil (jardel@centec.org.br)

³Faculdade de Tecnologia Centec (Fatec - Cariri), Juazeiro do Norte, Brasil (paula.larissa@centec.org.br)

A compreensão dos estudantes sobre lógica de programação aplicada a Controladores Lógicos Programáveis (CLPs) e segurança de dados, atualmente é um gargalo na aprendizagem em cursos de nível técnico e superior. O uso de recursos digitais que complementam a metodologia convencional adotada em sala de aula pode melhorar a compreensão do conteúdo e prepará-los para a realidade da indústria do século 21. Com isso, surge essa proposta de projeto que tem como objetivo desenvolver um Produto Educacional Digital (PED) voltado ao ensino de linguagem de programação aplicada a CLPs com foco nos cursos Técnico em Energias Renováveis e superior em Tecnologia em Manutenção Industrial da Faculdade de Tecnologia Centec - FATEC Cariri. A pesquisa será conduzida em ambientes laboratoriais da instituição supracitada onde, inicialmente, propõe-se realizar uma avaliação diagnóstica por meio de questionários estruturados seguindo a escala tipo *Likert*, com o intuito de identificar o grau de familiaridade dos discentes com a programação e uso de CLP, além da sua prática com ferramentas digitais como o *software* LOGO! *Soft Comfort* v7. Com base nessas informações pretende-se desenvolver o PED utilizando *software* gratuito e/ou linguagem de programação compatível com os recursos disponíveis nos laboratórios. O referido produto deve contar com os seguintes diferenciais: 1) possibilidade de configuração de linguagem em inglês ou português pelo usuário; 2) ícones de programação em visão ampliada; 3) possibilidade de uso da plataforma de simulação em temas claro e escuro; 4) disponibilidade da ferramenta *offline* para acesso remoto e gratuito. Espera-se aplicar a ferramenta durante as aulas práticas de CLP, após isso pretende-se coletar dados que avaliem o nível de compreensão dos alunos antes e depois da sua implementação, e compará-los através de análises desenvolvidas a partir de recursos do *Google Workspace* para verificar a eficácia do PED. Espera-se que o PED contribua para o aumento da aprendizagem, engajamento e autonomia dos estudantes, além de promover a integração entre teoria e prática. A proposta também prevê a disponibilização gratuita do produto para uso institucional e comunitário.

Palavras-chave: Digital learning; Higher education; Transformação digital

Agradecimentos: À Faculdade de Tecnologia Centec - Fatec Cariri, à Coordenação do Eixo de Controle e Processos Industriais, às demais coordenações e professores que incentivam direta e indiretamente essa pesquisa.