



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA ELVAS

## Anais do I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurgueia (I SCBVG) e XI Semana da Biologia

*“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na região sul do  
Piauí para redução das desigualdades no âmbito nacional”*

16 a 19 de Outubro de 2018

Bom Jesus

Piauí



SEMANA  
NACIONAL DE  
CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA - 2018

CIÊNCIA PARA A REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES



Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES





**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Universidade Federal do Piauí (UFPI)**

Reitor: Prof. Dr. José Arimatéia Dantas Lopes

**Campus Professora Cinobelina Elvas**

Diretor: Prof. Dr. Stélio Bezerra Pinheiro de Lima

**Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**

Coordenador: Prof. Dr. Francisco Rodolfo Júnior

**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurgueia (I SCBVG) e XI Semana  
da Biologia**

**Comissão Organizadora:**

Profa. Dra. Francisca Diana da Silva Araújo

Prof. Dr. Rafael Souza Miranda

Profa. Dra. Josenir Teixeira Câmara

Profa. Dra. Angela Camila Orbem Menegatti

Prof. Dr. Francisco Rodolfo Júnior

Profa. Dra. Luciana Barboza Silva

**Apoio:**

Centro Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

FICHA CATALOGRÁFICA  
Universidade Federal do Piauí  
Biblioteca Setorial de Bom Jesus  
Serviço de Processamento Técnico

A535

Anais do I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia (I SCBVG) e XI Semana da Biologia: desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito nacional. 16 a 19 de outubro de 2018 / [organização: Francisca Diana da Silva Araújo...*et al.*]. — Bom Jesus: UFPI, 2018.

Disponível em: <http://ufpi.br/ultimas-noticias-bomjesus/33560-anais-do-i-seminario-de-ciencias-biologicas-do-vale-do-gurgueia-e-xi-semana-da-biologia>

ISBN: 978-85-509-0456-6

1. Ciências biológicas - ensino. 2. Interdisciplinaridade I.  
Título.

CDD 571.370



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**

***“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”***

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



## **SUMÁRIO**

APRESENTAÇÃO .....	4
PROGRAMAÇÃO .....	5
MINICURSOS .....	11
PALESTRAS .....	19
MESAS REDONDAS .....	24
APRESENTAÇÃO RESUMOS .....	34
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: BIOLÓGICAS .....	35
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ENSINO DE BIOLOGIA .....	54
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: INTERDISCIPLINAR .....	65



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
***“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”***

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



## **APRESENTAÇÃO**

O I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia (I SCBVG) e XI Semana da Biologia traz como tema “Desafios, inovações e avanços em ciências biológicas na região sul do Piauí para a redução das desigualdades no âmbito nacional”. O evento está sendo promovido em sua primeira edição entre os dias 16 e 19 de outubro de 2018, durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT 2018), sob a coordenação de membros do corpo docente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, juntamente com discentes do centro acadêmico e demais alunos do *Campus* Professora Cinobelina Elvas da Universidade Federal do Piauí (CPCE-UFPI). O I SCBVG tem como objetivo principal contribuir com a formação de profissionais, em especial educadores de ciências, conscientes e críticos frente às questões técnico-científicas e sociais, uma vez que serão discutidos temas pertinentes às Ciências Biológicas na região do Vale do Gurguéia, visando articular a aplicação dos conhecimentos científicos para redução das desigualdades social, educacional e econômica dessa região. Além do CPCE–UFPI, a proposta consta com a parceria do Colégio Técnico de Bom Jesus, Prefeitura Municipal de Bom Jesus e Prefeitura Municipal de Cristino Castro.



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**

***“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”***

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



## **PROGRAMAÇÃO**



I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia  
“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”



16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí

- PROGRAMAÇÃO - DIA 16/10, TERÇA-FEIRA -

<b>14 - 16 h</b>	<b>Minicursos</b> <b>1. Proteínas no cotidiano: da curiosidade à aplicação biotecnológica</b> Ministrante: Profa. Dra. Angela C. O. Menegatti (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Química I <b>2. Insetos: técnicas de coleta e identificação de principais ordens</b> Ministrante: Profa. Dra. Josenir Teixeira Câmara (CPCE/UFPI) e Mestranda Edinéia Araújo (PPGCA, CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Zoologia <b>3. Recursos computacionais aplicados à estatística experimental</b> Ministrante: Prof. Dr. Julian Junio de Jesus Lacerda (CPCE/UFPI) Local: Sala de aula 29 <b>4. Bioinformática: uma nova era da biologia</b> Ministrante: Prof. Dr. Rafael S. Miranda (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Informática (graduação) <b>5. Construção de materiais didáticos para o ensino de libras</b> Ministrante: Profa. Esp. Aline Mendes Medeiros (CPCE/UFPI) Local: Sala de aula 34 <b>6. Técnicas de coleta, armazenamento e reconhecimento de famílias botânicas em áreas naturais de Bom Jesus</b> Ministrante: Prof. Dr. Marcelo Sousa Lopes (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Botânica <b>7. Quantificação de fases argilominerais pelo método de Rietveld</b> Ministrante: Prof. Dr. Francisco Rodolfo Júnior (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Análise de Dados (Pós-graduação) <b>8. Nova área de atuação do biólogo no setor agrícola: analista de sementes</b> Ministrante: Profa. Dra. Juliana J. P. Lima (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Propagação de Plantas
<b>16 - 20 h</b>	<b>Credenciamento</b> Local: Em frente ao auditório central UFPI/CPCE
<b>18 - 19 h</b>	<b>Mesa de abertura</b> Direção do <i>Campus</i> Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Presidente do Centro Acadêmico de Biologia Comissão organizadora do evento Local: Auditório Central, CPCE/UFPI
<b>19 - 20 h</b>	<b>Conferência de abertura</b> <b>Título:</b> Atuação do biólogo nas áreas de ensino, pesquisa e extensão <b>Palestrante:</b> Prof. Dr. Leomá Albuquerque Matos (UFPI, Teresina) <b>Moderador:</b> Prof. Dr. Marcelo Sousa Lopes (CPCE/UFPI) Local: Auditório Central, CPCE/UFPI



I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia

“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”



16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí

**20 - 22 h** **Coquetel de abertura e Momento Cultural**  
Espaço aberto do Restaurante Universitário (R.U.) do CPCE/UFPI

**- PROGRAMAÇÃO - DIA 17/10, QUARTA-FEIRA -  
TEMA: ENSINO**

<b>08 - 12:30 h</b>	<b>Apresentações orais</b> Moderador: Prof. Dr. Thiago Pereira Chaves (CPCE/UFPI) Local: Auditório Central, CPCE/UFPI
<b>12:30 - 13:30 h</b>	<b>Intervalo do almoço</b>
<b>13:30 - 15:30 h</b>	<b>Minicursos</b> <b>1. Proteínas no cotidiano: da curiosidade à aplicação biotecnológica</b> Ministrante: Profa. Dra. Angela C. O. Menegatti (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Química I <b>2. Insetos: técnicas de coleta e identificação de principais ordens</b> Ministrante: Profa. Dra. Josenir Teixeira Câmara (CPCE/UFPI) e Mestranda Edinéia Araújo (PPGCA, CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Zoologia <b>3. Recursos computacionais aplicados à estatística experimental</b> Ministrante: Prof. Dr. Julian Junio de Jesus Lacerda (CPCE/UFPI) Local: Sala de aula 32 <b>4. Bioinformática: uma nova era da biologia</b> Ministrante: Prof. Dr. Rafael S. Miranda (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Informática (graduação) <b>5. Construção de materiais didáticos para o ensino de libras</b> Ministrante: Profa. Esp. Aline Mendes Medeiros (CPCE/UFPI) Local: Sala de aula 25 <b>6. Técnicas de coleta, armazenamento e reconhecimento de famílias botânicas em áreas naturais de Bom Jesus</b> Ministrante: Prof. Dr. Marcelo Sousa Lopes (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Botânica <b>7. Quantificação de fases argilominerais pelo método de Rietveld</b> Ministrante: Prof. Dr. Francisco Rodolfo Júnior (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Análise de Dados (Pós-graduação) <b>8. Nova área de atuação do biólogo no setor agrícola: analista de sementes</b> Ministrante: Profa. Dra. Juliana J. P. Lima (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Propagação de Plantas
<b>13:30 - 15:30 h</b>	<b>Atividades paralelas aos minicursos</b> <b>Café com PET</b> Palestra sobre Plagio Acadêmico



I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia

*“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”*



16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí

	<p><b>Palestrante:</b> Juliane da Silva Lima e Marcos Freitas Targino (CPCE/UFPI)</p> <p><b>Grupo de Biodiversidade (GBio)</b> Palestra sobre Biodiversidade no Sul do Piauí</p> <p><b>Palestrantes:</b> Prof. Dr. Davi Lima Pantoja Leite, Gustavo D'Avila dos Santos Silva e Joan Mayra de Oliveira Pires (CPCE/UFPI)</p> <p>Local: Salão Nobre, CPCE-UFPI</p>
<b>15:30 - 16 h</b>	<b>Coffee break</b>
<b>16 - 18 h</b>	<p><b>Mesa Redonda</b> <b>Tema: Desafios e estratégias para o avanço do ensino em Ciências Biológicas</b></p> <p><b>Conferencista 1:</b> Prof. Msc. Esequias R. Silva (UFPI, Floriano) <b>Conferencista 2:</b> Prof. Dr. Giovanni Rolla (CPCE/UFPI) <b>Conferencista 3:</b> Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos (UFPI, Parnaíba) Moderador: Prof. Dr. Silvokleio da Costa Silva (CPCE/UFPI) Local: Auditório Central, CPCE/UFPI</p>
<b>18 - 20 h</b>	<p><b>Sessão de Palestras</b> <b>Palestra 1: Pesquisas científicas como diretrizes formadoras na licenciatura em Ciências Biológicas</b></p> <p><b>Conferencista:</b> Profa. Dra. Maria Helena Alves (UFPI, Parnaíba)</p> <p><b>Palestra 2: A articulação da prática dialógica com os pressupostos da educação CTS: uma possibilidade para a formação crítico-emancipadora do futuro professor de biologia</b></p> <p><b>Conferencista:</b> Profa. Dra. Wanna Santos Araújo (CPCE/UFPI) Moderador: Prof. Msc. Alberone Fernandes de Sousa (CPCE/UFPI) Local: Auditório Central, CPCE/UFPI</p>
<b>20 - 22 h</b>	<p><b>Momento Cultural</b> Espaço aberto do Restaurante Universitário (R.U.) do CPCE/UFPI</p>

**- PROGRAMAÇÃO - DIA 18/10, QUINTA-FEIRA -  
TEMA: PESQUISA**

<b>08 - 12:30 h</b>	<p><b>Apresentações orais II</b> Moderador: Prof. Dr. Héliques Mesquita Frazão (CPCE/UFPI) Local: Auditório Central, CPCE/UFPI</p>
<b>12:30-13:30h</b>	<b>Intervalo do almoço</b>



I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia

“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”



16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí

<b>13:30-15:30h</b>	<b>Minicursos</b> <b>1. Proteínas no cotidiano: da curiosidade à aplicação biotecnológica</b> Ministrante: Profa. Dra. Angela C. O. Menegatti (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Química I <b>2. Insetos: técnicas de coleta e identificação de principais ordens</b> Ministrante: Profa. Dra. Josenir Teixeira Câmara (CPCE/UFPI) e Mestranda Edinéia Araújo (PPGCA, CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Zoologia <b>Recursos computacionais aplicados à estatística experimental</b> Ministrante: Prof. Dr. Julian Junio de Jesus Lacerda (CPCE/UFPI) Local: Sala de aula 32 <b>4. Bioinformática: uma nova era da biologia</b> Ministrante: Prof. Dr. Rafael S. Miranda (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Informática (Graduação) <b>5. Construção de materiais didáticos para o ensino de libras</b> Ministrante: Profa. Esp. Aline Mendes Medeiros (CPCE/UFPI) Local: Sala de aula 34 <b>6. Técnicas de coleta, armazenamento e reconhecimento de famílias botânicas em áreas naturais de Bom Jesus</b> Ministrante: Prof. Dr. Marcelo Sousa Lopes (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de botânica <b>7. Quantificação de fases argilominerais pelo método de Rietveld</b> Ministrante: Prof. Dr. Francisco Rodolfo Júnior (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Análise de Dados (Pós-graduação) <b>8. Nova área de atuação do biólogo no setor agrícola: analista de sementes</b> Ministrante: Profa. Dra. Juliana J. P. Lima (CPCE/UFPI) Local: Laboratório de Propagação de Plantas
<b>14:00-15:30h</b>	<b>Palestra: Mulher na Ciência</b> Palestrante: Profa. Dra. Sandra Regina Lestinge (CPCE/UFPI) Local: Auditório Central, CPCE/UFPI
<b>15:30 - 16 h</b>	<b>Coffee break</b>
<b>16 - 18 h</b>	<b>Mesa Redonda</b> <b>Tema: Interdisciplinaridade nas pesquisas em Ciências Biológicas</b> <b>Conferencista 1:</b> Prof. Dr. Gustavo Alves Pereira (CPCE/UFPI) <b>Conferencista 2:</b> Prof. Dr. Lucas R. Costa Lima (UESPI, Campo Maior) <b>Conferencista 3:</b> Prof. Dr. Livio César Cunha Nunes (UFPI, Teresina) Moderador: Prof. Dr. Davi Lima Pantoja Leite (CPCE/UFPI) Local: Auditório Central, CPCE/UFPI



I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia

“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”



16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí

<b>18 - 20 h</b>	<b>Sessão de Palestras</b> <b>1. Inovação e empreendedorismo: da ideia ao mercado</b> <b>Conferencista:</b> Prof. Dr. Livio César Cunha Nunes (UFPI, Teresina) <b>2: Pesquisas aplicadas à Ciências Biológicas na região sul do Piauí</b> <b>Conferencista:</b> Profa. Dra. Maria Regiane Araújo Soares (UFPI, Floriano) <b>Moderador:</b> Prof. Dra. Francisca Diana S. Araújo (CPCE/UFPI) <b>Local:</b> Auditório Central, CPCE/UFPI
<b>20 - 22 h</b>	<b>Momento Cultural</b> Espaço aberto do Restaurante Universitário (R.U.) do CPCE/UFPI

**- PROGRAMAÇÃO - DIA 19/10, SEXTA-FEIRA -  
TEMA: EXTENSÃO**

<b>08 - 12 h</b>	<b>Evento 1: BioBlitz</b> Responsável: Profa. Dra. Josenir Teixeira Câmara (CPCE/UFPI) Local: Fazenda Experimental Alvorada do Gurguéia, Alvorada do Gurgueia-PI <b>Evento 2: Difundindo Ciência no Dia do Piauí</b> Responsável: Docentes e Discentes (CA) do Curso de Ciências Biológicas da UFPI/CPCE Local: Praça Marcos Aurélio, Bom Jesus-PI <b>Evento 3: Difundindo Ciência no Dia do Piauí</b> Responsável: Docentes e Discentes (CA) do Curso de Ciências Biológicas da UFPI/CPCE Local: Escola Municipal David Campos, Cristino Castro-PI
<b>12 - 14 h</b>	<b>Intervalo do almoço</b>
<b>14 - 16 h</b>	<b>Mesa Redonda</b> <b>Tema: Desafios e inovações em projetos de extensão baseados em diálogos entre academia e comunidade</b> <b>Conferencista 1:</b> Profa. Dra. Luciana Barboza Silva e Mestrando Augusto Matias de Oliveira (CPCE/UFPI) <b>Conferencista 2:</b> Prof. Dr. Julian J. J. Lacerda e Ariane Da Silva Lopes Rocha Ascenso (CPCE/UFPI) <b>Conferencista 3:</b> Profa. Dra. Lílian Silva Catenacci (CPCE/UFPI) <b>Moderador:</b> Profa. Dra. Sandra Regina Lestingue (CPCE/UFPI) <b>Local:</b> Auditório Central, CPCE/UFPI
<b>16 - 18 h</b>	<b>Palestra de Encerramento</b> <b>Tema: Difusão da pesquisa através da extensão</b> <b>Conferencista:</b> Profa. Dra. Maria Claudene Barros (UEMA, Caxias-MA) <b>Moderador:</b> Profa. Dra. Josenir Teixeira Câmara (CPCE/UFPI) <b>Local:</b> Auditório Central, CPCE/UFPI
<b>18 - 19 h</b>	<b>Premiação e agradecimentos</b> <b>Local:</b> Auditório Central, CPCE/UFPI



