



# SAA0187

## Sistemas Aeronáuticos de Acionamento

Trabalho final

Prof. Dr. Jorge Henrique Bidinotto

[jhbidi@sc.usp.br](mailto:jhbidi@sc.usp.br)

- Cada grupo deverá fazer o modelo de um circuito hidráulico que movimente dois pistões, sendo um da porta do trem de pouso, e o outro da perna do trem de pouso
- O grupo deve demonstrar uma extensão e retração do sistema, utilizando um sinal pulso quadrado, simulando a lógica do Boeing 777
- A extensão/retração precisa, necessariamente, seguir a seguinte ordem:

Extensão
Abertura da porta
Extensão do atuador
Fechamento da porta

Retração
Abertura da porta
Retração do atuador
Fechamento da porta

- O modelo deve, ao máximo possível, ser fiel a dimensões de um sistema real (pressões, massa a ser movimentada, etc.)
- Pede-se minimamente que se construa um modelo que seja capaz de executar as funções descritas. Outras funcionalidades/elementos (acumulador, check-valves, proteções, etc.) são muito bem vindas e serão recompensadas em forma de nota
- Valor do trabalho: 40% da média final
- Prazo: 19/06, 23:59
- **APENAS UMA ENTREGA (de cada item) POR GRUPO**

- A entrega consiste em duas partes:
  1. O arquivo do modelo em Hopsan, a ser entregue via e-disciplinas
  2. Um vídeo de 5 a 15 minutos explicando o modelamento, e mostrando as peculiaridades de seu modelo
- Modo de Entrega:
  1. Upload do arquivo Hopsan no campo específico do e-disciplinas
  2. Upload do vídeo no Youtube (em modo “Não Listado”, se o grupo preferir), e colar apenas o link do vídeo no campo adequado do e-disciplinas
- A correção só será realizada se forem entregues OS DOIS itens
- Todos os membros do grupo devem participar do vídeo (não se esqueçam de cada um se apresentar ao início da fala)

<b>Sistema de Acionamento Proposto</b>	Não apresentou uma proposta de sistema de acionamento (0 pontos)	Apresentou uma proposta de sistema de acionamento não condizente com a aeronave analisada (2 pontos)	Apresentou e descreveu o sistema de acionamento condizente com a aeronave analisada, mas não justificou as decisões de projeto tomadas (5 pontos)	Apresentou e descreveu o sistema de acionamento condizente com a aeronave analisada e justificou as decisões de projeto tomadas (10 pontos)
<b>Funcionamento do sistema</b>	Sistema não cumpre nenhuma das funcionalidade propostas (0 pontos)	Sistema executa a abertura ou fechamento do trem de pouso de forma correta, apresentando falha na operação contrária (6 pontos)	Sistema executa a abertura e fechamento do trem de pouso de forma correta (15 pontos)	Sistema executa a abertura e fechamento do trem de pouso de forma correta, sempre fechando a porta do trem ao final da movimentação do trem de pouso (20 pontos)
<b>Apresentação do modelo</b>	Não entregou o modelo criado ou incompleto (0 pontos)	Entregou o modelo criado com problemas de execução (2 pontos)	Entregou o funcional, mas desorganizado e de difícil compreensão (5 pontos)	Entregou um modelo funcional, bem organizado e de fácil compreensão (10 pontos)
<b>Apresentação do projeto</b>	Não realizou a apresentação do projeto (0 pontos)	Apresentou o projeto de forma desorganizada, sem imagens e gráficos para compreensão do seu funcionamento (2 pontos)	Apresentou o projeto de forma organizada, com imagens e gráficos para compreensão do seu funcionamento, mas não justificou as decisões tomadas no projeto (5 pontos)	Apresentou o projeto de forma organizada, com imagens e gráficos para compreensão do seu funcionamento e justificou as decisões tomadas no projeto (10 pontos)
<b>Oratória (individual)</b>	Fala confusa e tem dificuldade em explicar conceitos básicos do projeto (0 pontos)	Fala clara, mas tem dificuldade em explicar conceitos básicos do projeto (6 pontos)	Fala clara, com capacidade de explicar conceitos e decisões de projeto, mas tem dificuldade em discutir alguns temas do projeto (15 pontos)	Fala clara, sem dificuldade em explicar conceitos e decisões tomadas no projeto (30 pontos)