

PRÁTICA INOVADORA NO ENSINO DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL: PRODUÇÃO DE TUTORIAIS E PORTAL DIGITAL PARA APRENDIZAGEM ATIVA

Lediane Vermöhlen Tesk – Orientadora da Qualidade – SENAI Videira/SC

Uziel dos Santos – Especialista de Ensino – SENAI Videira/SC

Jucileia Denardi – Orientadora Pedagógica – SENAI Videira/SC

lediane.tesk@sesisc.org.br

uziel.santos@edu.sc.senai.br

jucileia.denardi@sc.senai.br

INTRODUÇÃO: A intervenção descrita apresenta uma prática inovadora desenvolvida por um professor do curso Técnico em Automação Industrial, que utiliza metodologias ativas e abordagem STEAM para fortalecer o aprendizado prático em Controladores Lógicos Programáveis (CLP), com foco no S7-1200. A ação surgiu a partir da necessidade de ampliar o engajamento dos estudantes, facilitar o estudo autônomo e reduzir dúvidas recorrentes nos momentos presenciais. Para isso, o docente criou videoaulas e tutoriais práticos, gravados de forma direcionada às principais dificuldades dos alunos. Além disso, estruturou um portal digital em um drive compartilhado contendo exercícios resolvidos, correções de avaliações e materiais complementares. A prática fundamenta-se em metodologias ativas, especialmente na aprendizagem baseada em projetos, e promove autonomia, organização e clareza nos percursos formativos.

METODOLOGIA: A prática foi realizada no SENAI/SC, em turmas do curso Técnico em Automação Industrial, ao longo do ano letivo de 2025. Participaram aproximadamente 30 estudantes por turma. A intervenção consistiu na criação de um ambiente virtual organizado em pastas temáticas, com tutoriais gravados pelo professor, videoaulas curtas e orientações passo a passo para construção de projetos no CLP S7-1200. Foram estruturados também exercícios resolvidos, gabaritos comentados e correções das avaliações, garantindo transparência e retroalimentação formativa. A metodologia utilizada incluiu elementos de aprendizagem baseada em projetos, estudo dirigido e aprendizagem ativa por meio de simulações e desafios práticos. Não houve necessidade de cuidados éticos específicos, por não envolver dados sensíveis ou participação de menores.

RESULTADOS: Os resultados evidenciaram maior autonomia dos estudantes, redução significativa nas dúvidas operacionais sobre o CLP S7-1200 e aumento da participação ativa durante as aulas práticas. O acesso aos tutoriais permitiu que os alunos revisassem conteúdos no próprio ritmo, melhorando a compreensão dos processos de programação e parametrização. Relatos dos estudantes destacaram que o portal 'facilitou muito a organização dos estudos' e que os tutoriais 'clarearam etapas que antes geravam insegurança'. Além disso, observou-se melhora no desempenho das avaliações, especialmente nos itens relacionados à interpretação e execução de tarefas práticas.

CONCLUSÕES: A intervenção mostrou-se altamente efetiva ao integrar recursos digitais, metodologias ativas e práticas de feedback contínuo. A criação de tutoriais e do portal digital fortaleceu o protagonismo estudantil e qualificou o processo de aprendizagem no curso

técnico. Entre os pontos fortes, destacam-se a acessibilidade aos materiais, a organização do ambiente e a possibilidade de replicação da prática em outras unidades. Como possibilidade futura, sugere-se a ampliação do portal para incorporar trilhas de aprendizagem personalizadas e projetos interdisciplinares baseados na abordagem STEAM.

Palavras-chave: Automação Industrial; Metodologias Ativas; CLP S7-1200.

Evidências da Boa Prática:

