

## Contribuição da equipe Formula-CP para a comunidade

### Formula-CP Team Contribution to the Community

#### RESUMO

**Bruno Sato Galazzo**  
[bruno\\_galazzo@hotmail.com](mailto:bruno_galazzo@hotmail.com)  
Universidade Tecnológica do  
Paraná, Cornélio Procópio, Paraná,  
Brasil

**Émillyn Ferreira Trevisani Olivio**  
[emillynf@utfpr.edu.br](mailto:emillynf@utfpr.edu.br)  
Universidade Tecnológica do  
Paraná, Cornélio Procópio, Paraná,  
Brasil

Um projeto de extensão dentro de uma universidade pública é uma das formas de retribuir todo investimento e suporte, compartilhando conhecimento e pesquisas desenvolvidas com a comunidade. A Equipe Fórmula-CP é fruto do programa Fórmula SAE, que tem como objetivo propiciar aos estudantes de Engenharia a oportunidade de aplicar na prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, desenvolvendo um projeto completo e construindo um carro tipo Fórmula. Mesmo o protótipo não estando totalmente construído, o mesmo vem tendo boa aceitação da comunidade nos eventos, pois mostra que a engenharia é interessante na prática. Com isso, a Equipe Fórmula-CP vem aos poucos conquistando o interesse e incentivando os jovens a ingressar em um curso de engenharia, principalmente na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Cornélio Procópio.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fórmula. Projeto. Engenharia. Comunidade.

#### ABSTRACT

An extension project within a public university is one way to repay all investment and support by sharing knowledge and research with the community. The Formula-CP Team is the result of the Formula SAE program, which aims to provide Engineering students with the opportunity to apply in practice the knowledge acquired in the classroom, developing a complete project and building a Formula type car. Even though the prototype is not fully built, it has been well accepted by the community at the events, as it shows that engineering is interesting in practice. With this, the Formula-CP Team is slowly gaining interest and encouraging young people to enter an engineering course, especially at the Federal Technological University of Paraná - Cornélio Procópio Campus.

**KEYWORDS:** Formula. Project. Engineering. Community.

**Recebido:** 19 ago. 2019.

**Aprovado:** 01 out. 2019.

**Direito autorial:** Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.



## INTRODUÇÃO

A competição Fórmula SAE BRASIL, tem como objetivo propiciar aos estudantes de Engenharia a oportunidade de aplicar na prática os conhecimentos adquiridos no curso de graduação, desenvolvendo um projeto completo e construindo um carro tipo Fórmula.

Durante três dias de evento, os carros passam por provas estáticas e dinâmicas, avaliando a performance de cada projeto na pista, assim como as apresentações técnicas das equipes, que inclui projeto, custo, e uma apresentação de marketing. Meses antes da competição, os estudantes enviam para o comitê organizador relatórios de custos, estrutura, atenuador de impacto e projeto. Os relatórios são avaliados, e fazem parte da avaliação dos protótipos. Durante a competição, nas provas estáticas, as equipes devem demonstrar mais detalhadamente se o carro apresentado no projeto equivale com o apresentado no evento. As provas dinâmicas são realizadas no segundo dia do evento. (CRUZ, 2019).

A equipe de formula da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - campus Cornélio Procópio foi fundada em maio de 2016 por um grupo de 6 amigos. O intuito era criar um projeto em que fosse possível colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos na Universidade. Sendo assim, decidiram criar uma Equipe de Fórmula SAE, nomeando o projeto como Fórmula-CP.

Atualmente, a Equipe conta com aproximadamente 58 membros, divididos nos seguintes subsistemas: aerodinâmica, chassi, direção e suspensão, elétrica e eletrônica, freio, *marketing* financeiro, manufatura e *powertrain*. A fabricação do veículo já foi iniciada, com previsão de conclusão para o fim de 2019 e a participação na 16ª Competição - Fórmula SAE BRASIL PETROBRAS, realizada nos dias 28 de novembro à 1 de dezembro de 2019.

Em 2019, a Equipe Fórmula UTFPR CP em conjunto com os outros projetos de extensão da instituição, recebeu a missão de levar e expor nossos projetos para a comunidade procopense mostrando para a população a importância de uma Universidade Federal para uma cidade de aproximadamente “46.928 habitantes” (Censo, 2010) (IBGE, 2019), além de mostrar a qualidade dos projetos de extensão presentes no campus Cornélio Procópio e o esforço dos integrantes das Equipes para o sucesso do projeto.

## MATERIAL E MÉTODO

Em novembro de 2018, a equipe estava inscrita na 15ª Competição - Fórmula SAE BRASIL PETROBRAS, porém o protótipo não ficou pronto a tempo e não foi possível participar de fato da competição. Mesmo sem o carro a equipe Formula-CP enviou alguns de seus membros (Figura 1) para que estes observassem de perto a competições e aprendessem com outras equipes mais experientes.

