

The background is a solid blue color. It is decorated with a complex pattern of colorful, thick lines that resemble circuit traces or a maze. The lines are in various colors including red, orange, yellow, green, cyan, blue, purple, and pink. They start from the left and right edges and meander across the page, with some lines ending in a series of horizontal bars at the bottom center, suggesting a path or a data stream.

# Livro de Resumos

29º Encontro de  
Iniciação Científica  
da UFS



# Livro de Resumos

29º Encontro de  
Iniciação Científica  
da UFS

São Cristóvão-SE  
2019

## UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

**Prof. Dr. Ângelo Roberto Antonioli**

Reitor

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Iara Maria Campelo Lima**

Vice-Reitora

**Prof. Dr. Lucindo José Quintas Júnior**

Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raquel Simões Mendes Netto**

Coordenadora de Pesquisa

**Prof. Dr. Gladston Rafael de Arruda Santos**

Coordenador de Pós-Graduação

**Prof. Dr. Charles Estevam dos Santos**

Coordenador de Relações Internacionais

**Prof. Dr. Antônio Martins de Oliveira Junior**

Centro de Inovação e Transferência de Tecnologia

## EDITORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

**Péricles Andrade Morais**

Coordenador do Programa Editorial

**Germana Gonçalves de Araújo**

Coordenadora Gráfica

**Alana Gonçalves de Carvalho Martins**

**Débora Santos Santana**

Projeto Gráfico

**Guilherme Al-chedyack Kauark**

**Diego DiSouza**

Diagramação

**Guilherme Al-chedyack Kauark**

Ilustração

### CIÊNCIAS AGRÁRIAS

#### MEMBRO TITULAR

Prof. Dr. Marcos Eric Barbosa Brito  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata Silva Mann  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jamile Prado dos Santos  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tatiana Pacheco Nunes  
Prof. Dr. Gregório Murilo de Oliveira Júnior  
Prof. Dr. Rychardson Rocha de Araújo  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Kátia de Meirelles Felizola Freire

#### MEMBRO SUPLENTE

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Izabela Maria Montezano de Carvalho  
Prof. Dr. Paulo Roberto Gagliardi  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Cristina Lins de Aquino Santana  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Mara de Oliveira e Silva  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jane de Jesus da Silveira Moreira  
Prof. Dr. Silvestre Rodrigues  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carolina Nunes Costa Bomfim

---

### CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

#### MEMBRO TITULAR

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciane Moreno Storti Melo  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sara Maria Thomazzi  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andrea Ferreira Soares  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marcia Alexandra Rocca de Andrade  
Prof. Dr. Rafael Ciro Marques Cavalcante  
Prof. Dr. Antônio Márcio Barbosa Júnior  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Paula Albano Araújo

#### MEMBRO SUPLENTE

Prof. Dr. Pablo Ariel Martinez  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Brancilene Santos de Araújo  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Roseli La Corte dos Santos  
Prof. Dr. Stephen Francis Ferrari  
Prof. Dr. Marcio Roberto Viana dos Santos  
Prof. Dr. Juliano Ricardo Fabricante  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marla Ibrahim Uehbe de Oliveira

---

### CIÊNCIAS DA SAÚDE

#### MEMBRO TITULAR

Prof. Dr. Danilo Rodrigues Pereira da Silva  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Claudia Sordi  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata Lopes de Siqueira  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristiane Franca Lisboa Gois  
Prof. Dr. Tiago Branquinho de Oliveira  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Palanch Repeke  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tatiana Rodrigues Moura

#### MEMBRO SUPLENTE

Prof. Dr. Robelius De Bortoli  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raphaela Barroso Guedes Granzotti  
Prof. Dr. Guilherme de Oliveira Macedo  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria do Carmo de Oliveira Ribeiro  
Prof. Dr. Marcelo Cavalcante Duarte  
Prof. Dr. Antonio Carlos Marqueti  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Evaleide Diniz de Oliveira

---

### CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

#### MEMBRO TITULAR

Prof. Dr. Bruno Luís de Andrade Santos  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eliana Midori Sussuchi  
Prof. Dr. Kalil Araújo Bispo  
Prof. Dr. José Rodrigo Santos Silva  
Prof. Dr. Marcos Vinicius dos Santos Rezende  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria de Lourdes da Silva Rosa  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tais Kalil Rodrigues

#### MEMBRO SUPLENTE

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata Cristina Kiatkoski Kaminski  
Prof. Dr. Ricardo Oliveira Freire  
Prof. Dr. Alberto Costa Neto  
Prof. Dr. Camilo Bruno Ramos de Jesus  
Prof. Dr. Mário Ernesto Giroldo Valério  
Prof. Dr. Walter Sydney Dutra Folly  
Prof. Dr. Ricardo José Paiva de Britto Salgueiro

