

Estudo sobre os aspectos motivadores da participação de alunos de graduação em projetos de pesquisa e desenvolvimento

Milena Veríssimo¹, Flávio Seixas¹, Francisco José Batista²

¹Instituto de Computação – Universidade Federal Fluminense (UFF)
Niterói – RJ – Brazil

²Universidade Federal Fluminense (UFF)
Niterói – RJ – Brazil

milenaverissimo@id.uff.br, fseixas@ic.uff.br, franciscobatista@id.uff.br

Abstract. *This paper shows a survey carried out with undergraduate students of the ICT (Information, Communication and Technology) courses on the reasons that motivate them to take part of research and development projects.*

Resumo. *Este artigo apresenta uma pesquisa realizada com estudantes da graduação dos cursos de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) para entender o que motiva os alunos a participarem de projetos de pesquisa e desenvolvimento.*

1. Introdução

Etimologicamente, a palavra motivação é ligada a palavra motivo “a motivação, ou o motivo, é aquilo que move uma pessoa ou que a põe em ação ou a faz mudar de curso” [BZUNECK, 2000, p. 9]. Os estudantes precisam de um motivo que os faça querer participar dos projetos de pesquisa e desenvolvimento e continuar nesse processo até a fase final. Existem diversas formas para motivá-los a começar e continuar um projeto, dentre elas podemos citar tanto as parcerias que existem entre as universidades e as empresas, quanto o estímulo ao aprendizado que é construído durante o andamento da pesquisa. [GIL, 2012]

As atividades de pesquisa e desenvolvimento são fundamentais para a realização de inovações nas empresas. Mediante isto, é possível viabilizar novos produtos e melhorar produtos existentes com menores custos. No Brasil os projetos de pesquisa são, em grande parte, desenvolvidos pelo setor acadêmico, trazendo papel fundamental das universidades para melhorias nos negócios. A união das universidades e empresas traz diversos benefícios para ambas as partes. Através dos projetos, os alunos são capazes de ampliar seus conhecimentos e vivenciar o desenvolvimento de um projeto que será utilizado em um cenário real. [CALLIGARIS e TORKOMIAN 2003]

Estudantes de cursos tecnológicos de graduação têm conseguido através de projetos científicos e tecnológicos desenvolver habilidades importantes para a construção de softwares em geral. Estas são necessárias para que os profissionais da área de tecnologia da informação tenham capacidade de resolver problemas de desenvolvimento de software de maneira que garanta sua qualidade e funcionamento adequado. As competências ideais para que um profissional desenvolva um software são descritas no documento *Software Engineering Body of Knowledge*. [BORGES 2012] Este artigo separa as características e habilidades que precisam ser aprendidas em 3 grupos: características cognitivas, características de habilidade e características de atitude. Com o auxílio de grupos com o foco no desenvolvimentos de soluções tecnológicas, os alunos conseguem desenvolver diversas habilidades que são de grande importância para sua formação:

- As características cognitivas são desenvolvidas na fase de pesquisa e estudo. Durante essa fase os estudantes conseguem conhecer melhor o problema que será solucionado.
- As características de atitude são desenvolvidas por meio de palestras e workshops, realizados tanto por profissionais da área, quanto pelos próprios estudantes que fazem parte do grupo.
- Por fim, tem-se também o desenvolvimento das características de habilidades, estas são aprendidas com o trabalho em equipe, pelas capacitações oferecidas e pelo próprio desenvolvimento do software.

Em vista disso, o objetivo do presente artigo é mostrar como os projetos de pesquisa e desenvolvimento são importantes para uma melhor qualidade dos produtos das empresas, mas também têm influenciado em âmbitos práticos e teóricos na formação dos alunos de graduação.

As próximas seções estão organizadas da seguinte forma: a Seção 2 descreve a metodologia utilizada na pesquisa. Na Seção 3 explicamos qual o resultado que esperamos obter através do presente estudo, e por fim, na Seção 4 apresentamos uma conclusão para esta pesquisa.

2. Metodologia

Para entender melhor o que motiva os alunos a participarem de projetos de pesquisa e desenvolvimento, foi elaborada uma pesquisa baseada em mapas de empatia. O propósito dessa pesquisa é obter a informação de todos os possíveis vínculos que o aluno tem com o tema proposto. Por exemplo, se o aluno sabe algo sobre o assunto, conhece alguém que fale sobre isso, entre outras informações.

O mapa de empatia é um recurso visual que possibilita que sejam descritos perfis individuais ou de um grupo de pessoas de forma coerente. No modelo do mapa são realizadas 6 perguntas que foram modificadas de forma que condiga com o tema proposto (Veja a Tabela 1):

Tabela 1. Perguntas utilizadas para a realização da pesquisa com os estudantes

Dimensões do mapa	Pergunta efetuada no formulário de pesquisa
O que você pensa e sente?	O que você pensa de participar de projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) na universidade? (importância, preocupações, medo e aspirações)
O que você escuta?	Você conhece alguém que participa de algum projeto de P&D na universidade? O que essa pessoa fala sobre esse assunto em relação à vida acadêmica?
O que você vê?	Você conhece algum projeto de P&D realizado na universidade? Qual?
O que você faz e fala?	Você participa de algum projeto de P&D? Qual?
Qual a sua dor?	O que te impediria de participar de projetos de P&D?
Quais os seus ganhos?	Quais são seus maiores interesses no momento de participar de algum projeto de P&D? O que você deseja atingir com isso?

