

MONITORIA DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA PARA ENGENHARIAS

**FERNANDA PIRES PINTO¹; MARIVAN DA SILVA PINHO²; CLARISSA CASTRO
CALDERIPE MONTELLI²; ÂNGELA PETRUCCI VASCONCELOS²; DANIEL
SILVA GUIMARÃES²; ISABELA FERNANDES ANDRADE³**

¹*Universidade Federal de Pelotas – fernandapirespinto96@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – marivanpinho@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – cissacal@yahoo.com.br*

²*Universidade Federal de Pelotas - prof.angela.v@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – dguima@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas –acessiarq@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

A representação gráfica é utilizada desde os primórdios da humanidade, com a finalidade de expressar ideias. Desde então, as técnicas de desenho são aperfeiçoadas e hoje temos o auxílio de ferramentas computacionais que facilitam esse trabalho.

Nos trabalhos de Engenharia, a representação gráfica tem extrema importância, pois é a partir dela que leigos ou indivíduos sem conhecimento do projeto em questão se tornam capazes de compreendê-lo. A partir disso, torna-se clara a necessidade das disciplinas de Geometria Descritiva, Desenho Técnico e Gráfica Computacional nos cursos de Engenharia.

A monitoria acadêmica está prevista no Art. 41 da Lei nº 5540/68 a qual determina a obrigatoriedade da mesma, evidenciando a sua relevância na formação acadêmica dos alunos de graduação.

O papel dos monitores é auxiliar estudantes com dificuldades em compreender os conteúdos das disciplinas já citadas, de forma que ficam evidentes as principais dúvidas, em geral, destes estudantes. De acordo com Natário e Santos (2010):

Verifica-se que o aluno que participa da monitoria encontrará vantagens pedagógicas, como uma aprendizagem mais ativa, interativa e participativa e um feedback mais imediato, podendo desenvolver, consequentemente, maior domínio do processo de aprendizagem.

Segundo Jesus et al. (2012), os programas de monitoria possuem três objetivos: despertar o interesse pela pesquisa e docência, contribuir para a qualidade do curso e da sua universidade a partir de novas tecnologias e práticas educacionais, além de promover a cooperação e interação acadêmica entre discente e docente.

O presente trabalho abordará as demandas de orientação em cada disciplina e os resultados que podem gerar para os alunos.

Além disso, serão apresentadas algumas soluções que podem facilitar o dia-a-dia dos monitores em momentos de muita procura por orientações e os estudos dos alunos.

Por fim, será tratada a forma como a bolsa de monitoria incentiva e auxilia o bolsista na sua vida acadêmica e profissional.

2. METODOLOGIA

Primeiramente a monitora recebeu orientações e materiais disponibilizados pelos professores para se ambientar em relação aos conteúdos dados em sala de aula.

O trabalho de monitoria foi realizado de maneira presencial – na sala de Representação Gráfica, no prédio da Cotada – e via e-mail, visando facilitar o auxílio aos alunos em horários alternativos. Os atendimentos foram realizados com base nos exercícios levados pelos alunos, de forma que a monitora auxiliou em suas resoluções, fazendo revisão e enfatizando o passo a passo em cada caso. Os esclarecimentos foram facilitados por outros recursos utilizados, como as maquetes de sólidos em papel e o quadro branco, presentes na sala de monitoria.

Os alunos da disciplina de Desenho Técnico foram os que menos procuraram o atendimento individual, sendo que suas dúvidas foram, majoritariamente, relacionadas a mudanças de escalas.

A disciplina de Geometria Descritiva foi a que mais gerou dúvidas, principalmente no Método das Projeções Cotadas. É notável a dificuldade dos alunos em visualizar o objeto no espaço e transferi-lo ao papel. Tendo isso em vista, foi realizada uma reunião com o professor da disciplina e estão sendo estudadas formas de facilitar esta visualização, a partir de maquetes e vídeos explicativos.

As orientações de Gráfica Computacional foram realizadas sempre próximas às entregas de trabalhos, devido à procura dos alunos. Nessas ocasiões foi possível perceber certo desinteresse por parte dos alunos, os quais alegaram que não viam utilidade, profissionalmente, em realizar representações de residências, uma vez que não eram alunos da Engenharia Civil. Outros pontos que puderam ser observados dizem respeito a falta de prática extraclasse no *software* e o desinteresse em seguir as orientações dos professores e da NBR 6492 – Representação de Projetos de Arquitetura.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos atendimentos individuais ou em grupos realizados até o momento, foi possível perceber melhora nos resultados de diversos alunos que procuraram a monitoria e se demonstraram realmente interessados em aprender. Esse fato demonstra a importância das disciplinas tratadas nos cursos de Engenharia e o papel da monitoria no aprendizado dos alunos.

Além dos alunos, a monitora também foi beneficiada pelo trabalho, uma vez que seu relacionamento com os professores trouxe crescimento tanto pessoal quanto acadêmico. O contato com os alunos também gerou dúvidas que antes não existiam, as quais, após esclarecidas, auxiliaram nos atendimentos posteriores.

Finalmente, foi possível observar que a maioria das dúvidas apresentadas pelos alunos resultam da dificuldade em acompanhar a explicação em aula e copiar o conteúdo, simultaneamente. Após realização de exercícios e explicações concentradas nas dúvidas, muitas vezes os alunos perceberam que as dificuldades eram menores que as imaginadas e conseguiram prosseguir com o conteúdo sem maiores problemas.

4. CONCLUSÕES

Com base no trabalho realizado com os cursos de Engenharia que possuem as disciplinas de desenho, torna-se evidente a importância e o resultado gerado pela Monitoria de Representação Gráfica na UFPel. Este trabalho proporciona esclarecimento de dúvidas focadas nas dificuldades individuais dos alunos o que, conjuntamente com as explicações dos professores, pode melhorar seus desempenhos.

Em relação à bolsista, o trabalho gera melhora na sua forma de expressar ideias, ou seja, na sua oratória; além de crescimento pessoal e acadêmico.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Senado Federal, **Lei Federal n.º 5540**, de 28 de novembro de 1968. Acessado em 25 set. 2017. Online. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html>.

NATÁRIO; E. G.; SANTOS; A. A. A. **Programa de monitores para o ensino superior**. Estud. psicol., Campinas, v.27, n.3, p. 355-364, jul. 2010. Acessado em 25 set. 2017. Online. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v27n3/07.pdf>.

JESUS, D. M. O et al. **Programas de Monitoria: um estudo de caso de uma IFES**. Revista Pensamento Contemporâneo em Administração (UFF), v. 06, p. 61-86, 2012. Acessado em 25 set. 2017. Online. Disponível em: <http://www.uff.br/pae/index.php/pca/article/view/222/153>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 6492: Representação de Projetos de Arquitetura**. Rio de Janeiro, 1994.