

O GRUPO PET E SUA COLABORAÇÃO COM A MELHORIA DA GRADUAÇÃO: TUTORIA VOLUNTÁRIA EM “CONTEXTO E PRÁTICA EM ENGENHARIA CIVIL”

Laura Ferreira Velasco – laura.velasco@engenharia.ufjf.br
Universidade Federal de Juiz de Fora
Rua José Lourenço Kelmer, s/n - São Pedro
36036-900 – Juiz de Fora – Minas Gerais

Adriele de Almeida Valle – adriele.valle@engenharia.ufjf.br

Diana Fiori Rubim – diana.rubim@engenharia.ufjf.br

Gabriela Guimarães Gouvêa de Oliveira – gabriela.oliveira@engenharia.ufjf.br

Isaque de Souza Silva – isaque.souza@engenharia.ufjf.br

Marconi Fonseca de Moraes – moraescmf@gmail.com

Márcio Marangon – marcio.marangon@ufjf.edu.br

Jordan Henrique de Souza – jordan.souza@ufjf.edu.br

Gislaine dos Santos – gislaine.santos@engenharia.ufjf.br

***Resumo:** Este artigo apresenta toda a execução da atividade de tutoria voluntária na disciplina de Contexto e Prática em Engenharia Civil, como forma de aproximar o grupo PET da grade curricular do curso. A atividade teve como objetivo principal auxiliar na melhoria da qualidade da graduação através da cooperação no andamento e desempenho dos discentes na nova disciplina inserida como parte do Projeto Pedagógico de Curso. A atividade se deu a partir da capacitação dos alunos tutores ministrada pelos professores da disciplina e posterior acompanhamento aos alunos cursantes durante todas as aulas. Ao final do curso, os tutores auxiliaram os alunos na elaboração e apresentação de um trabalho científico que continha todas as etapas desenvolvidas na disciplina e o resultado final. A atividade permitiu a aproximação do grupo PET Civil UFJF com o currículo do curso, além de ter conciliado a tríade ensino-pesquisa-extensão proposta pelo Programa.*

***Palavras-chave:** Contexto e prática em Engenharia Civil, tutoria, ensino. Projeto Pedagógico de Curso.*

1 INTRODUÇÃO

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC), como gerador e direcionador de uma matriz curricular e incorporador das gestões acadêmicas, pedagógicas e administrativas de uma graduação, visa manter o curso adequado e atualizado conforme as exigências do exercício de determinada profissão. Por conseguinte, exige periódicas avaliações e ajustes quando julgado necessário, para, assim, manter a qualidade do curso ao qual está concatenado.

Como parte do PPC, no ano de 2017, a grade curricular do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) passou por algumas adequações. O currículo anterior necessitava ser aperfeiçoado, visto que encontrava-se desatualizado quanto às noções básicas para a formação e o exercício profissional da Engenharia Civil.

O novo PPC, objetivando proporcionar aos discentes uma parte do conhecimento prático da Engenharia Civil já nos períodos iniciais e, assim, diminuir o índice de evasão nessa etapa introdutória do curso, trouxe como uma das propostas a inserção de uma disciplina como obrigatoriedade ao segundo período, denominada “Contexto e Prática em Engenharia Civil”, sob orientação dos professores Gislaíne dos Santos, Jordan Henrique de Souza e Márcio Marangon, sendo este o responsável pela criação do PPC. A nova cadeira teve como principal finalidade tornar os alunos hábeis a realizar algumas atividades de um engenheiro, como visitas ao local onde será feita uma construção, análise de dados sobre o local, proposta de empreendimento e estudo de viabilidade o qual, segundo Gehbauer et al (2002, p. 9), “compreende todo o planejamento técnico básico necessário”, além de familiarizá-los com a elaboração e apresentação de um trabalho científico.

