



REGULAMENTO GERAL DO 3º DESAFIO “Fabricação” - 2021

I. Da Definição

1.1 - O desafio “Fabricação” para o curso de Fabricação Mecânica é uma competição acadêmica destinada aos alunos de graduação regularmente matriculados no Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Fatec Mogi Mirim.

II. Da Justificativa

2.1 - O desenvolvimento e construção de projetos acadêmicos é uma maneira de contemplar a interdisciplinaridade dos conceitos abordados e de estimular a aprendizagem dos estudantes, através da abordagem proativa da aplicação de conhecimento adquirido nas disciplinas do curso. Desta forma, a Eaton Ltda. criou o desafio em parceria com o corpo docente da Fatec a fim de estimular a integração entre os alunos e desenvolver as habilidades criativas e inventivas destes na busca da solução de problemas.

Neste contexto, o projeto de construção de um Aeromodelo Planador visa estimular a criatividade e o aprendizado, permitindo a unificação do conhecimento acadêmico com uma situação mais próxima do “real”.

Visando garantir os protocolos de distanciamento social para prevenção à COVID-19, as atividades serão realizadas em formato online, com interação virtual através da plataforma Teams. A apresentação do projeto ocorrerá de forma virtual, com a demonstração do aeromodelo devidamente finalizado através de apresentação em vídeo.

III. Do Desafio

3.1 - O desafio se baseia na construção de um aeromodelo planador, que deverá seguir as características determinadas em termos de materiais, design e funcionalidade. Deverão ser aplicados na construção do aeromodelo, conhecimentos teóricos que assegurem o correto funcionamento.

3.2.1 – A primeira etapa do desafio será de responsabilidade da Fatec Mogi Mirim, na qual o discente irá apresentar o projeto (concepção teórica) para uma banca examinadora constituída por docentes do curso de Fabricação Mecânica, utilizando a ferramenta do Microsoft Teams, no dia 05/11/2021. A apresentação deverá ser realizada em Power Point e terá duração de 15 minutos.

3.2.2 – A segunda etapa do desafio será apresentada pelos 3 (três) melhores projetos, selecionados pela comissão da Fatec, virtualmente à empresa Eaton Ltda de Mogi Mirim, com avaliação da liderança da unidade (Staff) e corpo docente da Fatec. A avaliação ocorrerá durante a apresentação do projeto, via Microsoft Teams, através da avaliação do vídeo apresentado do projeto finalizado, na data de 17/11/2021.

3.3 – Para todos os fins, os participantes do desafio no ato da inscrição, serão considerados conhecedores do Regulamento Geral, ficando a este submetidos em sua totalidade.

IV. Dos Objetivos

O objetivo do desafio é o de proporcionar aos alunos as seguintes experiências:

- 4.1** – Aplicar conhecimentos desenvolvidos ao longo do curso para projetar e fabricar um aeromodelo planador, que deverá apresentar plena funcionalidade, sendo capaz de realizar voo através de um impulso manual.
- 4.2** – Estimular a criatividade e adesão à novos desafios, explorando trabalho em equipe e a competitividade.
- 4.3** – Estimular a busca por soluções inovadoras que incorporem sustentabilidade, eficiência, versatilidade e adaptabilidade ao controle de equipamentos.

V. Dos Participantes e das Inscrições

- 5.1** – Os alunos participantes devem formar equipes de no máximo 2 integrantes.
- 5.2** – Podem compor a equipe, quaisquer alunos regularmente matriculados no curso de Tecnologia em Fabricação Mecânica do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Fatec Mogi Mirim.
- 5.3** – Cada equipe poderá participar com apenas 1 (um) projeto.
- 5.4** – Dada a natureza do projeto, é possível que alguns aeromodelos sejam semelhantes entre si, e será permitida sua participação na competição, porém, não serão admitidos projetos idênticos.
- 5.5** – Cada equipe deve dar um nome e um logotipo ao seu aeromodelo. O nome da equipe deverá ser fornecido no ato da inscrição e o logotipo da equipe deve estar na apresentação em Power Point.
- 5.6** – Para se inscreverem no desafio as equipes devem preencher um formulário no link: <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=IVxS1ga5GkO5Jum1G6Q8xEb7q1N-EKJOgH0TMiWLDKtUNUNFUldKV1FCQVo4MjNRRRVVQTFRGSkVERC4u>
- 5.7** – A data limite de inscrição é 31/08/2021.
- 5.8** – Será constituída uma Comissão Avaliadora das inscrições, formada por docentes da Fatec e colaboradores da Eaton Ltda. A Comissão Avaliadora será responsável por receber e analisar os projetos de aeromodelo inscritos, avaliar o cumprimento deste regulamento e, ao final, também efetuará a pontuação de cada equipe, declarar a equipe vencedora e deliberar sobre qualquer situação que envolva as regras da competição.
- 5.9** – Após a confirmação da inscrição, as equipes devem procurar um professor para orientação do projeto e posterior preparação da apresentação deste, em formato Power Point. A validação do projeto será feita pelo orientador através de apresentação pelo Teams, na data de 29/10/2021. No dia 15/09/2021 a equipe deverá apresentar para seu orientador a definição do modelo planador que deseja fabricar. No dia 30/09/2021 a equipe então apresentará para seu orientador, a abordagem técnica a ser utilizada para a fabricação do aeromodelo e desenvolvimento do projeto em geral.
- 5.10** – As equipes validadas pelos orientadores serão avaliadas pela Comissão Avaliadora da Fatec no dia 05/11/2021, através da apresentação do projeto em Power Point utilizando a plataforma do Teams.
- 5.11** – Fica sob responsabilidade da equipe o acompanhamento do resultado que será emitido pela Comissão Avaliadora, o qual será enviado através do e-mail simposio@fatecmm.edu.br
- 5.12** – Não será permitida a substituição de alunos inscritos durante o desafio.
- 5.13** – Não será permitida a troca de integrantes entre equipes.
- 5.14** – Em caso de desistência de um dos membros da equipe, a outra parte poderá solicitar à Comissão uma avaliação de sua situação em particular, através do e-mail simposio@fatecmm.edu.br e caberá à mesma a definição da solução.
- 5.15** – Cada aluno poderá participar apenas de 1 (uma) equipe.
- 5.16** – Fica proibida a participação no desafio, de colaboradores da Eaton Ltda.

