

PROJETO BAJA NAS ESCOLAS

Ary Fraga, Aluno de graduação

Mikael da Cruz, Aluno de graduação

Rodrigo Bello, Aluno de graduação

Pablo Sponchiado, Aluno de graduação

Cristian Pohl Meinhardt, Docente

Vicente Puglia, Docente

E-mail: aryfraga.aluno@unipampa.edu.br

O Programa Baja SAE BRASIL é uma iniciativa educativa que permite aos estudantes de Engenharia aplicar de forma prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, por meio do desenvolvimento completo de um veículo off-road. Este desafio engloba desde a concepção e projeto até a construção e testes rigorosos, preparando os estudantes para os desafios do mercado de trabalho. Além disso, as equipes que se destacam nas competições nacionais têm a oportunidade de representar o Brasil em competições internacionais, nos Estados Unidos. Na Universidade Federal do Pampa tem-se o projeto Baja Pampa, onde alguns estudantes aceitaram esse desafio de criar uma equipe, desenvolver seu protótipo e competir na etapa Regional. Com isso, vislumbrou-se a possibilidade de iniciar também um projeto de extensão envolvendo os alunos e a comunidade de fora do campus. De início, o projeto irá atender a EEEB Dr. Lauro Dornelles, que fica em frente ao campus e possui alunos de diversas etapas escolares. Para isso, a Universidade Federal do Pampa, em parceria com a Escola EEEB Dr. Lauro Dornelles, oferecerá uma série de minicursos que visam despertar o interesse dos alunos do ensino médio pelas áreas de engenharia e inovação. Esses mini-cursos são planejados para integrar os conteúdos acadêmicos da escola com o conhecimento técnico e prático desenvolvido no Projeto Baja SAE e na Universidade. No primeiro minicurso, a ideia é que os alunos explorem a interpretação do Regulamento Administrativo e Técnico Baja SAE BRASIL (RATBSB), que é usado como base para projetar um Baja, utilizando suas habilidades em Português e Literatura para compreender textos complexos e talvez até confusos presentes em tal regulamento. O segundo minicurso aprofunda os fundamentos de projeto, conectando as disciplinas presentes na Engenharia Mecânica de Resistência dos Materiais e Elementos de Máquinas com as disciplinas escolares de Física e Matemática, mostrando a possibilidade de unir as disciplinas ao projeto estrutural de um Baja. No terceiro minicurso, os estudantes têm a oportunidade de montar uma estrutura em escala 1:10 do veículo Baja, utilizando arame. Tal minicurso tem o objetivo de promover o treino de habilidades manuais como solda e montagem artesanal, além de entender como funciona um desenho técnico usado em projeto. Por fim, os alunos serão convidados a

apresentar as estruturas e participar de uma competição prática entre as equipes, promovendo o espírito de equipe e lidar com situações como essa, que são comuns no mercado de trabalho. Neste contexto, a universidade também apresenta um protótipo em escala real (1:1) de uma caixa de redução, feito em polímero ABS por impressão 3D, demonstrando como que funciona tanto a área de desenvolvimento de projeto até, prototipagem e seu desenvolvimento/funcionamento na área de powertrain. Esse protótipo não apenas exemplifica o processo de desenvolvimento tecnológico realizado na universidade, mas também oferece uma visão tangível e inspiradora do que os alunos podem alcançar na engenharia, detalhando todo o sistema de evolução de um projeto desse nível. Através dessa conexão, os alunos da Escola Dr. Lauro Dornelles são introduzidos ao mundo acadêmico e tecnológico, recebendo uma amostra do que é estudado na faculdade e sendo incentivados a considerar a engenharia como uma futura carreira. Os alunos que se destacarem nos minicursos terão a chance de vivenciar na prática o ambiente universitário, interagindo diretamente com os participantes do Projeto Baja SAE, o que reforça a integração entre os conhecimentos adquiridos na escola e a aplicação prática na universidade. Espera-se que após a aplicação do projeto na escola, os alunos que irão se formar em breve optem por continuar a carreira de estudos, e quem sabe busquem uma graduação em engenharia influenciados pelo que foi apresentado nos minicursos. Além disso, espera-se que o vínculo entre universidade e sociedade seja cada vez mais forte, aproximando mais ainda a comunidade alegretense da vida acadêmica, mostrando como é o dia a dia numa universidade e o tanto de projetos interessantes que existem dentro dos portões das unidades de ensino superior.

Palavras-chave: Baja; Educação; Engenharia; Interação Escola Universidade.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com o apoio de:
Universidade Federal do Pampa.