A EXPERIÊNCIA DO PET ENGENHARIA ELÉTRICA DA UDESC NA INTEGRAÇÃO DE INGRESSANTES, VETERANOS E EGRESSOS

DOI: 10.37702/2175-957X.COBENGE.2023.4356

Arthur do Nascimento Izidoro - arthur7689@gmail.com
Universidade do Estado de Santa Catarina

Eduardo Hoffmann dos Santos - hoffmann.santos15@gmail.com
Universidade do Estado de Santa Catarina

Eduardo Pascoali Nodari - edunodari@gmail.com
Universidade do Estado de Santa Catarina

Maria Eduarda Verbinenn - mariaeduarda.verbinenn.ifc@gmail.com
Universidade do Estado de Santa Catarina

Tiago Jackson May Dezuo - tiago.dezuo@udesc.br
Universidade do Estado de Santa Catarina

Resumo: *O presente trabalho trata da experiência do grupo PET Engenharia Elétrica da Udesc e seus projetos, ao longo da última década, como meios facilitadores no acolhimento e integração de discentes. As ações ocorrem em três frentes principais: recepcionar e integrar os ingressantes no ambiente universitário; acompanhar e enriquecer a jornada dos estudantes ao longo da graduação, promovendo resiliência e aprimorando a formação acadêmica; e manter contato com os egressos do curso de engenharia elétrica da Udesc para compreender as expectativas da comunidade externa e do mercado de trabalho, além de trazer suas experiências para colaborar com a universidade.*

Palavras-chave: *PET. Acolhimento e Integração. Acompanhamento de estudantes.*

A EXPERIÊNCIA DO PET ENGENHARIA ELÉTRICA DA UDESC NA INTEGRAÇÃO DE INGRESSANTES, VETERANOS E EGRESSOS

1 INTRODUÇÃO

As mudanças sociais geradas pela globalização, expansão da educação superior e desenvolvimento tecnológico estão demandando novas ações das universidades. Diante do considerável crescimento da educação superior por meio da ampliação de cursos e vagas de graduação e do combate à evasão, as instituições buscam formas de viabilizar, ampliar e melhorar as suas políticas institucionais, tais como investimentos na qualificação docente e na infraestrutura física e organizacional (NUNES et al., 2017).

Dado o desafio da melhoria da graduação em âmbitos de permanência e qualidade, entende-se como necessária a atuação contínua com os públicos de ingressantes, veteranos e egressos. Primeiro, os calouros precisam de apoio para se adaptar às novas etapas e desafios. Depois, os estudantes em fases mais avançadas enfrentam diversos empecilhos para uma formação completa e de qualidade, que vai além da base curricular. Por fim, os egressos podem contribuir imensamente com sua experiência profissional e demandas do mercado de trabalho, fazendo parte de uma via de mão dupla com a sociedade.

Nesse contexto de melhoria do ambiente universitário e do que ele pode proporcionar, a atuação de grupos e projetos que fundamentam a base da tríade pesquisa, ensino e extensão se tornam fundamentais para melhor atuar, acolher e estreitar laços com quem passa pela universidade. Assim, vale ressaltar o histórico do Programa de Educação Tutorial (PET) e a sua contribuição para uma educação de qualidade nas universidades brasileiras, fortalecendo o ensino superior e o desenvolvimento tecnocientífico (MARTINS et al., 2020).

O trabalho desenvolvido pelo grupo PET Engenharia Elétrica da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), em particular, é justamente orientado às necessidades e demandas do curso e do departamento de Engenharia Elétrica e das pessoas envolvidas. O grupo busca auxiliar na melhoria do ensino na graduação, pautado em um planejamento estratégico periodicamente atualizado e na aplicação das habilidades de engenharia, transmitidas sob a forma de educação tutorial para os indivíduos atingidos.