## ENGENHARIAS

### MEMBRO TITULAR

Prof. Dr. Fabio Carlos da Rocha  
Prof. Dr. Tarso Vilela Ferreira  
Prof. Dr. Marcelo José Barros de Souza  
Prof. Dr. Josegil Jorge Pereira de Araújo  
Prof. Dr. Luciano Fernandes Monteiro  
Prof. Dr. Victor Hugo Vitorino Sarmiento  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Denise Conceição de Gois Santos Michelan

### MEMBRO SUPLENTE

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Nilma Fontes de Araújo Andrade  
Prof. Dr. Elyson Adan Nunes Carvalho  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jacqueline Rego da Silva Rodrigues  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sandra Andreia Stewart de Araujo Souza  
Prof. Dr. Cleiton Rodrigues de Vasconcelos  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Zora Ionara Gama Dos Santos  
Prof. Dr. Jugurta Rosa Montalvao Filho

---

## CIÊNCIAS HUMANAS

### MEMBRO TITULAR

Prof. Dr. Joe Marçal Gonçalves dos Santos  
Prof. Dr. Arthur Eduardo Grupillo Chagas  
Prof. Dr. Antônio Fernando de Araújo Sá  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eliana Sampaio Romão  
Prof. Dr. Diogo Conque Seco Ferreira  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosana de Oliveira Santos Batista  
Prof. Dr. Joaquim Tavares da Conceição

### MEMBRO SUPLENTE

Prof. Dr. Carlos Eduardo Calvani  
Prof. Dr. Aldo Lopes Dinucci  
Prof. Dr. Claudfranklin Monteiro Santos  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marizete Lucini  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alice Alexandre Pagan  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Shiziele de Oliveira Shimada  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Tacyana Karla Gomes Ramos

---

## LINGUÍSTICA, LETRAS e ARTES

### MEMBRO TITULAR

Prof. Dr. Vanderlei José Zacchi  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Isabel Cristina Michelan de Azevedo  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Christine Arndt de Santana  
Prof. Dr. Fernando de Mendonça  
Prof. Dr. Luís Américo Bomfim  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Joyce Palha Colaça  
Prof. Dr. Humberto Luiz Galupo Vianna

### MEMBRO SUPLENTE

Prof. Dr. Sandro Marcio Drumond Alves Marengo  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Renata Ferreira da Costa Bonifácio  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia Cristina Baltazar  
Prof. Dr. Paulo Roberto Boa Sorte  
Prof. Dr. Wellington Cesário  
Prof. Dr. Valter César Pinheiro  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Japiassu de Queiroz

---

## CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

### MEMBRO TITULAR

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Martha Suzana Cabral Nunes  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Florence Cavalcanti Heber Pedreira de Freitas  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Daniella Pereira de Souza Silva  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Silvia Regina Paverchi  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Shirley Silveira Andrade  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria da Conceição Almeida Vasconcelos  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sueli Maria da Silva Pereira

### MEMBRO SUPLENTE

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Telma de Carvalho  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristina de Almeida Valença Cunha Barroso  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Jennifer Caroline Soares  
Prof. Dr. Márcio da Costa Pereira  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosimeri Ferraz Sabino  
Prof. Dr. Matheus Pereira Matos Felizola  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Miriam Coutinho de Faria Alves

## COMITÊ EXTERNO – CNPq

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Celuta Sales Alviano – UFRJ

CIÊNCIAS AGRÁRIAS E CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Prof. Dr. Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque – UNIT

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Prof. Dr. Giancarlo Richard Salazar Banda – UNIT

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA E ENGENHARIAS

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andreia Cristina Lopes Frazão da Silva - UFRJL

CIÊNCIAS HUMANAS E CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Célia Marques Telles – UFBA

LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES

## COMISSÃO ORGANIZADORA

Prof. Dr. Lucindo José Quintans Júnior

PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raquel Simões Mendes Netto

COORDENADOR DE PESQUISA

## EQUIPE COPES

Adriana de Castro Pereira

Allana karla Costa Alves

Alinny Eugenia Veras Silva Leão

Andreza Andrade Bispo

Carlos Vinicius Fontes dos Santos

Cintia Layane Aquino Oliveira

Elissandra Rodrigues

Fred Chardson Bezerra Lopes

Jesus Francisco Matallana Del Castillo

Karla Regina Morais Ferreira de Almeida

Manuela Rocha Farias Lima

Mariane dos Santos Góis

Marily Ferreira dos Santos



# APRESENTAÇÃO

Prezados Leitores,

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (POSGRAP) e a Coordenação de Pesquisa (COPES) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) apresentam com grande satisfação os Anais do 29º Encontro de Iniciação Científica – EIC 2019, contendo os resumos dos trabalhos do Programa de Iniciação Científica (PIBIC e PICVol) apresentados nas oito grandes áreas do conhecimento (Agrárias, Biológicas, Saúde, Exatas e da Terra, Engenharias, Humanas, Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes) neste volume especial da Revista Interdisciplinar de Pesquisa e Inovação (REVIPI).