Figura 1 – Alguns membros que foram na competição Fórmula SAE 2018



Fonte: Fórmula-CP (2018)

Em dezembro de 2018, desenvolve-se uma palestra no Colégio Estadual Castro Alves (Figura 2), na cidade de Cornélio Procópio em conjunto com as equipes Procobaja e Equipe *Rocket*, mostraram aos alunos presentes o que era cada projeto, como projetavam e construíam seus veículos, carro *off-road* e avião, além de incentivá-los a fazer um curso de Engenharia, e que era possível colocar em prática o que era visto em sala de aula.

Figura 2 – Apresentação para alunos do Colégio Estadual Castro Alves



Fonte: Fórmula-CP (2018)

Em março de 2019, foi realizado uma recepção aos calouros na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, no Campus de Cornélio Procópio (Figura 3), a equipe Fórmula-CP em conjunto com todos os outros projetos de extensão da instituição, fez uma exposição de seu projeto com o intuito de divulgar aos alunos ingressantes a importância de participar de um projeto de extensão.

Figura 3 – Equipe Fórmula-CP participando da Recepção aos calouros



Fonte: Fórmula-CP (2019)

No dia do trabalhador, 1º de maio, de 2019 foi realizado em parceria com a Prefeitura Municipal de Cornélio Procópio, com a UTFPR e com os projetos de extensão, uma exposição para a toda a comunidade Procopense os protótipos das equipes, na praça Botafogo (Figura 4). Houve a oportunidade de divulgar o projeto para um amplo público e de várias as faixas etárias.

Figura 4 – Exposição no dia do trabalhador realizada na praça botafogo em Cornélio Procópio



Fonte: Fórmula-CP (2019)

No dia 5 de maio foi realizada a 7ª edição da Atos Green Run (Figura 5) uma corrida de rua, onde o Fórmula-CP e os demais projetos de extensão foram convidados a expor ao público participante do evento os projetos desenvolvidos.

Figura 5 – Exposição na Atos Green Run 2019



Fonte: Fórmula-CP (2019)

Como no semestre anterior a equipe Fórmula-CP participou da recepção dos calouros (Figura 6), no dia 14 agosto de 2019, e dessa vez com o protótipo em um estágio mais avançado de fabricação.

Figura 6 – Protótipo na recepção aos calouros 2º semestre de 2019



Fonte: Fórmula-CP (2019)

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A Equipe Fórmula-CP ficou feliz em poder divulgar seu trabalho para a comunidade, visto que é um projeto fruto de muito esforço e dedicação de todos os alunos e professores. Os principais objetivos que eram divulgar o projeto para a comunidade e o incentivar o ingresso em um curso de engenharia foram cumpridos, afinal o projeto teve grande aceitação por parte dos alunos de ensino médio e fundamental, e das demais pessoas que participaram desses eventos. Esse ano a equipe irá visitar mais 5 colégios que possuem o ensino médio para incentivar os alunos a fazerem os cursos de engenharia fornecido no campus.

## CONCLUSÕES

A relação entre os projetos de extensão da UTFPR com a comunidade é muito importante, pois os integrantes dos projetos podem amadurecer e melhorar timidez em apresentações, e a comunidade nota a importância dos projetos e dos alunos da Universidade para a cidade de Cornélio Procópio. Para o futuro espera-se envolver mais a comunidade para despertar cada vez mais o interesse dos alunos de ensino médio a fim de estarem cursando as engenharias ofertadas no campus.

## REFERÊNCIAS

CRUZ, MARIANA. **Fórmula SAE BRASIL**. Disponível em: <<http://portal.saebrasil.org.br/programas-estudantis/formula-sae-brasil>>. Acesso em: 17 set. 2019.

FÓRMULA-CP. **Apresentação no Colégio Castro Alves**. Arquivo pessoal. 2018. Altura: 1280 pixels. Largura: 720 pixels. 123 KB. Formato jpg. Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/BrSmFwMA80q/>>. Acesso em: 2 jul. 2019

FÓRMULA-CP. **Atos Green Run**. Arquivo pessoal. Altura: 1280 pixels. Largura: 720 pixels. 204 KB. Formato jpg.

FÓRMULA-CP. **Competição 2018**. Arquivo pessoal. Altura: 1280 pixels. Largura: 720 pixels. 253 KB. Formato jpg. Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/BrBYUwHginP//>>. Acesso em: 2 jul. 2019

FÓRMULA-CP. **Dia do trabalhador**. 2019. Arquivo pessoal. Altura: 1280 pixels. Largura: 720 pixels. 104 KB. Formato jpg.

FÓRMULA-CP. **Recepção aos calouros 2019/1**. Arquivo pessoal. Altura: 1280 pixels. Largura: 720 pixels. 2,62 MB. Formato jpg.

FÓRMULA-CP. **Recepção aos calouros 2019/2**. Arquivo pessoal. Altura: 1280 pixels. Largura: 720 pixels. 212 KB. Formato jpg.

IBGE. **População no último censo [2010]**. Cornélio Procópio. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/cornelio-procopio/panorama>>. Acesso em: 1 ago. 2019.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitárias (PROREC) pela oportunidade dada e aos integrantes da Equipe Fórmula-CP que participaram tanto diretamente como indiretamente na realização desse trabalho.