

<https://eventos.utfpr.edu.br/sei/sei2018>

GET Engenharia Eletrônica-UTFPR-CM (Grupo de Educação Tutorial de Engenharia Eletrônica-Universidade Tecnológica Federal-Campo Mourão)

GET Electronic Engineering-UTFPR-CM (Tutorial Education Group of Electronic Engineering-Federal Technological University-Campo Mourão)

Rebeca Bertolim Lopes

rebecalopes@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil

José Barreto dos Santos Junior

jbarretosantosjr@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil

Bruno Maioli Razera

brunorazera@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil

Roberto Ribeiro Neli

neli@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil

RESUMO

O Grupo de Educação Tutorial (GET) é um projeto de extensão, que com o apoio da universidade, procura simular o funcionamento de um Programa de Educação Tutorial (PET), tendo em vista a sua contribuição pela melhoria da qualidade do curso de graduação, como também na qualidade dos futuros profissionais para o mercado de trabalho. O GET também se difere de outros grupos (entidades estudantis), pois ele proporciona uma maior aproximação de seus membros, com o corpo docente. Essa aproximação é primordial para o desenvolvimento individual desses alunos, já que ter este contato, facilita o desenvolvimento de pesquisa, extensão e ensino dentro do curso. Por fim, como GET se demonstrou promissor, planeja-se transformá-lo em programa de extensão, desta forma, consolidando seu papel dentro da Universidade.

PALAVRAS-CHAVE: GET. PET. Pesquisa. Extensão. Ensino.

ABSTRACT

The Tutorial Education Group (GET) is an extension project, which with the support of the university, seeks to simulate the operation of a Tutorial Education Program (PET), in view of its contribution to improving the quality of the undergraduate course, as well as the quality of future professionals for the labor market. The GET also differs from other groups (student entities) because it provides a closer approximation of its members with the faculty. This approach is fundamental for the individual development of these students, since having this contact facilitates the development of research, extension and teaching within the course. Finally, as GET has shown promise, it is planned to transform it into an extension program, thus consolidating its role within the University.

KEYWORDS: GET. PET. Research. Extension. Teaching.

Recebido: 02 set. 2018

Aprovado: 12 set. 2018

Direito autoral:

Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



INTRODUÇÃO

O Grupo de Educação Tutorial é um projeto desenvolvido por alunos da graduação de Engenharia Eletrônica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Campo Mourão, que se iniciou após a percepção de algumas atividades que poderiam ser aprimoradas ou implementadas na graduação, visando proporcionar melhorias nas vertentes de extensão, ensino e pesquisa. A ideia originou-se inspirada no PET (Programa de Educação Tutorial), pois é um programa que abrange vertentes que o curso de Engenharia Eletrônica carecia, pela percepção dos alunos executores.

Martins (2007) traz que o Programa de Educação Tutorial (PET) é um programa do governo federal brasileiro de estímulo a atividades de pesquisa, ensino e extensão universitárias, no nível de graduação.

Segundo o Ministério da Educação (2002) O programa é subordinado à Secretaria de Ensino Superior (SESu) do Ministério da Educação (MEC), e periodicamente são abertos alguns editais para o processo de implantação deste programa em unidades de ensino superior. As inscrições são feitas apenas, se o curso superior demonstrou interesse em cumprir com os requisitos mínimos exigidos pelo edital. Sendo exigido que o curso seja ativo em projetos como de ensino, pesquisa e extensão.

Com a intenção de facilitar a implantação de um futuro PET de Engenharia Eletrônica na UTFPR-CM, foi criado o Grupo de Educação Tutorial (GET), sendo este, um grupo de trabalho que simula a funcionalidade de um PET dentro da Universidade, realizando assim, inúmeros projetos, seja de extensão, ensino e pesquisa. O GET atua no curso de Engenharia Eletrônica, da mesma forma que um PET atuaria, a diferença entre os dois é que os integrantes do GET não recebem bolsas, sendo exclusivamente voluntários. O projeto também conta com um professor tutor, que auxilia os alunos em todo o processo de desenvolvimento e execução dos trabalhos e projetos.

O GET compromete-se fundamentalmente em aprimorar o curso de Engenharia Eletrônica trabalhando com as vertentes que são: Ensino, Pesquisa e Extensão, e também a formar cidadãos que aprendem durante o período de formação a trabalhar em equipe, a irradiar para os demais colegas o espírito de liderança e o compromisso com a geração de conhecimento para a solução dos mais diversos problemas.

