

Compreendendo os fundamentos da linguagem gráfico-visual para o aprendizado do desenho técnico

Neiva Bremm¹

Edith Geraldine Mareco Garcia²

Patrícia Marasca Fucks³

Resumo: O trabalho descreve as atividades desenvolvidas, de abril a julho de 2016, pela monitoria em Desenho Técnico, cujo componente curricular foi ministrado na Engenharia Ambiental e na Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo. O objetivo foi desenvolver atividades didático-pedagógicas visando aperfeiçoar as práticas de ensino e auxiliar os alunos na superação das dificuldades de aprendizagem na área de desenho. O projeto contou com a colaboração de uma monitora bolsista e uma voluntária, acadêmicas da 5ª fase da Agronomia, que realizaram atividades de caráter teórico e/ou prático como assessoramento às dúvidas dos alunos, auxiliando-os na resolução de exercícios práticos; leitura e escrita de textos acadêmico-científicos; auxílio à produção de material didático-pedagógico e à pesquisa bibliográfica, relativas aos conteúdos de desenho geométrico e arquitetônico, diferentes formas de representação gráfica, normatização em desenho técnico e suas aplicações às Engenharias. Dadas as dificuldades dos alunos de interpretação das principais formas de representação gráfica, como a perspectiva e as vistas ortográficas a ela correspondentes, foi feita a confecção de moldes em isopor, utilizando-se material reaproveitado. Os objetos foram modelados a partir da seleção de exercícios contendo projeções em três vistas ortográficas no 1º diedro e, ainda, uma representação em perspectiva que havia sido incorporada como questão avaliativa da NP1. Ao longo do semestre foi empregada uma planilha avaliativa padronizada, elaborada pela professora, contendo os principais critérios considerados na avaliação dos conteúdos implicados nos trabalhos. Dessa forma, foram identificados os erros mais frequentes realizados pelos alunos, constatando-se que eram recorrentes equívocos como: disposição inadequada da cotagem e/ou representação incompleta dos seus elementos constituintes; falta de distinção da espessura das linhas dificultando o entendimento dos elementos em vista e em corte nos desenhos; preenchimento inadequado de alguns dados do selo técnico; emprego parcial no desenho da escala solicitada para executá-lo. Foram registradas em uma lista as principais dificuldades relatadas pelos alunos; buscando-se anotar a data do atendimento e o nome do curso para avaliar a sua frequência na monitoria e, também, o conteúdo que motivou a dúvida.

1 Acadêmica do curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo. Monitora remunerada no Projeto de monitoria “Compreendendo os fundamentos do desenho para o aprendizado de desenho técnico”, conforme Edital Nº238/UFFS/2016. neiva.bremm@gmail.com

2 Acadêmica do curso de Agronomia, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo. Monitora voluntária no Projeto de monitoria “Compreendendo os fundamentos do desenho para o aprendizado de desenho técnico”, conforme Edital Nº238/UFFS/2016. edith-mareco@hotmail.com

3 Doutoranda em Educação Científica e Tecnológica do PPGET/UFSC, mestre em Extensão Rural/UFSC, especialista em Patrimônio Cultural em Centros Urbanos/UFRGS, professora universitária e pesquisadora da UFFS, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo. arquiteturis@yahoo.com.br

Constatou-se que a confecção das maquetes potencializou o aprendizado dos alunos, ampliando-lhes a capacidade de observarem o objeto representado graficamente no papel, sob a forma de perspectiva ou de vistas ortográficas. As duas turmas atendidas pela monitoria, totalizaram 82 alunos frequentes nas aulas, sendo 53 da Agronomia e 29 da Engenharia Ambiental, e tiveram o atendimento às dúvidas solicitadas apenas por 9 alunos, sendo 4 deles estudantes de Agronomia e 5 da Engenharia Ambiental. Entre os graduandos da Agronomia foram registradas sete reprovações enquanto que na Engenharia Ambiental houve apenas uma. A maior desenvoltura e cuidado na execução dos desenhos por estes últimos, que pôde ser observada, possivelmente tem sua explicação no fato desses alunos terem estudado, anteriormente ao Desenho Técnico, um outro componente curricular nessa área, o de Representação Gráfica Espacial; contexto esse que lhes oportunizou o dobro da carga horária e as condições propícias para assimilarem o aprendizado da linguagem gráfico-visual, o que repercutiu em melhores resultados nas suas avaliações.

Palavras-chave: Monitoria. Maquete. Representação gráfica. Engenharia. Ensino-aprendizagem.