

# **XXII JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**Dias 16 e 17 de novembro 2015**



**Desenvolvendo  
Conhecimentos,  
Ciência e  
Tecnologias**

**Palmas - TO**





**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO TOCANTINS**

**Reitora**

Elizângela Glória Cardoso

**Vice-Reitoria**

Suely Quixabeira Araújo

**Pró-reitoria de Administração e Finanças**

Senivan de Almeida Arruda

**Pró-reitoria de Graduação**

Munique Daniela Maia de Oliveira

**Pró-reitoria de Extensão**

Simone Pereira Brito

**Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**

Eduardo Ribeiro dos Santos

**Diretoria de Pesquisa Institucional**

Thiago Nilton Alves Pereira

**Diretoria de Pós-Graduação**

Fabíola Sandini Braga

**Diretoria de Pesquisa Agropecuária**

Expedito Alves Cardoso

**Diretoria do Núcleo de Inovação Tecnológica**

Eliana Kelly Pareja

**Coordenadora do PIBIC/PIBITI**

Thania Maria Fonseca Aires Dourado

Todos os artigos desta publicação são de inteira responsabilidade de seus respectivos autores, não cabendo qualquer responsabilidade legal sobre o seu conteúdo à AGRI-ENVIRONMENTAL SCIENCES ou à Fundação Universidade do Tocantins - Unitins. Os artigos podem ser reproduzidos total ou parcialmente, desde que a fonte seja devidamente citada e seu uso seja para fins acadêmicos.

AGRI-ENVIRONMENTAL SCIENCES

Palmas, dezembro de 2015.

Publicação da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

## **Equipe Editorial - Unitins**

### **Editoria**

Dra. Eliane Regina Archangelo

## **Conselho Editorial da XXII Jornada de Iniciação Científica**

### **Comitê Técnico-Científico Institucional**

#### **Ciências Agrárias**

Dr. Lucas Koshy Naoe

Dr. Claudio Henrique Clemente Fernandes

Dr. Marcos Morais Soares

#### **Ciências Biológicas**

Dr. Rubens Tomio Honda

Dr. Rosilene Naves Domingos

Dr. José Fernando de Sousa Lima

#### **Ciências Humanas**

Dra. Antônia Custódia Pedreira

Ma. Thania Maria Fonseca Aires Dourado

Dra. Willany Palhares Leal

#### **Ciências Sociais Aplicadas**

Dr. Rodrigo Barbosa e Silva

Dra. Darlene Teixeira Castro Professora

Ma. Alessandra Ruita Santos

#### **Linguística, Letras e Artes**

Dra. Kyldes Batista Vicente

Ma. Liliâne Scarpin S. Storniolo

Ma. Silvéria Basniak Schier

#### **Ciências Exatas e da Terra**

Dr. Fred Newton da Silva Souza

Me. Alex Coelho

Ma. Juliana Mariano Alves

## **Conselho Científico da XXII Jornada de Iniciação Científica**

Dra. Ana Flávia Gouveia de Faria - Unitins

Dr. Daniel de Brito Fragoso – EMBRAPA

Dr. Fábio D'Abadia de Sousa – UFT

Dra. Lídia Soraya Liberato Barroso – UFT

Dra. Temis Gomes Parente – UFT

### **Secretaria Executiva**

Ma. Liliâne Scarpin Storniolo

Dra. Kyldes Batista Vicente

### **Leitura de Prova**

Ma. Liliâne Scarpin Storniolo

Dra. Kyldes Batista Vicente

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Rogério Adriano Ferreira da Silva

## **Manutenção e Apoio Técnico**

Diretoria de Tecnologia da Informação e da Comunicação

## **Comissão Organizadora da XXII Jornada de Iniciação Científica da Unitins/CNPq/PIBIC**

### **Coordenação Geral**

Ma. Thania Maria Fonseca Aires Dourado

### **Equipe de Logística**

Tais Bogo M. da Silva (Coordenadora), Nélio Noleto Ribeiro, Rocicleide de Lima Vieira, Ricardo Costa Semeão, Eva Sena de Lima, Adrielle Cristina Santos, Eliane Cristina de Oliveira Antunes Abud, Genice Gonçalves Lima.

Discentes

Beatriz do Monte Machado

Brenda Costa Rosa.

### **Equipe de Informática**

Leandra Cristina Cavina P. Soares (Coordenadora)

Carlos Soares Noleto Junior.

### **Equipe de Divulgação e Cerimonial**

Ana Cássia de Oliveira Costa (Coordenadora)

Viviane Asevedo Soares Borges.

### **Equipe de Editoração e Diagramação**

Liliâne Scarpin da Silva Storniolo (Coordenadora), Kyldes Batista Vicente, Denise Sodré Dorjó, Rogério Adriano F. da Silva, Silvéria Aparecida B. Schier, Marinalva do Rego Barros Silva.

### **Equipe de Controle de Frequência e Certificação**

Eliardo Rodrigues dos Santos (Coordenador)

Discentes

Marcos Vinícios Sousa Pereira, Philipe Magalhães Assunção,

Vinicius Fernandes Oliveira, Carla Giovanna Abreu Bonfim,

Maria Helena Santos da Silva.

### **Equipe de Apoio**

Fabíola Sandini Braga (Coordenadora), Dêisy Alves Pereira

Maísa Gomes da Costa, Adriana de Souza Reis.

### **Contato**

AGRI-ENVIRONMENTAL SCIENCES

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

108 Sul Alameda 11 Lote 03 Cx. Postal 173

CEP.: 77020-122 - Palmas-Tocantins

Tel.: (63) 3218-4929

# Apresentação

No ano em se comemora os vinte e cinco anos de existência, a Fundação Universidade do Tocantins – Unitins realizou nos dias 16 e 17 de novembro de 2015, a XXII Jornada de Iniciação Científica que teve como tema “**UNITINS: 25 ANOS** desenvolvendo Conhecimentos, Ciência e Tecnologias”.

A XXII Jornada de Iniciação Científica da Unitins é um evento previsto no calendário oficial da Instituição, cujas atividades visam propiciar um espaço de construção de conhecimento por meio de palestras sobre temas atuais de interesse da academia; mesa-redonda acerca da atuação profissional de alunos egressos da Unitins, com histórias de sucesso; momentos culturais e apresentação de resultados de pesquisas, nas áreas de Ciências Sociais e Aplicadas, Ciências Humanas, Ciências Exatas e da Terra Ciências Agrárias e em Linguística, Letras e Artes.

Foram apresentados 42 trabalhos de pesquisa durante o evento, resultantes de bolsas financiadas pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação – PIBITI, vinculados ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e à Unitins, desenvolvidos no período 2014-2015. Além dos resultados de pesquisas dos alunos bolsistas, também foram apresentados trabalhos de pesquisas institucionais realizados por alunos e pesquisadores da Unitins, financiados por outras fontes.

Agradecemos a todos que caminharam conosco nesses vinte e cinco anos da instituição, em especial àqueles que participaram desse ciclo do PIBIC/PIBITI - 2014/2015, pela valiosa contribuição na construção do Conhecimentos, da Ciência e da Tecnologia.

EDUARDO RIBEIRO DOS SANTOS  
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação.

# Sumário

SENSORES ÓTICOS DE BAIXO CUSTO PARA MONITORAMENTO AMBIENTAL: APLICAÇÃO EM VEÍCULO AÉREO NÃO TRIPULADO (VANT).....	8
DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES INTERATIVAS PARA TV DIGITAL VOLTADAS À EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	13
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA SLAM COM ODOMETRIA VISUAL PARA VANT DE INSPEÇÃO EM AMBIENTES INTERNOS .....	18
EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLA DO CAMPO: A TEORIA E A PRÁTICA NA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL MARCOS FREIRE – ASSENTAMENTO SÃO JOÃO – PALMAS/TO .....	23
UTILIZAÇÃO DE UM REMINERALIZADOR DE SOLOS EM ASSOCIAÇÃO COM OUTRAS FONTES ALTERNATIVAS DE NUTRIENTES NO MANEJO AGROECOLÓGICO DO FEIJÃO CAUPI .....	30
COMPATIBILIDADE “IN VITRO” ENTRE DEFENSIVOS ALTERNATIVOS E O FUNGO ENTOMOPATOGÊNICO METARHIZIUM ANISOPLIAE .....	35
A UTILIZAÇÃO DE FRUTOS REGIONAIS NA MERENDA ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE PALMAS-TO: UM ESTUDO DO BURITI QUANTO COMPONENTE ENRIQUECEDOR.....	40
QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA CONSUMIDA PELA UNITINS NA SEDE - TO.....	44
CONTROLE DE MOSCA BRANCA NA CULTURA DO PIMENTÃO POR DEFENSIVOS NATURAIS .....	49
QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NO CAMPUS DA UNITINS NO MUNICÍPIO DE PALMAS (TO).....	54
ATIVIDADE ANTIFÚNGICA “IN VITRO” DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE ESPÉCIES DO CERRADO SOBRE A SCLEROTIUM ROLFII.....	60
PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE APLICAÇÕES INTERATIVAS COM BASE NO SISTEMA GINGA .....	65
AVALIAÇÃO DE DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE USO DE AGROMINERAIS NA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E NA PRODUÇÃO DA PASTAGEM .....	70
PRECIPITAÇÃO EFETIVA E INTERCEPTAÇÃO NO BIOMA CERRADO EM UMA MICROBACIA EXPERIMENTAL.....	77
EFEITO DE EXTRATOS AQUOSOS SOBRE A MOSCA BRANCA (BEMISIA TABACCI) NA CULTURA DA BERINJELA .....	82
CARACTERIZAÇÃO FISIOLÓGICA DA MICROBACIA DO CÓRREGO FRANCISQUINHA.....	86
PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DAS RAIZES DA MANDIOCA EM FUNÇÃO DE DIFERENTES ÉPOCAS DE COLHEITA ....	94
LEVANTAMENTO DOS PARÂMETROS FÍSICOS, QUÍMICOS E BIOLÓGICOS DO CÓRREGO FRANCISQUINHA MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL - TOCANTINS.....	101