

## NOTÍCIAS

### Engenharia

# PROJETOS INOVADORES DAS ENGENHARIAS DO INSPER SÃO APRESENTADOS NO PFE

20/06/2023

***Em evento, estudantes do 8º semestre mostraram como solucionar problemas das empresas parceiras, que trouxeram desafios das área da saúde, do urbanismo e até de preservação cultural***



**Professores, estudantes, mentores e convidados na apresentação do Projeto Final de Engenharia do 1º semestre de 2023**

Márcio Martins Araújo

Nesta segunda-feira, 19 de junho, aconteceu no Hub de Inovação (<https://www.insper.edu.br/hub-de-inovacao-paulo-cunha/>) o evento de encerramento do primeiro semestre de 2023 do Projeto Final de Engenharia (PFE) (<https://www.insper.edu.br/pfe/>), disciplina integrada aos cursos das Engenharias Mecânica (<https://www.insper.edu.br/graduacao/engenharia/engenharia-mecanica/>), Mecatrônica (<https://www.insper.edu.br/graduacao/engenharia/engenharia-mecatronica/>) e de Computação (<https://www.insper.edu.br/graduacao/engenharia/engenharia-de-computacao/>) do Insper.

Os trabalhos apresentados nesta edição foram desenvolvidos para solucionar problemas de natureza muito diferente trazidos por empresas e outras instituições parceiras. Foi possível conhecer projetos voltados para as áreas da saúde, do urbanismo, da aeronáutica, do empreendedorismo e até de preservação cultural.

"Costumo chamar os pedidos dos parceiros de desafios. E de fato precisa ser desafiador para os nossos alunos, com grau de dificuldade realmente elevado. São projetos de tecnologia de muita relevância e que trazem efetivo valor para as empresas", explica o professor Luciano Soares, um dos coordenadores do PFE.

O grupo de Luís Carrete e Manuel Castaneres, alunos de Engenharia de Computação, desenvolveu para a Embraer um sistema para coordenar um enxame de drones que pudesse mapear uma grande extensão de território marítimo para encontrar um possível naufrago. "Nós usamos a tecnologia de rede neural para os drones aprenderem como se comunicar entre si e como achar uma pessoa

de forma mais rápida e também menos custosa para a empresa”, diz Carrete. “Tivemos contato com engenheiros da Embraer semanalmente, o que nos permitiu ampliar e aplicar ainda mais os conhecimentos adquiridos nas aulas do Insper”, completa Castanares.

O desafio proposto para o grupo de Beatriz Fernandes e Luís Souza, alunos de Engenharia de Computação, era uma solução que estava relacionada também à preservação cultural. Os alunos desenvolveram um *chatbot* para o WhatsApp usando um framework de *open source* que permite o acesso a um tradutor de guarani mbya (língua de povos indígenas de São Paulo e do Paraná), em parceria com a IBM Research.

“A língua é elemento fundamental da cultura e da identidade de um povo. E mesmo que a preservação dela seja um direito humano pela Unesco, cerca de 40% das línguas indígenas no mundo estão desaparecendo”, afirma Beatriz. “Por isso criamos uma ferramenta no WhatsApp, aplicativo já usado pelos indígenas, que traz correção ortográfica, tradução de frases e adição de pronúncias”, explica Luís. O projeto está sendo avaliado pela comunidade indígena e será aprimorado a partir da avaliação dos usuários.

Em desafio trazido pela PrediPark, startup de ex-alunos do Insper que surgiu a partir do modelo preditivo de estacionamento público e redução de emissão de CO2 (<https://www.insper.edu.br/noticias/modelo-preditivo-facilita-busca-por-vagas-em-estacionamento-e-reduz-as-emissoes/>) apresentado no PFE de 2022 (e criado para a prefeitura de Mandelieu-la-Napoule, na França), os alunos Caio Rocha, Cicero Valentim e Thalia Silva aprofundaram a tecnologia de busca de vaga que está sendo implementada na Europa. Por meio de uma parceria com a Associação de Municípios do Vale Europeu (Amve) e o Mediterranean Institute of Risk, Environment and Sustainable Development, o projeto está sendo desenhado para ser aplicado no Brasil. A Amve representa 14 municípios do estado de Santa Catarina e coletará os dados necessários para replicar o modelo em uma das cidades associadas.