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**

***“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”***

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



## **MINICURSOS**



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**  
**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

## **PROTEÍNAS NO COTIDIANO: DA CURIOSIDADE À APLICAÇÃO BIOTECNOLÓGICA**

Angela Camila Orbem Menegatti

*Professora do colegiado de Licenciatura em Ciências Biológicas, Campus Professora Cinobelina Elvas, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus, Piauí*

*\*Autor de correspondência: [angelamenegatti@yahoo.com.br](mailto:angelamenegatti@yahoo.com.br)*

As proteínas são consideradas as macromoléculas biológicas mais abundantes e dinâmicas presentes nos seres vivos, responsáveis por controlar praticamente todos os processos celulares. A partir da informação contida no genoma, uma única célula pode sintetizar centenas de proteínas diferentes, cada uma com uma única função, determinada pela integridade da sua estrutura tridimensional. Considerando variedade de funções das proteínas, em especial as enzimas, proteínas que atuam como catalizadores biológicos, as mesmas têm sido intensivamente estudadas e amplamente aplicadas na área da medicina, de pesquisa e biotecnologia (industrial). Primeiramente, para estudar uma proteína, e encontrar uma aplicação prática, a mesma deve ser isolada de outras proteínas celulares, suas características determinadas, e, posteriormente, produzida em larga escala. O desenvolvimento da tecnologia do DNA recombinante e os progressos realizados com organismos recombinantes oferece uma ampla variedade de alternativas na produção de proteínas para uso em processos industriais, desta forma, a produção de proteínas recombinantes solúveis e funcionais está entre os principais objetivos no campo biotecnológico. O presente minicurso oferecerá noções básicas da produção de proteínas heterólogas a partir da técnica de DNA recombinante, processos de expressão, extração e purificação de proteínas recombinantes, além de abordar a aplicabilidade das proteínas comerciais. Como atividade prática-teórica, será realizado a extração de proteínas totais de sementes de soja (*Glycine max*), separação do extrato proteico solúvel por centrifugação, e isolamento e visualização das proteínas pela técnica de eletroforese em gel de poliacrilamida.

*Palavras-Chave: proteínas recombinantes, expressão e purificação proteica, eletroforese em gel de poliacrilamida.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**INSETOS: TÉCNICAS DE COLETA E IDENTIFICAÇÃO DAS PRINCIPAIS ORDENS**

Josenir T. Câmara<sup>1</sup> & Edineia da S. Araújo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professora/Pesquisadora (PQ), Campus Professora Cinobelina Elvas, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus, Piauí

<sup>2</sup>Mestranda do Programa de Pós-graduação em Fitotecnia, Campus Professora Cinobelina Elvas, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus, Piauí

\*Autor de correspondência: [josenircamara@gmail.com](mailto:josenircamara@gmail.com)

Os insetos são o grupo dominante de animais na Terra, com aproximadamente 70 a 80% do Reino Animal e 60% de todas as espécies de organismos conhecidas, ou seja, a maioria dos seus representantes. Este grupo de animais está envolvido em vários processos e interações ecológicas, destacando-se a polinização, dispersão e predação de sementes, ciclagem de nutrientes, regulação das populações tanto de plantas como de outros animais, além de estarem na base de inúmeras cadeias tróficas importantes em todos os biomas terrestres. Muitas espécies estão intimamente relacionadas e/ou associadas às populações humanas em todas as regiões geográficas, com algumas chegando a estabelecer criadouros nas habitações humanas e/ou próximos a estas, como é o caso da mosca doméstica – *Musca domestica* Linnaeus e *Aedes Aegypti* Linnaeus -, bem adaptadas ao convívio humano e geralmente envolvida na transmissão de patógenos causadores de doenças no homem. O presente minicurso abordará características gerais da Classe Insecta, com ênfase nas que são utilizadas na identificação taxonômica; demonstração dos diversos métodos de coleta, associando-os aos grupos predominantemente coletados: Malaise, rede entomológica, McPhail, pitfall, armadilha suspensa, pratos amarelos, aspirador e guarda-chuva entomológico, assim como métodos de transporte e conservação do material; e identificação, utilizando chaves taxonômicas, das principais ordens de insetos, com ênfase nas ordens megadiversas.

*Palavras-Chave: Taxonomia, levantamento, Hexapoda, ordens megadiversas.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( X ) Interdisciplinar**

**BIOINFORMÁTICA: A NOVA ERA DA BIOLOGIA**

Rafael S. Miranda

*Professor/Pesquisador (PQ), Campus Professora Cinobelina Elvas, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus, Piauí*

*\*Autor de correspondência: rsmiranda@ufpi.edu.br*

Os avanços na biotecnologia e biologia molecular proporcionaram uma quantidade massiva de diferentes tipos de dados, incluindo sequências de DNA e de proteínas. Nesse contexto, a capacidade de analisá-las se tornou um desafio para os cientistas que buscam explorar as informações contidas nessas sequências e propor soluções para resolver problemas nos sistemas biológicos. A bioinformática é uma área multidisciplinar que engloba técnicas de biologia molecular, computação, estatística e matemática, que tem o intuito de fornecer ferramentas computacionais para a análise e a investigação das sequências nucleotídicas e proteicas. Atualmente, essa área tem revolucionado as pesquisas conduzidas nos campos da genômica, transcriptômica, biologia evolutiva e de sistemas, promovendo impactos diretos em diversas áreas de conhecimento. O presente minicurso oferecerá noções básicas sobre bioinformática, abordando tendências e desafios e apresentando aos estudantes os bancos de dados, softwares, ferramentas e comandos atualmente empregados. Em especial, será conduzido um breve estudo de anotação funcional e genômica comparativa, com a identificação de sequências, anotação de genes, alinhamento de sequências e construção de árvores filogenéticas.

*Palavras-Chave: Bancos de dados, Noções de bioinformática, Ciências computacionais, Genômica comparativa.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**  
**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( x ) Interdisciplinar**

## **CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS PARA O ENSINO DE LIBRAS**

Aline M. Medeiros

*Universidade Federal do Piauí- Campus Professora Cinobelina Elvas (PQ)*

*\*Autor de correspondência: alinemendesmedeiros@hotmail.com*

Os materiais didáticos são ferramentas utilizadas para propiciar aos alunos um ensino de qualidade, dinâmico e enriquecedor, que contribuem para a assimilação do conteúdo ministrado e colaboram para a fixação completa das temáticas, interferindo sobremaneira no desempenho do aluno. Estes recursos devem estar atrelados aos diversos saberes, considerando idade e série dos sujeitos que farão uso dos materiais. A aprendizagem do sujeito surdo acontece por meio da visão, visto que seu canal auditivo encontra-se parcial ou totalmente comprometido por conta da surdez, desta forma, o uso de recursos facilita a comunicação entre surdos e ouvintes. Objetiva-se construir instrumentos facilitadores da aprendizagem e demonstrar sua utilidade nas diversas áreas, desde o ensino básico ao ensino superior. Divide-se em momentos práticos e teóricos: inicialmente faremos o levantamento sobre a Língua Brasileira de Sinais, seu uso e difusão atrelada a utilização de materiais didáticos em sala de aula como forma de promover fácil acesso ao conhecimento. O público-alvo do minicurso são os discentes da graduação que serão divididos em 5 grupos com 5 participantes em cada, para otimizar o tempo e os recursos a serem utilizados, cada membro terá a possibilidade de construir até 3 materiais didáticos. Construiremos materiais como: alfabeto manual, jogos da memória, de formação de palavras, matemáticos, bingos, dominós, relógios, quebra-cabeças, dentre outros. Espera-se que os participantes compreendam a relevância da Libras e dos recursos didáticos para o ensino e aprendizagem de todas as áreas do ensino e que estes sejam facilitadores do trabalho docente.

*Palavras-chave: LIBRAS, jogos, ensino, aprendizagem.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( x ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**TÉCNICAS DE COLETA, ARMAZENAMENTO E RECONHECIMENTO DE FAMÍLIAS  
BOTÂNICAS EM ÁREAS NATURAIS DE BOM JESUS**

Marcelo Sousa Lopes

*Professor da Universidade Federal do Piauí/CPCE*

*\*Autor de correspondência: marcelolopes@ufpi.edu.br*

Herbários são coleções científicas de espécimes vegetais, distribuídas ao redor do mundo em todos os países, de acordo com o *Index Herbariorum*, livro este que descreve todos os endereços e curadores responsáveis por essas coleções. No entanto para a composição de um herbário, necessário se faz, um ambiente adequado e corpo técnico especializado para que a coleção possa existir com credibilidade. Os herbários são mantidos com espécimes de plantas coletadas, as quais seguem técnicas específicas que vão desde a coleta em campo, a qual segue um objetivo específico geralmente associado a um projeto, até o tombamento na coleção. Essas técnicas seguem regras de manuais formais, provenientes das instituições de pesquisa que trabalham com estrutura e organização de herbário. Requerem além da técnica, ferramentas próprias que vão auxiliar o coletor em campo, principalmente o podão e a tesoura de poda, estes usados principalmente para a coleta de angiospermas, gimnospermas e samambaias. Deve-se observar ainda a forma correta de prensar esses vegetais, usando para tanto uma prensa botânica e posteriormente uma estufa de circulação forçada para secagem (60°). Após a amostra desidratada, ela deverá ser colada e costurada em cartolina padronizada, para logo em seguida ser etiquetada e tombada. A esta montagem designa-se exsicata e a todo o processo realizado denomina-se herborização. Ao final desta etapa o material está pronto para dar entrada na coleção ou ser enviado a um especialista da família daquele exemplar que é o profissional qualificado para identificação ou classificação do espécime.

*Palavras-Chave: herbário, técnicas de herborização, index herbariorum.*



## I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI Semana da Biologia

**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( x ) Interdisciplinar

### **QUANTIFICAÇÃO DE FASES ARGILOMINERAIS PELO MÉTODO DE RIETVELD**

Francisco Rodolfo Junior

*Universidade Federal do Piauí/CPCE, Planalto Horizonte, BR135, Km03, CEP 64900-000, Bom Jesus- PI.*

*\*Autor de correspondência: rodolfo@ufpi.edu.br*

A difração de raios-X é o fenômeno de interação entre o feixe de raios-X incidente e os elétrons dos átomos componentes de um material cristalino a ser analisado, relacionado ao espalhamento coerente. O método de Rietveld é utilizado para a quantificação de fases cristalinas baseado na comparação do padrão de difração de raios-X observado, com um padrão calculado dos dados de estruturas das fases existentes (parâmetros cristalográficos de referência disponíveis em bancos de dados), que, após a preparação das amostras em pó, todas as medidas e todos os cálculos podem ser feitos através de software específico para o método. A proposta do curso é fornecer aos alunos os conhecimentos necessários para o acesso às tecnologias modernas na quantificação de fases cristalinas, especificamente pelo uso do método de Rietveld pela sua importância e eficiência nas pesquisas da geologia, mineralogia, geociências, geoambientais e afins. O curso compreenderá de: introdução, que contemplará uma revisão sobre mineralogia cristalografia básica (definições, retículos cristalinos, índices de notação cristalográfica com índices de Miller); procedimento de preparo das amostras em pó; princípios de difração de raio-X; aplicação do método de Rietveld em amostras de monominerais; aplicação do método de Rietveld em amostras de múltiplas fases: refinamento com a quantificação das fases cristalinas obtida através da comparação do difratograma de uma amostra de argila (pó) com padrões difratométricos dos picos de fases individuais disponibilizados pelo ICDD (*International Center for Diffraction Data*). Ao final do curso, o aluno deve compreender e utilizar softwares específicos para quantificação de fases cristalinas de argilominerais dos solos.

*Palavras-Chave: difratometria de raio-x, fases minerais do solo, minerais de argila, ciência do solo, geociências.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**  
**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( x ) Interdisciplinar

**NOVA ÁREA DE ATUAÇÃO DO BIÓLOGO NO SETOR AGRÍCOLA: ANALISTA DE  
SEMENTES**

Juliana Joice Pereira Lima

Universidade Federal do Piauí (PQ)

*\*Autor de correspondência: julianajoicelima@yahoo.com.br*

Durante a fase de produção de sementes no campo, na operação de colheita, na secagem, no beneficiamento, no armazenamento, no transporte e na semeadura, amostras de sementes devem ser analisadas, de forma a se estabelecer um bom controle de qualidade, assegurando ao agricultor um lote puro e com alto vigor, que tem capacidade de estabelecer um estande uniforme no campo. O controle de qualidade na produção de sementes é realizado por um laboratório de análise de sementes através de testes que avalie a germinação e vigor de um lote de sementes antes da sua implantação no campo, sendo esta atividade desempenhada pelo analista de sementes, área na qual os biólogos também podem atuar no setor agrícola. Sendo assim, o objetivo deste minicurso é mostrar práticas relacionados a avaliação da qualidade fisiológica de sementes no controle de qualidade, através de testes de germinação e vigor bem como o conhecimento da legislação vigente para a categoria relacionado a esses aspectos. O conhecimento da qualidade das sementes utilizadas é de extrema importância, porque o estabelecimento inicial de uma lavoura depende essencialmente do potencial fisiológico das sementes utilizadas na semeadura, onde sementes de alta qualidade resultam em plântulas fortes, vigorosas, bem desenvolvidas e que se estabelecem nas diferentes condições edafoclimáticas, com maior velocidade de emergência e de desenvolvimento das plantas e, desta forma, garantem aumento significativo da produção e produtividade sem aumento potencial das áreas de cultivo.

*Palavras chave: Qualidade fisiológica de sementes, responsável técnico, testes fisiológicos, padrão de qualidade*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**

***“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”***

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



## **PALESTRAS**



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; (X) Interdisciplinar

## **ATUAÇÃO DO BIÓLOGO NAS ÁREAS DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

Leomá Albuquerque Matos

*Universidade Federal do Piauí – Centro de Educação Aberta e a Distância (PQ)*

*\*Autor de correspondência: leomatos@ufpi.edu.br.*

A profissão Biólogo, foi regulamentada a 39 anos (lei 6.684 03/09/1979), tem suas áreas de atuação determinadas pelo Conselho Federal de Biologia: Meio Ambiente, Biotecnologia, Saúde, Produção e Educação. Estas áreas de atuação são extremamente amplas, o que tem gerado dúvidas para quem cursa ou pensa em cursar biologia, sendo uma das profissões mais promissoras do presente e certamente do futuro. O Meio Ambiente e suas ONG's institucionais que trabalham em prol da natureza e da preservação de nosso planeta é uma área de atuação inesgotável, com mercado de trabalho para a conservação de espécies em reservas ecológicas, administrar, fiscalizar e gerenciar parques naturais, ou ainda realizando análises sobre a população animal e vegetal de locais específicos do planeta, bem como a redução do impacto humano no meio ambiente. A Biotecnologia e a Saúde, aliados a genética são áreas de inovação, pesquisa e tecnologia, geralmente desenvolvidas em laboratórios, com estudos dos organismos a fim de compreender seu funcionamento e realizar previsões científicas, como novos tratamentos para doenças, produção de medicamentos eficazes, análises etológicas, e até a reprodução assistida com fins ecológicos ou comerciais. Produção e Indústria alimentícia na análise e desenvolvimento de nutritivos, até o desenvolvimento de técnicas de conservação e armazenamento. Na Educação desde o ensino básico ao superior, com inúmeras possibilidades, considerando os diferentes nichos, na Pesquisa desde organismos geneticamente modificados, até a reabilitação de animais capturados, e na Extensão levando o conhecimento técnico e científico a comunidade em que estão inseridos.

*Palavras-Chave: Biólogo; Profissional; Áreas de atuação.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**A ARTICULAÇÃO DA PRÁTICA DIALÓGICA COM OS PRESSUPOSTOS DA  
EDUCAÇÃO CTS: UMA POSSIBILIDADE PARA A FORMAÇÃO CRÍTICO-  
EMANCIPADORA DO FUTURO PROFESSOR DE BIOLOGIA**

Wanna Santos de Araújo

*Universidade Federal do Piauí- Campus Professora Cinobelina Elvas*

*\*Autor de correspondência: wannasantos@hotmail.com*

A presente palestra é produto de uma pesquisa cuja articulação teórica envolveu os pressupostos da Educação Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) e a prática educativa dialógica. A Educação CTS é uma perspectiva curricular que visa contribuir para uma educação problematizadora, contextualizada com a realidade do estudante e com a prática dialógica. É vista como uma possibilidade dada aos sujeitos para expressarem um conjunto de sentimentos e opiniões sobre si mesmos, sobre os outros e sobre o mundo, os quais dificilmente poderiam ser captados em outras oportunidades. Essas duas grandes teorias aliadas podem fundamentar um processo formativo na direção crítico-emancipadora. Desse modo destaca-se que a prática educativa dialógica articulada com os pressupostos da Educação CTS – podem potencializar a formação crítico-emancipadora do licenciando em Ciências Biológicas. Considera-se crítica a capacidade de o educando e/ou educador refletir sobre a realidade em que vive, construindo possibilidades de intervenções para transformá-la, em outras palavras, podemos dizer que seria uma inter-relação do saber da experiência com o saber sistematizado por meio de um certo rigor metodológico. Aliado a esse pensamento, defende-se a emancipação como uma intencionalidade política que visa um futuro voltado para a transformação social que só se mantém na práxis humana como luta contínua em prol da libertação dos sujeitos, ou seja, significa falar de pessoas que vivem de grandes necessidades materiais e, conseqüentemente, necessitam da conscientização principal para conseguirem encontrar a liberdade, a felicidade e a cidadania que desenha uma sociedade democrática. Portanto, considera-se que formar o licenciando nessa perspectiva lhe dá subsídios para construir uma docência voltada para a autonomia do educando, valorizando e respeitando os conhecimentos oriundos de sua vivência, de sua cultura.

*Palavras-Chave: Educação CTS, Diálogo, Formação Inicial, Licenciando em Ciências Biológicas.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**  
**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**PESQUISAS CIENTÍFICAS COMO DIRETRIZES FORMADORAS NA LICENCIATURA EM  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Maria H. Alves

*Campus Ministro Reis Velloso da Universidade Federal do Piauí, CMRV/UFPI (Profa Dra. do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas), e-mail: malves@ufpi.edu.br*

*Avenida São Sebastião, 2819 CEP: 64202-020, Bairro Reis Velloso, Parnaíba, PI*

Não se pode falar em aprendizagem sem mencionar a pesquisa, pois desta decorre os desafios, reflexões, significativos e saberes. A pesquisa coloca o ser como autor do descobrimento dos fatos e nessa descoberta de eventos, o protagonista aprende com os desafios e experiências vivenciadas. A formação docente vem atravessando uma fase desafiadora com as novas práticas, onde o professor necessita estar atento às novas metodologias para aplicá-las de forma consciente e estimulante, devendo libertar o discente da aprendizagem de memorização mecânica. Na atualidade os sujeitos requerem entrar em contato, visualizar, manusear e, a partir das observações, poder formular questionamentos, investigar e chegar às próprias conclusões, obtendo da experiência vivenciada o aprendizado que estará fundamentado na concretização dos saberes. Dessa forma, a pesquisa é indissociável da teoria em todos os aspectos das disciplinas, seja ela a Matemática, Português ou Biologia, por exemplo, pois a prática vem concretizar as reflexões e indagações sobre a teoria. Assim, esta palestra discorrerá sobre a pesquisa como uma boa ferramenta na construção do aprendizado do licenciando, o qual como futuro docente necessita de fundamentos para a aplicação em sala de aula e que servirá de bases para o sucesso no ensino em qualquer nível, seja fundamental, médio ou superior.

*Palavras-Chave: Ensino de Ciências, Ensino prático, Formação docente.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; (X) Interdisciplinar**

## **INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO: DA IDEIA AO MERCADO**

Lívio César Cunha Nunes

*Curso de Farmácia/UFPI, Cood. Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia.*

*\*Autor de correspondência: liviocesar@hotmail.com.*

Falar de inovação/empreendedorismo e como sair da ideia e alcançar o mercado é tarefa de certa forma complexa, que envolve diversas teorias comerciais bem estabelecidas e outras inovadoras, as quais são necessários cursos específicos para aprender as práticas relacionadas. Porém muitas bases para facilitar sua implementação, incluindo alternativas financeiras de investimento, parceria público-privado, estratégias para implementação e tipos de empreendimentos atualmente em alta (*start up* e *spin off*), além de curiosidades mais atuais relacionadas ao tema são um dos assuntos discutidos nessa palestra, objetivando oferecer as bases iniciais para compreender o processo de empreender partindo da academia. A palestra se propõe a fazer uma jornada partindo desde a concepção das ideias e seus fatores determinantes dentro dos ambientes de inovação, passando pelos conceitos de propriedade intelectual, os tipos e importância até chegar nas possibilidades existentes de tirar as ideias do papel e apresentá-las ao mercado. Serão apresentados relatos e experiências reais de empreendimentos que surgiram no interior das universidades, em seus laboratórios ou mesmo em sala de aula se valendo de TCC's, dissertações de mestrado e/ou teses de doutorado. O sucesso ou fracasso dos empreendimentos surgidos dessas ideias no âmbito universitário estão mais relacionados aos próprios empreendedores do que ao mercado sobretudo no que diz respeito a fatores como a maturidade individual, a resiliência, a capacidade de trabalhar em equipe, o conhecimento técnico sobre as ideias propostas e as habilidades gerenciais, que determinam se o empreendimento terá ou não o sucesso almejado. Espero que tenhamos uma enriquecedora jornada.

*Palavras-Chave: empreendedor, pesquisa & inovação, propriedade intelectual, patentes.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
***“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”***  
**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



## **MESAS REDONDAS**



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; (X) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**CIÊNCIA DE REFERÊNCIA E CIÊNCIA ESCOLAR: O FAZER DOCENTE COMO UM  
PROCESSO SOFISTICADO**

Esequias Rodrigues da Silva

*Campus Amílcar Ferreira Sobral, Universidade Federal do Piauí, Floriano – PI.*

*\*Autor de correspondência: esequias.ufpi@gmail.com*

O processo de ensino sofreu significativos avanços no campo epistemológico. Estudos da didática e das didáticas específicas justificam a afirmação do ensino como atividade complexa, isto é, não circunscrita ao domínio do conteúdo a ensinar. Em relação ao papel da didática compreendeu-se a necessidade de uma abordagem que respondesse às dimensões técnica, humana e sociopolítica do saber docente. Por outro lado, o desenvolvimento das didáticas específicas expuseram outros problemas às diversas áreas do conhecimento - como os conteúdos de procedimento no caso do ensino de ciências. Com efeito, as facetas das dimensões formativas ampliam-se e provocam desafios às políticas de formação e aos programas institucionais responsáveis por formar professores. No contexto das didáticas específicas, por exemplo, a caracterização do conhecimento escolar em relação à ciência de referência parece ser um requisito iniludível para melhoria do ensino de ciência. Essa distinção também nos ajuda a compreender o valor do próprio conhecimento docente. Este relato de experiência objetiva explicitar alguns encaminhamentos teórico-metodológicos com a disciplina de Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí (Campus Amílcar Ferreira Sobral) tendo como eixo a dimensão acima indicada: caracterização do conhecimento escolar em relação à ciência de referência.

*Palavras-Chave: formação de professores de ciências, disciplina Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia, conhecimento docente.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; (X) Interdisciplinar**

**PESQUISA CIENTÍFICA E ENSINO DE CIÊNCIAS**

Giovanni Rolla

*UFPI, Campus Professora Cinobelina Elvas, Rodovia Municipal Bom Jesus-Viana, km 01 – Bairro Planalto Horizonte, 64900-000, Bom Jesus – PI.*

Pode o modo como o conhecimento científico é produzido ser transposto ao ensino de ciências? Tanto uma resposta afirmativa quanto uma resposta negativa a essa pergunta supõem que exista um modo consensual, ou ao menos amplamente aceito, de produção de conhecimento científico. Este trabalho apresenta os principais modelos que buscam caracterizar a produção do conhecimento científico, a saber: o empirismo indutivista, o falsificacionismo lógico, a resolução de quebra-cabeças conceituais e empíricos e a metodologia por programas de pesquisa. Ao fim, são consideradas as diferenças inelimináveis entre prática científica e didática. Conclui-se que, se há tais diferenças, então nenhum dos modelos discutidos permite a aplicação, sem mudanças substanciais, da prática científica diretamente no contexto de ensino de ciências.

*Palavras-Chave: Lógica da pesquisa científica, prática científica, programas de pesquisa, ensino de ciências*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**

**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**FERRAMENTAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM DE BOTÂNICA NA  
EDUCAÇÃO BÁSICA**

Jesus Rodrigues Lemos

Professor Associado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí-UFPI/Campus Ministro Reis Velloso-CMRV

Av. São Sebastião, 2819 Reis Velloso CEP: 64202-020 Parnaíba-Piauí (jrlemos@ufpi.edu.br)

Nos dias atuais, a pesquisa científica é enfatizada como diretriz formadora nas licenciaturas, haja vista favorecer o desenvolvimento de habilidades relacionadas à autonomia diante do contexto da profissão e a importante tarefa de reflexão crítica, problematizando o campo de atuação do professor da professora, tanto no que concerne aos processos educativos, posturas pedagógicas e conteúdos curriculares, quanto ao enfoque social, cultural e político, engendrados na profissão. A postura reflexiva e crítica, impulsionada pela proposta de investigação científica, desafia os Biólogos a darem respostas novas às problemáticas relacionadas ao ensino da Botânica, e, por conseguinte, a proposição de novos saberes e atitudes diante do contexto ambiental. Neste sentido, a constatação dos problemas e desafios vividos pelo professor e pela professora de Ciências/Biologia no processo de ensino e aprendizagem, precisam trazer propostas concretas de transformação da realidade e do contexto educativo, fazendo cumprir o papel da pesquisa em educação que é a produção de saberes e, portanto, a transformação da realidade educacional. A autonomia do professor e professora se concretiza na participação ativa, organização e sistematização dos currículos, na metodologia, planejamento e avaliação dos processos educativos, superando a herança tradicional e conservadora que reduz a ação docente à execução de tarefas, à reprodução de conhecimentos e destitui desses profissionais a competência para pensar e renovar as bases epistemológicas da sua prática. Esta ampla discussão, assim, poderá funcionar como pano de fundo para estimular o uso de estratégias didáticas na facilitação no processo de ensino e da aprendizagem do conteúdo de Botânica na Educação básica.

*Palavras-Chave: Educação formal, Ensino de Ciências, Recursos didáticos.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( X ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**INSETOS AQUÁTICOS DO SEMIÁRIDO: CONHECENDO A BIODIVERSIDADE DA  
BACIA DO RIO PARNAÍBA**

Lucas Ramos Costa Lima

Universidade Estadual do Piauí (Professor de Ensino Superior) Av. Santo Antônio, S/N, Campo Maior, Piauí.

\*Autor de correspondência: [lucaslima\\_86@hotmail.com](mailto:lucaslima_86@hotmail.com).

A entomofauna aquática constitui um dos mais importantes grupos de invertebrados, sendo elementos chave em ambientes de água doce, participando da cadeia trófica e da ciclagem de nutrientes. O Piauí tem sido uma região pobremente estudada para vários grupos de insetos aquáticos, devido a carência de taxonomistas e esforço amostral. Diante da grande relevância das pesquisas com insetos aquáticos para a conservação ambiental, este trabalho objetivou traçar um panorama geral sobre o cenário atual das pesquisas com insetos aquáticos e dos centros de estudos no semiárido, com enfoque na Bacia do Parnaíba. O levantamento de dados sobre os pesquisadores, projetos e grupos de pesquisa foi realizado através da busca no Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq, até o ano de 2018. A busca foi refinada utilizando os descritores “insetos aquáticos”, “Nordeste”, “Caatinga”, “Cerrado” e “Bacia do Parnaíba”. que se encontrava em palavras-chaves, resumos e títulos. A partir dos dados encontrados, foi possível verificar cerca de 160 registros de espécies distribuídos em sete ordens de insetos. Além disso, existem seis grupos de pesquisas que realizam estudos com insetos aquáticos na Região Nordeste, pertencentes a instituições de quatro estados: Bahia (01), Pernambuco (02), Piauí (01), Rio Grande do Norte (01), Sergipe (01). Apesar da existência desses grupos, apenas três possuem linhas de pesquisas voltadas para áreas de taxonomia e/ou sistemática de insetos aquáticos. Dentre os grupos encontrados, apenas o Núcleo de Pesquisa em Insetos Aquáticos do Piauí (UESPI), está atualmente desenvolvendo trabalhos na região da Bacia do Parnaíba.

*Palavras-Chave: Entomofauna, Biodiversidade, Região Nordeste, Taxonomia.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( X ) Interdisciplinar**

**PESQUISAS EM FRUTICULTURA NA REGIÃO DO VALE DO GURGUÉIA**

Gustavo A. Pereira<sup>1</sup>(PQ), Francisco A. C. M. Junior<sup>1</sup> (PG), Assussena C. Miranda<sup>1</sup> (PG), Antônio G. A. Soares<sup>1</sup> (PG), Francisco E. S. Gomes<sup>1</sup> (PG), Cibele Divino Aguiar<sup>1</sup> (PG), Thamyres Y. L. Evangelista<sup>1</sup> (PG), Débora M. A. Silva<sup>1</sup> (PG)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí - CPCE

\*Autores de correspondência: [gustavopereira@ufpi.edu.br](mailto:gustavopereira@ufpi.edu.br), [almirjunioragro@hotmail.com](mailto:almirjunioragro@hotmail.com), [assussena.miranda@gmail.com](mailto:assussena.miranda@gmail.com), [ag.antonio gabriel@gmail.com](mailto:ag.antonio gabriel@gmail.com), [eduardoagroif@gmail.com](mailto:eduardoagroif@gmail.com), [cibeledivinno@gmail.com](mailto:cibeledivinno@gmail.com), [thamyresevangelista@outlook.com](mailto:thamyresevangelista@outlook.com), [dmasmacedo@gmail.com](mailto:dmasmacedo@gmail.com)

A fruticultura é caracterizada como uma importante fonte de geração de emprego e renda no agronegócio brasileiro. De modo geral, o estado do Piauí ainda não apresenta números expressivos no setor de fruticultura, havendo a necessidade da importação de frutos de outros estados, especialmente da região Nordeste, tais como Ceará, Pernambuco e Bahia, para o abastecimento de frutas no mercado interno. Entretanto, o estado tem apresentado grande potencial para a exploração da fruticultura, haja vista a implantação de polos de produção de frutas a exemplos de Guadalupe-PI e Parnaíba-PI, gerenciados pela ACIPE e DITALPI, respectivamente, evidenciando a potencialidade interna do agronegócio de frutas. O objetivo é realizar a implantação e manejo de diversas frutíferas como caju, umbú, bananas, mangas, citros, acerolas, figos, pitaias e pinhas em função das condições edafoclimáticas na região do vale do Gurguéia. As pesquisas estão sendo desenvolvidas no pomar didático no CTBJ/CPCE, na Fazenda de Ensino de Alvorada do Gurguéia (FEAG – UFPI) e no Assentamento Brejo dos Altos, onde serão avaliados diversos parâmetros fisiológicos, altura de plantas, diâmetro de caule, curva de crescimento de frutos, produtividade, incidência de pragas e doenças, colheita, pós colheita e comercialização. Os primeiros resultados mostram que as culturas estudadas se desenvolvem perfeitamente em nossa região e já algumas entrando em produção como a acerola, citros, banana e figo.

*Palavras-Chave: Fruticultura, Produção, Fitotecnia*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; (x) Interdisciplinar**

**A IMPORTÂNCIA DAS RODAS DE CONVERSA PARA O ENFRENTAMENTO DOS  
DESAFIOS EDUCACIONAIS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Augusto Matias de Oliveira<sup>1\*</sup>(PG), Luciana Barboza Silva<sup>1</sup> (PQ), Marcelo Bruno Queiroz<sup>2</sup> (PG)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí/Campus Professora Cinobelina Elvas. <sup>2</sup>Universidade Estadual de Santa Cruz

\*Autor para correspondência: [augusto2013ufpi@gmail.com](mailto:augusto2013ufpi@gmail.com)

O conhecimento da realidade escolar é essencial no planejamento de toda atividade pedagógica. Sendo assim, objetivou-se com o presente estudo avaliar como as discussões sobre a realidade educacional podem auxiliar no conhecimento das dificuldades educacionais e tomadas de decisões (sociais, escolares e científicas). O estudo foi desenvolvido na cidade de Bom Jesus-PI, com a comunidade escolar dos turnos matutino (ensino fundamental maior) e vespertino (ensino médio) da Unidade Escolar Joaquim Parente, totalizando um público de aproximadamente 90 pessoas. Foram realizadas rodas de conversa dialogadas norteadas pelos integrantes do PIBID (Coordenadores e bolsistas). Ao ser exposto um determinado ponto (motivação/desmotivação, facilidades/dificuldades, melhorias, dentre outros), todos (comunidade escolar e integrantes do PIBID) tinham o direito de expor sua opinião e apontar soluções (quando se tratava de um ponto negativo). Diagnosticaram-se alguns pontos que ocasionam desinteresse e desmotivação dos alunos e professores, como a falta de amizade entre ambas as partes, falta de interesse dos alunos pela leitura, falta de evolução de alguns professores, a busca por culpados (alguns professores culpam os alunos, e alguns alunos culpam os professores), dentre outros. No entanto, a saída para os problemas não consiste na busca por culpados, mas de soluções que os ajude a melhorar. Alguns alunos encontram motivação para irem à escola em busca de um futuro melhor, ver os colegas, aulas práticas, passar no ENEM. Outros porém, encontram-se totalmente desmotivados. Após as rodas de conversa, foi possível nortear pontos que auxiliem na melhoria da realidade do ambiente educacional, ficando a comunidade escolar satisfeita por ter sido ouvida.

*Palavras-Chave: PIBID, realidade escolar, tomada de decisões.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; (x) Interdisciplinar**

**PROJETO SOLOS NA ESCOLA: O SOLO E A RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA**

Julian Junio de Jesus Lacerda<sup>1\*</sup> (PQ), Ariane da Silva Lopes Rocha Ascenso<sup>1</sup> (IC), Adalto Chaves de Sousa Sobrinho<sup>1</sup> (IC), Eleide Leite Maia<sup>1</sup> (PQ) e Antonio Ferreira Lima Filho<sup>1</sup> (IC).

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas, Rodovia Bom Jesus-Viana, km 01, Planalto Horizonte, Bom Jesus-PI.

\*Autor para correspondência: [julian@ufpi.edu.br](mailto:julian@ufpi.edu.br)

A temática Educação em Solos mostra a importância do solo à vida das pessoas e, da necessidade da sua conservação, e do seu uso e ocupação sustentável. O solo é um recurso natural indispensável para a produção de alimentos, e manutenção da qualidade da água e do ar, mas esse reconhecimento normalmente está restrito à comunidade universitária. De modo que, torna-se necessário a difusão dessas informações à comunidade externa. Este projeto tem como objetivo transmitir conhecimentos básicos sobre o solo, suas características, funções no ambiente e formas de conservação aos alunos e professores do ensino fundamental do município de Bom Jesus-PI. O projeto dispõe de uma sala organizada com experimentos, amostras de solo e rochas, além de tutores à disposição para fornecer informações relacionadas ao tema. No ano de 2017 e 2018 foram realizadas visitas em quatro escolas do centro de Bom Jesus-PI, e escolas rurais nas comunidades de Eugenópolis, Corrente dos Matões, Brejo dos Altos, Gruta Bela, Barra Verde e Piripiri. Durante as apresentações, que são palestras-aulas com experimentos interativos, são abordados conceitos sobre consistência, erosão, porosidade, infiltração e retenção de água, composição, textura, formação do solo, diversidade de cores e atividade microbiana no solo. Após as apresentações verifica-se que essa nova forma de ensino é um meio de conscientização para a preservação do meio ambiente, ao passo que viabiliza a interação do tema com cotidiano dos alunos. Estes, por sua vez, desenvolvem senso crítico e se tornam agentes de transformação da realidade.

*Palavras-Chave: Difusão do conhecimento, solo para a vida, educação em solos.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( X ) Interdisciplinar

### **PROJETO ZIKA ZÔO: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM EDUCAÇÃO E SAÚDE**

Gustavo D. S. Silva<sup>1</sup> (IC), Joana M. O. Pires<sup>1</sup> (IC), Lisis J. A. Fernandes<sup>1</sup> (IC), Lilian S. Catenacci<sup>1</sup> (PQ).

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí

\*Autor de correspondência: [gustavodavila.liberato@gmail.com](mailto:gustavodavila.liberato@gmail.com); [mayraoliveira.24@gmail.com](mailto:mayraoliveira.24@gmail.com);  
[lisisjanala@hotmail.com](mailto:lisisjanala@hotmail.com); [catenacii@ufpi.edu.br](mailto:catenacii@ufpi.edu.br)

A vigilância epidemiológica é um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, detecção e prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde; visando recomendar medidas de prevenções e controle de doenças e agravos. A ocorrência de epidemias nos últimos quatro anos no Brasil, como chikungunya e Zika, tanto em animais como em pessoas, alertou a necessidade de ações educativas específicas de sensibilização e conscientização quanto ao risco das arboviroses. O Projeto Zika Zôo tem como finalidade estudar as principais arboviroses que acometem primatas em cativeiros no Brasil. Foram selecionados 4 estados, 8 instituições e 4 voluntários por instituição. Durante os dias em que permanecemos em zoológicos ou centros de triagens foram realizados trabalhos de Educação Ambiental e Sanitária com visitantes, tratadores e o corpo técnico das instituições, utilizando modelos didáticos, atlas de mosquitos, materiais de pesquisa como puçá, botijão de nitrogênio líquido, etc. Explicando sempre o projeto ao todo, desde a parte a campo até a parte laboratorial e medidas preventivas, enfatizando a importância da vigilância de vetores para a proteção dos animais e da população; esclarecendo que os primatas são sentinelas e não transmissores destas doenças. Participar do Projeto Zika Zôo foi uma grande oportunidade de aprendizado técnico. E a experiência com educação ampliou a visão dos participantes como cidadãos e profissionais que devem trabalhar em prol de uma saúde única para o bem-estar do planeta. Esta pesquisa é realizada graças as instituições Saint Louis Zôo e UFPI.

*Palavras-Chave:* epidemias, zika, educação, zoológicos, primatas, mosquitos.



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( X ) Interdisciplinar

**PROJETO UFPI EDUCA: CRIAÇÃO E REGISTRO DE LOGOMARCA PARA  
AUTENTICAÇÃO DE JOGOS INFANTOJUVENIS CRIADOS POR ALUNOS DA UFPI**

Iracema Vieira Gomes<sup>1</sup> (IC), Wictor Hugo Amorim N. P. de Carvalho<sup>1</sup> (IC), Lilian Silva Catenacci<sup>1,\*</sup>(PQ)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí

\*Autor de correspondência: [catenacii@ufpi.edu.br](mailto:catenacii@ufpi.edu.br)

A arte em forma de imagens, símbolos, gestos e etc., vem sendo usada desde a pré-história como meios de comunicação e interação entre os povos. Com o passar dos tempos, além de manter sua essência, as imagens tornaram meio de comunicação e reflexão que junto com as letras e palavras passaram a contribuir e constituir, dentro das ideias administrativas, o conceito de logomarca que pode ser entendido como um conceito abrangente formado pela união de símbolos ou marcas com o logotipo. O presente trabalho teve como objetivo a criação de uma logomarca para representação de jogos educativos criados e confeccionados por alunos da disciplina de Manejo de Fauna Silvestre da Universidade federal do Piauí - UFPI, Campus Professora Cinobelina Elvas - CPCE. Para a criação da logomarca foi aberto um edital com regras e o cronograma para que todos os alunos e funcionários da UFPI pudesse concorrer com clareza e confiança. A classificação se deu de forma decrescente da maior para menor nota, julgada segundo alguns critérios pela comissão Julgadora que atribuíram notas de 0 a 10 e com pesos distintos para cada quesito. Os três alunos que obtiveram melhor pontuação na somatória geral dos quesitos foram presenteados com prêmios em dinheiro, livros e certificado de participação. A marca mais pontuada será a nova logomarca do projeto UFPI EDUCA, e será registrada e utilizada em todos os jogos socioeducativos confeccionados pelos alunos da disciplina de Manejo de Fauna Silvestre da Universidade Federal do Piauí; promovendo atividades de cultura e extensão e educação ambiental para a sociedade.

*Palavras-Chave: Jogos ecológicos, jogos socioeducativos, logomarca.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**

***“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”***

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



## **APRESENTAÇÃO RESUMOS**



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**

***“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”***

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: BIOLÓGICAS**



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**ANFÍBIOS & RÉPTEIS ATROPELADOS EM UM TRECHO DA BR-135, NO  
ESTADO DO PIAUÍ**

Vanessa P. Rodrigues<sup>1</sup> (IC), Sônia G. de Sousa<sup>1</sup> (IC), Juliana de S. Silva<sup>1</sup> (BIÓLOGA), Davi L. Pantoja<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí

\*Autor de correspondência: [dlpantoja@ufpi.edu.br](mailto:dlpantoja@ufpi.edu.br)

A maior parte dos atropelamentos de animais silvestres ocorre em rodovias. Com o objetivo de realizarmos um levantamento quantitativo preliminar da incidência de atropelamentos em um trecho da rodovia BR-135, entre os municípios de Floriano e Bom Jesus, Piauí, consultamos o livro de tombo da Coleção Herpetológica da Universidade Federal do Piauí em Bom Jesus. Os registros se iniciaram em novembro de 2015 e vão até maio de 2018. Entre os 22 registros de atropelamentos encontrados foram encontradas 11 espécies, sendo 10 de répteis e uma de anfíbio, distribuídas em 5 famílias: Dipsadidae (7 espécies) - *Pseudoboa nigra* (4 indivíduos), *Helicops leopardinus* (3), *Philodryas nattereri* (3), *Sibynomorphus mikani* (2), *Erythrolamprus poecilogyrus* (1), *Oxyrhopus trigeminus* (1), *Boiruna sertaneja* (1); Boidae (1) - *Boa constrictor* (1); Viperidae (1) - *Bothrops moojeni* (1); Iguanidae (1) - *Iguana iguana* (3); Bufonidae (1) - *Rhinella jimi* (2). Observamos que o número de répteis registrados é maior do que de anfíbios, que em sua maioria procuram manter-se próximos a cursos d'água e são mais ativos à noite, quando o fluxo de veículos nas rodovias é menor. Muitos répteis procuram o asfalto quente das rodovias para termorregular, quando então são atropelados. Por outro lado, como em geral os anfíbios são de menor porte, e devido a constituição do seu tegumento, sua carcaça se degrada mais rapidamente, o número menor de registros não necessariamente reflete menor quantidade de indivíduos atropelados no trecho analisado comparativamente aos répteis.

*Palavras-Chave: Répteis, anfíbios, atropelamento, Piauí*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**ATIVIDADE POPULACIONAL DE LEPIDÓPTEROS DIURNOS ENCONTRADOS NA  
RESERVA DO RIO DA PRATA E ADJACÊNCIAS EM SÃO LUÍS – MA**

Antonio A. S. Nascimento<sup>1</sup> (PG), Amanda C. Gouveia<sup>1</sup> (PG), Renan H. B. De Sousa<sup>1</sup> (PG), Rosilda R. De Carvalho<sup>2</sup> (IC), Ester A. Do Amaral<sup>2\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup>*Universidade Federal Do Piauí-UFPI, Campus Professora Cinobelina Elvas-CPCE,*

<sup>2</sup>*Universidade Estadual do Maranhão-UEMA, Campus São Luís Maranhão*

*\*Autor de correspondência: 13aasn@gmail.com,*

Os lepidópteros constituem uma das principais ordens de insetos com relação ao número de espécies, à diversidade de ocupação de habitat e à estabilidade das comunidades vegetais. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi estudar a atividade populacional e abundância de lepidópteros diurnos encontrados em área de fragmento florestal, borda e área de pomar frutícola, na Reserva do Rio da Prata, localizados no Instituto Federal do Maranhão (IFMA), Campus Maracanã em São Luís – MA. O trabalho foi conduzido na Reserva Rio da Prata e adjacências, localizada dentro do Instituto Federal do Maranhão – IFMA, Campus Maracanã, São Luís, MA. Foram realizadas coletas quinzenais, distribuídas entre borboletas frugívoras e também borboletas capturadas com a rede entomológica, durante os meses de maio a novembro de 2014, sendo dispostas nove armadilhas atrativas, no fragmento florestal, borda e área de pomar frutícola, demarcando-se então três transectos (I, II, e III). No total foram capturados 357 espécimes de lepidópteros diurnos, estando distribuídos em seis famílias e onze gêneros, a saber: *Morpho*, *Hamadryas*, *Adelpha* e *Colobura*, respectivamente. A análise faunística considerou a família *Nymphalidae* como super dominante, super abundante, super frequente e constante, em segundo lugar ficou a família *Hesperiidae*, como dominante, muito abundante, muito frequente e constante. Pelo índice de Shannon-Wiener ( $H'$ ) observou-se que ocorreu uma baixa diversidade (valor de 0.7759). Em relação ao nível populacional dos lepidópteros, constatou-se a variação do mesmo em função da precipitação pluviométrica, ocorrendo um menor número de espécimes à medida que diminuía o nível de chuva.

*Palavras-Chave: Lepidópteros, Armadilhas, Iscas*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**AVALIAÇÃO DA ENTOMOFAUNA EM PLANTAS MEDICINAIS NA FAZENDA ESCOLA  
DA UEMA NA CIDADE DE SÃO LUÍS – MA**

Amanda C. Gouveia<sup>1</sup> (PG), Renan Henrique B. de Sousa<sup>1</sup>(PG), Antônio Afonso S. do Nascimento<sup>1</sup>  
(PG), Elidianne Sousa de Carvalho<sup>1</sup> (PG), Ester Azevedo do Amaral<sup>2\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí – UFPI

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

A sociedade humana não poderia existir sem a presença dos insetos; por conta de suas atividades polinizadoras muitas plantas não dariam frutos nem sementes. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi avaliar a entomofauna associada ao cultivo de plantas medicinais na Fazenda Escola da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) – Campus Paulo VI, Tirirical, São Luís – MA. As plantas medicinais escolhidas para a colocação das armadilhas foram: Santa Quitéria (*Briophyllum calicinum* Salib); Cana da Índia (*Canna x generalis* L. H. Bailey); Aguardente (*Solidaggo chibusis* Hegen); Boldo Médio (*Vermonia condesata* Baker); Capim Limão (*Cymbopogon citratus* Stapf); Coquinho (*Eleuterineplícata* Herb); Coramina (*Pedilanthus tithymaloides* Poit.); Cana da Índia (*Canna x generalis* L.H. Bailey) e Capim Limão (*Cymbopogon citratus* Stapf). As coletas foram distribuídas em sete armadilhas de solo (pitfall, utilizando garrafas PET enterradas ao nível do solo, contendo iscas como suco de uva, de laranja, de limão e um caju), duas adesivas (sendo uma adesiva amarela e outra adesiva própria para rato, utilizando-se o verso desta para captura) e uma rede entomológica. Portanto, no total capturou-se 1.906 insetos na unidade da UEMA, sendo 1.825 nas armadilhas de solo, 70 espécimes nas armadilhas adesivas e 11 insetos com a rede entomológica. As ordens como maior número de indivíduos foram a Ordem Hymenoptera, a Ordem Coleoptera e a Ordem Diptera, respectivamente. Da Ordem Hymenoptera foram 1.258 na UEMA; da Ordem Coleoptera foram 425 na UEMA e da Ordem Diptera foram 223 na UEMA. A Ordem Coleoptera foi a ordem com maior riqueza.

*Palavras-Chave: Insetos, Plantas Mediciniais, Armadilhas Atrativas*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**DESENVOLVIMENTO DE UMA NOVA DIETA PARA A CRIAÇÃO DE *TENEBRIO  
MOLITOR***

Thalia S. Lima<sup>1</sup> (IC); Reneton G. de Souza<sup>1</sup> (IC); Sandra R. da Silva<sup>1</sup> (IC); Luciana B. Silva<sup>1</sup> (PQ)\*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí-CPCE

Nos últimos anos, o preço crescente da principal fonte de proteína para ração de aves de corte tornou-se um aspecto crítico para a sustentabilidade econômica da indústria produtiva e abriu portas para estudos e fornecimento de outras fontes de proteína (CHADD, 2007). Como é o caso da utilização do *Tenebrio molitor*. O experimento foi realizado no Laboratório Fitotecnia, na Universidade Federal do Piauí-CPCE, no período de agosto de 2017 a julho de 2018. Objetivou-se com o experimento a formulação de uma dieta a baixo custo fornecida aos Tenébrios a fim de viabilizar uma fonte de proteína eficaz e viável economicamente. O experimento foi montado com três proporções diferentes da dieta alternativa em substituição da dieta padrão, onde foram utilizadas três proporções de substituição do ingrediente alternativo (14%, 27% e 41%), em cada tratamento teve 5 repetições, utilizando recipientes plásticos, onde cada um recebeu 1,100kg de dieta, em cada recipiente foram colocadas 50 larvas, totalizando 250 indivíduos em cada tratamentos. Na avaliação dos resultados o tratamento com dieta alternativa obteve um decréscimo mais acentuado em relação ao grupo de controle e com relação ao número de pupas. No grupo de controle o número de adultos foi menor. Já na dieta alternativa foi observado o crescimento quanto ao número de adultos. Podemos concluir que a substituição da dieta controle pela proporção de 14%, 27% e 41% da dieta alternativa apresentaram boas condições para desenvolvimento de *T. molitor*.

*Palavras-Chave: bicho da farinha, proteína, dieta alternativa.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**DIVERSIDADE DE ANFÍBIOS DO MUNICÍPIO DE BOM JESUS (PI)**

Cristiane V. da Costa<sup>1</sup> (IC), Juliana de S. Silva<sup>1</sup> (BIOLOGA), Davi L. Pantoja<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí

\*Autor de correspondência: [dlpantoja@ufpi.edu.br](mailto:dlpantoja@ufpi.edu.br)

Anfíbios são excelentes bioindicadores de qualidade ambiental, e o grupo animal mais ameaçado em todo o mundo. Este trabalho teve por objetivo realizar o inventário preliminar das espécies de anfíbios de Bom Jesus (PI), além de tornar conhecida a relação de anfíbios que se encontram depositadas na coleção científica do campus da UFPI para futuras consultas. O estudo foi feito com base nas espécies depositados na coleção herpetológica da Universidade Federal do Piauí do campus de Bom Jesus. Foram registradas 17 espécies, distribuídas em 5 famílias: Bufonidae (*Rhinella jimi* e *R. granulosa*); Hylidae (*Corythomanthis grenningii*, *Dendropsopus minutus*, *D. nanus*, *Scinax fuscovarius* e *Trachycephalus typhonus*); Leptodactylidae (*Leptodactylus macrosternum*, *L. vastus* e *L. troglodytes*); Leiuperidae (*Physalaemus cuviere*, *P. cf. albifrons*, *P. natereri* e *Pseudopaludicola mystacalis*) e Mycrohylidae (*Dermatonotus muelleri* e *Elachistocleis* sp.). O número de espécies registradas em Bom Jesus representa 25% da diversidade de anfíbios conhecidas atualmente no estado do Piauí. Acreditamos que este número é subestimado, uma vez que há um reconhecido potencial desta região para a presença de várias espécies de anfíbios. Este é o primeiro estudo que apresenta espécies existentes no município. Ao comparar nossos dados com outros trabalhos realizados também em áreas de transição no Piauí, observamos que em número de família os resultados são equiparados, quanto ao número de gênero e espécies o nosso apresentou maior decorrência. Devido à escassez de estudos na área, o presente trabalho oferece importante contribuição para o registro da diversidade de anfíbios anuros na região Centro-Sul do Piauí.

*Palavras-Chave: inventário, anfíbios, Piauí*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**DIVERSIDADE DA ORDEM DIPTERA EM ÁREA DE MATA NATIVA NO MUNICÍPIO DE  
ALVORADA DO GURGUEIA-PI.**

Cícero das Chagas S. Aragão<sup>1</sup> (IC); Luciana B. Silva<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí- CPCE

A biodiversidade está ligada com a variedade de organismos vivos em um ecossistema, a ordem Díptera possui grandes representantes como as moscas e mosquitos os mesmos que desempenham um papel fundamental no ecossistema, para a atividade humana os mesmos podem ser causadores de impactos econômicos como as moscas-das-frutas. Este trabalho tem como objetivo conhecer a diversidade da ordem Díptera em área de mata nativa no município de Alvorada do Gurgueia, Piauí. As coletas foram realizadas utilizando armadilhas McPhail, foram instaladas oito armadilhas em área de mata nativa da FEAG (CPCE/UFPI). A inspeção das armadilhas foi realizada semanalmente e o conteúdo levado ao laboratório de Zoologia (CPCE/UFPI), para realização da triagem dos insetos onde foram etiquetados e acondicionadas em etanol 70%. As coletas foram realizadas entre os meses de novembro de 2015 a fevereiro de 2016 onde obteve-se nos seguintes meses: novembro 702 dípteros, dezembro 2,678 dípteros, janeiro 2,748 dípteros e fevereiro 15,834 dípteros. O grande número de espécimes encontrados, pode ter sido influenciado por o período de coleta a pluviosidade se encontrar mais alta, assim como a maior disponibilidade de alimentos. A partir dos resultados obtidos é possível observar que houve um grande número de espécimes encontrados, destacando-se o mês de fevereiro onde houve a maior ocorrência, os espécimes encontrados são de grande importância seja ela econômica ou ecológica sendo que, o conhecimento da ocorrência da ordem Diptera pode ajudar na preservação do ecossistema assim como no controle biológico em casos de infestações.

*Palavras-Chave: Diversidade, ordem, dípteros.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**DIVERSIDADE DA ORDEM HYMENOPTERA CAPTURADOS EM ARMADILHA MCPHAIL  
NA ÁREA DE MATA NATIVA DA REGIÃO DE ALVORADA DO GURGUEIA PIAUÍ**

Ricardo de J. Fialho<sup>1</sup> (IC), Edineia S. Araújo<sup>1</sup> (PG), Luciana B. Silva<sup>3</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas, Bom Jesus, PI.

A ordem Hymenoptera possui uma gama de espécies de insetos polinizadores e predadores com diferentes hábitos alimentares de néctar a outros insetos, as vespas predadoras e os micros parasitoides são essências para o controle de diversos tipos de praga da agricultura e do ecossistema em geral. O objetivo desse trabalho é quantificar a ordem Hymenoptera coletada em mata nativa no município de Alvorada do Gurgueia, Piauí. Para isso as coletas foram realizadas na fazenda experimental Alvorada do Gurgueia - FEAG (CPCE/UFPI), através de 8 armadilhas McPhail instaladas em matas nativas. A supervisão das armadilhas foi realizada semanalmente, os insetos coletados foram triados, acondicionados em álcool a 70%, devidamente etiquetados mantidos no laboratório de zoologia da UFPI (CPCE/UFPI). As coletas foram realizadas no período de novembro 2015 a fevereiro de 2016. Obtiveram-se os seguintes resultados nos meses de novembro 407 Hymenoptera, dezembro 477 Hymenoptera, janeiro 283 Hymenoptera e fevereiro 934 Hymenoptera. De acordo com os resultados observa-se que, houve um maior número de espécimes encontrados nos meses de dezembro de 2015 e fevereiro de 2016, o grande número de espécies encontrado, é devido ao período de pluviosidade com a maior diversidade de alimento disponível na vegetação de mata nativa. A ordem Hymenoptera é amplamente numerosa e exerce um grande papel econômico e social na natureza, como indicadora de qualidade ambiental, polinizadora, dispersora de sementes, predadores e parasita de pragas agrícolas e de diversas ordens de insetos.

*Palavras-Chave: Diversidade, Hymenoptera, mata nativa.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**DIVERSIDADE DE ASILIDAE (DIPTERA:ASILOIDEA) NO MUNICÍPIO DE BOM  
JESUS, PIAUÍ, BRASIL.**

Juliana Dias Leal<sup>1</sup> (IC), Rodrigo M. Vieira<sup>2</sup> (PQ), Josenir T. Câmara<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas, Bom Jesus, PI.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/ INPA, Manaus, AM.

Os Asilídeos são moscas predadoras, tanto na fase imatura quanto adulta, que medem de 3 a 50 mm de comprimento, estão distribuídas em todos os continentes, habitam particularmente as zonas temperadas quentes e tropicais. Por sua capacidade de predação outros insetos, como mosquitos, libélulas, entre outros, exercem um papel importante no controle populacional de suas presas. Representam uma das maiores famílias de Diptera, com cerca de 7.000 espécies conhecidas no mundo, destas 458 registradas para o Brasil. É um grupo pouco estudado no Nordeste brasileiro. Portanto, o presente trabalho teve como objetivo conhecer a diversidade de Asilidae no município de Bom Jesus, Piauí. Para isso, coletas foram realizadas em três localidades (área urbana, peri urbana e rural) do município utilizando armadilhas do tipo Malaise por três dias consecutivos em cada localidade durante o mês de agosto de 2018. Foram amostrados 49 espécimes distribuídos em seis gêneros, *Lecania* Macquart, *Mallophora* Macquart, *Triortia* Parks, *Senobasis* Macquart, *Diogmites* Loew, *Leptogaster* Meigen, sendo *Lecania* (86%) o gênero mais abundante seguido por *Leptogaster* (12%). A área rural foi a localidade de maior riqueza de gêneros e a mais abundante. Todos os gêneros são registrados pela primeira vez para o estado do Piauí. Então, com a continuação das coletas nas diferentes estações e explorando novas localidades, temos a certeza que a abundância e a diversidade de Asilidae irá aumentar.

*Palavras-Chave: Asilinae, Ecótono, taxonomia, levantamento, Laphriinae, distribuição.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**

**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**DIVERSIDADE DE INSETOS (HEXAPODA) NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS, PIAUÍ,  
BRASIL.**

Ricardo Fialho<sup>1</sup> (IC), Cicero C. Aragão<sup>1</sup> (IC), Josenir T. Câmara<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas, Bom Jesus, PI.

Os insetos são o grupo dominante de animais na Terra com mais de 1.000.000 de espécies conhecidas, no entanto esse número representa apenas 20% das espécies. São de extrema importância para as cadeias vitais do planeta, sendo essenciais em diversos processos ambientais, entre eles a reciclagem de nutrientes, propagação de plantas (polinização e dispersão de sementes), manutenção da composição e da estrutura das comunidades de plantas e animais, além de poderem servir de alimento para vários vertebrados insetívoros. O presente trabalho teve como objetivo conhecer a diversidade de insetos no município de Bom Jesus, Piauí. Para isso, coletas foram realizadas em três localidades do município utilizando armadilhas do tipo Malaise por três dias consecutivos em cada localidade durante o mês de agosto de 2018. Foram amostrados 7.991 espécimes distribuídos em 12 ordens, Diptera, Hymenoptera, Hemiptera, Coleoptera, Lepidoptera, Odonata, Neuroptera, Blattaria, Orthoptera, Trichoptera, Psocoptera e Mantodea, sendo Diptera (83%) a ordem mais abundante seguida por Hymenoptera (6%). O povoado Resfriado foi a localidade de maior riqueza de ordens e a mais abundante. A abundância de insetos e riqueza de ordens encontradas no presente estudo, em apenas um mês de coletas na estação seca, devido a maior diversidade de áreas exploradas, é proporcionalmente maior do que a encontrada por Oliveira *et al.* (2013) com armadilhas permanentes por dois anos de coletas em área de caatinga em Bom Jesus. Então, com a continuação das coletas nas diferentes estações e novas localidades, será possível o aumento da riqueza de ordens de insetos.

*Palavras-Chave: Entomofauna, Ecótono, taxonomia, levantamento.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**DIVERSIDADE DE MOSCAS-ESTILETE (DIPTERA: THEREVIDAE) NO MUNICÍPIO DE  
BOM JESUS, PIAUÍ, BRASIL.**

Jaciara Aragão<sup>1</sup> (IC), Francisco Limeira-de-Oliveira<sup>2</sup> (PQ), Josenir T. Câmara<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí/UFPI, Campus Professora Cinobelina Elvas, Bom Jesus-PI.

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Maranhão/UEMA, Campus Caxias, Caxias-MA.

Os terevídeos pertencem a ordem Diptera, são caracterizados pelo abdome cônico e tamanho do corpo medindo de 2.5 a 15 mm. Ocorrem com frequência em áreas secas, mas também podem ser encontrados em montanhas e regiões tropicais úmidas. As larvas são predadoras de outros insetos, principalmente, besouros, borboletas, mariposas e outras moscas que vivem sobre serapilheira, troncos e terrenos arenosos. Poucas espécies são canibais e outras são filófagas. No Brasil, são registradas 37 espécies em 10 gêneros. O presente trabalho tem como objetivo conhecer a diversidade de gêneros de Therevidae. Para isso, foram realizadas coletas em três localidades (áreas urbana, peri urbana e rural) no município de Bom Jesus, utilizando armadilhas do tipo Malaise por três dias consecutivos em cada localidade durante o mês de agosto de 2018. Foram coletados 10 espécimes da família, distribuídos em três gêneros e seis espécies. A espécie mais abundante foi *Brachylinga* sp.1 e *Ataenogera* sp. 1 com três indivíduos cada uma e a área rural foi a localidade com maior diversidade e abundância de Therevidae. A diversidade encontrada no presente, devido ao tempo reduzido de coletas, é pouco menor do a que encontrada por Rafael *et. al.* (2013) para o Parque Nacional de Sete Cidades com coletas realizadas por dois anos consecutivos. Portanto, com a continuação das coletas sistemáticas em diferentes estações e localidades, será possível aumentar tanto a abundância quanto a diversidade de Therevidae.

*Palavras-Chave: Ecótono, abundância, taxonomia, levantamento, distribuição.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (X) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**ENTOMOFAUNA NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE URUÇUI-UNA, ATRAVÉS DA  
ARMADILHA MCPHAIL**

Caio G. Lopes<sup>1</sup>, Lucas O. Cardoso<sup>1</sup> (IC), Maritânia da S. Delarmino<sup>1</sup> (IC), Vanessa P. Rodrigues<sup>1</sup> (IC),  
Luciana B. Silva<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí

\*Autor de correspondência: [caiolopesgl@gmail.com](mailto:caiolopesgl@gmail.com)

A Estação Ecológica Uruçuí- Una apresenta uma cobertura vegetal predominantemente de cerrado *sensu strictu* e campo cerrado. Para contribuir com planos de conservação dos ecossistemas e ambientes sob proteção ambiental, há necessidade de se utilizar organismos que possam ser indicadores da biodiversidade e das condições ambientais. Assim, o presente trabalho objetivou dimensionar a diversidade de insetos coletos com armadilha MacPhail. Foram instaladas armadilhas iscadas com atrativo alimentar, espaçadas a cerca de 20 m uma da outra, ao longo de um transecto na Estação. Os insetos capturados foram recolhidos, peneirados e inseridos em frascos identificados contendo álcool 70%, para posterior triagem e identificação específica. Os dados obtidos relativos à fauna coletada foram agrupados e os grupos mais representativos, bem como percentual coletado nos diferentes pontos de coleta ao longo dos meses, foram submetidos à estatística descritiva, cálculo do índice de diversidade de Shannon-Winner. Os grupos dominantes coletados nas armadilhas foram Hymenoptera> Lepidoptera> Coleoptera> Diptera. Diptera é a ordem conhecidamente bem amostrada, assim como Hymenoptera; com este tipo de armadilha. Também são favorecidos insetos de voo mais baixo, pela arquitetura da armadilha. As demais ordens coletadas apresentam grupos funcionalmente importantes para o equilíbrio das comunidades de Insecta. A ordem Lepidoptera nos diversos tipos de armadilhas, sempre é mais abundante no período de chuvas, dado que é um grupo predominantemente herbívoro, desfolhador, e com tegumento sensível a períodos de baixa umidade do ar. A partir da análise mais aprofundada desses resultados será possível definir grupos indicadores, para substanciar planos de conservação.

*Palavras-Chave: Entomologia, diversidade, ESEC.*

Apoio: FAPEPI – Fundação de Amparo à Pesquisa no Piauí.



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (x) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**FAUNA DE INVERTEBRADOS ASSOCIADA À CUPINZEIROS NO MUNICÍPIO DE  
PALMEIRA, PIAUÍ, BRASIL.**

Bianca, F. Santos<sup>1</sup> (IC) Analice C. Sousa<sup>1</sup> (IC), Laís S. Vogado<sup>1</sup> (IC), Josenir T. Câmara<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas, Bom Jesus, PI.

Os cupins são animais sociais pertencentes à ordem Isoptera e está entre os organismos mais abundantes em florestas tropicais e savanas. Tem importância muito grande em diversos processos ecológicos: auxiliam na ciclagem de nutrientes (Apolinário & Martius, 2004), são importantes elementos estruturais, pois abrigam uma extraordinária diversidade de animais, servem como fonte de alimento para diversos grupos de animais (Rodrigues *et al.*, 2009). Os cupinzeiros, quando analisados individualmente, compõem um microambiente particular, utilizado por um grande número de inquilinos. Estes são ditos termitariófilos, e buscam presas, morada, refúgio ou local de nidificação nas cavidades e entorno dos ninhos. Portanto, o presente trabalho visou identificar a fauna de invertebrados associada ao cupinzeiro. Para isso, foi selecionado aleatoriamente um cupinzeiro no povoado mata do urubu, município de Palmeira do Piauí no mês de setembro de 2018, em seguida, o cupinzeiro foi aberto para visualização dos animais associados utilizando enxada e cavador. O total de invertebrados encontrados foi de 1192 espécimes distribuídos em três ordens, sendo encontradas maiores abundâncias nas ordens Araneae (n=03), Hymenoptera (n=89) e Isoptera (n=1100). Desse modo, percebeu-se que para esses animais encontrados, o cupinzeiro significa não só refúgio contra predadores ou situações adversas, mas também fonte de recurso alimentar, criando relações que vão desde oportunismo à dependência completa das condições presentes no cupinzeiro.

*Palavras-Chave: Entomologia, Cupins, Diversidade, interações, ecossistema.*



I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia  
“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”



16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí

Área de concentração: (x) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar

**HEMERODROMIA MEIGEN (DIPTERA: EMPIDIDAE) DO MUNICÍPIO DE BOM JESUS:  
IDENTIFICAÇÃO DE NOVAS ESPÉCIES**

Tailane S. Abreu<sup>1</sup> (IC), Vinicius S. Pires<sup>1</sup> (IC), Josenir T. Câmara<sup>3\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas.

*Hemerodromia* Meigen, 1822 é um grupo de moscas pequenas (2-4 mm), predadoras, as quais os estágios imaturos são aquáticos, exibindo adaptações específicas à água doce (Brammer *et al.* 2009) e é considerado indicador de qualidade ambiental pois necessitam de água bem oxigenada para completar seu ciclo de vida, as larvas predam invertebrados pequenos, inclusive outros insetos de importância médica (Hamada 1993). É o maior gênero de Hemerodromiinae com 183 espécies conhecidas no mundo, destas 19 são registradas para o Brasil e apenas uma é registrada para o estado do Piauí. Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi conhecer a fauna de *Hemerodromia* na região de ecótono no sul do Piauí. Para isso, foram realizadas coletas em três localidades (área urbana, peri urbana e rural) do município de Bom Jesus durante o mês de agosto de 2018, utilizando armadilhas do tipo Malaise por três dias consecutivos em cada localidade. Foram coletados 39 espécimes de *Hemerodromia* distribuídos em três espécies, sendo todas espécies novas para ciência. O gênero foi coletado em apenas uma das localidades exploradas (área rural) indicando que a localidade tem boa qualidade ambiental. Considerando que as coletas foram realizadas em apenas três dias, o município de Bom Jesus possui diversidade e abundância de *Hemerodromia* maior do que encontrada por Rafael *et al.* (2013) no Parque Nacional de Sete Cidades com coletas realizadas por dois anos consecutivos. Portanto, com a continuação de coletas sistemáticas, temos certeza que esse número será muito maior do que o encontrado no presente estudo.

*Palavras-Chave:* Diversidade, Entomofauna, Empidoidea, ecótono, taxonomia.



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (x) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**LEVANTAMENTO FAUNÍSTICO DE MUTUCAS (DIPTERA:TABANIDAE) COM  
OCORRÊNCIA EM BOM JESUS, PIAUÍ, BRASIL.**

Samya Beatriz C. Miranda<sup>1</sup> (IC), Francisco Limeira-de-Oliveira<sup>2</sup> (PQ), Josenir T. Câmara<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí/UFPI, Campus Professora Cinobelina Elvas, Bom Jesus-PI.

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Maranhão/UEMA, Campus Caxias, Caxias-MA.

Os tabanídeos ou mutucas, são moscas grandes e robustas que podem medir de 5 a 25 mm de comprimento. Alimentam-se de grão de pólen e néctar de flores, porém as fêmeas praticam hematofagia, por necessitarem de proteínas presentes no sangue para a maturação de seus ovos. São consideradas potenciais pragas ao homem e aos animais, exercendo uma grande importância econômica e médica-veterinária. Além disso, é um grupo diverso com 480 espécies registradas para o Brasil e apenas 17 no Piauí. O objetivo deste trabalho é realizar coletas ao longo de um ano para levantamento da diversidade de mutucas em área de ecótono no sul do Piauí. Foram realizadas coletas durante o mês de agosto de 2018 utilizando armadilha tipo Malaise, que ficou por três dias consecutivos montada em três localidades (área urbana, peri-urbana e rural) no município de Bom Jesus. Foram amostradas 185 espécimes de mutuca distribuídos em sete gêneros e 13 espécies, com duas subespécies, sendo *Phorcotabanus cireneus* a espécie mais abundante. Todas as espécies são registradas pela primeira vez para o município de Bom Jesus e *Diachlorus podagricus*, *Phaeotabanus cajennensis* e *Phorcotabanus cireneus* são registradas pela primeira vez para o estado do Piauí. A área rural foi a localidade com maior abundância (82%) e diversidade (77%) de Tabanidae. Portanto, este trabalho é a primeira contribuição ao conhecimento de Tabanidae para o sul do estado e a continuação das coletas sistemáticas em diferentes estações, será possível estimar a abundância e diversidade deste importante grupo de insetos para o Piauí.

*Palavras-Chave: Taxonomia, diversidade, ecótono, distribuição.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (x) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**MOSCAS-DAS-FLORES (DIPTERA:SYRPHIDAE) NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS:  
DIVERSIDADE E NOVOS REGISTROS.**

Bruno da S. Sousa<sup>1</sup> (IC), Michela S. da Silva<sup>1</sup> (IC), Gil Miranda<sup>2</sup> (PQ), Josenir T. Câmara<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas, Bom Jesus, PI.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/ INPA, Manaus, AM. (PQ)

Os Syrphidae são chamados popularmente de moscas-das-flores, é importância como polinizadores e no controle de diversos afídeos. Por possuírem hábitos variados, podem ser úteis como indicadores de qualidade de meio ambiente. Com mais de 6000 espécies, Syrphidae é uma das maiores famílias de Diptera se tratando de riqueza de espécies e diversidade biológica. No Brasil, são 588 espécies registradas, destas 10 são registradas para o estado do Piauí. Devido à escassez de conhecimento acerca de Syrphidae no nordeste brasileiro, principalmente no Piauí, objetivou-se conhecer a diversidade desse grupo em uma região de ecótono no sul do estado. Para isso, coletas foram realizadas em três localidades (área urbana, peri urbana e rural) do município de Bom Jesus utilizando armadilhas do tipo Malaise por três dias consecutivos em cada localidade durante o mês de agosto de 2018. Foram amostrados 22 espécimes distribuídos quatro gêneros e cinco espécies, *Toxomerus politus*, *Palpada* sp.1, *Palpada* sp.2, *Copestylum* sp. 1 e *Pseudodoros clavatus*, sendo a última a espécie mais abundante (50%). A área rural foi a localidade de maior riqueza (80%) e abundância (68%). *Toxomerus politus* e *Pseudodoros clavatus* são registradas pela primeira vez para o estado do Piauí. Provavelmente o baixo número de Syrphidae coletado se deve ao período do ano (estação seca) com número reduzido de plantas com flores. Portanto, com a continuação das coletas sistemáticas nas diferentes estações do ano e explorando novas localidades, será possível estimar a abundância e a diversidade de Syrphidae no Piauí.

*Palavras-Chave: Ecótono, abundância, taxonomia, levantamento, distribuição.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: (x) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**MOSCAS-DAS-FRUTAS ASSOCIADAS A FRUTOS DE ACEROLA EM ÁREA URBANA  
NO PIAUÍ**

Edineia da S. Araújo<sup>1</sup> (PG), Ricardo J. Fialho<sup>1</sup> (IC), Cícero das Chagas S. Aragão<sup>1</sup> (IC), Luciana B. Silva<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí- CPCE

\*Autor de correspondência: [diret\\_bj@ufpi.br](mailto:diret_bj@ufpi.br)

As moscas-das-frutas são importantes praga da fruticultura em todo o mundo. Dentre estas, *Ceratitidis capitata* (Wiedemann), é considerada a mais invasiva e cosmopolita das espécies de tefritidos. Sendo, portanto, um impedimento para a exportação de frutas frescas, um dos pilares da economia do Brasil. Este trabalho objetivou efetuar um levantamento das espécies de moscas-das-frutas relacionadas a frutos de acerola no município de Bom Jesus-PI. O levantamento das moscas foi realizado por meio da coleta de frutos maduros de acerola (*Malpighia puniceifolia* L.), durante os meses de julho a setembro de 2018. Os frutos foram coletados na copa, aleatoriamente em diferentes alturas e no chão, desde que em boas condições de conservação e sem os orifícios de saída de larvas. Os frutos foram acondicionados em bandejas plásticas e transportados ao Laboratório de Fitotecnia da Universidade Federal do Piauí (UFPI/CPCE). Posteriormente, foram quantificados, pesados individualmente, etiquetados, acondicionados em recipientes plásticos contendo areia autoclavada e fechados com tecido *voile*. A triagem dos frutos foi realizada, entre 10 a 15 dias. Os insetos emergidos foram acondicionados em frascos de vidro, devidamente etiquetados, contendo etanol 70%, para posterior identificação. Nas coletas realizadas foram amostrados 512 frutos, equivalente a 1.611 g. Obtiveram-se 491 pupas com emergência de 452 espécimes, (222 machos e 230 fêmeas), dos quais corresponderam a *Ceratitidis capitata*. Observa-se que a ocorrência de *C. capitata* durante as coletas foi bastante expressiva. É uma espécie exótica e tem preferência por hospedeiros introduzidos. Entretanto, *C. capitata* é a espécie predominante em frutos de acerola.

*Palavras-Chave: Ceratitidis capitata, Malpighia puniceifolia L., Índice de infestação*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( X ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ACIDENTES PROVOCADOS POR ANIMAIS  
PEÇONHENTOS ATENDIDOS NO HOSPITAL REGIONAL DE BOM JESUS-PI**

Gustavo D. S. Silva<sup>1</sup> (IC), Joana M. O. Pires<sup>1</sup> (IC), Sônia G. Sousa<sup>1</sup> (IC), Lilian S. Catenacci<sup>1\*</sup> (PQ) –  
Davi Lima Pantoja Leite<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí

\*Autor de correspondência: [gustavodavila.liberato@gmail.com](mailto:gustavodavila.liberato@gmail.com); [mayraoliveira.24@gmail.com](mailto:mayraoliveira.24@gmail.com)  
[soniaquilherme1028@yahoo.com](mailto:soniaquilherme1028@yahoo.com); [catenacii@ufpi.edu.br](mailto:catenacii@ufpi.edu.br); [dlpantojai@ufpi.edu.br](mailto:dlpantojai@ufpi.edu.br)

Os principais animais peçonhentos responsáveis por causar acidentes no homem e, portanto, de interesse médico no Brasil são espécies de serpentes, escorpiões, aranhas, mariposas, abelhas, vespas e formigas. Este estudo teve como objetivo realizar um levantamento do perfil epidemiológico de casos de acidentes por animais peçonhentos em humanos, atendidos no Hospital Regional Manoel de Souza, em Bom Jesus, PI. Utilizou-se dados secundários coletados oriundos da ficha de notificação de acidentes por animais peçonhentos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no Hospital Regional. Foram utilizadas vinte variáveis deste prontuário, com enfoque nas características sócio-econômicas do acidentado, local de moradia, sexo, idade, zona rural ou urbana e local da picada no organismo. Entre junho de 2013 a dezembro de 2016, 381 casos foram notificados; destes, 183 foram causados por escorpião, com elevada predominância no ano de 2016 com 100 casos registrados; 47 por serpente, 37 por abelha, 20 por outros, principalmente marimbondo, e 7 por aranha. Mãos e pés foram os locais da picada mais registrados com 100 e 96 casos respectivamente. Predominaram acidentes com pessoas do sexo masculino com 127 casos, adultos com 95 casos; a maioria das ocorrências foram na zona urbana com 41 casos. Houve bastante dificuldade na obtenção dos dados, tendo em vista que muitas fichas específicas de notificação estavam incompletas ou preenchidas de forma equivocada. Com isso, fazem-se necessárias ações de educação para a comunidade em geral sobre a prevenção e meios de controle para aracnídeos, além de treinamentos com a equipe de vigilância em saúde para preenchimento das fichas mais adequadamente.

*Palavras-Chave: acidente, animais peçonhentos, escorpião, zona urbana.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( X ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**VESPAS SOCIAIS (VESPIDAE: POLISTINAE) NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS:  
DIVERSIDADE E NOVOS REGISTROS**

Selton A. Miranda<sup>1</sup> (IC); Alexandre Somavilla<sup>2</sup> (PQ), Josenir T. Câmara<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí/UFPI, Campus Professora Cinobelina Elvas, Bom Jesus-PI.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, Manaus-AM.