VI. Da Apresentação

6.1 – As equipes que tiverem seu projeto validado pelo orientador deverão enviar a apresentação em formato Power Point, contendo o projeto do aeromodelo completo em formato digital até o dia 05/11/2021, com o assunto “APRESENTAÇÃO – FABRICAÇÃO – NOME DA EQUIPE” no endereço de e-mail simposio@fatecmm.edu.br. A apresentação deverá conter essencialmente os seguintes tópicos:

- i.** Capa com título da competição, nome e logotipo do aeromodelo e nome dos integrantes.
- ii.** Introdução: apresentar uma visão geral e simplificada do projeto, definindo o tipo e em que consiste o aeromodelo projetado pela equipe e como ele funcionará.
- iii.** Abordagem teórica: Apresentar o desenvolvimento teórico do projeto, ideias, justificativas, pesquisas, desenhos 2D e/ou 3D, materiais utilizados (incluindo as razões da seleção dos materiais), modelagem de funcionamento (ex. descrição de princípios físicos, hipóteses e equações)
- iv.** Procedimentos, métodos e passos utilizados na construção do aeromodelo.
- v.** Conclusão: Fechamento das ideias incluindo resultados obtidos e possíveis melhorias e possibilidades.
- vi.** Referências bibliográficas adotadas.

6.2 – A apresentação deverá seguir o layout pré-estabelecido que será enviado junto com a confirmação da inscrição.

6.3 – A Comissão Avaliadora irá considerar pontos como criatividade, obediência à proposta do desafio, fundamentos teóricos e aplicação de conhecimentos no momento da avaliação das apresentações.

VII. Das Normas do Desafio

7.1 – Cada equipe participante deverá elaborar o projeto do seu próprio de aeromodelo.

7.2 – Estão previstas 3 (três) apresentações em dias distintos. A primeira será um check point com o professor orientador, a segunda será a avaliação com a Comissão Avaliadora da Fatec e a terceira será a avaliação dos 3 (três) finalistas com a Comissão Avaliadora Fatec + Eaton.

7.3 – A ordem das apresentações será definida por sorteio no momento.

7.4 – Na avaliação serão considerados os seguintes critérios: criatividade, tempo de voo, obediência ao tema, funcionalidade, abordagem técnica e comunicação.

7.5 – Os materiais que poderão ser utilizados na construção dos aeromodelos são: poliestireno expandido (isopor denso), policarbonato alveolar, papelão, varetas de bambu ou madeira, arames metálicos ou poliméricos, fitas adesivas, cola e dispositivo para estabilização de centro de gravidade.

7.6 – As equipes finalistas deverão encaminhar a apresentação final para o e-mail simposio@fatecmm.edu.br até o dia 16/11/2021.

7.7 – Os casos não previstos por este regulamento serão analisados pela Comissão Avaliadora.

VIII. Dos Critérios de Avaliação

8.1 – A avaliação será dividida em 3 (três) principais momentos:

1º - Alinhamento com orientador:

- Definição do modelo de planador a ser trabalhado (15/09/2021)
- Apresentação da abordagem técnica e ferramentas utilizadas (30/09/2021)
- Validação do projeto pelo orientador (29/10/2021).

2º - Apresentação pelo Teams com Comissão Avaliadora Fatec no dia 05/11/2021.

3º - Apresentação final com a Comissão Avaliadora Fatec + Eaton no dia 17/11/2021.

8.2 – Cada momento citado acima será avaliado com pontuação em uma escala de 1 a 5 (sendo 1 mais fraco e 5 mais forte). Ganhará a competição a equipe que tiver maior pontuação na avaliação final

(Eaton). No caso de um eventual empate, a decisão acontecerá levando-se em consideração a maior pontuação dos seguintes critérios:

1º Obediência ao tema

2º Funcionalidade

3º Abordagem técnica

4º Criatividade

5º Tempo de voo

6º Comunicação

IX. Da Divulgação do Resultado

9.1 – O resultado do desafio será divulgado pela Comissão Avaliadora no encerramento da competição.

X. Da Premiação

10.1 – Todos os integrantes da equipe e orientadores que participarem de forma efetiva da competição receberão um certificado de participação.

10.2 – As equipes classificadas em 1º, 2º e 3º lugar serão premiadas com um troféu e participarão do processo seletivo para duas vagas de estágio de férias, nas áreas de manutenção e qualidade. Sendo uma vaga para cada, respectivamente.

Mogi Mirim, 30 de Julho de 2021.