Atualmente o grupo é formado por doze alunos, um Professor Tutor, e dois Professores Orientadores. O ingresso de novos membros no grupo é feito quando necessário através de processo seletivo. As atividades que contemplam Ensino, Cultura, Pesquisa e Extensão são programadas no início de cada ano letivo e ao final de cada projeto é enviado um relatório do trabalho efetuado à Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias (DIREC) da UTFPR-CM.

Baseado sobre a portaria nº976 (I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII), de 27 de julho de 2010 do Ministério da Educação (MEC), o GET objetiva em suas ações:

- Desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, mediante grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar;

- Contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- Estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- Formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país;
- Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissionais pautada pela cidadania e pela função social da educação superior;
- Introduzir novas práticas pedagógicas na graduação; (Incluído pela Portaria MEC nº 343, de 24 de abril de 2013)
- contribuir para a consolidação e difusão da educação tutorial como prática de formação na graduação; (Incluído pela Portaria MEC nº 343, de 24 de abril de 2013)
- Contribuir com a política de diversidade na instituição de ensino superior-IES, por meio de ações afirmativas em defesa da equidade socioeconômica, étnico-racial e de gênero. (Incluído pela Portaria MEC nº 343, de 24 de abril de 2013) (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2010).

MÉTODOS

O Grupo de Educação de Tutorial teve início com jovens graduandos do curso de Engenharia Eletrônica, que possuíam uma visão de melhorias que poderiam ser aplicadas na graduação com a finalidade de obterem melhor qualidade de ensino e vivência acadêmica.

A realização tornou-se possível a partir da escrita de uma proposta constituída por vários projetos de extensão que agregariam ao curso de Engenharia Eletrônica, além da comunidade acadêmica e externa à universidade. A partir da exposição da ideia do projeto, e um professor do departamento de eletrônica (DAELN) aceitar ser o professor-tutor do projeto, realizou-se a estruturação de como funcionaria, e quais metodologias seriam aplicadas aos projetos. Baseados na portaria nº 976 de 27 de julho de 2010 do Ministério da Educação, o grupo estima seguir o princípio de tal, porém de forma totalmente voluntária, sendo constituído por uma equipe de 12 (doze) membros, um Professor-Tutor e Professores-Orientadores, todos seguindo um regimento interno elaborado pelos próprios membros do GET, com a finalidade de manter a ordem, desempenho e dedicação esperados, e propagar o espírito dos projetos para futuros membros.

Estes são os princípios básicos para ser considerado e continuar integrante do projeto após ingresso: O aluno deve estar matriculado no curso de Engenharia Eletrônica do campus; possuir coeficiente de rendimento acima de 0.6; não possuir oito ou mais horas semanais de dependência no curso. Tais condições foram especificadas pelo próprio grupo, como forma de manter as condições, e

parâmetros mínimos de rendimento que se estendem além do GET e que refletem a vida acadêmica.

Com o projeto aprovado e estruturado, colocou-se o mesmo em ação, com uma reunião semanal com professor e membros do grupo, que tem o intuito de definir quais projetos irão ser realizados, organização, distribuição de atividades de projetos e de manutenção do grupo, e afins. A partir das propostas inicialmente apresentadas por escrita para fundação do GET, 10 (Dez) projetos foram propostos, todos com intuítos de atuar sobre uma área de enfoque do qual via-se possibilidade de melhorias, sendo eles:

-Apostilas de Ensino: Formulação de material mais didático, visando o auxílio de alunos e professores, em matérias que tem o maior índice de retenção no curso de Engenharia Eletrônica.

-Reforçando Sinapses: Nivelamento básico de matemática e física para os novos alunos, com o intuito de recapitular conceitos fundamentais e ajudá-los para o curso.

-*Coach* Universitário: Acompanhamento mensal da comunidade interna, para sanar qualquer dúvida sobre o curso, ensino e aprendizagem. Além de mostrar novas possibilidades de abstração e dicas para conduzi-los ao melhor desempenho.

-Kit's Didáticos: Elaboração de kit's didáticos práticos para auxílio em matérias específicas do curso de Engenharia Eletrônica, facilitando a atividade prática coordenada pelo professor e a compreensão dos alunos quanto à um tema em específico.

-Pequenos cursos, grandes graduações: Minicursos na área de eletrônica para comunidade interna, com objetivo de agregar conhecimentos extracurriculares.

-Curto-circuitando ideias: Conversas entre alunos e engenheiros qualificados, para troca de experiências e sanar possíveis dúvidas em determinada área da Engenharia Eletrônica, focado principalmente na atuação no mercado de trabalho.

