

**PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM E PRÁTICAS DIDÁTICO-
PEDAGÓGICAS NA ÁREA DE DESENHO TÉCNICO, NA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS), CAMPUS CERRO LARGO/RS**

WILHELM, T. T. [1]; POLTRONIERI, A. [1]; FUCKS, P. M. [2].

O trabalho possui enfoque qualitativo e objetiva refletir sobre as práticas didático-pedagógicas e o processo de ensino-aprendizagem desenvolvidos na área de desenho técnico, na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), campus Cerro Largo/RS. As atividades englobam componentes curriculares (CCRs) configurados como obrigatórios nos Cursos de Engenharia Civil, Ambiental e Sanitária, como “Representação Gráfica Espacial” (GEX 388, 45h, 1º nível) e “Desenho Técnico” (GCS 295, 45h, 3º nível); e no Curso de Agronomia, o “Desenho Técnico” (GCS 295, 45h, 2º nível). Nas Licenciaturas (de Física, Matemática, Biologia, Química), desde 2023, tem-se a oferta do CCR optativo “Fundamentos do Desenho Técnico para Educadores” (GCS588 – 60h). As atividades caracterizam-se por possuir caráter eminentemente prático, preponderantemente, utilizando-se instrumentos convencionais de desenho, recursos da Linguagem Gráfico-visual, diretrizes e critérios técnicos das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR-ABNT). A linguagem universal e padronizada do desenho técnico engloba um conjunto de símbolos, linhas, legendas, escalas, convenções e normas, empregado por profissionais de diferentes áreas, nas especificações de projetos, produtos e na expressão gráfica das ideias concebidas, com observância aos requisitos de exatidão, clareza, precisão, univocidade de interpretação. Quanto aos aspectos metodológicos, conduzem-se os alunos a familiarizar-se com o instrumental convencional (lápis/lapiseira, borracha, régua graduada, esquadros de 30°/60° e 45°, compasso, escalímetro, papel A3 sulfite e/ou manteiga), necessário às práticas executadas em aula ou extraclasse, sob a orientação da professora e de monitores/ tutores. Estimula-se o desenvolvimento do pensamento visual; das habilidades para manuseio dos instrumentos; da capacidade de execução e/ou interpretação do desenho não-projetivo (expresso mediante representações esquemáticas de cálculos, como gráficos, diagramas, organogramas e fluxogramas) e do desenho projetivo (representação gráfica visual do objeto, mediante plantas baixas, vistas ortográficas e perspectivas), bem como da representação espacial (modelagem física tridimensional). Isso auxilia no desenvolvimento de funções executivas como atenção, memória e resolução de problemas gráfico-visuais. Os conteúdos abarcam caligrafia técnica, geometria descrita, perspectivas, projeções ortográficas, desenho geométrico, arquitetônico e topográfico (Altimetria e Planimetria), cada qual possuindo distintas atividades. A constatação da efetiva compreensão dos conteúdos revela-se por meio dos instrumentos da avaliação formativa, possibilitando a identificação das dificuldades, o acompanhamento da evolução dos registros gráficos no percurso do ensino-aprendizagem. Entre os desafios do ensino-aprendizagem está a necessidade de incrementarem-se as práticas com propostas de atividades fortalecedoras do protagonismo do aluno, da conexão dos conhecimentos científicos com elementos cotidianos, em aproximação aos conhecimentos prévios dos alunos (contextualização das atividades). Um

[1] Taís Thomas Wilhelm. Graduada de Física. UFFS. taisthomasw@gmail.com

[1] Ailton Poltronieri. Graduando de Agronomia. UFFS. ailton-poltronieri@estudante.rs.gov.br

[2] Patrícia Marasca Fucks. Doutora em Educação Científica e Tecnológica. Docente dos cursos de bacharelado em Agronomia, Engenharia Civil, Engenharia Ambiental e Sanitária, e das Licenciatura em Matemática/Física. UFFS. pmfucks@uffs.edu.br.

dos caminhos passa pelo desenvolvimento de sequências didáticas apropriadas, pelo uso de metodologias ativas, de recursos multimodais (combinando diferentes formas de comunicação) e multissensoriais (combinando materiais e estratégias que estimulem múltiplos sentidos), valorizando o diálogo gráfico entre professora e alunos, favorecendo a apropriação de conhecimentos, a manifestação das ideias de diferentes formas (gráfica e espacial), estimulando a expressão da criatividade e um aprendizado mais dinâmico. Na perspectiva de aprimoramento do ensino na área de desenho é importante planejar que as atividades propostas sejam mediadas pelo diálogo gráfico e possam se concretizar como práticas refletidas com a colaboração de projetos como monitoria de ensino e tutoria acadêmica.

Palavras-chave: diálogo gráfico; pensamento visual; linguagem gráfico-visual; representação gráfica-espacial; visualização.

Área do Conhecimento: Engenharias.

Origem: Ensino.

Instituição Financiadora/Agradecimentos: Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

[1] Taís Thomas Wilhelm. Graduada de Física. UFFS. taisthomasw@gmail.com

[1] Ailton Poltronieri. Graduando de Agronomia. UFFS. ailton-poltronieri@estudante.rs.gov.br

[2] Patrícia Marasca Fucks. Doutora em Educação Científica e Tecnológica. Docente dos cursos de bacharelado em Agronomia, Engenharia Civil, Engenharia Ambiental e Sanitária, e das Licenciatura em Matemática/Física. UFFS. pmfucks@uffs.edu.br