



## INVESTIGAÇÃO DA APRENDIZAGEM POR MEIO DE UM ROTEIRO DE AULAS PRÁTICAS DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS COM BASE NA TEORIA DAS SITUAÇÕES DIDÁTICAS

Tomaz Leal Leite, Dejahyr Lopes Júnior

[\\*tomaz.leite@ifms.edu.br](mailto:tomaz.leite@ifms.edu.br)

1- Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS) - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – Campo Grande – Brasil.

### Resumo:

O objetivo desta pesquisa é investigar o processo de aprendizagem dos estudantes na unidade curricular de instalações hidrossanitárias do curso Técnico Integrado em Edificações, ofertado pelo *campus* Aquidauana do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul, por meio da aplicação de um roteiro de aulas práticas, identificando desafios e potencialidades. Um dos autores da pesquisa é docente da unidade curricular e identificou, em três anos de atuação pedagógica, diversos entraves de aprendizagem no desenvolvimento de saberes necessários à elaboração de projetos e execução de instalações de água fria. A contextualização dos saberes técnicos com a prática de trabalho real e a articulação com saberes de outras unidades do curso foram os principais entraves. Considerando, também, os índices altos de retenção e evasão do curso, a proposta de intervenção foi gerada no intuito de minimizar o problema identificado. Visando cumprir o objetivo proposto, o roteiro foi planejado sob os princípios norteadores da educação profissional e tecnológica, como desenvolver prática e teoria de forma indissociável, ter a pesquisa como princípio pedagógico e buscar a interdisciplinaridade. Sob a ótica da Teoria das Situações Didáticas de Guy Brousseau, exploramos situações a-didáticas, onde o estudante assumirá parte da responsabilidade por sua aprendizagem e terá que solucionar problemas, sem prévia resolução exposta pelo professor. Trata-se de uma pesquisa aplicada, qualitativa e com análise descritiva, utilizando como metodologia a Engenharia Didática, teoria oriunda da didática francesa, sendo desenvolvida em quatro fases de aplicação: Análises preliminares, análises *a priori* e concepção das situações didáticas, experimentação, análises *a posteriori* e validação. O cerne da engenharia proposta é a validação interna de um produto para o ensino, por meio da confrontação entre as situações didáticas previstas *a priori* e as análises *a posteriori* do que de fato houve na experimentação. O roteiro encontra-se em desenvolvimento, tendo sua versão preliminar apresentada e aprovada em banca de qualificação do programa. A fase de experimentação se dará com duas turmas de 7º período, em curso na unidade de instalações hidrossanitárias no semestre letivo de 2021-1, possuindo 31 estudantes cada, considerando as limitações impostas pela pandemia da COVID-19 e devidas adaptações nas ações inicialmente propostas. Serão executadas atividades parcialmente remotas, via plataforma



moodle, para realização de atividades práticas de leitura de projeto, elaboração de lista de materiais e dimensionamento de tubulações. A atividade presencial de montagem de kits hidráulicos será desenvolvida, por razões operacionais e racionamento de material, com uma amostra de quatro estudantes voluntários de cada turma, em formato de “delivery”, com entrega de materiais na residência dos estudantes, sendo adotadas medidas de biossegurança orientadas pela comissão responsável do IFMS. Serão realizadas videoconferências para contextualização das produções desenvolvidas e síntese do processo. Após a experimentação e análises *a posteriori*, esperamos que o roteiro das aulas práticas, na forma de um produto educacional do programa de mestrado ProfEPT, contribua com boas práticas de ensino na Educação Profissional e Tecnológica e, para além, proporcione reflexões sobre alternativas pedagógicas que favoreçam a autonomia dos estudantes.

**Palavras-chave:** Engenharia Didática, Situações Didáticas, Instalações Hidrossanitárias.

O trabalho será apresentado no formato oral? ( X ) sim ( ) não

 [www.ifms.edu.br](http://www.ifms.edu.br)

 [/ifmscomunica](https://www.youtube.com/ifmscomunica)

 [/ifms.oficial](https://www.facebook.com/ifms.oficial)

 [/ifms.oficial](https://www.instagram.com/ifms.oficial)

Realização

 **INSTITUTO FEDERAL**  
Mato Grosso do Sul

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

 **PÁTRIA AMADA**  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL