

IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**André Bottosso Justi**

pela apresentação do trabalho “O CURSO DE CÁLCULO DIFERENCIAL INTEGRAL EM INSTITUIÇÕES INTERNACIONAIS”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



**IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA**

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Andressa Pereira de Lucena**

pela apresentação do trabalho “Produção da Informação Regional de Interesse Público em Saúde: Mapeamento do ABC”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Arthur Veloso Kamienski**

pela apresentação do trabalho “Identificando pesquisadores relevantes em grafos de genealogia acadêmica: Uma abordagem baseada em PageRank”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Beatrice Mika Saito**

pela apresentação do trabalho “Avaliação das mudanças geomorfológicas fluviais na confluência dos rios Chindwin e Ayeyarwady utilizando sensoriamento remoto”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Bianca Hidemi Kanehira**

pela apresentação do trabalho “Estudo e Implementação Real de Estratégia com Comunicação Aplicada ao Jogador em Futebol de Robôs da Categoria Kid Size da RoboCup”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Bruno Sanches Rodrigues**

pela apresentação do trabalho “Análise de Sentimento no Twitter nas Eleições de 2018”, na forma de  
pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO

**IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA**

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Caio Álvares de Angelis**

pela apresentação do trabalho “Simulação de Sistemas de TV Digital Terrestre”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO

IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Daniel Freitas Barros Neto**

pela apresentação do trabalho “Raciocínio causal probabilístico e contrafactual”, na forma de pôster, no  
IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO





IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Davi Kumruian**

pela apresentação do trabalho “Lógica da consciência em sistemas artificiais”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Eduardo Renesto Estanquiere**

pela apresentação do trabalho “Geração de Terreno Sob Demanda na GPU Utilizando Marching Cubes”,  
na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



**IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA**

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Eduardo Yoshizato Silva**

pela apresentação do trabalho “Codificação de rede em sistemas PLC”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Elizabeth Oliveira Silva**

pela apresentação do trabalho “Sistema de Navegação Inercial para Veículo Aéreo Não Tripulado tipo Quadrirrotor”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Felipe Maravalli Adorne**

pela apresentação do trabalho “Algoritmo Probabilístico para Resolução de Instabilidades”, na forma de  
pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Gabriel Araújo Magalhães**

pela apresentação do trabalho “O Uso da Sala de Aula Invertida com Múltiplas Telas no Processo de Ensino-Aprendizagem”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Gabriel dos Santos**

pela apresentação do trabalho “Avaliação de Riscos em Segurança da Informação”, na forma de pôster, no  
IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Gabriel Fernandes**

pela apresentação do trabalho “Decomposição de grafos em caminhos”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO





**IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA**

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Gabriel Louzada Malfatti**

pela apresentação do trabalho “Sistema de Reconhecimento de Posição Facial”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Gabriel Martins Trettel**

pela apresentação do trabalho “Mensurando a longevidade de parcerias acadêmicas: Uma análise baseada em publicações”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Gabriel Moraes de Oliveira de Jesus**

pela apresentação do trabalho “Modelo baseado em conhecimento aplicado ao Apoio a Decisão e Diagnóstico de Câncer de Mama”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**George Harrison Rocha**

pela apresentação do trabalho “CalcTouch: Aplicação Interativa para Manipulação de Equações implementada em um Sistema de Calculadora Inteligente para Dispositivos Móveis”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Gilmar Correia Jeronimo**

pela apresentação do trabalho “Estudos da Consciência e sua Aplicação à Robótica”, na forma de pôster,  
no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



**IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA**

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Giovana Agar di Gesu**

pela apresentação do trabalho “ANÁLISE DO IMPACTO DA INSERÇÃO DOS ACADÊMICOS DO  
INTERNATO DO CURSO DE MEDICINA DA USCS NO SERVIÇO DE OBSTETRÍCIA DO  
MUNICÍPIO DE SÃO CAETANO DO SUL”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO

IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Guilherme Akira Alves dos Santos**

pela apresentação do trabalho “Sensoriamento dos Sítios de Repetição da Polícia Militar”, na forma de  
pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Guilherme Dias Belarmino**

pela apresentação do trabalho “Design universal e desenvolvimento de um jogo educacional acessível a pessoas com deficiência visual e surdos”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO





IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Gustavo da Silva Oliveira**

pela apresentação do trabalho “Reconhecimento ótico de caracteres alfabéticos em placas de sinalização”,  
na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Gustavo Prado**

pela apresentação do trabalho “Desenvolvimento e aplicação de jogos educacionais para a formação da cultura científica”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Henrique Matsuoka Medeiros**

pela apresentação do trabalho “Transição Pata/Casco do TB-Horse II: Estudo e Experimento Real de Robô Bioinspirado em Cavallo”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Isabella Borges**

pela apresentação do trabalho “Ocupação do solo e zoneamento em áreas protegidas no município de Ilha Comprida - SP”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**João Antonio Marques Costa**

pela apresentação do trabalho “Aplicativo de registro diário dos sintomas relacionados à Doença de Parkinson”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Julia Dante Ayusso**

pela apresentação do trabalho “Revisão Sistemática Sobre Desenvolvimento de Jogos Educacionais”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Karla Gomes de Souza**

pela apresentação do trabalho “Algoritmos de classificação em dinâmica da digitação: avaliação por indivíduo”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



**IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA**

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Laura Lopes Amaral**

pela apresentação do trabalho “Prática Baseada em Evidências no Apoio a Decisão Aplicado ao Diagnóstico de Câncer de Mama”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO





**IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA**

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Leticia Almeida Santos**

pela apresentação do trabalho “Algoritmos para Problemas de Roteamento de Veículos”, na forma de  
pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Leticia Satie Uehara**

pela apresentação do trabalho “Implicações dos estados afetivos na aprendizagem de lógica de programação e o uso de estratégias e recursos tecnológicos para apoiar o percurso dos alunos na disciplina Processamento da Informação.”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Lucas Henrique Gois de Campos**

pela apresentação do trabalho “Estudo de Algoritmos Baseados em Aprendizagem por Teoria de Informação com kernel não-gaussiano”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO

IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Lucas Santos**

pela apresentação do trabalho “Aquisição e Processamento de Sinais Para Interfaces Cérebro-Maquina”,  
na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Marcelo Tranche de Souza Junior**

pela apresentação do trabalho “Algoritmos para os problemas do Caixeiro Viajante e da Árvore de Steiner”,  
na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Mariana Moro**

pela apresentação do trabalho “O índio na ficção televisiva: um estudo sobre as representações de indivíduos e povos indígenas na telenovela brasileira”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Matheus Damasceno**

pela apresentação do trabalho “Interfaces Cérebro-Computador com o paradigma SSVEP”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Michelle Kaori Hamada**

pela apresentação do trabalho “Melhorando o Desempenho de SimPoints Utilizando Técnicas de Aprendizado de Máquina Não Supervisionado”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO





IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Pietro Di Consolo Gregorio**

pela apresentação do trabalho “Levantamento e Avaliação de Algoritmos de Assinatura Baseada em Função Hash Criptográfica”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO

IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Rafaela Riera Cepeda dos Santos**

pela apresentação do trabalho “Violência no namoro e ativismo na campanha online  
#EuViviUmRelacionamentoAbusivo: um ensaio à luz de gênero”, na forma de pôster, no IX Encontro de  
Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof.ª. Dr.ª. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO

IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Renato Dias da Cunha**

pela apresentação do trabalho “Recepção e Percepção de conteúdos de Astronomia fora da Universidade e nas Escolas Básicas”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Richard Raphael**

pela apresentação do trabalho “Regularidade e Teoria de Ramsey”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Sabrina Morales Rodrigues**

pela apresentação do trabalho “Objetos de Aprendizagem para o desenvolvimento da lógica de programação: articulação entre conteúdo e estratégias cognitivas e metacognitivas”, na forma de pôster,  
no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



**IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA**

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Thais Larissa Batista de Andrade**

pela apresentação do trabalho “Identificação de padrões de gênero em redes de coautoria acadêmica”, na  
forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Thayná Gonçalves da Silveira**

pela apresentação do trabalho “Teoria de Grafos e técnicas combinatórias”, na forma de pôster, no IX  
Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



**IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA**

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Thiago Oda**

pela apresentação do trabalho “Braço Robótico para Interface Cérebro-Máquina”, na forma de pôster, no  
IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO





IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Thomas Scherwitz**

pela apresentação do trabalho “A prática do WCMX (wheelchair motor cross) como auxílio na reabilitação física e social de pessoas com deficiência física usuárias de cadeira de rodas”, na forma de pôster, no IX

Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Vinicius Eduardo Neres Brito**

pela apresentação do trabalho “Estudo dos principais métodos para a detecção de sinais vitais humanos com um estudo de circuitaria empregada em detecção de pressão arterial”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO

IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Vinicius Veronese**

pela apresentação do trabalho “Análise comparatória de classificadores para identificação de vírus em bases de dados metagenômicas”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC

confere o presente certificado a

**Vitor Felício Salema**

pela apresentação do trabalho “ESTUDO DO COMPORTAMENTO OCULAR EM SESSÕES DE VIDEOAULAS”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO

APOIO



IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Wellington Antonio de Oliveira Costa**

pela apresentação do trabalho “Estratégias de extração de características para biometria baseada em sinais contínuos de sensores de smartphones”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO

**IX  
ENCONTRO  
DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA**

# CERTIFICADO

XII SIMPÓSIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFABC  
14º CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA USCS

A Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do ABC  
confere o presente certificado a

**Yan Podkorytoff Ike Chicharo**

pela apresentação do trabalho “Estudo Comparativo Entre Mecanismos de Geração de Chaves Criptográficas a Partir da Informação do Canal Sem Fio”, na forma de pôster, no IX Encontro de Iniciação Científica.

Evento realizado no período de 04 a 08 de novembro de 2019.

Santo André, 08 de novembro de 2019.

  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Sônia Maria Malmonge  
Pró-reitora de Pesquisa da UFABC

ORGANIZAÇÃO



APOIO