Todas essas perguntas são baseadas em um tema determinado pela pessoa que realiza a pesquisa. Para a criação do formulário foram feitas perguntas abordando o tema sobre projetos de pesquisa e desenvolvimento nas universidades. A partir das respostas pode-se entender melhor a opinião dos estudantes e o que os estimula.

4. Resultados Preliminares

Através dos resultados dessa pesquisa, pretende-se compreender a motivação dos alunos na participação de projetos de pesquisa e desenvolvimento. O aumento da atuação dos estudantes nas pesquisas universitárias traz melhorias na capacitação e preparação dos alunos para o mercado de trabalho. A pesquisa ainda está em fase inicial e em andamento, entretanto já foi possível visualizar a opinião de 15 alunos da Universidade Federal Fluminense que têm entre 19 e 35 anos.

Podemos notar nos gráficos abaixo (Veja a Figura 1) que a maioria dos alunos entrevistados conhece alguém que participa de algum projeto, porém poucos alunos envolvem-se em alguma iniciativa de P&D.

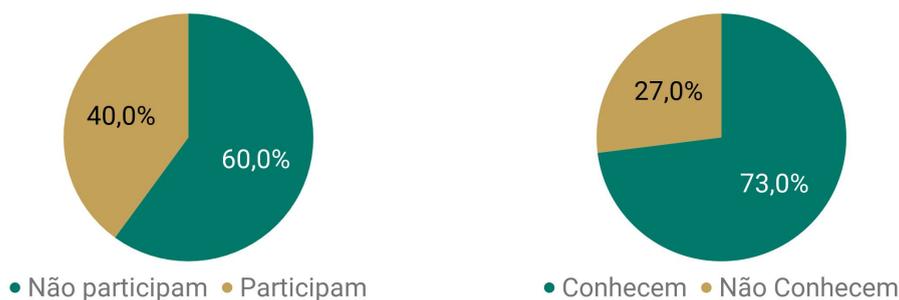


Figura 1 . Gráficos que mostram a quantidade de alunos que participam de projetos e conhecem pessoas que participam de projetos de P&D.

Para esses alunos o maior incentivo à participação é o ganho de novos conhecimentos e experiências na área em que desejam atuar. Além disso, os graduandos podem ter a oportunidade de colocar em prática um pouco do que foi aprendido na sala de aula.

Independentemente dos incentivos às novas experiências e aprendizados, ainda existem empecilhos que atrapalham ou impedem a participação de alguns alunos, o maior deles é o tempo, como citado por muitos alunos. Existe também certa dificuldade dos alunos de saber quais projetos podem se candidatar e participar. A informação é passada por alunos pesquisadores e pelos próprios professores que orientam seus bolsistas, o que acaba excluindo alguns alunos que ninguém nem imagina que querem desenvolver um projeto também. Ainda assim, pôde-se notar que a maioria dos alunos que participam elogia as atividades, apesar da dificuldade de conciliar com as disciplinas acadêmicas.

5. Conclusão

Por meio desta pesquisa foi possível entender um pouco melhor do ponto de vista dos estudantes universitários sobre projetos de pesquisa e desenvolvimento realizados no âmbito acadêmico.

Muitos alunos têm interesse em participar dos projetos de P&D. O motivo que faz com que eles participem, geralmente, vem do interesse de crescer profissionalmente através da vivência no desenvolvimento de projetos reais. Além disso, a participação nos projetos é uma grande oportunidade de aprender e desenvolver habilidades aprendidas nas universidades. Sendo assim, cabe aos docentes incentivar seus alunos no processo de desenvolvimento de uma pesquisa e manter atividades e dinâmicas frequentemente para mantê-los motivados em seus projetos. É importante também que esses projetos sejam melhor divulgados para que mais alunos interessados saibam que existem muitas oportunidades dentro das universidades. Posteriormente a esse estudo, pretende-se estender a pesquisa para alunos de outros cursos e outras universidades visando, assim, maior representatividade estudantil e maior divulgação dos projetos.

6. Referências

Calligaris, Aline Bellintani; Torkomian, Ana Lúcia Vitale. Benefícios do desenvolvimento de projetos de inovação tecnológica. *Revista Produção*, [S. l.], v. 12, n. 2, ed. Edição especial, p. 21-32, 7 mar. 2003.

Borges, Karen Selbach; Carvalho, Tanisi Pereira; Moraes, Márcia A. Corrêa. Programa de Extensão “Fábrica de Software Acadêmica”: contribuindo para a formação profissional na área da Informática. In: XX Workshop sobre Educação em Computação, 2012, Curitiba

Gil, Eric de Souza *et al.* Estratégias de ensino e motivação de estudantes no ensino superior. *Vita et Sanitas*, Trindade-Go, n. 06, p. 57-81, 1 jan. 2012.

Bzuneck, J. A. As crenças de auto-eficácia dos professores. In: F.F. Sisto, G. de Oliveira, & L. D. T. Fini (Orgs.). *Leituras de psicologia para formação de professores*. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2000.