

VERSÃO 1.5

DATA 16/06/2021

PROJETO SAE BAJA IFSP.SPO

DEPARTAMENTO DE MECÂNICA



TUBAJÃO



EQUIPE BAJA TUBAJÃO

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO – CÂMPUS SÃO PAULO
RUA PEDRO VICENTE, 625. CANINDÉ – SÃO PAULO – SP

PROJETO SAE BAJA IFSP.SPO

O evento é promovido, organizado e realizado pela SAE BRASIL e SAE INTERNACIONAL com o objetivo de promover o desenvolvimento de permite a visibilidade das equipes participantes, uma vez que representarão o IFSP nos níveis regional, nacional e internacional.

A SAE BRASIL promove em suas atividades importantes fontes de conhecimento e atualização tecnológica da indústria, com inovações significativas no âmbito da engenharia. Os alunos participantes na competição possuem a chance de colocar os conhecimentos adquiridos na sala de aula em prática, envolvendo o desenvolvimento de um veículo *off-road* por meio de um projeto altamente detalhado.

Considerando-se que as atuais grades dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Tecnologias e Engenharias do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Câmpus São Paulo (IFSP.SPO) pressupõem que para a viabilização dos projetos integradores a partir do 2º ano é necessária uma postura pró-ativa por parte dos alunos, a comunicação interna permitirá a criação de um ambiente motivador no meio discente que naturalmente alimentará o fluxo contínuo de novos integrantes a cada ano. Além da comunicação interna de caráter institucional, a equipe de alunos do BAJA deverá propor workshop e cursos de curta duração para a comunidade acadêmica com a finalidade de divulgação e despertar interesses de futuros integrantes.

Quanto ao aspecto da comunicação externa, será fundamental uma política institucional que garanta a efetividade dos meios de comunicação oficiais e o uso exaustivo das redes sociais. Parte deste trabalho deverá ser proposta pela equipe de alunos do BAJA, uma vez que faz parte da avaliação da competição SAE Brasil a capacidade da equipe de captação de recursos externos para o projeto BAJA. Quanto à difusão tecnológica, além dos eventos científicos promovidos pela SAE Brasil, vislumbra-se diversos trabalhos de cunho científicos e de engenharia na análise dos dados experimentais obtidos durante a competição efetivamente. Confrontar os dados experimentais do BAJA com os dados teóricos de projeto permitirá naturalmente retroalimentar os futuros projetos bom bases no paradigma de melhoramento contínuo e, a publicidade, será parte do compromisso já estabelecido pelo regulamento da SAE Brasil.

A EQUIPE BAJA TUBAJÃO

A Equipe BAJA Tubajão foi criada em 2021 pelos alunos do Curso de Graduação de Bacharelado em Engenharia Mecânica do Departamento de Mecânica IFSP.SPO.

MISSÃO, VISÃO, VALORES E OBJETIVO

MISSÃO

A missão da Equipe BAJA Tubajão é projetar e construir um veículo BAJA com qualidade, alto desempenho, garantia de segurança operacional, dentro dos custos aceitáveis, aplicando-se na prática os conhecimentos teóricos, as técnicas e as tecnologias adquiridos em aula.

VISÃO

Ser uma equipe de referência no projeto e desenvolvimento do BAJA SAE, representando o Instituição Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo nas competições nacionais e internacionais.

