



O contato da comunidade com a engenharia na prática através do projeto Baja SAE

The Community contact with engineering in practice through the Project Baja SAE

Rafael Batista de Souza¹, Vilson José Seger Júnior², Émillyn Ferreira Trevisani Olívio³

RESUMO

Este artigo relata a participação da Equipe Procobaja, projeto de extensão Baja SAE (Sociedade dos Engenheiros Automotivos) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Cornélio Procópio, com a sociedade. O intuito do projeto é permitir que seus integrantes tenham um contato com a engenharia na prática, juntamente com novas experiências, que não seriam possíveis somente com a graduação, a qual tem como objetivo principal projetar, fabricar e validar um veículo do tipo BAJA SAE para participar de duas competições anuais, sendo elas a etapa Nacional e a etapa Regional Sul. Mas tem como um grande objetivo também a aproximação e apoio com a comunidade local, mostrando a prática e também um pouco da teoria, e tal aproximação é feita através de apresentações em escolas, eventos e desfiles, buscando levar conhecimento e incentivo, principalmente para alunos que já se encontram no ensino médio. A equipe também se apresenta nas demais universidades presentes na região. Além dos eventos ministrados de maneira presencial, o projeto é apresentado através das redes sociais visando não apenas levar o nome do projeto e da faculdade, mas principalmente causar bons impactos sociais.

PALAVRAS-CHAVE: Comunidade, Engenharia, Extensão.

ABSTRACT

This article reports the participation of the Procobaja Team, Baja SAE (Society of Automotive Engineers) extension project at the Federal Technological University of Paraná, Cornélio Procópio campus, with society. The aim of the project is to allow its members to have contact with engineering in practice, along with new experiences, which would not be possible with graduation alone, whose main objective is to design, manufacture and validate a BAJA SAE type vehicle for participate in two annual competitions, namely the National stage and the South Regional stage. But its main objective is also to approach and support the local community, showing practice and also a bit of theory, and this approach is done through presentations at schools, events and parades, seeking to bring knowledge and encouragement, especially to students who are already in high school. The team also performs at other universities in the region. In addition to the events held in person, the project is presented through social networks with the aim of not only promoting the name of the project and the college, but mainly causing good social impacts.

KEYWORDS: Community, Engineering, Extension.

¹ Bolsista da Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitárias (PROREC). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, Paraná, Brasil. E-mail: rafael Souza.2000@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: 4891934315549232

² Capitão da Equipe Procobaja. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, Paraná, Brasil. E-mail: vilsonjosejunior@alunos.utfpr.edu.br. ID Lattes: 4810755084280608.

³ Docente no Curso de Engenharia Mecânica/DAMEC. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Cornélio Procópio, Paraná, Brasil E-mail: emillynf@utfpr.edu.br. ID Lattes: 6384446281379311.



INTRODUÇÃO

A equipe procobaja, um projeto de extensão que teve seu início em 2013 na Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Cornélio Procópio, conta atualmente com 34 membros, sendo 2 estagiários, 6 gestores, 7 líderes e 19 membros, que visam colocar o conteúdo ministrado na graduação em prática, construindo um veículo monoposto com foco principal em alto desempenho no cenário off-road (fora da estrada).

O principal foco da equipe em relação a comunidade é incentivar para que haja o interesse pelo conhecimento científico e prático na área da engenharia, mostrando que a graduação vai além do papel, mostrando também resultados nas competições, tanto na etapa nacional, que conta com todas as equipes do país, quanto na etapa regional que reúne as equipes sediadas na região sul do Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Atualmente a equipe conta com uma oficina própria, a qual contém ferramentas variadas para utilização no protótipo. Com o apoio da universidade é também permitindo o uso da oficina do curso de graduação para fabricação de componentes. Os professores prestam auxílio no uso de equipamentos de fabricação com maior especificidade, como é o caso dos equipamentos de usinagem CNC (comando numérico computadorizado) e de laminação de compósitos. Além disso, uma pista própria está disponível para realização de validações e simulações de competição.

Para que novos integrantes venham a fazer parte do projeto, há um processo seletivo que possui a finalidade de admitir estudantes com grande vontade de desenvolver seus conhecimentos e habilidades, tanto profissionais quanto pessoais. São oferecidas oportunidades para todos os cursos do campus, havendo assim as etapas de envio de vídeo, dinâmica em grupo, entrevista e estágio. Os candidatos que não são aprovados recebem um feedback construtivo onde são ofertados novos conhecimentos. Para a divulgação são utilizados meios digitais, como o instagram, e físicos, que são a exposição do protótipo no hall da universidade, apresentação do carro em pista e salas de aula.

