

# 8<sup>o</sup> DESAFIO MODELAGEM COMPUTACIONAL ESSS & BOSCH

Análise multifísica para desenvolvimento de produtos automobilísticos

## REGULAMENTO

O 8º Desafio ESSS de Modelagem Computacional tem o compromisso de estimular o intercâmbio de informações e conhecimento técnico, prático e teórico entre a academia e a indústria.

## PRAZOS

Lançamento e divulgação	01/06/2021
Prazo para inscrição de equipes	01/08/2021
Detalhamento do problema	02/08/2021
Prazo para envio dos arquivos	17/10/2021
Votação popular	18/10/2021 a 19/11/2021
Avaliação técnica	03/11/2021 a 19/11/2021
Divulgação das equipes vencedoras	22/11/2021

## REGULAMENTO

1. As equipes devem ser compostas por no mínimo 01 e no máximo 03 estudantes universitários. Cada equipe pode indicar 01 professor orientador para participar do projeto. Não é obrigatória a indicação.
2. Podem concorrer ao prêmio apenas as equipes que cumprirem o cronograma e atenderem às exigências deste regulamento.
3. Podem se inscrever no **8º Desafio ESSS de Modelagem Computacional** apenas estudantes de graduação e pós-graduação matriculados em uma instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação local e alunos de pós-graduação do Instituto ESSS.

4. É obrigatório o uso das ferramentas de simulação Ansys para desenvolver as análises de simulação numérica. As equipes podem solicitar licença temporária ou utilizar o software Ansys licenciado e legalizado adquirido pela Instituição de Ensino.

### Temas do Desafio

5. O tema do 8º Desafio ESSS de Modelagem Computacional será **Análise multifísica para desenvolvimento de produtos automobilísticos**. O problema proposto e a solução desenvolvida por cada uma das equipes deve englobar um dos seguintes tipos de análises com o software Ansys:
  - CFD (fluidodinâmica); ou,
  - FEA (análise estrutural); ou,
  - Eletromagnética; ou,
  - Multifísica (mais de uma física envolvida).
6. Não será enviado material de apoio ou suporte técnico. Serão agendadas sessões para sanar dúvidas. As análises e os projetos estão todos a cargo das equipes.

### INSCRIÇÕES

7. As inscrições para o 8º Desafio ESSS de Modelagem Computacional devem ser realizadas exclusivamente pelo link: <https://www.esss.co/academia/desafio-academico/>
8. As equipes devem preencher a ficha de inscrição e enviar as informações até o dia 01/08/2021, às 17 horas (GMT-3) - prazo máximo de aceitação dos times.

### ENVIO DO TRABALHO

9. Os trabalhos participantes do Desafio devem obrigatoriamente ser submetidos até às 23h59 (GMT-3) do dia 17/10/2021. As informações para submissão dos trabalhos serão enviadas por e-mail à equipe participante ao final do período das inscrições.
10. Os trabalhos deverão ser entregues em formato de relatório e vídeo
  - Relatório: Os arquivos podem ser enviados em um dos seguintes formatos: DOC, PDF.
  - Vídeo: devem ter duração máxima de quatro minutos e resolução mínima de 720p (1280x720 pixels). Os arquivos devem ser submetidos via link do YouTube.

Todos os trabalhos desenvolvidos devem detalhar as seguintes informações:

- Introdução/problema proposto pela equipe;
- Metodologia aplicada;



**BOSCH**



8º DESAFIO DE MODELAGEM COMPUTACIONAL  
ESSS & BOSCH

- Objetivos;
- Conclusão;
- Referências.

Fique atento: a análise dos resultados deve ser coerente com estas informações!

## **AValiação dos trabalhos**

11. Os trabalhos disponibilizados terão duas avaliações:

- Serão avaliados publicamente, por meio de votação do público, que ocorrerá via YouTube, por meio do [Canal do Desafio](#). As votações terão um peso de 30% sob a nota final;
- Serão avaliados tecnicamente pela Comissão Julgadora constituída por engenheiros especialistas em simulação da ESSS e Bosch, onde a nota técnica final será calculada com base na média ponderada dos itens dos critérios de avaliação presentes neste regulamento. As avaliações técnicas terão um peso de 70% sob a nota final.