O EIC-UFS a cada ano vem se consolidando com um importante espaço para discussão do desenvolvimento científico e da pesquisa na UFS, o que pode ser demonstrado desde o aumento do número de trabalhos publicados, de 42 trabalhos em 1990 para 1.274 em 2019, ocorrendo em todos os Campi da instituição. Desta forma, aumentamos gradativamente a visibilidade dos nossos trabalhos de iniciação científica que ano a ano vem alcançando vitórias importantes no contexto nacional e internacional.

Neste ciclo de 2018-2019, frente a tantos desafios da ciência e tecnologia no cenário nacional, a realização de eventos como o EIC demonstra a relevância e reconhecimento da comunidade acadêmica junto à instituição em juntar esforços para contribuir na atualização sobre os progressos científicos recentes das áreas, além de traçar diretrizes e metas para os futuros projetos nas diferentes áreas do saber. Fortalecendo, desta forma, para o aperfeiçoamento da formação acadêmica dos estudantes, que conseqüentemente promoverá avanços na sociedade, por uma formação profissional qualificada.

Em 2019, para o 29º EIC, foram 1.274 trabalhos aprovados; sendo 948 inscritos para apresentação no campus de São Cristóvão, 88 em Itabaiana, e 136 para Lagarto, 39 para Laranjeira e 63 em Glória. Elas sumarizam as atividades de pesquisa desenvolvidas entre 2018/19 nas áreas de Ciências Agrárias (168) trabalhos), Ciências Biológicas (133), Ciências da Saúde (329), Ciências Exatas e da Terra (183), Engenharias (98), Ciências Humanas (175), Ciências Sociais Aplicadas (97) e Linguística, Letras e Artes (91). Destaca-se ainda a participação pela primeira vez dos sete (7) trabalhos do PIBIC-EM (Ensino Médio) dos alunos do Colégio Aplicação da UFS, dentro do livro de resumos. Este perfil demonstra o caráter interdisciplinar do evento e igualmente destaca a produção científica da UFS, única universidade pública do Estado.

A POSGRAP e COPES agradecem a presença e a confiança de todos os participantes: discentes, docentes, técnicos-administrativos e a sociedade em geral. Nossos agradecimentos a toda equipe organizadora, colaboradores, professores da UFS e da COMPIBIC, que não mediram esforços para alcançarmos o sucesso do mais completo EIC já realizado na UFS, com a ampla participação das diversas áreas do conhecimento. Nossos cordiais agradecimentos também à destacada e solidária participação do Comitê Externo, formado por representantes ilustres de cada uma das áreas de conhecimento, que veem de grandes centros de pesquisa do país, e que atuam na avaliação e na correção de rumos da Política de Pesquisa da UFS.

Por fim, agradecemos o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica (FAPITEC/SE) pelo suporte direto com o pagamento de bolsas de iniciação científica (IC), e igualmente agradecemos as agências de fomento Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) pelo suporte financeiro que tem auxiliado diretamente toda pesquisa da UFS e, de forma indireta, o PIBIC.

É nesse espírito de trabalho e dedicação que nos despedimos e parabenizamos todos os alunos e professores pela qualidade dos trabalhos desenvolvidos. Até 2020! São Cristóvão, 20 de Setembro de 2016.

**Prof. Dr. Lucindo José Quintans Júnior**

Pró-Reitor de Pós-graduação e Pesquisa (POSGRAP/UFS)

**Profa. Dra. Raquel Simões Mendes Netto**

Coordenação de Pesquisa (COPES/POSGRAP/UFS)



The background features a complex pattern of grey, rounded rectangular outlines and lines that overlap and interconnect, creating a sense of depth and structure. The shapes vary in size and orientation, some appearing as simple frames while others form more intricate, maze-like paths.

# SUMÁRIO

**CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

11

**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

96

**CIÊNCIAS DA SAÚDE**

164

**CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA**

330

**ENGENHARIAS**

423

**CIÊNCIAS HUMANAS**

473

**LINGUÍSTICA, LETRAS E ARTES**

562

**CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**

609

**PIBIC – ENSINO MÉDIO(Colégio de Aplicação)**

659