Desde sua criação, o grupo PET Engenharia Elétrica da Udesc já desenvolveu inúmeros projetos para atuar de forma indissociável na tríade universitária. Dentre esses, os cinco projetos do grupo que atuam mais incisivamente na integração de ingressantes e veteranos atualmente são: Algoritmos e Lógica de Programação com Arduino (Alpha), Ciclo de Treinamentos (CdT), EfiCiência, o Grupo Estudantil de Soluções em Sistemas Embarcados (Gesse) e I Heart Engenharia. Esses projetos complementam a formação dos alunos, acolhem e aprimoram o ambiente acadêmico, abrangendo disciplinas, estrutura física da universidade e visitas técnicas.

Além disso, é fundamental ressaltar o compromisso do grupo PET em manter um contato constante tanto com os egressos do próprio grupo quanto com os egressos do curso de Engenharia Elétrica. Essa prática valiosa possibilita a troca de experiências, a expansão das atividades e o estabelecimento de parcerias, garantindo o sucesso e a continuidade das iniciativas do grupo. Ao longo deste artigo, serão exploradas mais detalhadamente as atividades desenvolvidas pelo grupo PET Engenharia Elétrica da

Udesc e seus projetos, evidenciando sua contribuição para o aprimoramento do ensino superior e a formação de profissionais qualificados na área.

2 BREVE HISTÓRICO DO PET E DE SEUS PROJETOS

O PET Engenharia Elétrica da Udesc atua na comunidade acadêmica da Udesc e da região de Joinville desde sua fundação em agosto de 1994. Ao longo desses anos, o grupo contou com a participação de mais de 200 alunos do curso de graduação em Engenharia Elétrica da Udesc, contribuindo para uma formação mais ampla e cidadã dos integrantes e para a melhoria do curso e da infraestrutura do Departamento de Engenharia Elétrica.

As atividades do grupo PET Engenharia Elétrica da Udesc são norteadas pela indissociabilidade da tríade universitária. Para isso, o grupo subdivide-se em projetos de ensino, de pesquisa, de extensão e grupos de trabalho para organizar as atividades administrativas. Um planejamento estratégico é periodicamente realizado para atender os três pilares de maneira equilibrada e eficaz.

Com essa divisão das atividades em projetos, o grupo possibilitou que mais alunos de diferentes cursos da universidade pudessem participar, mesmo que indiretamente, do PET Engenharia Elétrica da Udesc. Assim, o grupo consegue estabelecer um bom relacionamento para além do curso de engenharia elétrica, que é onde ele efetivamente está situado, contando com a participação de discentes de outros cursos registrados em seus projetos.

A partir desse contato com os alunos de diferentes cursos, diversas demandas foram identificadas ao longo dos anos. Entre elas, a necessidade de uma política de acolhimento mais próxima com os recém ingressantes. Buscando mitigar esse problema, o projeto I Heart Engenharia procura orientar os novos alunos do curso em relação às localidades da instituição, explicando onde ficam os setores administrativos, salas de aula, locais de recreação, o restaurante universitário, laboratórios e as salas dos professores do curso, por exemplo. Além disso, desenvolve atividades para ambientá-los melhor quanto à rotina universitária, como as aulas ministradas nas disciplinas de Introdução à Engenharia Elétrica, Sociedade e Meio Ambiente e Algoritmos e Linguagem de Programação.

Esse contato com os estudantes segue ao longo de suas trajetórias na graduação com os projetos Alpha e EfiCiência, que oportunizam aos estudantes experienciar para além da sala de aula, levando o conhecimento adquirido nas disciplinas para a comunidade externa à universidade através de aulas e oficinas em escolas e instituições da região de Joinville. Outro projeto do PET Engenharia Elétrica da Udesc que atinge os estudantes da instituição é o CdT, que desenvolve e aplica minicursos e oficinas de ferramentas diversas para estudantes de todos os cursos de graduação e níveis de formação, como apresentado na Figura 1, mas principalmente para os acadêmicos de Engenharia Elétrica.