Devido à dinâmica apresentada pela disciplina, os professores coordenadores propuseram a participação direta como alunos tutores da disciplina aos alunos membros do Programa de Educação Tutorial (PET) do curso de Engenharia Civil da UFJF e, também, do Núcleo de Atendimento Social da Faculdade de Engenharia (NASFE), os quais auxiliariam os discentes em seu desempenho na disciplina. A participação do grupo PET Civil UFJF foi fundamental para o desenvolvimento das atividades junto aos professores, tutores do NASFE e os alunos cursantes, acompanhando as aulas e tarefas relacionadas à análise preliminar de um empreendimento de construção civil, desde o estudo sobre o terreno, passando pela idealização do empreendimento, até a apresentação do trabalho final.

Segundo o Manual de Orientações Básicas do PET, um dos objetivos do Programa é contribuir para a melhoria da qualidade da graduação através do desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no âmbito do curso. A tutoria voluntária configurou-se, portanto, como uma importante atividade desenvolvida pelo grupo, pois cumpriu com êxito esse objetivo, visto que foi desenvolvida junto à disciplina da grade curricular, contribuindo para seu enriquecimento e para a melhoria do curso no que diz respeito às atividades específicas já no início da graduação.

2 OBJETIVOS

Objetiva-se com o desenvolvimento dessa atividade:

2.1 Objetivo geral

Participar do processo de implementação da atualização curricular proposta para o semestre de 2017.3, através da tutoria voluntária na nova disciplina “Contexto e Prática em Engenharia

Civil” e, assim, contribuir com a formação mais completa dos alunos e com a melhoria da qualidade da graduação.

2.2 Objetivos específicos

- Contribuir para o melhor desempenho dos alunos na disciplina;
- Coadjuvar, junto à coordenação, na melhoria da qualidade da graduação;
- Desenvolver e aprofundar a relação com o projeto pedagógico do curso;
- Estimular a participação dos alunos em todas as atividades propostas pela disciplina;
- Aprofundar conceitos básicos relacionados ao conteúdo trabalhado;
- Melhoramento da capacidade de expressão oral dos membros do PET;
- Desenvolver postura de cooperação e liderança nos integrantes do grupo.

3 METODOLOGIA

A execução dessa atividade foi dividida em duas etapas: etapa introdutória e etapa de efetuação do trabalho proposto. A primeira consistiu na preparação dos alunos tutores para desenvolverem a atividade de tutoria e a segunda foi a realização do trabalho prático pelos alunos, com o auxílio dos tutores.

3.1 Etapa introdutória

Para o exercício da tutoria voluntária durante as aulas de “Contexto e Prática em Engenharia Civil”, os alunos tutores precisaram passar por uma espécie de treinamento, ministrado pelos professores, visto que essa seria a primeira turma a cursar a disciplina. À vista disso, os integrantes do PET Civil UFJF participaram do curso de extensão “Análise de Projeto Arquitetônico sob os aspectos da Legislação Municipal”, conforme mostra a figura 1. Como primeira atividade do projeto de tutoria, o curso constituiu de uma capacitação e preparação teórico-técnica dos petianos, através do qual foi feita uma análise de projetos arquitetônicos da cidade de Juiz de Fora; similar à que fariam os alunos da disciplina. O curso abordou temas como: fases do projeto arquitetônico na engenharia; leitura e interpretação do projeto arquitetônico (planta baixa, cortes, fachadas, planta de situação, planta de locação, planta de cobertura e detalhamentos); exigências legais para apresentação de projeto arquitetônico, uso e ocupação do solo e Código de Obras; e compatibilização de projetos complementares de engenharia a partir do arquitetônico.

Figura 1 – Capacitação dos alunos tutores



Fonte: Cortesia do NASFE

Da etapa de preparação para a atividade, os alunos tutores participaram de encontros periódicos com os professores coordenadores. O contato entre professores, alunos e tutores também se fazia com o acesso mútuo à página da disciplina na plataforma *Moodle*, disponível pela UFJF. Nesta página, ficaram dispostos, durante todo o período letivo, os materiais necessários para acompanhamento da disciplina, a saber, ementa, cronograma, avisos, referências bibliográficas, manuais e envio de tarefas.

A atuação dos tutores se deu em grande parte da composição de avaliação da disciplina, sendo: trabalho escrito com recapitulação de todas as etapas desenvolvidas em sala de aula quanto ao planejamento e análise da viabilidade técnica de um empreendimento de construção civil, além da apresentação oral do trabalho elaborado na disciplina em forma de pôster.

