



## CONSTRUÇÃO DE OBJETOS UTILITÁRIOS COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO ENSINO-APRENDIZAGEM DE DESENHO TÉCNICO NA ÁREA DE ENGENHARIA

Everton Francisco da Silva (apresentador)<sup>1</sup>  
Miquéias de Castro da Silva<sup>2</sup>  
Tiago Gonzatto de Anhaia<sup>3</sup>  
Patrícia Marasca Fucks<sup>4</sup>

**Resumo:** Relata-se uma Experiência do Ensino em Desenho Técnico que foi desenvolvida empregando-se variados recursos do campo da Expressão Gráfica, no Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus* Cerro Largo/RS. A proposta objetivou a idealização de um projeto autoral de um objeto utilitário, a ser materializado utilizando diferentes formas de representação gráfica plana (perspectiva e vistas ortográficas) e espacial (modelamento físico). O processo de ensino-aprendizagem na área de desenho revela-se desafiador por deparar-se com dificuldades dos alunos quanto à compreensão da Linguagem Gráfico-Visual (L.G.V.), ao desenvolvimento das habilidades visual, espacial e gráfica, e também quanto ao sistema projetivo ortogonal e seus elementos constituintes (ponto, reta e plano), fundamentados na técnica de representação Mongeana. Assim, questiona-se como atribuir sentido ao aprendizado, tornando a apropriação dos conhecimentos e a experiência da aula uma aprendizagem efetiva? A proposta buscou explorar situações de aprendizagem a partir de problemáticas da realidade e motivações pessoais. Ao mesclar informação (teoria) com criatividade (criação de Projeto autoral de tema livre), permite-se que o aluno sinta-se capaz, atuante e possua potencial para criar e ser protagonista das suas invenções. A Experiência do Ensino foi desenvolvida nos semestres 2022-1 e 2023-1, no componente curricular Desenho Técnico da Engenharia Ambiental e Sanitária da UFFS, *campus* Cerro Largo/RS. A coleta e interpretação dos dados foram realizadas com base na observação, na relação pedagógica estabelecida por meio do 'diálogo gráfico', na análise do processo criativo e dos registros gráficos produzidos pelos alunos como resposta às atividades propostas nas aulas. Constatou-se que o uso de estratégias didáticas

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo/RS, ([everton.silva@estudante.uffs.edu.br](mailto:everton.silva@estudante.uffs.edu.br))

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo/RS, ([miqueias.castro18@outlook.com](mailto:miqueias.castro18@outlook.com))

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo/RS, ([tiagogonzatto13@gmail.com](mailto:tiagogonzatto13@gmail.com))

<sup>4</sup> Doutora em Educação Científica e Tecnológica, Professora do Magistério Superior, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo/RS, ([arquiteturis@yahoo.com.br](mailto:arquiteturis@yahoo.com.br))



variadas promoveu a interação dos alunos com inúmeras possibilidades de criação e modelagem dos objetos a serem representados, nas quais conheceram e experimentaram processos de composição dos modelos por justaposição e/ou subtração das suas partes. A modelagem física facilitou a definição da solução de projeto apresentada, e também o diálogo gráfico entre professora e aluno durante as assessorias do projeto, bem como a visualização do sistema triédrico e o desenho das vistas ortográficas principais cotadas (vista frontal, superior e lateral). A proposta temática da construção de objetos utilitários problematizou necessidades do cotidiano percebidas pelos alunos. A partir da educação do seu olhar, aplicada ao Desenho Técnico, foram geradas ideias contemplando o aproveitamento de materiais. Como resultado, cabe destacar os projetos para um suporte de notebook, elaborado com caixa de sapato; um suporte de violão executado com resíduos de pallet de madeira, além do protótipo de um suporte de bengala, confeccionado em isopor e papel. Conclui-se que as estratégias didático-pedagógicas adotadas apresentam significativas contribuições à construção do pensamento visual, ao desenvolvimento da comunicação gráfica, da criatividade e do raciocínio espacial, mostrando-se capaz de prover subsídios valiosos a uma bem sucedida atuação profissional, não apenas na área da Engenharia. Percebe-se que as práticas relatadas possuem ampla abrangência e potencial no processo de ensino-aprendizagem, sendo essa proposta aplicável tanto a cursos de Bacharelado como de Licenciatura.

**Palavras-chave:** sistema projetivo; representação triédrica; visualização espacial; educação projetual.

**Categoria:** Ensino (Relato de Experiência).