

CT

CENTRO TECNOLÓGICO

INTROCOMP - INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO - PET ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Com o objetivo de despertar o interesse dos jovens da Grande Vitória pela tecnologia, alunos do curso de Engenharia de Computação criaram em 2010 o projeto Introcomp, que oferece anualmente um curso de programação gratuito para estudantes do ensino médio da rede pública. Além de aprenderem a linguagem de programação Python, os estudantes também realizam atividades práticas, como programação Web, desenvolvimento de jogos, uso de microcontroladores, etc. Desta forma, o projeto visa atrair esses estudantes para uma carreira em tecnologia, ao mesmo tempo que oferece uma base em programação, possibilitando mais chances de sucesso ao enfrentarem os desafios do ensino superior. Desde sua criação, o Introcomp vem passando por diversas reformulações, buscando-se aumentar seu impacto. Para dimensionar esse impacto, a equipe vem realizando pesquisas junto a seus participantes por meio de formulários e entrevistas informais. Dentre outros aspectos, tenta-se saber se os estudantes que passam pelo Introcomp têm interesse em fazer curso superior, particularmente em áreas tecnológicas. No entanto, não havia sido feito ainda nenhum acompanhamento formal dos egressos do projeto. Em 2023, com o objetivo de melhor mapear a trajetória do egresso do Introcomp, foi realizado um estudo traçando um panorama dessa trajetória com foco nos processos seletivos da Ufes e no percurso inicial desses egressos em cursos ligados à área de computação. Esse estudo foi dividido em duas etapas: na primeira etapa, foram analisados os dados disponibilizados pela Ufes sobre seus processos seletivos (Vestibular/Sisu), de 2014 a 2023, em que buscou-se encontrar os ex-alunos do Introcomp nas listas de aprovados dos cursos em geral, ligados ou não às áreas tecnológicas; na segunda etapa, dados dos históricos curriculares de 2014 a 2023 dos estudantes de Ciência da Computação, Engenharia de Computação e Elétrica do CT/Ufes foram analisados comparativamente entre egressos do Introcomp e os demais alunos desses cursos (os dados foram fornecidos anonimizados pelos Colegiados de curso). Tanto na primeira quanto na segunda etapa, um trabalho minucioso de padronização dos dados foi realizado, tendo em vista que o período analisado foi relativamente longo e os processos seletivos da Ufes, bem como os próprios PPCs dos cursos, passaram por mudanças importantes. Ao final dos estudos, os resultados mostraram que o egresso do Introcomp: (i) em sua maioria passa no processo seletivo da Ufes; (ii) busca por uma variedade de cursos, não somente de tecnologia; e (iii) tem um desempenho melhor nas disciplinas iniciais de programação, comparado a estudantes que não fizeram Introcomp. Esses resultados sugerem que o Introcomp desempenha um papel importante na trajetória acadêmica de seus egressos. Com base nos conhecimentos adquiridos pela pesquisa, a equipe planeja continuar traçando ações de melhorias como forma de aperfeiçoar e modernizar o curso.

SANCIO, Karla¹
COSTA, Patrícia D.¹
GOMES, Roberta L.¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