Há ainda o projeto Gesse, que desenvolve dispositivos para a melhoria da estrutura da universidade, tanto na aplicação nos laboratórios utilizados pelos alunos quanto, em áreas comuns da universidade, como dispositivo silenciômetro desenvolvido para a biblioteca universitária apresentado na Figura 1. Além disso, o Gesse também atua na graduação aplicando atividades que complementam o conteúdo ministrado em sala de aula, como o desenvolvimento de placas de circuito impresso para a disciplina de Laboratório de Circuitos Elétricos. (NITZ et al., 2020)

Após a conclusão do curso de Engenharia Elétrica, o grupo busca manter o contato com os egressos, para que eles tragam a sua visão sobre como a experiência nesses projetos contribuiu pessoal e profissionalmente e também para compartilharem sua experiência adquirida ministrando minicursos. Em particular, o contato com egressos do PET Engenharia Elétrica da Udesc é mais fácil, uma vez que o grupo possui registros mais detalhados e ferramentas de comunicação onde grande parte dessas pessoas estão inseridas.

Figura 1 – Minicurso de LaTeX ministrado pelo CdT (à esquerda) e Silenciômetro para a Biblioteca Universitária desenvolvido pelo Gesse (à direita).

Fonte: dos autores.

3 ACOLHIMENTO DE INGRESSANTES

A evasão no ensino superior brasileiro vem se impondo como uma realidade a ser enfrentada no âmbito do ensino de graduação e inúmeros são os fatores que conduzem a tal realidade. Essa constatação, nos mostra um cenário provocador que aguça o esforço efetivo das Instituições de Ensino Superior no sentido de entender, explicar e buscar alternativas de combate às suas possíveis causas e consequências, criando assim estratégias de controle e combate ao abandono por parte dos discentes (NASCIMENTO et al., 2012).

Desta maneira, os projetos de ensino e extensão do PET Engenharia Elétrica da Udesc desenvolvem diversos tipos de atividades para acolher os ingressantes do curso de Engenharia Elétrica. Os discentes são envolvidos nas atividades tanto como público recebedor quanto atuando de forma ativa ao se tornarem membros dos projetos. Os projetos que atuam mais diretamente no acolhimento de ingressantes são o Alpha, o EfiCiência e o I Heart Engenharia, cujas atividades são descritas a seguir.

3.1 Atividades dos projetos com calouros na universidade

Para mitigar um problema de evasão nas primeiras fases do curso o PET Engenharia Elétrica da Udesc busca uma atuação mais intensa com esse público. Muitos dos projetos têm atividades com os alunos da primeira fase do curso que visam apresentá-los o mundo da engenharia elétrica, bem como, introduzi-los da melhor maneira possível ao ambiente universitário.

O projeto de ensino I Heart Engenharia tem como uma de suas atribuições estreitar os laços entre alunos veteranos e os alunos recém-ingressantes do curso. Dentre as

atividades que têm esse propósito destacam-se o "Papo com as Calouras" e o "Tour com os Calouros". O Papo com as calouras consiste em uma roda de conversa entre alunas (veteranas e calouras) professoras de diversos departamentos da universidade e egressas com o intuito de incentivar a participação feminina na engenharia e no meio acadêmico e reforçar o apoio incondicional do PET defronte a qualquer adversidade causada pela predominância masculina no curso. Já no Tour com os Calouros, esses são conduzidos pelas áreas importantes do campus e assistem a uma apresentação de todos os projetos do curso de engenharia elétrica de que podem participar. A Figura 2 apresenta estas duas atividades.

Figura 2 – Papo com as calouras (à esquerda) e Tour com os calouros em laboratório (à direita).

Fonte: dos autores.

Já os projetos Alpha e EfiCiência atuam de maneira mais formativa com os calouros. O Alpha frequentemente atua na disciplina de Algoritmos e Linguagem de Programação, buscando complementar o ensino de sala de aula e oportunizar atividades práticas aos alunos, atacando uma falha da atual matriz curricular do curso que tem atividades práticas no segundo semestre da graduação. O projeto também atua em parceria com o Grupo Estudantil de Robótica Móvel (GERM) na disciplina de Introdução à Engenharia Elétrica, com a aplicação de uma oficina mais completa sobre a plataforma Arduino e o desenvolvimento de um projeto com os conceitos adquiridos nesta oficina.