-Mesa redonda: O objetivo é promover uma aproximação fora da sala de aula entre professores e alunos, para que esses venham a conhecer melhor a trajetória, interesses e linhas de pesquisas dos professores do departamento, assim como suas respectivas opiniões acerca do curso em geral.

-Feira eletrônica: Apresentação de pequenos projetos para incentivar alunos da comunidade externa (fundamental e médio) e expor o curso de Engenharia Eletrônica, além de atrair interesse na área de conhecimento do curso. Esta atividade será realizada em instituições públicas de ensino.

-Auxílio a palestras e Eventos Institucionais: Prestar ajuda na organização de eventos e palestras institucionais, de forma que facilite a organização destas atividades.

-Competição de Robôs Segue-linha: Organizar uma competição de robôs que visa o desenvolvimento de habilidades diferenciadas dos alunos, aproximando teoria à prática, estimulando o trabalho em equipe, a comunicação, a organização baseada em projetos e até mesmo o estímulo à criatividade aos participantes da competição, contribuindo assim para sua formação acadêmica e profissional.

Destes projetos, hoje estão ativos “Apostilas de Ensino”, “Kit’s Didáticos”, “Auxílio a palestras e Eventos Institucionais” e “Competição de Robôs Segue-linha”.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A educação tutorial atua como ferramenta de formação ampla dos estudantes, no que concerne tanto à área do conhecimento explorada no curso de graduação, quanto aos valores sociais de organização e coletividade, conforme aponta Martin (2005). Atualmente o programa que mais desenvolve essa dinâmica é o PET (Programa de Educação Tutorial). No entanto, devido aos cortes na educação, está se tornando inviável incluir esse programa nos cursos de graduação.

Tendo em vista os benefícios da educação tutorial, o GET (Grupo de Educação Tutorial) se apresenta como uma alternativa ao PET, dessa forma, se fez necessário a abertura de um projeto de extensão, que com o apoio da universidade procura simular o funcionamento de um PET, no entanto, sem depender diretamente da abertura de um edital, e do apoio financeiro do MEC/SESu, ou seja, nenhum dos alunos desse projeto recebem bolsas.

Já em relação a outros grupos (com exceção ao PET), o diferencial do GET é que proporciona uma maior aproximação dos alunos membros com o corpo docente do curso. E é isso que o distingue das demais entidades estudantis da universidade, onde a presente participação e atuação de professores nas reuniões e projetos é notável apenas no GET.

Este grupo além de buscar uma atuação de forma indissociável entre ensino, pesquisa e extensão, busca também estimular seus membros a se desenvolverem individualmente. Com isso, o grupo passa a contribuir pela melhoria da qualidade do curso de graduação, como também na qualidade desses futuros profissionais para o mercado de trabalho.

O enfoque no possível sucesso profissional durante a graduação tem se intensificado devido as transformações que o mundo e as relações econômicas, políticas e sociais têm sofrido nas últimas décadas. Num contexto de crise econômica, onde os empregos diminuem e, o presente e futuro são caracterizados pelo risco, como também a incerteza e imprevisibilidade (CRESPO et al., 2001). Desta forma, apresenta-se aos indivíduos um conjunto de novas exigências e desafios que os torna diretamente responsáveis pela sua empregabilidade (OLIVEIRA; GUIMARÃES, 2010). Neste sentido, seriam os indivíduos – e não o mercado de trabalho – os responsáveis por investir no desenvolvimento das suas competências e, deste modo, obter e manter seu emprego (OLIVEIRA; GUIMARÃES, 2010). Assim, o conceito de empregabilidade parece fazer emergir

uma oportunidade para investimentos, tornando os indivíduos agentes ativos do seu próprio desenvolvimento.

E ao considerar tanto este mercado, que se torna cada vez mais exigente, quanto a Universidade, como facilitadora desse processo de empregabilidade, o GET também propõe desenvolver junto à Universidade, ações para realizar o complemento dessa formação. Tendo como exemplo, suas ações já desenvolvidas, tais como: Apostilas de Ensino; o *Coach* Universitário; Kit's Didáticos; Auxílio a palestras e Eventos Institucionais; Curto-circuitando ideias e as Competições (tanto de robôs, quanto de jogos eletrônicos), quanto ao desenvolvimento de competências, todas essas ações se mostraram eficazes.

