

**INNOVATIVE
TECHNOLOGIES**
IDEA CONTEST
FOR MSc STUDENTS



FRAUNHOFER PORTUGAL CHALLENGE'26

**Think Technology.
Design the Future.**

Fraunhofer Portugal

Fraunhofer – Gesellschaft

Fraunhofer Strategic Research Fields



Bioeconomy



Quantum Technologies



Digital Healthcare



Resource Efficiency and
Climate Technologies



Artificial Intelligence



Hydrogen Technologies



Next Generation
Computing

74
Institutes

30,000
Employees

> 80
Research Units

€ 3.6
Billion R&D Budget

€ 3.2 Billion
Contract Research

Fraunhofer Portugal

Fraunhofer – Gesellschaft



Fraunhofer Portugal

Institutional Background

ASSOCIAÇÃO FRAUNHOFER PORTUGAL RESEARCH



Fraunhofer Portugal

Associação Fraunhofer Portugal Research

AICOS
17 YEARS

U. PORTO

UNIVERSIDADE
DO PORTO

> **2** (Porto and Lisboa)
Research Units

> **107**
Employees



AWAM
7 YEARS

utad

UNIVERSIDADE
DE TRAS-OS-MONTES
E ALTO DOURO



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA

> **2** (Vila Real and Évora)
Research Units

> **19**
Employees

Fraunhofer Portugal AICOS

Key Figures

+235

Industry Partners

101

Researchers &
Students

21% with Ph.D. degree

52

Achievements & Awards

(e.g. CES / Microsoft / Vodafone)

Honourable Mentions

20

Patents

16.4%

CAGR Industry
Revenues

2018-2023 (FSCT)