Para a primeira atividade orientada, foi proposta uma dinâmica, a exemplo do método “World Café” (ou Café Mundial), para discussão de alguns questionamentos apontados nos artigos lidos pela turma. Nesse trabalho, os tutores tornaram-se responsáveis por um tema e coordenaram as discussões em cada mesa, apresentando-se como um “anfitrião” ou “âncora”, figuras presentes nessa metodologia. Ao final das discussões, auxiliaram na organização de uma exposição para cada tema discutido, possibilitando o conhecimento geral das discussões individuais.

Figura 2 – Dinâmica do Café Mundial



Fonte: Cortesia do NASFE

3.2 Trabalho proposto

Durante as semanas posteriores, a tutoria se deu de forma mais específica, com a contribuição dos tutores quanto à análise de um projeto de implantação de um empreendimento em terreno escolhido pelos próprios alunos ou apresentado pelo NASFE. Com posse dos documentos de cada terreno (registro, escritura, IPTU e planta de loteamento), deu-se início a um estudo da legislação urbana de Juiz de Fora para verificar qual o potencial construtivo dos lotes de cada grupo. A análise foi dividida em importantes etapas, quais sejam, definição do público-alvo, verificação da compatibilidade do terreno ao empreendimento, avaliação dos impactos internos e externos do empreendimento (análise SWOT), orçamento preliminar do projeto e análise do investimento. A preparação dos tutores desde o curso de extensão foi fundamental para a assistência em todas essas etapas, sendo registradas num pequeno caderno, tal qual um “Diário de Obra”, assinado pelos componentes do grupo e aluno tutor responsável,

que ainda serviu de auxílio para os alunos na elaboração do relatório que deveria ser entregue ao final do período letivo.

Figura 3 – Divisão da turma em equipes durante as aulas



Fonte: Arquivo do PET Civil UFJF

Após a realização de todas as atividades descritas, os tutores auxiliaram os alunos na elaboração de um trabalho científico, utilizando as especificações exigidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), no qual todas as etapas da disciplina foram descritas. De forma semelhante, houve também orientação pelos tutores a respeito da preparação do pôster confeccionado para apresentação oral. Tanto o pôster como a apresentação do grupo foram avaliados por uma banca composta pelos professores coordenadores da disciplina, alunos tutores, professor tutor do PET e pelo coordenador do curso. Quesitos como interação do grupo, envolvimento do aluno com a atividade, comunicação clara e objetiva, domínio do conhecimento técnico e teórico estiveram presentes nesta etapa de avaliação.

Figura 4 – Apresentação oral do trabalho final e banca avaliadora



Fonte: Arquivo do PET Civil UFJF

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto de tutoria voluntária na disciplina “Contexto e Prática em Engenharia Civil” fez-se destacar quanto ao envolvimento dos membros do PET Civil UFJF na tríade ensino, pesquisa e extensão, fator fundamental ao Programa de Educação Tutorial.

Nesta mais nova atividade do grupo, os integrantes estiveram-se envolvidos com a pesquisa desde sua preparação para a tutoria, pelo contato com artigos científicos sobre temas a serem discutidos nas aulas, como também na preparação semanal com buscas pelos conceitos a serem desenvolvidos na disciplina. No âmbito do ensino, os petianos desenvolveram habilidades de tutoria e liderança por meio do convívio com os alunos matriculados na disciplina em questão e gerenciamento de suas atividades. A partir dos estudos prévios, foi possível esclarecer as eventuais dúvidas, repassar os conceitos aprendidos e auxiliar na etapa de metodologia científica para construção do trabalho escrito. E pela extensão, cita-se participação no curso de extensão “Análise de Projeto Arquitetônico sob os aspectos da Legislação Municipal”, promovido pela Faculdade de Engenharia e coordenado pela professora Gislaine dos Santos, como preparação para a tutoria, além da parceria com o Núcleo de Atendimento Social da Faculdade de Engenharia numa apresentação de situações da realidade de Juiz de Fora que chegaram ao Núcleo, possibilitando um contato com a engenharia não só pelos alunos, como também pelos integrantes do PET Civil. Além disso, destaca-se a Engenharia para as famílias, visto que os alunos puderam repassar os conceitos aprendidos para seus familiares.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tutoria voluntária na disciplina “Contexto e Prática em Engenharia Civil” configurou-se como uma importante atividade desenvolvida pelo grupo PET Civil UFJF junto à grade curricular do curso. Além de promover a melhoria da qualidade da graduação, essa atividade também viabilizou a aproximação do grupo com o projeto pedagógico do curso, servindo como elo de contato entre os alunos tutores e os coordenadores da graduação. Além disso, foi de grande importância o contato direto com alunos dos períodos iniciais do curso, já que apresentou-se como uma forma de tornar o PET mais conhecido entre eles, podendo estimulá-los a fazer parte do Programa.