Dentre as ações realizadas, a primeira desenvolvida foi a de apostilas, onde até o momento já foram feitas as seguintes: Circuitos Elétricos, Amplificadores (em andamento) e Verilog. Onde, após serem introduzidas pelo professor em sala de aula, foram observados uma maior facilidade no aprendizado desses conteúdos, no qual também possibilitará no melhor aproveitamento nas disciplinas seguintes, assim, estima-se uma possível queda nos índices de retenção dessas disciplinas.

Dentre todas as outras ações realizadas, também se destacam o *Coach* e as Competições, devido a todo o desenvolvimento profissional e intelectual que estas ações possibilitaram, resultando em uma maior absorção e produção de conhecimento. Em resumo o *Coach* se caracterizou pela realização de encontros entre veteranos e a turma do primeiro período, por pelo menos duas vezes ao mês. Nesses encontros eram realizadas inúmeras atividades, sendo em sua maioria sobre dicas, sejam elas: de organização, de estudo, de comportamento, área de atuação do curso, mercado de trabalho, etc. A última atividade realizada, contou com a presença de todos os membros do GET e de dois professores (como pode ser visto na figura 1), e nesse espaço de confraternização, foi estimulado que estes alunos fizessem perguntas e tirassem dúvidas a respeito do curso de graduação e do mercado de trabalho. A Figura 1 mostra o registro desse último encontro.

Figura 1 – Última atividade de *Coach* realizada no semestre



Fonte: Autoria Própria.

Já nas Competições, em particular a Competição de Robôs, foi obtido um resultado com caráter um pouco diferente das demais. Notou-se um crescimento técnico, e de liderança por parte das equipes participantes. Todavia, nos alunos que participaram do evento, tanto competidores, quanto plateia, notou-se uma maior empolgação pela competição, e este fato foi observado principalmente,

devido ao número de equipes que se interessaram pela segunda edição da mesma. Nota-se que além do interesse, os alunos também buscaram estudar a respeito, se especializar tecnicamente e se preparar para os mais diversos possíveis problemas. Isto deu a ideia ao GET de realizar um curso preparatório para a competição. De certa forma, todo esse processo faz com que esses alunos e a equipe executora continuem empolgadas com a graduação, o que contribui com a redução da evasão dos alunos no curso.

Por fim, além dos inúmeros alunos alcançados nestas ações, recentemente houve um aumento na quantidade de alunos interessados em fazer parte do GET. Uma das preocupações era justamente o número de membros, pois isso influencia diretamente na qualidade do grupo, onde a falta dos mesmos resultaria na redução de projetos. Desse modo, devido a essa demanda por vagas, os membros do GET, junto dos professores tutores, têm planos para transformar esse projeto de extensão em um programa, desta forma, consolidando-o dentro do campus e abrindo a possibilidade para que se construa novos grupos iguais a esse, na própria ou em outras Universidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em caso de uma possível abertura de edital para o Programa de Educação Tutorial (PET) por suas instituições organizadoras, o Grupo de Educação Tutorial de Engenharia Eletrônica da UTFPR de Campo Mourão tem pretensão de se inscrever para se tornar PET, facilitando assim sua atuação na universidade e comunidade externa.

REFERÊNCIAS

CORRÊA, Alline Fernandes. **PET UFMG 1985, 2005: Seu Legado e sua História.** Monografia. Belo Horizonte: Escola de Arquitetura da UFMG, 2006.

CRESPO, C. A., et al. **A formação no mundo global: um dispositivo na promoção de competências transversais.** III Encontro Internacional de Galicia e Norte de Portugal de Formación para o Trabalho: Novos horizontes para a formación profesional. Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 2001.

MARTIN, M. G. M. B. **O Programa de Educação Tutorial – PET: Formação Ampla na Graduação.** 108 p. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria.** Diário Oficial da União: Mec, 30 out. 2013. v. 976, n. 212, Seção 1, p. 40-42. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14912-portaria-n-976&category_slug=dezembro-2013-pdf&Itemid=30192>.
Acesso em: 01 set. 2018.

OLIVEIRA, E. D., GUIMARÃES, I. C. **Employability through curriculum innovation and Skills Development: A Portuguese Case Study.** Higher Education Management and Policy, 22(2), 1-20. 2010.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Diretor Geral da UTFPR-CM Heron Oliveira Santos Lima que nos apresentou o Professor Tutor que se responsabilizou pelo Grupo de Educação Tutorial da UTFPR-CM, Professor Dr^o Roberto Ribeiro Neli, e a ele que foi o principal facilitador para que nossas boas ideias saíssem do papel e se tornassem realidade.

Agradecemos também aos demais Mestres que nos apoiam e orientam nos projetos, Professores André Luiz Régis Monteiro e Lucas Ricken Garcia.