O protótipo é composto por sete subsistemas, sendo eles suspensão e direção, freio, design e ergonomia, powertrain, elétrica, estruturas e marketing e vendas. A equipe também conta com 5 cargos de gestão sendo eles capitão, vice capitão, gestor de manufatura, gestor de projetos, gestor de pessoas e gestor financeiro. Cada área é responsável por gerir, projetar, fabricar e validar itens respectivos.

A cultura de passagem de conhecimento é realizada dentro do equipe, os membros com maiores conhecimentos e experiências dentro do projeto ensinam os novos integrantes como realizar projetos dentro do protótipo, utilizar as máquinas e ferramentas, montar e realizar manutenções no carro, dessa forma sempre havendo um ciclo, tendo melhorias e desenvolvimento em cada geração que passa. O conhecimento na prática também é de grande importância, visto que nem todas as disciplinas da universidade oferecem atividades práticas, logo, o projeto agrega complementando os conhecimentos e teorias vistos em sala de aula.

INTERAÇÃO COM A COMUNIDADE

A divulgação do projeto para a comunidade é algo muito importante, visto que através das vivências e realizações alcançadas passadas ao público geram uma atenção e conseqüentemente um interesse das pessoas em tentar ingressar na universidade no ramo da tecnologia.

Figura 1 – Carro exposto no hall da universidade



Fonte: Autoria própria (2023).

De acordo com a figura 1, o protótipo é exposto no hall de entrada, para que possa ser feita a divulgação do projeto para os novos alunos, mostrando o potencial que eles possam desenvolver dentro da universidade e as oportunidades nela presentes. Além de abrir portas para a apresentação do processo seletivo.

Figura 2 – Desfile de primeiro de maio em Assaí-PR



Fonte: Autoria própria (2023).

Na figura 2, o carro participou de um desfile em Assaí-PR no dia 01/05/2023 em comemoração aos 90 anos da cidade. O intuito foi expor a universidade juntamente com o

projeto de extensão para alavancar o interesse local nos cursos de graduação ofertados pela UTFPR - campus Cornélio Procópio.

Figura 3 – Carro exposto na escola técnica Ceep



Fonte: Autoria própria (2023).

Na figura 3, é possível ver a equipe na cidade de Bandeirantes-PR em uma escola de ensino médio técnico chamada Ceep, onde foi exposto o projeto aos docentes e discentes, alcançando muito interesse dos alunos que já estão na reta final antes de entrar em uma graduação. Foi apresentado nossos métodos de projeto e fabricação, mostrando os estudos presentes no protótipo, juntamente com a demonstração de componentes nele utilizados e desenvolvidos pela própria equipe.

Figura 4 – Carro no desfile de 7 de setembro juntamente com o Fórmula CP e o EcoDelta



Fonte: Autoria Própria (2023).

A equipe participa tanto de desfiles em cidades próximas do campus, como na cidade onde o campus se encontra, como mostrado na figura 4 o desfile de 7 de setembro de 2023, além de que muitas vezes as apresentações acontecem em conjunto com os projetos de extensão parceiros, como o Fórmula CP, uma equipe de fórmula SAE e o EcoDelta, uma equipe de eficiência energética.



CONCLUSÃO

A interação com a comunidade se mostra muito importante tanto para o reconhecimento da equipe juntamente com a faculdade, para a entrada de novos estudantes e agregar conhecimento a aqueles já pertencentes ao campus, mas também em outros âmbitos, visto que para que a equipe possa competir tanto na etapa nacional quanto na regional, é necessário que ela doe 60 kg de alimentos não perecíveis, contribuindo assim também em outros locais do país.

Agradecimentos

A equipe Procobaja agrade a Universidade Tecnológica Federal do Paraná pela estrutura fornecida, a Pró-reitora de Relações Empresariais e Comunitária (PROREC) por disponibilizar uma bolsa de extensão, e a todos os professores que orientam e auxiliam o presente projeto.

Conflito de interesse

Não há conflito de interesse

REFERÊNCIAS

PROCOBAJA. Disponível em: <https://www.instagram.com/procobaja/>. Acesso em: 10 de set. 2023.

SAE BRASIL. Regulamento Administrativo e Técnico Baja Sae Brasil – Emenda 05. Disponível em: http://arquivos.saebrasil.org.br/2023/Baja/RATBSB_emenda_05.pdf. Acesso em 14 set. 23.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/>. Acesso em: 10 de set. 2023.