O EfiCiência anteriormente atuava junto com os demais projetos na disciplina de Introdução à Engenharia Elétrica. No entanto, após uma revisão do propósito da atividade, passou a atuar na disciplina de Sociedade e Meio Ambiente com a aplicação de um desafio de inovação, estimulando a criatividade dos alunos para a resolução de problemas de engenharia com ênfase no desenvolvimento de soluções sustentáveis. Entendendo que é de fundamental importância formar profissionais com consciência socioambiental, o EfiCiência atua além do curso de Engenharia Elétrica nas disciplinas de Introdução à Engenharia Civil, Introdução à Engenharia da Produção, Introdução à Engenharia Mecânica e Introdução ao Laboratório de Química, desenvolvendo atividades específicas para cada curso.

3.2 Inserção de novos membros no PET e em seus projetos

O acolhimento de novos alunos no grupo PET Engenharia Elétrica da Udesc é um processo muito importante para a integração e desenvolvimento dos novos membros. Esse acolhimento tem seu início na semana de vivência das atividades ao longo do processo seletivo, realizado em conjunto com os integrantes mais experientes do grupo,

que atuam como padrinhos e madrinhas dos novos integrantes. Essa fase inicial é composta por uma detalhada explicação sobre o funcionamento do grupo, os direitos e deveres de cada membro e como as atividades são desenvolvidas ao longo do semestre.

Além disso, durante todo o semestre, os padrinhos e madrinhas estão sempre disponíveis para sanar dúvidas e auxiliar no desenvolvimento das atividades. Esse acolhimento é fundamental para que os novos membros se sintam integrados e motivados a desenvolver suas habilidades e competências no grupo, bem como para que haja uma boa comunicação e interação entre todos os membros do PET Engenharia Elétrica da Udesc.

Além das atividades de acolhimento realizadas pelos padrinhos, o PET Engenharia Elétrica da Udesc também realiza uma confraternização para receber os novos membros. Esse evento é uma oportunidade para que os ingressantes conheçam melhor todos os membros do grupo e estreitem laços de amizade, promovendo assim um ambiente mais acolhedor e inclusivo. Durante a confraternização, são realizadas diversas atividades lúdicas e recreativas, que visam a integração e a diversão dos membros. Isso marca o início da jornada dos novos membros no grupo PET Engenharia Elétrica da Udesc e representa um momento importante de socialização e união entre todos.

Dentre os projetos do PET Engenharia Elétrica da Udesc abordados neste artigo, dois são projetos de extensão que buscam estreitar a relação entre a universidade e a sociedade. O primeiro deles, intitulado EfiCiência, busca fomentar a construção de saberes sobre o ambiente e as ações do ser humano, agregando conhecimentos de diversas áreas da ciência e da engenharia. Por meio de ações educacionais que visam o uso eficiente e sustentável dos recursos, o projeto busca promover a transformação da comunidade (ARRUDA et al., 2021). Já o Projeto Alpha tem como objetivo levar o universo da programação a estudantes externos da Udesc, com o intuito de desenvolver o raciocínio lógico e matemático, além de despertar o interesse pela área de programação e prototipagem. A Figura 3 apresenta alguns membros dos projetos que possuem alunos externos ao PET.

Figura 3 – Encontro dos membros de projetos EfiCiência (à esquerda) e Alpha (à direita).

Fonte: dos autores.

Tanto o EfiCiência quanto o Alpha contam com a participação de alunos externos ao grupo PET Engenharia Elétrica da Udesc. Esses alunos passam por um processo seletivo para ingressar como bolsistas ou voluntários nos projetos e são acolhidos pelos membros mais experientes. O acolhimento é realizado durante uma semana introdutória,

na qual os membros mais experientes apresentam o funcionamento do projeto, auxiliam na divisão das atividades e ficam à disposição para sanar as dúvidas. Dessa forma, os projetos se mostram como importantes ferramentas para a formação acadêmica e pessoal dos próprios participantes, além da promoção da interação entre a universidade e a sociedade.