Também em uma segunda fase está o sistema para localização e gerenciamento de cadeiras de rodas no atendimento hospitalar (<https://www.insper.edu.br/noticias/alunos-do-insper-e-da-universidade-texas-am-desenvolvem-projeto-pioneiro-de-rastreamento-de-cadeiras-de-rodas/>), apresentado no PFE de 2022. Em desafio proposto pelo Hospital Alemão Oswaldo Cruz, Andressa Bicudo, Rafael Argondizo e Rafael Malcervelli, da Engenharia de Computação, aprimoraram o sistema de gestão de cadeiras de rodas por meio de conceitos de digitalização e instrumentação para desenvolver uma ferramenta que fornece localização em tempo real dos equipamentos no hospital. O projeto teve a participação de alunos da Texas A&M University, dos Estados Unidos, o que reforça as ações de internacionalização do PFE.

## Sobre o PFE

O Projeto Final de Engenharia é a versão do Insper para o trabalho de conclusão de curso. A disciplina do 8º semestre da graduação permite aos alunos aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso a fim de contribuir no desenvolvimento de soluções inovadoras para desafios reais trazidos por empresas parceiras da escola.

No primeiro semestre de 2023, o programa teve 7 projetos desenvolvidos e contou com a participação de 25 alunos. O PFE é um importante mecanismo da Engenharia do Insper para formar alunos que não só tenham um conhecimento técnico, mas que sejam também capazes de criar, desenhar, ter atitude empreendedora, saber trabalhar em equipe e estar apto a propor soluções às empresas com boa comunicação e organização.

---

## Conheça os projetos deste semestre:

### Design de Ortese Knee-Ankle-Foot (KAFO)

DANIEL GURGEL TERRA [Engenharia Mecânica]

FELIPE JUNQUEIRA MORAES [Engenharia Mecânica]

GABRIELA CHOICHT GIOSA [Engenharia Mecatrônica]

RAFAEL RIBEIRO DA SILVA

**Organização:** AACD

### Anonimizador de placas de veículos em vídeos

DIEGO SARAGOZA DA SILVA [Engenharia de Computação]

GABRIEL MAURICIO KABBANI [Engenharia de Computação]

LUÍS FILIPE MARTINS LOUREIRO [Engenharia de Computação]

THEO BARBARA RODRIGUES [Engenharia de Computação]

**Organização:** Dell Technologies

#### **Sistema de busca de pessoas naufragadas usando enxames de drones**

ENRICO FRANCESCO DAMIANI [Engenharia de Computação]

LEONARDO DUARTE MALTA DE ABREU [Engenharia de Computação]

LUIS FILIPE SANCHEZ CARRETE [Engenharia de Computação]

MANUEL CASTANARES [Engenharia de Computação]

**Organização:** Embraer

#### **Desenvolvimento e teste de chatbot de tradução no WhatsApp para guarani mbya**

BEATRIZ CABRAL FERNANDES [Engenharia de Computação]

DANIEL COSTA DELATTRE [Engenharia de Computação]

LUÍS FELIPE CUNHA SOUZA [Engenharia de Computação]

SOPHIA KERBER SHIGUEOKA [Engenharia de Computação]

**Organização:** IBM Brasil

#### **PrediPark – Modelo preditivo e expansão para novas regiões**

CAIO EMMANUEL SOARES ROCHA [Engenharia de Computação]

CICERO TIAGO CARNEIRO VALENTIM [Engenharia de Computação]

THALIA LOIOLA SILVA [Engenharia de Computação]

**Organização:** Université Côte d'Azur – Mediterranean Institute of Risk, Environment and Sustainable Development

#### **Sistema para localização e gerenciamento de cadeiras de rodas no atendimento hospitalar**

ANDRESA BUCHALA DE CAMPOS BICUDO [Engenharia de Computação]

RAFAEL LIBERTINI ARGONDIZO [Engenharia de Computação]

RAFAEL SEICALI MALCERVELLI [Engenharia de Computação]

NIFEMI ESAN [Electrical and Electronics Engineering – Texas A&M]

RYAN NICKEL [Electrical Engineering – Texas A&M]

**Organização:** Hospital Alemão Oswaldo Cruz

#### **Desenvolvimento de técnicas e avaliação de materiais para conversão de exames de imagem em peças anatomofuncionais no contexto oncológico**

BARBARA MARTINS DAMASCENO [Engenharia Mecatrônica]

JOÃO NOGUEIRA ROXO DA FONSECA [Engenharia Mecânica]

ROBERTO SCHNORRENBURG [Engenharia Mecânica]

**Organização:** A. C. Camargo Cancer Center

## **COMPARTILHE**

**in** (<https://www.linkedin.com/sharing/share-offsite/?url=https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>)

