

PROJETO DE PROTÓTIPO PARA O ENSINO DO SISTEMA MONGEANO

XXVIII Encontro de Iniciação à Docência

Yngrid Santos Rodrigues, Aura Celeste Santana Cunha

Geometria Descritiva é uma área da matemática que tem como objetivo representar em um plano as figuras do espaço de maneira que se possam resolver todos os problemas relativos a elas (PRÍNCIPE JÚNIOR, 1983). Ofertada no primeiro semestre do curso de Design, do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará, a disciplina ainda apresenta um grande índice de reprovação, o que torna um desafio o desenvolvimento de métodos e materiais para aprimorar a visão espacial, bem como preparar o aluno para o desenho técnico, habilidades essenciais para a prática do projeto e para a formação profissional. Focada no estudo do sistema mongeano, com noções de projeção, sistema ortogonal diédrico e triédrico e estrutura e leitura de uma épura, seus princípios são aplicados principalmente na área de design de produto, normalmente com foco em planificação, e também para o design em geral, auxiliando o pensamento tridimensional. A partir de uma pesquisa exploratória onde as experiências pessoais durante a disciplina e relatos de veteranos proporcionou uma maior familiaridade com o problema (GIL, 2007), a monitoria detectou que os alunos sentem mais dificuldade para compreender os conceitos básicos como épura, diedro, vistas e projeção, o que acaba prejudicando o seu desempenho no decorrer da disciplina. Com o objetivo de auxiliar os alunos no entendimento desses conteúdos, foi desenvolvido um protótipo em escala da mão dos planos vertical e horizontal do sistema mongeano. O protótipo foi introduzido em sala de aula através de um exercício inicial de representação de um sólido em épura e continuou sendo utilizado pelos alunos no decorrer da disciplina. Para confirmar a eficiência desse instrumento de ensino, foi aplicado um questionário em que 97% dos 41 alunos consultados responderam positivamente ao uso do protótipo no aprendizado das noções básicas de Geometria Descritiva, tornando evidente que a materialização de conceitos abstratos é de grande ajuda no seu entendimento.

Palavras-chave: Design. Geometria Descritiva. Protótipo. Sistema mongeano.