4 ACOLHIMENTO DE INGRESSANTES

O perfil dos estudantes que ingressam atualmente nas universidades é de jovens, na maioria das vezes, inseguros quanto aos valores da sociedade e ao seu papel de atuação nela. Assim, precisa-se oferecer um ensino superior para além da compreensão do ato pedagógico como uma ação fundamentada apenas na transmissão de conteúdos e na avaliação como instrumento de aferição de notas obtidas em provas. Não que isso não seja necessário, mas é preciso promover ações além dessa perspectiva (SANTOS; SILVA; SENA, 2021).

Após bem fundamentada, essa mudança de mentalidade traz o entendimento de novos sentidos no ato de ensinar ou aprender dentro do ambiente universitário. Desta forma o PET Engenharia Elétrica da Udesc busca também atuar fortemente ao longo da graduação com seus projetos de ensino Gesse, *I Heart* Engenharia e CdT, gerando oportunidades que podem complementar e enriquecer o ensino que os estudantes levam para sua vida e carreira, assim futuramente impactando uma nova forma de viver produzindo boas mudanças na sociedade.

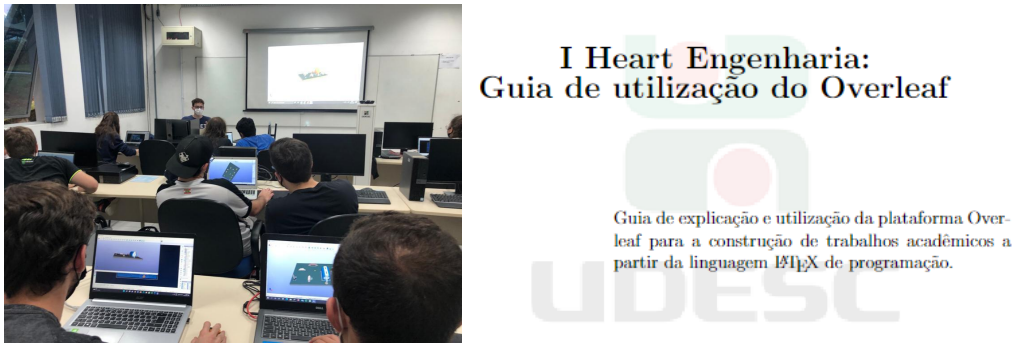
4.1 Atividades com os estudantes ao longo do curso

A atuação do grupo ao longo do curso de engenharia elétrica, como já comentado anteriormente, acontece por mediação dos seus projetos de ensino. Uma das atividades que vem ocorrendo nos últimos semestres, ministrada aos alunos da disciplina de Laboratório de Circuitos Elétricos pelo Gesse, com intuito de apresentar e desenvolver o tema de sistemas embarcados introduzindo-os também a softwares de confecção de placas de circuito impresso (PCI) e ensinando não só na teoria, mas também na prática.

A atividade consiste basicamente em três etapas, a primeira é uma aula sobre PCIs em geral, sua importância no meio de interesse e desenvolvimento de layout de uma placa em software livre. A segunda etapa baseia-se em uma aula sobre como colocar em prática o assunto da primeira aula, ou seja, aplicar o layout desenvolvido em uma PCI e salientar pontos importantes ao longo do preparo da placa (cuidados com corrosão, solda e inserção de componentes). Já a terceira etapa simboliza a sedimentação do conhecimento adquirido, visto que é proposto um modelo de circuito para que os alunos desenvolvam suas próprias PCIs e apresentem um relatório final aos membros do Gesse.