727

Publications

+1600

Research Participants

275

Theses

FRAUNHOFER PORTUGAL AICOS

Fraunhofer Center for Assistive Information and Communication Solutions

Fraunhofer Portugal AICOS

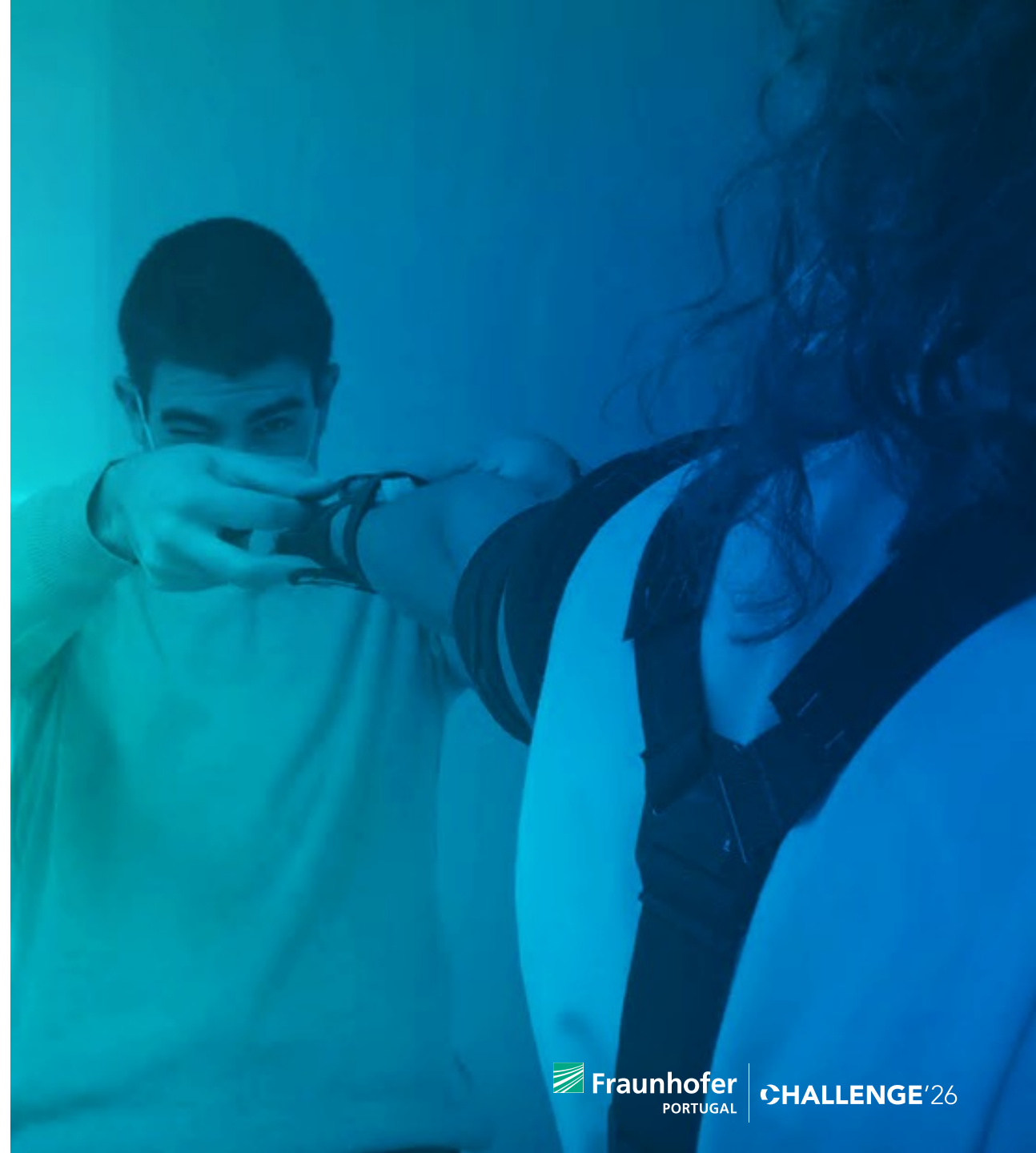
Vision and Mission

PROPOSING FUTURES. IMPACTING LIVES.

We create cutting-edge innovation based on end-user insights.

REMARKABLE TECHNOLOGY, EASY TO USE.

As a leading partner for industry, we create applied research solutions capable of contributing to the market success of our clients' products and services by focusing on the value for their customers.



Fraunhofer Portugal AICOS

Purpose and Scientific Areas

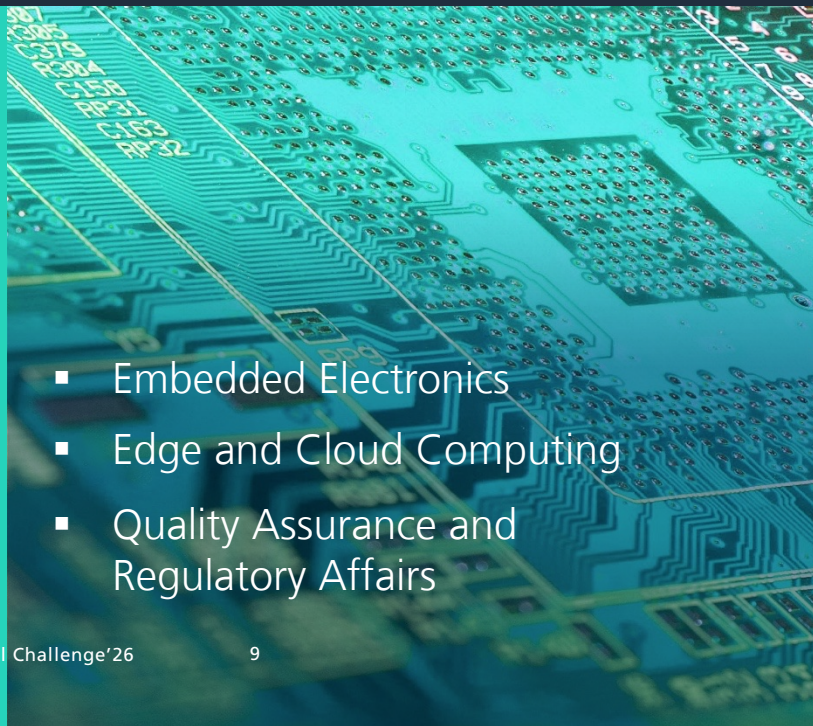
HUMAN-CENTRED DESIGN

- Design Research
- Human-Computer Interaction
- Health Technology Assessment and Implementation



CONNECTED THINGS

- Embedded Electronics
- Edge and Cloud Computing
- Quality Assurance and Regulatory Affairs



INTELLIGENT SYSTEMS

- Data-Driven Intelligence
- Learning in Low-Data Scenarios
- Trustworthy and Operational AI



Fraunhofer Portugal AICOS

Business Areas



DIGITAL HEALTH

- Clinical practice and self-care
- Clinical evidence and regulatory compliance
- Health data management



DIGITAL INDUSTRY

- Predictive and prescriptive maintenance
- Evidence creation and process optimization
- Workplace technology for job quality improvement



DIGITAL FUTURES

- Artificial Intelligence-ready technology
- Resource-efficient cyber-physical systems
- Speculative design

Fraunhofer Portugal seeks to encourage cooperation between industry and the scientific community, motivating and rewarding research of practical utility.



Inês Machado
PhD Award

Fraunhofer
PORTUGAL
CHALLENGE
Remarkable Technology, Easy to Use

Pedro Dias
MSc Award

Fraunhofer
PORTUGAL
CHALLENGE
Remarkable Technology, Easy to Use

Fraunhofer Portugal Challenge

Idea Contest

PROMOTE 'RESEARCH OF PRATICAL UTILITY'

Among Portuguese University Students and Researchers

IDEA CONTEST FOR MSc STUDENTS

On its 17th edition, the Challenge awards MSc students through two categories: the Master Thesis Award (based on the master thesis) and the Student Award (promising idea aligned with FhP-AICOS' scientific areas).

INNOVATIVE
TECHNOLOGIES
IDEA CONTEST
FOR MSc STUDENTS



FRAUNHOFER PORTUGAL CHALLENGE'26

APPLY UNTIL **JULY 23RD 2026**
www.challenge.fraunhofer.pt

Think Technology.
Design the Future.



NEW CATEGORY: STUDENT AWARD

In addition to the already existing MSc Thesis Award, the Student Award acknowledges the student with the most promising idea with a money prize and mentoring from FhP-AICOS' research team.

SCIENTIFIC AREAS

- Human-Centred Design
- Artificial Intelligence
- Cyber-physical Systems

Fraunhofer Portugal Challenge

Deadlines for 2026 – Master Thesis Award

1st Phase

- **Idea submittal period:** June 1st to July 23rd
- **Announcement of the 1st round results:** August 6th

2nd Phase

- **Additional documentation submittal period:** August 6th to August 28th
- **Announcement of the 2nd round results:** September 11th

3rd Phase

- **Final Presentation Submission:** Until October 18th
- **Fraunhofer Portugal Challenge Closing Event:** October 28th
(public presentation of finalist ideas and definition of 1st, 2nd and 3rd places in Master Thesis Award)

Fraunhofer Portugal Challenge

Deadlines for 2026 – Student Award

- **Idea submittal period:** June 1st to July 23rd
- **Announcement of the results and winning idea:** Until August 5th
- **Beginning of the mentoring work:** Until September 15th
- **Fraunhofer Portugal Challenge Closing Event:** October 28th
(public presentation of the winning idea and overview of the mentoring work and experience)

Fraunhofer Portugal Challenge

2025 Edition

Winning ideas in the MSc and Student categories

Master Thesis Award Winners

- **1st** : Online hierarchical partitioning of the output space in extreme multi-label data streams;
- **2nd** : Passive Harmonic Platform for Versatile Wireless Sensing;
- **2nd** : Broadband Antenna for Through-Wall Radar Systems;
- **3rd** : Pushing ADC Boundaries for Next-Gen Drug Development.

Student Award Winner

- VaultedAI - Privacy-Preserving Machine Learning Inference via Homomorphic Encryption

Fraunhofer Portugal Challenge

2025 Edition – Closing Event



Fraunhofer Portugal Challenge

2025 Edition – Media coverage both for winning Students and Universities

Competição da Fraunhofer Portugal para estudantes de mestrado tem inscrições abertas

A iniciativa pretende «premiar a inovação» e «promover a transformação das ideias em soluções reais que potenciem o desenvolvimento económico e melhorem a qualidade de vida»

Mafalda Freire | Publicado em 2 de Julho, 2025



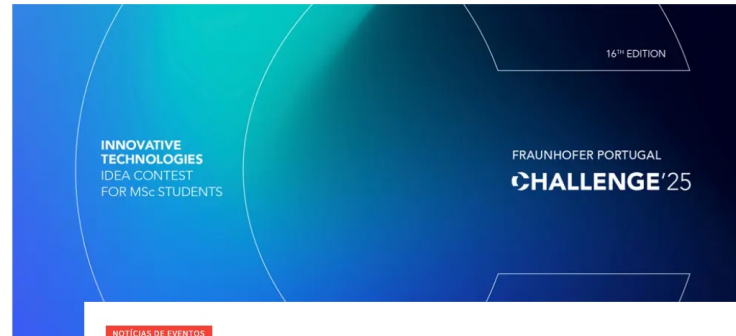
Jamnoon020/Freepik

O concurso de ideias de base tecnológica, organizado pelo Fraunhofer Portugal AICOS (FhP-AICOS), tem **candidaturas abertas** até 31 de Julho. A 16.ª edição do Fraunhofer Portugal Challenge destina-se a estudantes de mestrado e investigadores de universidades portuguesas.

