



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS (PUC GOIÁS)

ESCOLA POLITÉCNICA E DE ARTES

MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS

EQUIPE DE MATEMÁTICA DO NÚCLEO DE ENSINO PESQUISA E
EXTENSÃO (NEPE)

EDITAL DO VII DESAFIO EM CIÊNCIA DE DADOS

O Desafio em ciência de dados tem como objetivo proporcionar aos alunos, pesquisadores, profissionais e educadores a oportunidade de apresentar e discutir as mais recentes inovações, tendências e preocupações, bem como desafios práticos encontrados na área de ciência dos dados, na solução de problemas reais. Apresentamos à comunidade da PUC Goiás, sociedade de Goiânia e outras Instituições de Ensino Superior, o projeto do “VII *Desafio em Ciência de dados*” que será realizado como parte integrante do X Congresso de Ciência, Tecnologia e Inovação da PUC GO, com o tema “Biomassas do Brasil: diversidade, saberes e tecnologias sociais”, proposto pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, que ocorrerá no período de 14 a 19 de outubro de 2024. Confira toda a programação em <https://congressos.pucgoias.edu.br/eventos/>

O QUE É O “DESAFIO EM CIÊNCIA DE DADOS”?

O propósito do "Desafio em Ciência de Dados" é avaliar o conhecimento prático e as habilidades dos participantes na resolução de problemas de ciência de dados. O desafio é realizado por equipes compostas por alunos de diversas formações acadêmicas, com o objetivo de promover a interdisciplinaridade e o trabalho em

equipe.

Durante o desafio, os participantes enfrentam questões de pesquisa que requerem a aplicação de técnicas de Estatística e aprendizado de máquina (*machine learning*). Eles devem utilizar seus conhecimentos teóricos e habilidades práticas para analisar uma base de dados pública e encontrar soluções criativas e eficientes para os problemas propostos.

Além de promover a troca de experiências entre os participantes, o desafio busca incentivar o desenvolvimento de competências essenciais na área de ciência de dados, como análise estatística, modelagem de dados, interpretação de resultados e comunicação dos achados.

SOBRE O TEMA

Explorando o Impacto das Explosões Solares no Clima Terrestre usando Técnicas de Machine Learning

SOBRE A FASE DE PREPARAÇÃO

A fase de preparação ocorrerá antes do congresso. No período de 01 a 14 de outubro, serão oferecidos minicursos em Python e suas bibliotecas e Linguagem R e pacotes, com a solução de problemas de análise de dados. Além de palestras sobre o tema para dar aos participantes condições para o desenvolvimento das soluções. As palestras farão parte do X CCT&I.

SOBRE AS INSCRIÇÕES E O TRABALHO DAS EQUIPES

As inscrições para o "VII Desafio em Ciência de Dados" podem ser feitas por equipes compostas por um mínimo de 3 e um máximo de 5 participantes, com alunos de diferentes formações acadêmicas.

a) Durante o desafio, as equipes terão a liberdade de escolher entre o software R ou a linguagem Python para demonstrar suas habilidades na modelagem de um problema real. O software R pode ser baixado em

<https://vps.fmvz.usp.br/CRAN/> e o RStudio em <https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/#download>. Já o Python pode ser utilizado no Google *Colaborative* (Colab) em <https://colab.research.google.com/> ou instalado localmente, de acordo com a preferência da equipe.

b) As equipes devem se inscrever e enviar seus resultados dentro do calendário oficial do desafio. Todas as equipes receberão a(s) mesma(s) base(s) de dados e a(s) questão(ões) de pesquisa.

c) O período de inscrição ocorre entre os dias 01/10/2024 (início às 09:00h) e 03/10/2024 (até às 23:59h), utilizando o formulário disponível no link <https://forms.office.com/r/pfdXx0YnnD>

É possível se inscrever tanto como uma equipe completa quanto como um participante individual. Os participantes individuais serão posteriormente agrupados em equipes com outros participantes individuais, de acordo com o item d).

d) No dia 04/10/2023, das 9h00min às 11h00min e das 18h00min às 20h00min, as equipes receberão orientações em uma sala Teams, com a presença de membros da comissão organizadora. Durante esse encontro, as equipes serão confirmadas e novas equipes serão formadas. Canais dedicados a cada equipe serão criados na sala Teams do desafio, com os apelidos das equipes, para as reuniões até o dia da apresentação. O Link da sala Teams do IV Desafio em Ciência de Dados (canal geral) é: https://teams.microsoft.com/l/team/19%3aHcrlGbRxMtaHnfgMUryabS_UefdJPkoLxnMLYskgZ3k1%40thread.tacv2/conversations?groupId=9eb3658f-e5d0-4b9a-afcf-dcfbf5a8d97e&tenantId=73319f42-8908-4b89-9f8d-558cf4d5d776

e) Os modelos desenvolvidos devem ser apresentados no dia 16/10/2024, das 19h00min às 22h00min, em uma sala específica para o desafio de dados na plataforma Teams (link da sala virtual das equipes na plataforma Teams

conforme item d). As apresentações serão analisadas e pontuadas de forma objetiva, seguindo as orientações que serão disponibilizadas para as equipes.

f) Os projetos serão avaliados por uma banca composta por professores do Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas ou do MBA em Ciência de Dados, ou ainda de um convidado externo com qualificação na área. A banca acompanhará as apresentações e fará as considerações adequadas. Posteriormente, em uma reunião deliberativa, as pontuações serão atribuídas e as equipes serão classificadas.

g) Os participantes terão de 04/10/2024 a 16/10/2024 para desenvolverem a solução do desafio.

SOBRE A PREMIAÇÃO.

- a) Todos os participantes premiados receberão certificados de participação no "VII Desafio em Ciência de Dados", com carga horária de 20 horas de atividades, juntamente com medalhas.
- b) A comissão está trabalhando no sentido de obter uma premiação complementar com o objetivo de fornecer aos participantes do desafio oportunidades de adquirir novos conhecimentos e aprimorar suas habilidades no uso de ferramentas relevantes na área de ciências de dados.
- c) A premiação será realizada no dia 18/10/2024, em auditório a ser definido pelo comissão organizadora do congresso de ciência e tecnologia.

OBSERVAÇÕES:

Em caso de dúvidas, sugestões ou reclamações sobre o Edital de Abertura do "V Desafio em Ciência de Dados", entre em contato com a organização através dos seguintes endereços de e-mail: mjpdantas@gmail.com, mjdantas@pucgoias.edu.br ou jelmo@gmail.com.

Os casos omissos serão discutidos pela comissão organizadora.

Este edital está sujeito a alterações, que serão devidamente informadas por meio dos canais de divulgação.

Comissão Organizadora do “VII Desafio de Ciência dos Dados”

Profa. Dra. Maria José Pereira Dantas

Prof. Dr. José Elmo de Menezes

Coordenação do Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas

Prof. Dr. Marcos Lajovic Carneiro

Coordenação da Equipe de Matemática do NEPE

Dr. Cristian Patrício Novoa

Direção da Escola Politécnica e de Artes

Prof^a. Me. Mirian Gusmão

Goiânia, 30/08/2024.