Ao final da disciplina, os resultados esperados foram alcançados e observou-se o quão importante foi a tutoria na execução das atividades pelos alunos, visto que, o grupo PET, enquanto agente transformador, pôde incentivar a participação dos alunos e teve papel fundamental no sucesso dos resultados finais apresentados como trabalho científico. Os alunos aprenderam e acataram as recomendações dadas pelos tutores, tendo sido o primeiro contato que tiveram com a metodologia científica.

A tutoria na disciplina “Contexto e Prática em Engenharia Civil” foi uma significativa atividade desenvolvida no último semestre pelo grupo PET Civil UFJF, pois caracterizou-se pela integração da tríade ensino-pesquisa-extensão, sendo uma importante ferramenta para a melhoria da graduação. Com o enquadramento desta atividade nas diretrizes do Programa e perfil dos petianos, percebeu-se a grande importância de buscar por projetos que permitem flexibilidade para com a atuação dos três eixos do PET.

E, ademais, possibilitou a aproximação dos alunos do segundo período em discussões pertinentes para a grande área da engenharia, muitas vezes deficientes na carga horária de disciplinas das ciências exatas; o que é, decerto, a efetivação de um dos objetivos do Programa de Educação Tutorial, promovendo maior entusiasmo dos discentes pelo curso escolhido.

REFERÊNCIAS

AIUB, T.; GOULART, C.R.; MARQUES, D. Elaboração e Apresentação de Projetos. In: AIUB, T. **Português: práticas de leitura e escrita**. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 155-172.

GEHBAUER, F.; EGGENSPERGER, M.; ALBERTI, M; NEWTON, S. **Planejamento e Gestão de Obras: Um Resultado Prático da Cooperação Técnica Brasil-Alemanha**. 1.ed. Curitiba: CEFET-PR. 2002. p. 9-36.

GUIMARÃES, T.C. **Comunicação e linguagem**. São Paulo: Pearson, 2012. p. 169-222.

VELASCO, L. F. et al. **Tutoria voluntária em “Contexto e Prática em Engenharia Civil”**. In: Congresso Nacional dos Grupos PET de Engenharia Civil, 5., 2018, Ouro Preto. Anais...

THE PET GROUP AND ITS COLLABORATION WITH UNDERGRADUATION IMPROVEMENT: VOLUNTARY TUTORING IN "CONTEXT AND PRACTICE IN CIVIL ENGINEERING"

Abstract: *This article presents all the execution of the voluntary tutoring activity in the Context and Practice in Civil Engineering subject, as a way of approaching the PET group of the curricular grade of the undergraduation course. The main objective of the activity was to assist in improving the quality of the undergraduation through cooperation in the progress and performance of students in the new subject inserted as part of the Course Pedagogical Project. The activity was based on the qualification of the tutors students by the teachers of the subject and subsequent attendance up to the students during all the classes. At the end of the course, the tutors assisted the students in the elaboration and presentation of a scientific work that contained all the steps developed in the discipline and the final result. The activity allowed the approximation of the group PET Civil UFJF with the curriculum of the undergraduation, besides having reconciled the teaching-research-extension triad proposed by the Program.*

Key-words: *Context and practice in Civil Engineering, tutoring, teaching. Course Pedagogical Project.*