VISITA AO LEPAC-UFES COMO ESTRATÉGIA ATRATIVA À PESQUISA EM ENGENHARIA ELÉTRICA

As universidades brasileiras seguem o princípio da indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão, sendo os laboratórios de pesquisa peças fundamentais nesse contexto. Este resumo relata as atividades e os resultados preliminares do projeto de extensão vinculado ao Laboratório de Eletrônica de Potência e Acionamento Elétrico (LEPAC) do Departamento de Engenharia Elétrica da Ufes. O projeto é guiado por três necessidades principais: a implementação da creditação obrigatória da extensão universitária nos cursos de graduação; o desejo de atrair mais jovens para os cursos de engenharia, considerando que, segundo a Revista Pesquisa FAPESP, o número de estudantes matriculados em cursos de engenharia no Brasil caiu de 469 mil em 2014 para 344 mil em 2022; e a iniciativa do LEPAC em fortalecer suas atividades de extensão, complementando sua já consolidada atuação em pesquisa e ensino. Dentre as atividades realizadas pelo projeto de extensão no LEPAC, destacam-se a promoção de visitas técnicas ao laboratório, a divulgação científica por meio das redes sociais, a organização de seminários temáticos para a comunidade interna e externa, além de visitas e palestras em escolas da comunidade. Essas ações buscam aproximar a sociedade da academia, contribuindo para uma educação mais integrada e relevante para a comunidade. Dentre as atividades realizadas, destacam-se as visitas à Rede ABBA (Associação Beneficente Bem Amar) e à Escola de Ensino Médio/Técnico Arnulpho Mattos, que tiveram um impacto significativo tanto para os participantes quanto para a equipe. Na visita à Rede ABBA, foi realizada uma apresentação sobre energia direcionada às crianças, abordando conceitos básicos de forma lúdica e interativa. Esta atividade não apenas despertou o interesse das crianças pela ciência e tecnologia, mas também aproximou a universidade da comunidade. Já na visita à Escola Arnulpho Mattos, além de apresentar o curso de Engenharia Elétrica da Ufes, foram divulgadas as principais áreas de atuação e os trabalhos realizados no LEPAC, direcionados à área de potência. Dessa forma, os resultados obtidos demonstram o potencial do projeto para fomentar a cultura da extensão dentro do DEE/Ufes, ao mesmo tempo que enfrentam o desafio de atrair jovens para os cursos de engenharia. Durante o desenvolvimento das atividades, foi possível observar impactos positivos em diversos aspectos, beneficiando diretamente a comunidade envolvida, como estudantes de ensino médio, alunos de graduação e pós-graduação, além de professores de diferentes níveis de ensino. Esses resultados reforçam a importância da extensão universitária como ferramenta de socialização do conhecimento, promovendo a interação entre a academia e a sociedade, e fortalecendo o compromisso da universidade com a educação e a inclusão social.

- O projeto contou com bolsa PROEX no período 2023/2024.

FREITAS, Tiara Rodrigues
Smarssaro de¹
RODRIGUES, Bruno de
Oliveira¹
GOMES, Julio Cesar
Resende¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL PARA A ASSOCIAÇÃO DOS AMIGOS DOS AUTISTAS DO ESPÍRITO SANTO (SIGAMAES)

A Associação dos Amigos dos Autistas do ES (AMAES) é uma instituição sem fins lucrativos, constituída e administrada voluntariamente por pais, familiares e amigos das pessoas com autismo. A AMAES foi criada com o objetivo de fomentar o esforço conjunto para o fortalecimento de políticas públicas relacionadas ao autismo e para disponibilizar serviços de atendimentos complementares, em especial às pessoas em situação de vulnerabilidade. Atualmente, a instituição atende cerca de 1049 pessoas semanalmente, oferece mais de 7469 atendimentos mensais e gerencia a espera por atendimentos de mais de 1428 famílias, evidenciando a demanda da sociedade pelos serviços oferecidos na instituição. Para cumprir com seus objetivos, a AMAES trabalha com auxílio de documentos em papéis e planilhas para cadastrar e acompanhar os atendimentos às pessoas com autismo, num processo complexo que envolve a participação de diversos profissionais colaboradores. O processo é trabalhoso, lento e propenso a erros visto que o trabalho é manual e não há qualquer controle de acesso aos dados que, evidentemente, são dados sensíveis. Para apoiar a instituição em suas diversas atividades por meio da informatização dos processos, o projeto SigAMAES foi criado por professores do Departamento de Informática da Ufes com objetivo de desenvolver um Sistema de Informação Gerencial, sem ônus para a AMAES. As primeiras versões deste sistema foram implantadas ao final de 2023 e em meados de 2024, e contemplam os módulos de cadastros básicos e o gerenciamento das matrículas e das filas de espera por atendimentos. O controle de acesso à informações é feito com base em permissões estabelecidas por papéis dos colaboradores, por meio do login ao sistema. Alguns benefícios do uso deste sistema incluem agilidade nos atendimentos, controle de acesso a dados sensíveis, análise de dados estatísticos, dentre outros. Com relação à formação da equipe executora, o projeto já contou, desde sua criação, com a participação de mais de 24 estudantes de três cursos distintos da Ufes. As atividades incluem (i) visitas à unidade da AMAES Vitória para entendimento do domínio e levantamento de requisitos; e (ii) desenvolvimento de sistemas utilizando abordagens modernas de Engenharia de *Software* e tecnologias de ponta, altamente requisitadas no mercado de trabalho. Os estudantes, portanto, têm a oportunidade de complementar suas formações técnicas enquanto experienciam os impactos de seus trabalhos na prática, beneficiando diretamente uma comunidade vulnerável. Próximos passos incluem aperfeiçoamentos do sistema e o módulo de análise de dados, a ser entregue até o final do ano de 2024.

COSTA, Patrícia D.¹
BARROS, André G¹

¹Universidade Federal do
Espírito Santo

- Bolsa PROEX - Edital PibEx 2023/2024.