<b>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>		Nota	Peso
<b>Apresentação</b>	Formatação, qualidade do texto, clareza e organização do trabalho	0-10	1
<b>Metodologia e resultados</b>	Coerência dos cálculos, aplicação correta das metodologias e a qualidade dos resultados numéricos	0-10	1
<b>Desenvolvimento e solução</b>	O trabalho será avaliado de acordo com a qualidade, identificação dos problemas e se o objetivo foi atingido	0-10	2
<b>Viabilidade</b>	Caráter inovador e aplicabilidade dos desenvolvimentos sugeridos/analísados na metodologia e resultados	0-10	2

12. Todos os trabalhos estarão disponíveis para votação online no YouTube e poderão ser votados de 18/10/2021 a partir das 12 horas encerrando a votação, impreterivelmente, no dia 19/11/2021, às 17 horas (GMT-3). Todos os trabalhos poderão ser acessados e votados no



link do YouTube, o qual será disponibilizado posteriormente. As avaliações técnicas serão realizadas no período de 03/11/2021 até 19/11/2021.

13. Será de responsabilidade de cada equipe divulgar os seus trabalhos nos meios de comunicação que considerarem pertinentes, como blogs, mídias sociais, e-mail, telefone, etc., para que sejam votados pelo público em geral.
14. A utilização de recursos de votação automática está vedada. A equipe organizadora do Desafio receberá um relatório semanal da Google com a indicação de fraudes deste tipo. A eliminação da equipe usuária deste tipo de recurso será imediata e irrevogável.

## PREMIAÇÃO DO DESAFIO

15. Serão premiadas três equipes, de acordo com a somatória de pontos estabelecidos pelo critério de avaliação.
16. O anúncio das equipes vencedoras será feito online, por meio dos canais digitais da ESSS (redes sociais e site), e por e-mail aos participantes, no dia 22/11/2021.
17. A premiação para as equipes vencedoras consiste em:
  - Troféus para o 1º lugar, 2º lugar e 3º lugar
  - Prêmio em dinheiro: USD 1500 (hum mil e quinhentos dólares) para primeiro lugar, USD 700 (setecentos dólares) para segundo lugar; USD 350 (trezentos e cinquenta dólares) para o terceiro lugar.
18. A ESSS não se responsabiliza pela divisão dos valores para cada um dos membros da equipe. A divisão dos valores é de inteira responsabilidade do time.
19. As equipes vencedoras deverão comprovar que seu (s) integrante (s) está (ão) regularmente matriculado (s) em uma instituição de ensino superior reconhecida pelo Ministério da Educação (ou equivalente) local. Para isso, necessitam enviar, para o e-mail [academico@esss.co](mailto:academico@esss.co) ou utilizando o formulário no site de inscrição, o comprovante de matrícula de cada um dos integrantes da equipe (estudantes), bem como o comprovante de docência em exercício do professor orientador indicado. Os documentos devem ser enviados até o dia 01/08/2021, às 17h (GMT-3).
20. Caso a equipe não envie os comprovantes de matrícula e comprovante de docência do professor orientador, ela será desclassificada. Neste caso, a premiação será entregue à equipe subsequente, conforme a ordem de maior pontuação para a menor, presente na lista de classificação. Apenas poderá receber a premiação a equipe que conseguir comprovar a matrícula regular dos membros em instituição de ensino superior.

21. O professor orientador indicado pela equipe vencedora do primeiro lugar receberá uma licença gratuita de pesquisa acadêmica de cinco acessos, válida por 01 ano para análises Fluidodinâmica Computacional (CFD) e Análise Estrutural (FEA) ou Análise Eletromagnética (EMAG). O professor poderá requerer a licença do prêmio até 31/12/2022.

## **TRATAMENTO DE DADOS E CESSÃO DOS DIREITOS DE IMAGEM**

22. Os participantes, inscrevendo-se no 8º Desafio ESSS de Modelagem Computacional, EXPRESSAMENTE CONCORDAM E CONSENTEM com o tratamento de seus dados pessoais pela ESSS.