VALORES

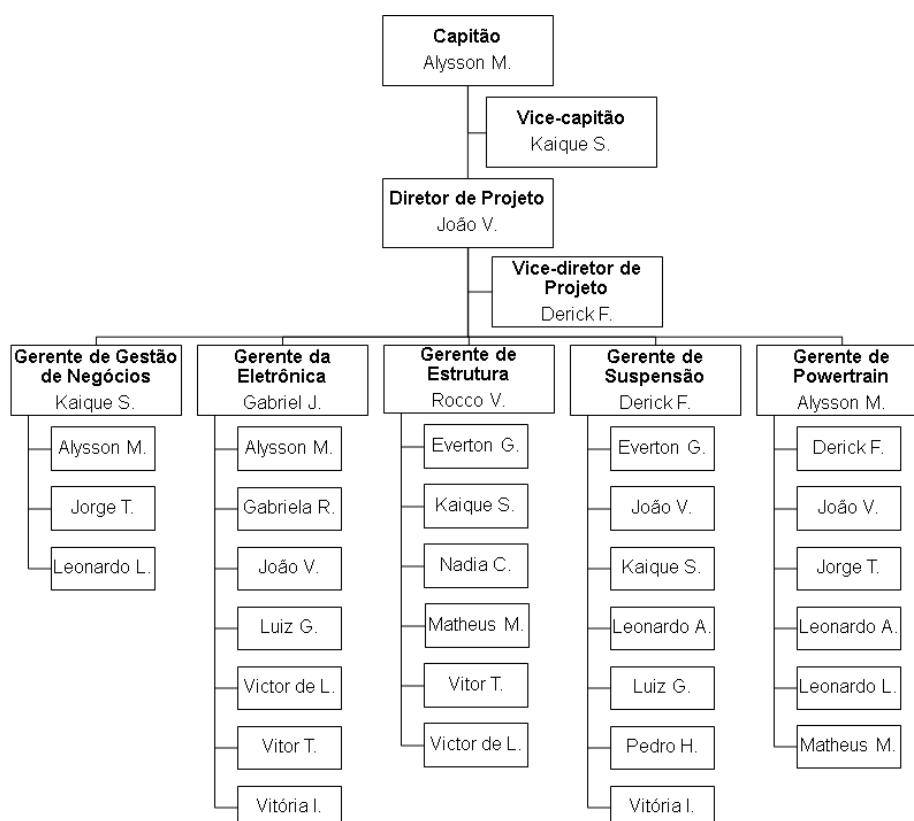
Os princípios norteadores de conduta da **Equipe BAJA Tubajão** visam promover o desenvolvimento individual e coletivo dos membros, bem como a condução das atividades alicerçadas pela postura e conduta ética e responsável. Desta forma os valores da equipe são honestidade, respeito, comprometimento, disciplina, organização, cooperação e integração.

ORGANOGRAMA DA EQUIPE

A **Equipe BAJA Tubajão** é formada por subgrupos de Gestão de Negócios, Eletrônica, Estrutura, Suspensão e *Powertrain*, formando o projeto SAE BAJA do IFSP.SPO. A equipe é composta pelos seguintes alunos do Curso de Engenharia Mecânica:

- Alysson Mesquita Avila
- Derick Vasconcelos Falcari Dias
- Everton Sperandiu Goncalves
- Gabriela Rodrigues Matias
- Gabriel da Silva Julião
- Joao Vitor Motta Homes de Almeida
- Jorge Michele Gonçalves Tuselli
- Kaique Santos Ferreira
- Leonardo Kenzo Ferreira Araki
- Luiz Gustavo Souza Benevides
- Matheus Lucas Moreira
- Nadia Chiampi
- Pedro Henrique Lucas
- Rocco Giovanni Cortez Vassalo
- Victor de Lucca Neves de Souza
- Vitoria Iwamoto Sercundes Leite da Silva
- Vitor Takeuchi dos Santos

A estruturação do organograma da equipe é apresentado a seguir com os respectivos membros de cada subgrupo:



CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA E O PROJETO SAE BAJA IFSP.SPO

O Projeto Pedagógico dos Curso (PPC) do Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica do IFSP.SPO prevê como característica principal o ensino de engenharia com bases na construção de habilidades e competências associadas à aplicação dos conceitos teóricos em atividades práticas nos laboratórios e no desenvolvimento de projetos de engenharia. Os projetos integradores a partir do 2º ano do curso, promovem no aluno a construção do senso crítico, a capacidade de análise sistêmica e metódica para mobilizar os conhecimentos adquiridos necessários para a resolução de problemas de engenharia. O Projeto SAE BAJA IFSP.SPO é uma das ações que vai ao encontro destas premissas.

INFRA-ESTRUTURA E APOIO TÉCNICO

O Departamento de Mecânica (DME) dispõe de uma infra-estrutura que permitirá o desenvolvimento do Projeto SAE BAJA IFSP.SPO em todos os aspectos importantes no ponto de vista da formação do egresso em Engenharia Mecânica. Os seguintes laboratórios poderão ser utilizados pela **Equipe BAJA**

Tubajão:

- Laboratório de Fundição;
- Laboratório de Usinagem Convencional e CNC (tornos, fresadoras e retíficas);
- Laboratório de Automobilística;
- Laboratório de Soldagem;
- Laboratório de Metalografia;
- Laboratório de Ensaios Mecânicos destrutivos e não destrutivos;
- Laboratório de CAD/CAM/CAE;
- Oficina Mecânica.

Destaca-se que o Projeto SAE BAJA IFSP.SPO foi contemplado pelo **Edital IFSP nº 777**, de 25/10/2019, chamada aos Câmpus do IFSP para Nucleação de Equipes para Feiras, Mostras e Competições Técnicas e Científicas. Neste sentido, além da infraestrutura que a Instituição poderá disponibilizar, o apoio financeiro está sendo fundamental para a exequibilidade do projeto.