Vespas, marimbondos ou cabas são insetos muito importantes para o meio ambiente pois atuam de forma decisiva no equilíbrio trófico dos ecossistemas devido a sua duplicidade alimentar, atuando como polinizadores e predadores de larvas e insetos menores. Além disso, é um grupo muito diverso com 675 espécies registradas para o Brasil, no entanto as informações sobre os vespídeos no nordeste brasileiro são precárias, com apenas nove espécies registradas para o Piauí. O presente trabalho tem como objetivo conhecer a diversidade de vespas sociais em área de ecótono no sul do Piauí. Para isso, coletas foram realizadas em três pontos (área urbana, peri urbana e rural) no município de Bom Jesus, utilizando armadilhas do tipo Malaise por três dias consecutivos em cada localidade durante o mês de agosto de 2018. Foram coletados 83 indivíduos, distribuídos em seis gêneros e oito espécies, *Apoica pallens*, *Synoeca cyanea*, *Polybia sericea*, *Polybia* sp.1, *Agelaia pallipes*, *Chartergellus* sp.1., *Chartergellus* sp.2. e *Brachygastra lecheguana*, sendo *Brachygastra* o gênero mais abundante com 19 espécimes. Todas as espécies são registradas pela primeira vez para o município de Bom Jesus e *Synoeca cyanea* é registrada pela primeira vez para o estado do Piauí. Não foi coletado nenhum espécime de vespa na área urbana e a área rural (Povoado Resfriado) foi a localidade com maior abundância e diversidade de Vespidae. Portanto, com a continuação das coletas sistemáticas e explorando novas localidades, temos a certeza de que a abundância e diversidade de vespas sociais irá aumentar.

*Palavras-Chave: Taxonomia, ecótono, diversidade, distribuição*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**

***“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”***

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ENSINO DE BIOLOGIA**



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

## **A IMPORTÂNCIA DA MONITORIA NO MEIO ACADÊMICO**

João Rayllson C. Sousa<sup>1\*</sup> (EG), Rafael S. Miranda<sup>2</sup> (PQ)

<sup>1</sup> *Campus Professora Cinobelina Elvas, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus, Piauí*

*\*Autor de correspondência: joaorayllson@gmail.com*

O rendimento dos alunos é um ponto central no meio acadêmico, pois inúmeros fatores dificultam o processo de entendimento e interferem nos bons resultados, destacando-se: falta de atenção por parte dos alunos; complexidade de temas; conversas paralelas; ensino básico deficiente e baixa familiaridade com o assunto. No curso de Engenharia Agrônômica da Universidade Federal do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas (UFPI/CPCE), a disciplina de Bioquímica é uma das mais complexas, pois apresenta alto índice de desistências, notas baixas e reprovações. Esse estudo teve como objetivo averiguar se as atividades de monitoria melhoram o rendimento dos alunos do curso de Engenharia Agrônômica da UFPI/CPCE. Para isso foi feito um monitoramento das notas obtidas, na primeira avaliação, por um grupo de alunos que assistiram monitoria no semestre 2018.2, bem como realizou-se uma comparação das notas dos alunos que cursam a referida disciplina e não participaram das atividades de monitoria e do desempenho dos alunos repetentes no semestre 2018.1. As notas foram disponibilizadas pelo professor responsável pela disciplina, em condições de sigilo de nomes. De modo geral, foi observado que os alunos repetentes em 2018.1, que participaram das monitorias, obtiveram rendimento médio 54% superior àquele dos demais alunos. Dentre os repetentes (um total de seis alunos), houve desempenho médio 108% superior no semestre 2018.2 em comparação ao 2018.1, mesmo que dois deles tenham obtido notas abaixo da média. Os resultados demonstram que houve uma notória melhora no desempenho dos alunos e que a monitoria é fundamental para as atividades acadêmicas.

*Palavras-Chave: Atividades de Monitoria, Disciplina de Bioquímica, Curso de Engenharia Agrônômica, Desempenho Acadêmico.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**A MONITORIA MELHORA O DESEMPENHO DE ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA  
AGRONÔMICA NA DISCIPLINA DE BIOQUÍMICA**

Jennyfer Yara N. Batista<sup>1\*</sup> (EG), Rafael S. Miranda<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup> *Campus Professora Cinobelina Elvas, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus, Piauí*

*\*Autor de correspondência: jennyferyaranb@gmail.com*

A Bioquímica é a parte da Biologia que aborda processos químicos que ocorrem nos organismos vivos, sendo obrigatória no curso de Engenharia Agrônômica. Essa disciplina tem apresentando alto nível de reprovação, que pode causado por inúmeros fatores, incluindo déficit de atenção, falta de interesse, dentre outros, que impossibilita a cognição do discente. Com isso, a busca por atividades fora da sala de aula se torna imprescindível para complementar os conteúdos complexos e garantir boa formação acadêmica. A monitoria pode ser considerada uma importante atividade no processo de ensino e aprendizagem, podendo minimizar problemas de repetência, evasão e até a falta de motivação dos estudantes. O presente estudo teve como objetivo avaliar se as atividades de monitoria proporcionam melhor rendimento aos discentes do curso de Engenharia Agrônômica da UFPI/CPCE, que cursam a disciplina de Bioquímica no semestre 2018.2. Para isso, realizou-se atividades de monitoria e o docente responsável pela disciplina disponibilizou as notas da primeira avaliação parcial sem a identificação pessoal, classificando os alunos apenas como novatos e repetentes. No semestre 2018.2, dos 56 alunos matriculados na disciplina, 6 deles assistiram monitoria, os quais mostraram rendimento médio 104,8% superior (média 8,6) àquele dos alunos que não participaram das atividades (média 4,2). Considerando somente os alunos repetentes, aqueles que frequentaram monitoria (total de 5) apresentaram, no semestre 2018.2, rendimento 152,9% superior (média 8,6) ao seu rendimento registrado no período 2018.1 (média 3,6). Como conclusão, a monitoria mostrou-se altamente efetiva na melhoria do rendimento dos alunos na disciplina de bioquímica.

*Palavras-Chave: bioquímica, ensino-aprendizagem, cognição, frequentar a monitoria.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ALUNOS E PROFESSORES SOBRE PLANTAS  
MEDICINAIS E TÓXICAS EM ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE BOM JESUS – PI.**

Sandra R. da Silva<sup>1</sup>; Janylla Mirck G. de Oliveira<sup>2\*</sup>; Luciana B. Silva<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> *Graduanda da Universidade Federal do Piauí-CPCE (IC)*

<sup>2</sup> *Prof.<sup>a</sup>(a) Dra. da Universidade Federal do Piauí-CPCE\**

Para Geron e Martins (2014), a intoxicação voluntária ou involuntária é capaz de causar efeitos colaterais dentro do organismo, causando doenças, não é muito difícil encontrar esses tipos de plantas. Esse trabalho tem como objetivo avaliar o conhecimento de alunos e professores sobre plantas tóxicas e medicinais, em escolas públicas do município de Bom Jesus, Piauí. A pesquisa foi entre os meses de setembro a outubro de 2017, e teve 3 momentos distintos: aplicação de questionários para discentes e docentes e apresentação de uma palestra. Apenas 10% dos alunos afirmaram conhecer remédios que podem ser fabricados com plantas, citando garrafada, mel com alho, mel com limão e chá de camomila. As doenças que podem ser tratadas com plantas citadas pelos alunos foram principalmente dor de cabeça 28%, gripe e febre 16% e inflamações 11%. Quanto à intoxicação com plantas tóxicas, 36% dos educandos não souberam responder sobre os possíveis sinais de intoxicação, citando em sua maioria dor de cabeça e vômito 28%, devendo-se buscar ajuda médica caso aconteça. Dentre as medidas preventivas os alunos citaram não colocar as plantas na boca 32%, evitar ingeri-las sem ter conhecimento das mesmas 9%, e buscar ter um melhor conhecimento sobre as plantas 7%. A partir dos resultados obtidos considera-se que a presente pesquisa obteve resultados positivos, uma vez que esta possibilitou um maior conhecimento sobre o entendimento principalmente dos estudantes em relação à temática, e assim facilitará o desenvolvimento de estratégias dentro da escola para uma maior aprendizagem dos alunos sobre o assunto.

*Palavras-Chave: Intoxicação. Plantas. Escolas.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar

**DESEMPENHO DE ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL NA  
DISCIPLINA DE BIOQUÍMICA GERAL COMO RESULTADO DAS ATIVIDADES DE  
MONITORIA**

Cássia R. Macedo<sup>1</sup> (EG), Rafael S. Miranda<sup>2</sup> (PQ)

<sup>1</sup>*Campus Professora Cinobelina Elvas, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus, Piauí*

*\*Autor de correspondência: cassiaribeirimacedo@gmail.com*

No ensino superior, a disciplina de Bioquímica apresenta elevado índice de reprovação, tanto por envolver conteúdos complexos como por requerer conhecimentos de outras disciplinas básicas. Essa realidade não foge à regra no curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Piauí, *Campus Professora Cinobelina Elvas (UFPI-CPCE)*. Diante desta problemática, objetivou-se com esse estudo avaliar a influência das atividades de monitoria no desempenho dos graduandos em Engenharia Florestal da UFPI-CPCE na disciplina de Bioquímica Geral. A metodologia incluiu análise do rendimento dos estudantes, do semestre 2018.2, na primeira avaliação parcial da referida disciplina, que compreendeu assuntos sobre Aminoácidos, Proteínas, Enzimas e Carboidratos. Nessa ocasião, em sigilo de nomes, o professor da disciplina disponibilizou as notas obtidas pelos participantes da turma de 2018.2, e a nota da primeira avaliação dos alunos repetentes do semestre 2018.1. Por fim, foi feito um diagnóstico do rendimento daqueles que cursam a disciplina e participaram ou não das atividades de monitoria, bem como uma análise do desempenho dos repetentes do semestre 2018.1, em comparação ao 2018.2. Os alunos que participaram das monitorias obtiveram, em média, rendimento 67,9% superior àqueles que não frequentaram às atividades. Ao comparar as notas individuais, todos os alunos que participaram assiduamente da monitoria apresentaram nota superior à média da turma. Dentre os alunos repetentes, apenas 1 assistiu às monitorias, tendo obtido no semestre 2018.2 rendimento 44% superior ao de 2018.1. Esses resultados evidenciam a eficácia da prática da monitoria e sua importância na melhoria do desempenho dos alunos na disciplina de Bioquímica Geral.

*Palavras-Chave: Atividades de ensino, Conteúdos de bioquímica, Rendimento acadêmico, Desempenho Acadêmico.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA ANÁLISE DOS LIVROS  
DIDÁTICOS UTILIZADOS NA REDE ESTADUAL DE ENSINO EM BOM JESUS-PI.**

Renan Henrique B. de Sousa<sup>1</sup> (PG), Maraisa Lopes<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí – UFPI

Embora a prática de Educação Ambiental seja uma lei plenamente constituída em nossa sociedade, vemos que muito ainda há a fazer, posto que o âmbito escolar ainda não denota a importância cabível a esta temática, haja vista a baixa inserção deste assunto nos Livros Didáticos. Desse modo, a ausência de uma determinada temática em um livro didático representa fortemente a possibilidade de sua não abordagem no processo de ensino-aprendizagem escolar. Assim, pensando em nossa área de formação, julgamos ser extremamente necessário observar o modo como essa temática vem sendo abordada nos livros didáticos da área de Ciências, socialmente tomada como a disciplina ideal para a desenvoltura de práticas ambientalmente corretas. O objetivo do trabalho foi analisar a abordagem do tema Educação Ambiental nos livros de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental adotados pela Rede Estadual de Ensino do município de Bom Jesus – Piauí. Para realizar este trabalho foi feita a análise crítica dos livros, mais propriamente dos textos complementares apresentados pelo Projeto Teláris. Os seguintes critérios foram considerados quanto à análise: adequação à série, clareza do texto, utilização de imagens relacionada ao texto, relação com o capítulo estudado e grau de coerência entre as informações apresentadas. Por meio dos resultados obtidos, observamos que a temática estava presente em três dos quatro livros da coleção, e em apenas algumas unidades requerendo uma atenção maior. Concluímos, por meio das análises da Coleção Teláris, utilizada na rede estadual do município de Bom Jesus, apresenta boas condições de uso pelos professores junto aos alunos.

*Palavras-Chave: Livro Didático, Educação Ambiental, Ensino de Ciências.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**

**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**ENTOMOLOGIA NA ESCOLA: A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DOS INSETOS PARA O  
CONHECIMENTO, PRESERVAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE.**

Samya Beatriz S. C Miranda<sup>1</sup> (IC), Cláudia V. Lima<sup>1</sup> (IC), Michela S. da Silva<sup>1</sup> (IC), Selton A. Miranda<sup>1</sup> (IC), Josenir T. Câmara<sup>1</sup> (PQ).

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas, Bom Jesus, PI. (IC)

Os insetos constituem o maior grupo de espécies viventes na Terra. Sua existência é crucial para o equilíbrio e manejo da biodiversidade. São mais reconhecidos por danos ou prejuízo que causam, do que por seus benefícios à sociedade. O projeto “Entomologia na Escola” visou ensinar a importância de preservar, valorizar e compreender o impacto dos insetos nas comunidades bióticas e nos diferentes ecossistemas. Para isso, o projeto foi desenvolvido em duas etapas, na turma do 9º ano do ensino fundamental do colégio CEIA em Cristino Castro-PI. Na primeira etapa foi aplicado um questionário para avaliação diagnóstica sobre o conhecimento prévio sobre os insetos e na segunda etapa foi ministrada uma palestra sobre insetos e exposição de duas caixas entomológicas, contendo grande diversidade de ordens de insetos, e na sequência foi aplicado o mesmo questionário. A partir das respostas do questionário diagnóstico, observou-se que em questões objetivas sobre quem são os insetos, de 24 alunos, apenas 5 souberam responder corretamente sobre exemplos de insetos, e após a palestra e exposição das caixas, 23 de 24 alunos marcaram a opção correta. Em questões relacionadas à importância dos insetos para a natureza, nenhum dos 24 alunos souberam opinar e/ou responder, porém após a metodologia aplicada, todos os 24 conseguiram responder, inclusive mencionando exemplos. Portanto, os resultados obtidos neste trabalho mostram a eficácia da teoria unida a prática, reforçando a importância da preservação e valorização da biodiversidade.

*Palavras-Chave: Entomologia, Insetos, Diversidade, Escola.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**  
**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

## **INSETOS: UMA FERRAMENTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA**

João Batista C. Sobrinho<sup>1</sup> (PG); Sandra R da Silva<sup>1</sup> (IC); Maria Nilza P. dos Santos<sup>1</sup> (IC); Luciana B. Silva<sup>1</sup> (PG)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí-CPCE

Os insetos são considerados indicadores dos níveis de qualidade ambiental por terem sua grande diversidade de espécies e habitat, além da sua importância nos processos biológicos dos ecossistemas naturais (THOMANZINI, 2002). Esta pesquisa tem como objetivo mostrar aos alunos que é possível desenvolver uma metodologia alternativa e atrativa de modelos didáticos no ensino de Ciências e Biologia, de modo a instigar os alunos a pensarem e produzirem novos conhecimentos sobre a classe Insecta. Este trabalho foi desenvolvido com alunos do 2<sup>a</sup> ano do ensino médio, na disciplina de Biologia na unidade escolar José Lustosa Elvas Filho, na cidade de Bom Jesus-Pi. O modelo foi realizado em três etapas: 1. aquisição dos materiais; 2. preparação e montagem do modelo didático; e 3. finalização do modelo. O modelo escolhido é representante dos artrópodes terrestres (abelha). Para a confecção do molde de abelha foram utilizados materiais de baixo custo: massa de “biscuit”, isopor, folha plástica, arame, fios de cobre (energia), cola de isopor, e tintas para colorir a amostra didática, bolinhas de gude, pó de serraria para exemplificar os grãos de pólen nas estruturas coletoras. Para a aplicação desta pesquisa, 40 estudantes estiveram presentes e responderam voluntariamente a atividade solicitada para o diagnóstico dos conhecimentos prévios sobre os insetos. Na primeira questão, interrogou-se sobre a quantidade de pernas dos insetos. Pode-se concluir através dos resultados obtidos que o uso do modelo didático na aula teórico-prática levou a um maior interesse dos participantes da pesquisa pelo conteúdo, o que sem dúvida contribuiu para uma melhor aprendizagem.