22.1. O tratamento de dados pessoais dos participantes tem as seguintes finalidades determinadas:

- I. EXECUÇÃO DESTE 8º DESAFIO ESSS DE MODELAGEM COMPUTACIONAL:** para a execução deste 8º Desafio ESSS de Modelagem Computacional (relação entre participantes e ESSS);
- II. OBRIGAÇÕES LEGAIS:** para o cumprimento de todas as obrigações legais relacionadas ao, e/ou oriundas do, 8º Desafio ESSS de Modelagem Computacional;
- III. INTERESSES LEGÍTIMOS:** para atender aos interesses legítimos da ESSS (apoiando e promovendo o desenvolvimento de suas atividades e propiciando o exercício regular de direitos, inclusive em processos judiciais, administrativos ou arbitrais) ou de terceiros. Incluem-se nos interesses legítimos da ESSS o envio aos participantes de mensagens de marketing, publicidade, promoções, ofertas, notícias, anúncios, convites e outras informações.

22.2. Os dados pessoais dos participantes serão tratados durante o tempo necessário para o alcance das finalidades aqui determinadas.

22.3. O término do tratamento dos dados pessoais dos participantes se dará quando:

- I. As finalidades aqui determinadas forem alcançadas;
- II. Deixar de ser necessário ou pertinente ao alcance das finalidades aqui determinadas;
- III. Quando os participantes solicitarem, desde que não haja outra base legal que justifique a manutenção do tratamento (como as acima, por exemplo);
- IV. Por determinação de Autoridades responsáveis pela proteção de dados pessoais.

22.4. Compartilhamento de Dados: os dados pessoais dos participantes podem ser compartilhados com terceiros conforme necessário para a prestação dos serviços objeto deste



**BOSCH**



**ESSS**

**8º DESAFIO DE MODELAGEM COMPUTACIONAL**

**ESSS & BOSCH**

Contrato e conforme necessário para atender as finalidades aqui determinadas.

- 22.5. Os dados pessoais dos participantes podem, também, ser compartilhados com os patrocinadores do 8º Desafio ESSS de Modelagem Computacional.
- 22.6. A **ESSS NÃO** compartilha dados pessoais para obter vantagem econômica pelo compartilhamento.
- 22.7. Transferência Internacional de Dados: no processo de tratamento de dados pessoais a **ESSS** utiliza ferramentas localizadas em diversos países. Portanto, os dados pessoais dos participantes podem ser transferidos e mantidos em computadores localizados fora do seu país (ou outra jurisdição).
- 22.8. A **ESSS** disponibiliza aos participantes o seguinte canal de comunicação exclusivo para qualquer questão relacionada ao tratamento de dados pessoais: [privacy@esss.co](mailto:privacy@esss.co).
23. Os participantes, inscrevendo-se no 8º Desafio ESSS de Modelagem Computacional, **EXPRESSAMENTE CEDEM à ESSS e aos patrocinadores, GRATUITAMENTE, todos os direitos para uso de suas imagens e voz captadas durante todo o Desafio, podendo a ESSS e/ou patrocinadores:**
- I. reproduzi-las/os, divulgá-las/os, exibi-las/os e congêneres (“usá-las”), por todos os meios de comunicação, atuais e futuros, públicos e privados, nacionais e internacionais, para fins de divulgação e publicidade de suas atividades, podendo veicular inclusive o nome dos participantes;
  - II. realizar tantas cópias quantas forem convenientes ou necessárias;
  - III. adaptá-las/ou, modificá-las/os e/ou realçar e/ou incorporar o conteúdo;
  - IV. distribuir cópias, a título oneroso ou gratuito.
- 23.1. A cessão do direito de uso não obriga a **ESSS** e/ou os patrocinadores a utilizar imagem(ns) e/ou som(ns) dos participantes, ficando a exclusivo critério da ESSS e dos patrocinadores decidir sobre sua utilização ou não, dependendo de sua necessidade e/ou conveniência.
- 23.2. A **ESSS** e os patrocinadores ficam obrigados a não utilizar a(s) imagem(ns) e/ou som(ns) dos participantes em material que venha a ferir sua integridade moral ou denegrir sua pessoa, sob pena de responder, civil e criminalmente, pelos danos morais que advierem aos participantes a partir de tais usos.