Quanto ao apoio técnico, a equipe de docentes com formação e especialização nas diversas áreas de conhecimentos da mecânica, do controle e automação, permitirá o suporte necessário para as orientações durante a execução do projeto. Os seguintes docentes pertencem ao grupo de Apoio Técnico:

Equipe Executora:

- Francisco Yastami Nakamoto (Coordenador)
- Henrique de Camargo Kottke

- Isac Kiyoshi Fujita
- Giuliano Gozzi
- Maurício Silva Nascimento
- Givanildo Alves dos Santos

Colaboradores:

- André Ricardo Quinteros Panesi
- Clóvis Velecico
- Flávio Henrique Manarelli
- José Carlos Jacintho
- Herbert Cesar Gonçalves de Aguiar
- Marcos de Aguiar Guimarães
- Marcos Gonzales Fernandes
- Mauro Machado de Oliveira
- Ricardo Aparecido da Cruz
- Rogério Teram
- Wesley Rodrigues do Nascimento

PLANO DE AÇÃO

A proposição do plano de ação da **Equipe BAJA Tubajão** está norteado com a participação da equipe na Competição Regional SAE BAJA prevista para ser realizada no segundo semestre de 2022.

As atividades propostas para o Projeto SAE BAJA IFSP.SPO da **Equipe BAJA Tubajão** são com bases na metodologia cíclica, iterativa e espiral de um projeto de engenharia (Pahl et al., 2005; Budynas e Nisbett, 2011):

- ✓ Formalização da equipe junto à Direção do DME e solicitação de apoio de infraestrutura e apoio técnico dos docentes;
- ✓ Encaminhamento da formalização da equipe à Direção Geral do Câmpus São Paulo e solicitação de apoio da comunicação;
- ✓ Estudo das normativas do SAE BAJA e de segurança, definição do escopo do projeto e das condições de contorno, levantamento das necessidades e definição das especificações gerais do projeto:
 - i. Definição do escopo dos subgrupos e das condições de contorno, levantamento das necessidades e definição das especificações;
 - ii. Detalhamento das atividades dos subgrupos, integração das atividades do processo global do projeto e adequação ao cronograma proposto;
 - iii. Elaboração do Projeto BAJA;
 - iv. Levantamento de custos;
 - v. Elaboração do Projeto Executivo.

- ✓ Captação de recursos e levantamento patrocinadores;
- ✓ Implementação (Construção e montagem do veículo BAJA)
- ✓ Validação e teste.

CRONOGRAMA

O cronograma inicial adotado pela **Equipe BAJA Tubajão** está norteado de acordo com o cronograma da 13ª Competição Regional Baja SAE Brasil – Etapa Sudeste realizada no ano de 2019.

CRONOGRAMA	
ATIVIDADE	PREVISÃO DE REALIZAÇÃO
Oficializar o projeto para o departamento/instituição	JUNHO/2021
Apresentação do Projeto Executivo	SETEMBRO/2021
Captação de Recursos e Levantamento Patrocinadores	OUTUBRO – FEVEREIRO / 2021
Construção, montagem, teste e validação do veículo	OUTUBRO – JULHO / 2022
Apresentação do veículo	AGOSTO/2022
Participação na competição regional	AGOSTO/2022

BIBLIOGRAFIA

Budynas, R.G, Nisbett, J.K., ELEMENTOS DE MÁQUINAS DE SHIGLEY, Editora McGraw Hill, 8ª Edição, 2011.

Pahl, G. Beitz, W., Feldhusen, J. Grote, K.H, PROJETO NA ENGENHARIA – Fundamentos do Desenvolvimento de Eficaz de Produtos – Métodos e Aplicações. Editora Edgard Blüncher, 2005.

SAE Brasil, REGULAMENTO ADMINISTRATIVO E TÉCNICO BAJA SAE BRASIL – RATBSB – Emenda 3, Data de efetividade: 30/09/2019. 2019.

Documento Digitalizado Público

PROJETO SAE BAJA IFSP.SPO

Assunto: PROJETO SAE BAJA IFSP.SPO
Assinado por: Giuliano Gozzi
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Giuliano Gozzi, DIRETOR - CD4 - DME-SPO, em 21/06/2021 16:03:45.

Este documento foi armazenado no SUAP em 21/06/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 704496

Código de Autenticação: 40559dc71b