No mesmo sentido, o projeto I Heart Engenharia atua na vertente de ensino propondo outros tipos de auxílios aos estudantes da graduação. Uma das atividades que o projeto busca fazer é confeccionar apostilas para disciplinas e/ou softwares utilizados em laboratórios do curso. Um exemplo de uma demanda contemplada foi a de elaborar uma apostila de LaTeX básico na plataforma Overleaf sobre como utilizá-la para fazer relatórios, o que os alunos acabam fazendo muito ao longo do curso. Após o desenvolvimento, o material foi disponibilizado nas matérias de Eletromagnetismo Básico e Materiais Elétricos, as quais têm grande demanda de relatórios. A Figura 4 apresenta as atividades desenvolvidas.

Figura 4 – Atividades desenvolvidas: Aulas de LCE I (Gesse) e Apostila de Overleaf (I Heart Engenharia).



Fonte: dos autores.

Outro tipo de demanda que o *I Heart* Engenharia supre aos alunos é a de oferecer aulas ministradas por alunos do curso para reforçar os conteúdos vistos em sala de aula, de algumas matérias que têm grandes índices de reprovações, como Circuitos Elétricos, e/ou demonstração de dificuldade por parte dos estudantes, como houve anteriormente em Introdução a Sistemas de Controle. Basicamente, a atividade acontece com divulgação do aulão pré-prova, preparação da aula pelo ministrante PETiano e aplicação em sala de aula.

4.2 Capacitações complementares à graduação

Existem certos conhecimentos que são úteis para a graduação mas que não necessariamente são vistos em sala de aula, como o conhecimento de softwares. Esses conhecimentos úteis podem ser transmitidos através do desenvolvimento de minicursos e oficinas. O PET Engenharia Elétrica da Udesc é uma referência na universidade nesse quesito, já tendo ministrado minicursos dos mais variados softwares como LaTeX, Matlab, LabView, KiCAD, AutoCAD, entre outros. Esses minicursos são organizados majoritariamente dentro do PET Engenharia Elétrica da Udesc pelo projeto de ensino CdT. Um dos intuitos desse projeto é que os alunos que se capacitaram nesses eventos voltem depois como ministrantes, completando assim o ciclo de treinamento.

Outras capacitações complementares à graduação ocorrem através de palestras organizadas pelo grupo. Essas palestras podem ser ministradas por alunos egressos do curso, pessoas especialistas na área ou professores da universidade.

4.3 Participação ativa do grupo em semanas de engenharias

Desde 2001, o Departamento de Engenharia Elétrica (DEE) do campus Centro de Ciências Tecnológicas (CCT) da Udesc organiza um evento para a semana das engenharias do campus. Inicialmente conhecido como Semana Tecnológica da Engenharia Elétrica, posteriormente como Semana de Eventos Integrados (multicurso) e atualmente como Jornada das Engenharias CCT/UDESC, desde a primeira edição do evento, o PET Engenharia Elétrica da Udesc é um dos grandes responsáveis por auxiliar o DEE na organização das atividades formativas. As atividades são construídas de forma a agregar conhecimento e cativar os alunos de Engenharia Elétrica, por meio de minicursos de diversos softwares, e também, por meio de palestras, seja de professores, seja de Engenheiros de empresas como ABB, Petrobras, ONS, Minipa e entre outras.

Parte das atribuições administrativas do PET é a geração de certificados para participantes e ministrantes nas atividades do evento.

5 ATIVIDADES COM EGRESSOS DO CURSO

Manter contato com egressos é um hábito importante para os grupos PET, pois os egressos são uma fonte valiosa de informações e experiências para os estudantes que ainda estão na graduação. Eles podem compartilhar suas trajetórias acadêmicas e profissionais, fornecer visões de como enfrentar desafios no ambiente fora da universidade e como utilizar os conhecimentos adquiridos para se preparar para a vida profissional.

O contato com egressos pode ser uma oportunidade para o grupo expandir suas atividades e estabelecer parcerias com empresas e outras instituições, além de fortalecer a comunidade PETiana e estabelecer uma rede de contatos profissionais, que pode beneficiar tanto os estudantes quanto os egressos. A troca de experiências e conhecimento entre os membros do grupo e os egressos pode contribuir para o desenvolvimento tanto profissional quanto pessoal de ambas as partes, e também, criar oportunidades de parcerias e colaborações em projetos futuros.