**f** (<https://www.facebook.com/sharer/sharer.php?url=https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>)

u=<https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>)  (<https://twitter.com/intent/tweet?url=https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>)  (<https://wa.me/?text=https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>)

## LEIA MAIS

(<https://www.insper.edu.br/noticias/dois-filmes-de-ficcao-e-dois-documentarios-sobre-inteligencia-artificial/>)

Dois filmes de ficção e dois documentários sobre inteligência artificial

(<https://www.insper.edu.br/noticias/seis-dicas-para-curtir-a-experiencia-de-pedalar-em-sao-paulo/>)

Seis dicas para curtir a experiência de pedalar em São Paulo

(<https://www.insper.edu.br/noticias/dois-filmes-de-ficcao-e-dois-documentarios-sobre-inteligencia-artificial/>)

(<https://www.insper.edu.br/noticias/seis-dicas-para-curtir-a-experiencia-de-pedalar-em-sao-paulo/>)



Exposição apresenta o cotidiano do Japão em miniaturas surpreendentes

(<https://www.insper.edu.br/noticias/exposicao-apresenta-o-cotidiano-do-japao-em-miniaturas-surpreendentes/>)

(<https://www.insper.edu.br/noticias/5o-premio-jose-eduardo-ermirio-de-moraes-inscricoes-vao-ate-28-de-julho/>)

(<https://www.insper.edu.br/noticias/5o-premio-jose-eduardo-ermirio-de-moraes-inscricoes-vao-ate-28-de-julho/>)

(<https://www.insper.edu.br/noticias/exposicao-apresenta-o-cotidiano-do-japao-em-miniaturas-surpreendentes/>)

5º Prêmio José Eduardo Ermírio de Moraes: inscrições vão até 28 de julho

## COMPARTILHE

**in** (<https://www.linkedin.com/sharing/share-offsite/?url=https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>)

url=<https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>) **f** (<https://www.facebook.com/sharer/sharer.php?u=https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>)

u=<https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>)  (<https://twitter.com/intent/tweet?url=https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>)

url=<https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>)  (<https://wa.me/?text=https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>)

text=<https://www.insper.edu.br/noticias/projetos-inovadores-das-engenharias-do-insper-sao-apresentados-no-pfe/>)

## FALE CONOSCO

(<https://www.insper.edu.br/fale-conosco/>)

 (<https://www.insper.edu.br/>)

(<https://www.insper.edu.br/ouvidoria/>)

## TRABALHE CONOSCO | FORNECEDORES

(<https://www.insper.edu.br/trabalhe-conosco/>)

## INFORMAÇÕES ACADÊMICAS

(<https://www.insper.edu.br/graduacao/informacoes-academicas/>)

## WEBMAIL

([https://sso.insper.edu.br/ads/ls/?client-request-id=8f5e8bc5-f2fe-49e7-a60c-b8ebc4d3564f&username=&wa=wsignin1.0&wtrealm=urn%3afederation%3aMicrosoftOnline&wctx=estsredirect%3d2%26estsrequest%3drQIIAY2RO2\\_TUACFc\\_Ow2rQVEWJg\\_uhKR\\_3NgJlrmM7hDKxMxCYUEcGhoXMFToUqdKbP0DIFhQJyZEIXY2-lajs57vPEhABmr32T9w9DppFmNlu2jd\\_ik4nc58enH08tf1F-Pd9tn3j5871VOQscfMcBr6KGCQN2ecYAXuDaLID7VslsyjMSGPGYLx0EWMsYZZsrCzZwBcArCKyxlvibyKSpwIZV5iW5sgwGNIQEWSRhzs0oKMMO0lik1zsmpLtiyqNuddxW9V9-bRgFsHCYbPOHV8E5Ng0vdJGJ0mliDvRv8aBwXCrkBa86FslE46ZdP2g1UsfypNWvuE1sPa9DCusp7IYMZiha6U3fah\\_VcW9kv444LRW9PGvKHncHlr5erpZndNA-ciuGNb2j-37LcviZotLTFuoRVkBVVdGLZs3pNwN9OZ\\_LiInKXSx2OmYOPaFXif8y\\_D5B3TiakOlFgil-mg69yyT4ltxmU9rGRJqzdZfajf1MgpremyfQ6-Z5-Pw892pnR9I68yh2kccQGWfuthtFVTLdcOWO5oVzZF6pZ6T6Hh8L4edg1smPme4z7kNLikwJKivLgBxX7sPmv067SdzgWKvR6gblBQ3KGS9ZvwE1#path=/mail](https://sso.insper.edu.br/ads/ls/?client-request-id=8f5e8bc5-f2fe-49e7-a60c-b8ebc4d3564f&username=&wa=wsignin1.0&wtrealm=urn%3afederation%3aMicrosoftOnline&wctx=estsredirect%3d2%26estsrequest%3drQIIAY2RO2_TUACFc_Ow2rQVEWJg_uhKR_3NgJlrmM7hDKxMxCYUEcGhoXMFToUqdKbP0DIFhQJyZEIXY2-lajs57vPEhABmr32T9w9DppFmNlu2jd_ik4nc58enH08tf1F-Pd9tn3j5871VOQscfMcBr6KGCQN2ecYAXuDaLID7VslsyjMSGPGYLx0EWMsYZZsrCzZwBcArCKyxlvibyKSpwIZV5iW5sgwGNIQEWSRhzs0oKMMO0lik1zsmpLtiyqNuddxW9V9-bRgFsHCYbPOHV8E5Ng0vdJGJ0mliDvRv8aBwXCrkBa86FslE46ZdP2g1UsfypNWvuE1sPa9DCusp7IYMZiha6U3fah_VcW9kv444LRW9PGvKHncHlr5erpZndNA-ciuGNb2j-37LcviZotLTFuoRVkBVVdGLZs3pNwN9OZ_LiInKXSx2OmYOPaFXif8y_D5B3TiakOlFgil-mg69yyT4ltxmU9rGRJqzdZfajf1MgpremyfQ6-Z5-Pw892pnR9I68yh2kccQGWfuthtFVTLdcOWO5oVzZF6pZ6T6Hh8L4edg1smPme4z7kNLikwJKivLgBxX7sPmv067SdzgWKvR6gblBQ3KGS9ZvwE1#path=/mail))