A iniciativa pretende «premiar a inovação» e «promover a transformação das ideias em soluções reais que potenciem o desenvolvimento económico e melhorem a qualidade de vida» e as propostas devem abordar as áreas de «design centrado no utilizador, inteligência artificial e sistemas ciberfísicos».

Dois alunos da universidade premiados em concurso científico nacional

Tecnologia Iniciativa visa distinguir ideias de base tecnológica desenvolvidas por estudantes de universidades portuguesas. Gonçalo Martins e Mariana Valente venceram ambos o segundo prémio



16.ª EDIÇÃO DO FRAUNHOFER PORTUGAL CHALLENGE: DESAFIO PARA MENTES CRIATIVAS E TECNOLÓGICAS

Submeta as suas propostas inovadoras à 16.ª edição do Fraunhofer Portugal Challenge, até ao dia 31 de julho 2025!

Alunos premiados em concurso científico nacional Aveiro | P2

Fraunhofer Portugal Challenge tem inscrições abertas

A iniciativa pretende «premiar a inovação» e «promover a transformação das ideias em soluções reais que potenciem o desenvolvimento económico e melhorem a qualidade de vida».

Mafalda Freire
Publicado a Jul. 01, 2025 às 6:15 pm



© Jamnoon020/Freepik

Algoritmo criado na FEUP vence Fraunhofer Portugal Challenge 2025

19.11.25 Por Nuno Teixeira / FEUP



Algoritmo pioneiro desenvolvido no âmbito da tese de mestrado de Lara Sá Neves é capaz de aprender e adaptar-se em tempo real.



Lara Sá Neves foi um dos quatro jovens investigadores premiados no âmbito da 16.ª edição do Fraunhofer Portugal Challenge. / FOTO: DR



O concurso premiou ideias de vários alunos

Dois alunos da Universidade de Aveiro (UA) foram premiados no Fraunhofer Portugal Challenge, um concurso anual de ideias de base tecnológica desenvolvidas por estudantes de universidades portuguesas. A 16.ª edição distinguiu projetos inovadores nas áreas da inteligência artificial, sistemas ciberfísicos e tecnologia para a saúde, refere a Fraunhofer Portugal AICOS (FhP-AICOS), um centro de investigação com sede no Porto.

O primeiro prémio da categoria Master Thesis Award foi entregue a Lara Sá Neves, da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, que apresentou um algoritmo pioneiro capaz de aprender, reorganizar informação e ajustar classificações em tempo real, garantindo explicabilidade e precisão mesmo em cenários altamente dinâmicos.

Em segundo lugar, a par, foram distinguidos dois estudantes da UA: Gonçalo Martins, graças a uma plataforma de sensores totalmente passivos e sem necessidade de bateria, e Mariana Valente, com o desenvolvimento de uma antena de banda larga para radares "through-wall", capaz de detetar pessoas através de paredes com elevada resolução.

O terceiro prémio coube a Fábio Dias, do Instituto Superior Técnico, cujo trabalho se centra em soluções que procuram melhorar a testagem de fármacos e reduzir a dependência de ensaios em animais.

Na categoria Student Award, o vencedor foi Gonçalo Lobo, da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, que propõe uma abordagem que possibilita o processamento de dados sensíveis sem comprometer a privacidade dos utilizadores.

Organizado desde 2010, o Fraunhofer Portugal Challenge é um concurso de ideias, de base tecnológica, que premia as melhores propostas de alunos de mestrado de universidades portuguesas. O concurso integra duas categorias: o "Master Thesis Award" (prémio para as melhores ideias baseadas em teses académicas) e o "Student Award", a novidade de 2023, que premia o estudante com a ideia tecnológica mais promissora.

A categoria "Master Thesis Award" distribuiu, excepcionalmente este ano, um total de oito mil euros pelos quatro projetos mais bem classificados, enquanto a categoria "Student Award" atribuiu três mil euros e mentoria especializada.

Com 16 edições celebradas, o Fraunhofer Portugal Challenge reafirma o compromisso do Fraunhofer Portugal AICOS em promover a investigação científica de utilidade prática e apoiar a próxima geração de inovadores portugueses.

PORTO – Headquarters

Address: **Rua Alfredo Allen 455/461**

4200-135 Porto | Portugal

Phone: **+351 220 430 300**

Website: **www.challenge.fraunhofer.pt** | E-mail: **info@fraunhofer.pt**