5.1 Atividades, integrações e contatos com egressos

O PET Engenharia Elétrica da Udesc realiza diversas atividades com seus egressos, incluindo troca de experiências, integração profissional e recreação, rodas de conversa em eventos, facilitação na busca por estágios e até visitas técnicas. Com o objetivo de manter os egressos próximos, o grupo busca incentivar os PETianos que acabaram de sair a manter um contato próximo e visitarem a sala do grupo. Muitos membros acabam deixando o grupo ao final da graduação, quando procuram os estágios obrigatórios e pós-graduações. Como muitos ainda possuem contatos com os membros atuais do grupo, é comum a visita para troca de experiências. Essas atividades são mais frequentes com os egressos que saíram do grupo há até um ou dois anos.

Uma atividade comumente realizada é convidar um egresso para contar a sua trajetória no PET e na vida profissional e/ou acadêmica após formado. Nos relatos destaca-se as formas com que o PET pode ter impactado em suas vidas e divulgar ideias para o grupo atual de como se preparar para a ambientação nessas novas áreas da vida. Essa atividade é realizada com menos frequência, geralmente uma vez por semestre, durante o Momento X, um horário semanal de cerca de 50 minutos em que o grupo se reúne para atividades diversas, como autobiografias, bate-papos com egressos, recreação, estudo de línguas, softwares, habilidades interpessoais, entre outras. A Figura 5 apresenta dois desses momentos.

Figura 5 – Momento X: com tutor egresso (à esquerda) e com egressos discentes (à direita).

Fonte: dos autores.

Para possibilitar o desenvolvimento dessas atividades e trocas de experiência com os egressos, o PET Engenharia Elétrica da Udesc mantém contato com os PETianos desde o processo seletivo, adicionando-os às redes sociais do próprio grupo. Essa iniciativa permite o contínuo contato com seus ex-integrantes e sempre os informando sobre as atividades atuais, além de manter um canal aberto para a comunicação, colaboração mútua, troca de experiências e lembranças de antigas atividades.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um bom acolhimento dos ingressantes é uma tarefa que vem de encontro não só da permanência desses indivíduos na universidade, mas também com a desmistificação do ambiente universitário, com o sentimento de fazer parte e com o futuro de uma sociedade bem desenvolvida e preparada para utilizar os conhecimentos adquiridos em prol de um mundo melhor.

Os benefícios das atividades de uma boa recepção são refletidos no trajeto dos estudantes, pois quando entende-se a mudança de mentalidade que o meio gera no ser, aproveitando as oportunidades que podem complementar e enriquecer o ensino levando para sua vida e carreira como um diferencial a ser somado em suas competências, mostrando resiliência ao saber lidar com as dificuldades que se encontra na graduação (VOMSTEIN et al., 2020).

Além disso, é essencial a continuidade do contato com os egressos os quais já passaram por todas as etapas anteriores, sendo ingressantes, depois estudantes e até membros dos projetos que auxiliam em tais atividades formando assim um ciclo de que alguém que é ajudado possa ajudar posteriormente. Não esquecendo da troca de experiências com esse tipo de público que é imprescindível para o que o mercado de trabalho possa trazer para dentro da graduação.