## SOBRE O INSPER

(<https://www.insper.edu.br/>)

Quem Somos (<https://www.insper.edu.br/quem-somos/>)

Governança (<https://www.insper.edu.br/quem-somos/governanca/>)

Certificações (<https://www.insper.edu.br/quem-somos/certificacoes/>)

Metodologia de Ensino e Aprendizagem (<https://www.insper.edu.br/quem-somos/metodologia-e-aprendizagem/>)

Corpo Docente (<https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/corpo-docente/>)

Internacional (<https://www.insper.edu.br/internacional/>)

Sala de Imprensa (<https://www.insper.edu.br/imprensa/>)

Portal da Privacidade (<https://www.insper.edu.br/portal-da-privacidade/>)

Conteúdo Especial (<https://www.insper.edu.br/coronavirus/conteudo/>)

## NOSSOS CURSOS

(<https://www.insper.edu.br/cursos/>)

Graduação (<https://www.insper.edu.br/graduacao/>)

Vestibular (<https://www.insper.edu.br/vestibular/>)

Pós-graduação (<https://www.insper.edu.br/pos-graduacao/>)

Educação Executiva (<https://www.insper.edu.br/ee/>)

## PESQUISA E CONHECIMENTO

(<https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/>)

Publicações (<https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/publicacoes/>)

Seminários Acadêmicos (<https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/seminarios-academicos/>)

Câtedras (<https://www.insper.edu.br/catedras/>)

Docentes com Dedicção Exclusiva (<https://www.insper.edu.br/pesquisa-e-conhecimento/docentes-com-dedicacao-exclusiva/>)

## TRANSFORME COM A GENTE

(<https://www.insper.edu.br/transforme-com-o-insper/>)

Programa de Bolsas (<https://www.insper.edu.br/programadebolsas/>)

Núcleo de Carreiras (<https://www.insper.edu.br/carreiras/>)

Extensão e Responsabilidade Social (<https://www.insper.edu.br/transforme-com-o-insper/extensao-e-responsabilidade-social/>)

## AGENDA DE EVENTOS

(<https://www.insper.edu.br/agenda-de-eventos/>)

## CONTEÚDO

(<https://www.insper.edu.br/>)

Inspere Conhecimento (<https://www.insper.edu.br/conhecimento/>)

Noticias (<https://www.insper.edu.br/noticias/>)

Podcast (<https://www.insper.edu.br/podcast/>)

**in** (<https://www.linkedin.com/school/insper-edu/>) 

(<https://www.facebook.com/insper>)  (<https://twitter.com/insper>) 

(<https://www.instagram.com/insperedu/>) 

(<https://www.youtube.com/user/insperedu>)  (<http://flickr.com/insper>)

Rua Quatá, 300 - Vila Olímpia - São Paulo/SP - Brasil - CEP: 04546-042 | Tel: (11) 4504-2400

...