Em virtude dos assuntos anteriores abordados, o trabalho realizado pelo grupo PET Engenharia Elétrica da Udesc e de seus projetos é de suma importância para que a experiência de acolhimento e integração com os três públicos alvos citados nesta ST continuem a gerar ótimos resultados. Ademais vale destacar que o grupo tem em seu histórico o dever e a cultura de realizar tais tipos de atividades que por consequência acabam reduzindo a evasão do curso, nivelando, tutorando e auxiliando os estudantes que ingressam, passam e finalizam a jornada acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa de Educação Tutorial, que através da sua filosofia nos permite experienciar dia após dia atividades de pesquisa, ensino e extensão que assistem desde aos estudantes até a comunidade externa, ao FNDE pelos auxílios de custeio e bolsas dos integrantes do grupo, à Universidade do Estado de Santa Catarina por auxiliar e oportunizar a criação de alguns projetos anteriormente citados e por oferecer aos estudantes uma educação de ensino superior pública, gratuita e de qualidade.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Luiza Cortez da Silva Tapajoz de et al. Projeto EfiCiência - PET Engenharia Elétrica da Udesc. **Revista Coming - Communications And Innovations Gazette**, [S.L.], v. 5, n. 2, p. 20-31, 10 maio 2021. Universidade Federal de Santa Maria.

http://dx.doi.org/10.5902/2448190462017. Disponível em: https://doi.org/10.5902/2448190462017. Acesso em: 16 maio 2023.

MARTINS, Luan et al. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL COMO ESTRUTURA TRANSFORMADORA NA FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 48., 2020, Caxias do Sul. **Anais Cobenge 2020**. [S.L.]: Abenge, 2020. Disponível em: http://www.abenge.org.br/sis_artigo_doi.php?e=COBENGE&a=20&c=2823. Acesso em: 29 abr. 2023.

NASCIMENTO, Michelline Roberta Simões do et al. PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO DE CALOUROS: uma nova forma de ingressar no ambiente universitário. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL, 6., 2012, São Cristóvão. **Anais eletrônicos**. São Cristóvão: Educon, 2012. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/10172/47/46.pdf. Acesso em: 29 abr. 2023.

NITZ, Gabriel Lezan et al. GRUPO ESTUDANTIL DE SOLUÇÕES EM SISTEMAS EMBARCADOS: UM COMPLEMENTO NA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DE BACHARELADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 48., 2020, Caxias do Sul. **Anais Cobenge 2020**. [S.L.]: Abenge, 2020. Disponível em: http://www.abenge.org.br/sis_artigo_doi.php?e=COBENGE&a=20&c=2815. Acesso em: 15 maio 2023.

NUNES, E. B. L. DE L. P.; PEREIRA, I. C. A.; PINHO, M. J. DE .. **A responsabilidade social universitária e a avaliação institucional**: reflexões iniciais. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), v. 22, n. 1, p. 165–177, jan. 2017.

SANTOS, Ernani Martins dos; SILVA, Tarcia Regina da; SENA, Claudia Alves da. Política para melhoria do ensino de graduação em uma universidade pública: a experiência do programa de fortalecimento acadêmico na upe. **Revista Nupem**, [S.L.], v. 13, n. 28, p. 177-193, 7 jan. 2021. Universidade Estadual do Parana - Unespar. http://dx.doi.org/10.33871/nupem.2021.13.28.177-193.

VOMSTEIN, Marco Aurelio Nespolo et al. PROJETO I HEART ENGENHARIA: MELHORIA DA GRADUAÇÃO COMO COMBATE À EVASÃO UNIVERSITÁRIA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 48., 2020, Caxias do Sul. **Anais Cobenge 2020**. [S.L.]: Abenge, 2020. p. 1-12. Disponível em: http://www.abenge.org.br/sis_artigo_doi.php?e=COBENGE&a=20&c=3026. Acesso em: 16 maio 2023.

THE EXPERIENCE OF THE PET ELECTRICAL ENGINEERING OF UDESC IN THE INTEGRATION OF FRESHMEN, VETERANS AND GRADUATES

Abstract: *The present document presents the experience of the PET Engenharia Elétrica group at Udesc and its projects, over the last decade, as facilitators in the reception and integration of students. Actions take place on three main fronts: welcoming and integrating*

new entrants into the university environment; accompany and enrich the students' journey throughout graduation, promoting resilience and improving academic training; and keeping in touch with graduates of the Udesc electrical engineering course to understand the expectations of the external community and the labor market, in addition to bringing their experiences to collaborate with the university.

Keywords: *PET. Welcoming and Integration. Student monitoring.*