*Palavra-Chave: Modelo didático, métodos alternativos, Biologia, ensino médio.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**

**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**O JOGO DIDÁTICO COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE CITOLOGIA.**

Alana C. da Silva<sup>1</sup> (IC), Wangra Maria R. Folha<sup>1</sup> (IC), Yannka M. dos Santos<sup>1</sup> (IC), Marizete F. de Castro<sup>1</sup> (IC), Luciana B. Silva<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí – UFPI/CPCE

\* Autor de correspondência: lannacavalcante1122@hotmail.com; wangrafolha@hotmail.com; yannka2812@gmail.com; marizetefc@hotmail.com; lubarbosabio@hotmail.com

Atualmente, observar-se algumas dificuldades no ensino de Ciências e Biologia no contexto escolar. Levando em conta o processo de ensino e aprendizagem em Citologia como sendo uma das dificuldades que os professores enfrentam na hora de expor o assunto em sala de aula, os jogos didáticos podem auxiliar na construção do conhecimento, articulando a teoria à prática, permitindo assim uma maior interação dos alunos. Visando minimizar essa dificuldade dos professores no ensino de Citologia, foi desenvolvida uma pesquisa na escola da rede pública de ensino Joaquim Parente, localizada na cidade de Bom Jesus – PI, no qual foi elaborado e aplicado um jogo didático, intitulado "jogo da memória citológico", que consiste em organelas da célula e suas respectivas funções. Foi aplicado um questionário antes da execução do jogo e o mesmo logo após a atividade ocorrida, sendo possível a análise dos dados através dos conhecimentos adquiridos pelo os alunos, verificando se os resultados foram positivos, fazendo um comparativo entre ambos. Os resultados foram apresentados avaliando a quantidade de acertos e erros, e o balanço geral das questões. Percebeu-se que os alunos se mostraram motivados e bem participativos no desenvolvimento de todo o jogo, conseguindo ter um bom desempenho na associação das organelas com suas respectivas funções. O lúdico nessa experiência se configurou como um aliado positivo e eficaz na construção do conhecimento, ocorrendo o aprendizado e assimilação do conteúdo abordado de forma prática e teórica, notando a sua importância, pois demonstrou ser uma ferramenta facilitadora da aprendizagem.

*Palavras-Chave: Ensino, lúdico, citologia e aprendizagem.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**  
**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

## **O USO DE DIFERENTES TECNOLOGIAS NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM**

Alice C. Gama<sup>1</sup> (IC); Luciana B. Silva<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí- CPCE

Na era da informação temos um novo cenário nos processos educacionais, estamos interligados pelo mundo virtual, graças aos avanços tecnológicos relacionados às diferentes mídias de comunicação. Algumas dessas ferramentas oferecem um grande fluxo de informações, um enorme poder lúdico, a facilidade para a maioria dos indivíduos de usufruí-la, e o poder de influenciar, ainda existe uma resistência quanto o uso da tecnologia por parte dos docentes dentro da sala de aula pois acreditam que a mesma poderá chegar a substituí-los gradativamente. Este trabalho tem como objetivo mostrar as tecnologias que podem ser empregadas na aprendizagem para o melhor desenvolvimento cognitivo do aluno. Foi feito o levantamento bibliográfico, como objetivo de conhecer as tecnologias úteis e, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), Chats e Fóruns e Bibliotecas Virtuais vem ganhando cada vez mais espaço no processo de ensino aprendizagem, com base nos resultados obtidos é possível analisar a importância da tecnologia no processo educacional, que contribui na aquisição de novos conhecimentos ao aluno através de diferentes aplicativos que vem inovando a forma que o conhecimento é transmitido aos alunos. Ao reconhecer o papel da tecnologia, entendemos que estamos inseridos neste contexto como consumidores e educadores. Com a inovação proporcionada pela mesma, olhamos uma forma de transformar a realidade de maneira que a sociedade e a educação sejam as principais beneficiadas. Portanto, não é simplesmente trocar o velho pelo novo, mas sim tornar a tecnologia um recurso eficaz, dentro do ambiente escolar.

*Palavras-Chave: Educação, Inovações tecnológicas, Benefícios.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**PERCEPÇÃO DE ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS DE ENSINO MÉDIO QUANTO À  
ARBORIZAÇÃO URBANA DE BOM JESUS - PI**

Cleonaldo Rodrigues<sup>1</sup> (IC), Thayline R. de Oliveira<sup>1</sup> (IC), Thiago Pereira Chaves<sup>1\*</sup> (PG)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí

\*Autor de correspondência: [cleonaldorodrigues130@hotmail.com](mailto:cleonaldorodrigues130@hotmail.com); [ilanamaria1998@hotmail.com](mailto:ilanamaria1998@hotmail.com); [pereira\\_thiago@msn.com](mailto:pereira_thiago@msn.com)

A arborização urbana constitui-se de um conjunto de vegetação arbórea seja nativa ou plantada nas áreas urbanas públicas ou particulares proporcionando vários benefícios que são decisivos na qualidade de vida da população. Sendo assim, estudos sobre a percepção ambiental e arborização urbana são indispensáveis para a compreensão da relação do homem com o ambiente no qual está inserido. Portanto a escola deve atuar como uma mediadora, entre o aluno, e o meio ambiente, construindo valores sustentáveis e formando opiniões. Neste contexto este estudo teve como objetivo avaliar a Percepção de Alunos de Escolas Públicas de Ensino Médio quanto a Arborização Urbana de Bom Jesus, PI, como também os benefícios e prejuízos trazidos pela mesma e como esses alunos colaboram com a arborização da cidade. Essa pesquisa foi desenvolvida em duas Escolas Públicas de Ensino Médio: Escola Estadual Araci Lustosa e Centro de Ensino Tempo Integral (CETI), com total de 76 participantes. Assim optou-se por realizar um questionário estruturado contendo perguntas abertas e objetivas. Quando questionados sobre o conceito de "arborização urbana" a maioria dos alunos não souberam responder, atribuindo um conceito errado como, por exemplo: "preservação da natureza" ou "limpeza de lixo urbano". Quando questionados se eles colaboravam com a arborização urbana a maioria dos entrevistados respondeu que sim. Quanto à forma como eles colaboravam a maioria não soube responder. Os resultados obtidos demonstraram que a maioria dos entrevistados não possui muito conhecimento a respeito da temática abordada, reforçando a ideia de que a Educação ambiental precisa ser mais bem trabalhada dentro das disciplinas do Ensino Médio.

*Palavras-Chave: Árvores, Educação Ambiental, Ensino Médio.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( X ) Ensino de biologia; ( ) Interdisciplinar**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DO ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO DO ENSINO  
FUNDAMENTAL EFETIVADO NA UNIDADE ESCOLAR JOAQUIM PARENTE E ENSINO  
MÉDIO NO CENTRO EDUCACIONAL LOURDINHA GOMES - COPELG**

Alana C. da Silva<sup>1\*</sup> (IC)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí – UFPI/ CPCE.

\*Autor de correspondência: [lannacavalcante1122@hotmail.com](mailto:lannacavalcante1122@hotmail.com)

O estágio curricular é um instrumento indispensável na formação acadêmica do estudante, é a maneira que o estudante encontra para colocar em prática tudo que aprendeu e está aprendendo, podemos dizer que é a conciliação da teoria com a prática. O aluno estará em contato com toda a realidade escolar e assim poderá formar a sua concepção de educador e sua importância em levar o conhecimento a todos. Compreendendo aos poucos a essência do profissional de educação. O trabalho visa relatar aqui as experiências vividas no decorrer do estágio de observação, o qual foi realizado em duas etapas de ensino: Ensino fundamental e ensino médio, em que foram divididos 20 horas/aula para cada estágio. Foi possível observar o bom desempenho do professor em ambas escolas, a interação professor - aluno é bem dinâmica e satisfatória, os conteúdos são ministrados da melhor forma, explorando os conhecimentos dos alunos para contribuir com o seu aprendizado, levando-os a despertar curiosidades e questionamentos, sendo um bom aliado nessa construção múltipla. É válido salientar que o estágio observatório garante ao estagiário um desempenho em suas tarefas futuras, pois existe toda uma didática educacional, que por meio desse primeiro contato é possível absolver conhecimento, ao mesmo tempo que são feitas análises críticas e construtivas na ação pedagógica. Educar é transmitir com dedicação, conhecimento e aprender juntos, para que haja uma troca saudável que faz com que acabamos experimentando novas experiências.

*Palavras-Chave: Estágio de observação, experiências, formação acadêmica e ação pedagógica.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**

***“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”***

**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; (X) Interdisciplinar**

**ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: INTERDISCIPLINAR**



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; (X) Interdisciplinar**

## **APRENDIZAGENS DOCENTES VIVENCIADAS NO PIBID: CONTRIBUIÇÕES NO CAMPO EDUCACIONAL**

Antonio A. S. Nascimento<sup>1\*</sup> (IC), Amanda C. Gouveia<sup>1</sup> (IC), Renan H. B. De Sousa<sup>1</sup> (IC), Elidianne S. de Carvalho<sup>1</sup> (IC)

<sup>1</sup>Universidade Federal Do Piauí-UFPI, Campus Professora Cinobelina Elvas-CPCE

\*Autor de correspondência: 13aasn@gmail.com

As práticas pedagógicas no ambiente escolar são importantes no processo de ensino e aprendizagem, e ações de intervenção educativa no mesmo âmbito podem se tornar essenciais na carreira docente e na vida discente. O PIBID (Programa Institucional De Bolsa e Iniciação à Docência) tem como finalidade fomentar o início da formação docente para atuar no ensino. O objetivo deste trabalho foi analisar as aprendizagens docentes vivenciadas no PIBID, com isso a pesquisa foi realizada em escolas de ensino fundamental e médio na cidade de Bom Jesus- Piauí, assim optou-se por questionários semiestruturados compostos por questões objetivas e subjetivas, a amostrar foi “Pibidianos” egressos do programa. Teve-se como resultados relatos de experiências de egressos do projeto do PIBID, descrevendo como foram beneficiados na prática da escrita, oratória, planejamento de atividades, entre outras. Essas contribuições são relevantes para uma vida social e profissional, com as repostas do questionário pode se inferir que os alunos bolsistas tiveram uma aprendizagem significativa. Notou-se que a presença do PIBID na escola em relação às atividades docentes tem grande relevância para o cenário nacional da educação, pois atua diretamente na escola convivendo com as dificuldades e desafios no processo de ensino aprendizagem. Logo na situação em que o país se encontra ter um articulador com projetos que visam à formação docente de qualidade pode ser extremamente fundamental. Neste sentido promove um diferencial na sala de aula, pois prepara o “Pibidiano” para planejar/elaborar e executar atividades de ensino, pesquisa e extensão.

*Palavras-Chave: Docência, Escola, PIBID*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; (X) Interdisciplinar**

**ATIVIDADES DIDÁTICAS COMO FERRAMENTA AUXILIADORA NO ENSINO E  
INCLUSÃO DE LIBRAS NO AMBIENTE ESCOLAR**

Yannka M. dos Santos<sup>1</sup> (IC), Alana C. Silva<sup>1</sup> (IC), Wangra Maria R. Folha<sup>1</sup> (IC), Pamela A. de Paula<sup>1</sup> (IC), Saronne Caroline P. de Sousa<sup>1</sup> (IC), Alan C. Rodrigues<sup>1</sup> (IC), Aline Mendes Medeiros<sup>1\*</sup> (PG).

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí – UFPI/CPCE

\*Autor de correspondência: [yannka2812@gmail.com](mailto:yannka2812@gmail.com); [lannacavalcante1122@hotmail.com](mailto:lannacavalcante1122@hotmail.com); [wangrafolha@hotmail.com](mailto:wangrafolha@hotmail.com); [pamyafrika2208@outlook.com](mailto:pamyafrika2208@outlook.com); [saronne.sousa@hotmail.com](mailto:saronne.sousa@hotmail.com); [alancassio13@gmail.com](mailto:alancassio13@gmail.com); [alinemendesmedeiros@hotmail.com](mailto:alinemendesmedeiros@hotmail.com)

A utilização de jogos nas aulas de libras como em qualquer outro âmbito de ensino, é parte imprescindível no aprendizado dos educandos, pois busca levar uma aprendizagem prazerosa, ao mesmo tempo que facilita o trabalho do educador, pois através dos jogos pode ser feita uma análise pelos educandos para ajudá-los a compreender os conteúdos escolares e superar suas dificuldades. Permitindo a interação entre surdos e ouvintes, através do lúdico, promovendo a transmissão de conhecimentos no processo de ensino-aprendizagem. O trabalho foi realizado na escola Hélio Figueiredo da Fonseca, localizada na cidade de Currais – PI, no ensino fundamental, o trabalho foi efetivado em dois momentos, primeiramente houve a realização de pesquisas em artigos sobre a utilização do lúdico no ensino de libras, no segundo momento foi possível desenvolver algumas atividades a serem implementadas na aula voltadas em jogos didáticos, no qual se pensou que assim possibilitaria um melhor aprendizado dos alunos em relação ao conteúdo abordado. Ao final foi possível avaliar os estudantes observando a interatividade e o interesse dos mesmos em participar dos jogos, sendo também capazes de assimilar os sinais apresentados com as palavras em português e com as imagens, conseguindo assim entender a dinâmica de maneira construtiva instigando a curiosidade dos alunos para o aprendizado completo da língua de sinais. Experiências como essa são importantes na vida dos estudantes, pois demonstra a oportunidade de se praticar a inclusão e aprender a respeitar o outro para que aja uma convivência em sociedade saudável e prazerosa, construindo também o conhecimento.

*Palavras-Chave: Lúdico, estudantes, aprendizagem, língua de sinais*



I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia  
“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”



16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí

Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; (X) Interdisciplinar

**CONTOS EM ETNOBOTÂNICA COMO ESTRATÉGIA DE RESGATE DA MEMÓRIA  
BIOCULTURAL LOCAL**

Jorge Izaquiel A. de Siqueira<sup>1\*</sup> (EG), Jesus Rodrigues Lemos<sup>2</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí, Campus Ministro Reis Velloso, Parnaíba, PI

\*Autor de correspondência: [ethnosiqueira@gmail.com](mailto:ethnosiqueira@gmail.com)

A memória permite aos indivíduos recordar eventos passados, sendo tripla na espécie humana: genética, linguística e cognitiva e se expressa na variedade de genes, línguas e saberes empíricos. Contudo, a memória que resulta do biológico e do cultural se encontra profundamente ameaçada pelos fenômenos da modernidade. Nesse sentido, ações e/ou intervenções são imprescindíveis como elementos-chave em prol da valorização e do resgate da memória biocultural associada ao aproveitamento sustentável dos recursos naturais. Ante este cenário, objetivou-se gerar um ambiente de reflexão e/ou discussão, elaborando-se contos em Etnobotânica a partir de relatos oriundos de moradores da comunidade Franco (03°29'48"S - 41°26'18"O), Cocal, semiárido piauiense. Para registro dos dados imprescindíveis à elaboração dos contos, utilizou-se a técnica de observação participante e aplicação de formulários semiestruturados (Parecer nº 2.165.239). Elaboraram-se quatro contos a partir dos relatos dos moradores, o que lhes permitiu recordar vivências passadas e/ou atuais sobre o uso de plantas medicinais. Espécies como *Amburana cearensis* (Allemão) A.C.Sm. (amburana-de-cheiro, Fabaceae), *Cereus jamacaru* DC. (mandacaru, Cactaceae), *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong (tamburil, Fabaceae) e *Scoparia dulcis* L. (vassourinha, Plantaginaceae) foram reportadas durante os relatos pelos participantes da pesquisa. Na estrutura dos contos, se observam descrições das paisagens locais, etnoespécies indicadas, locais de coleta, modo de preparo, precauções, crenças associadas à execução das práticas bioculturais, sensações exprimidas pelos entrevistados, etc. Por certo, a utilização de contos em Etnobotânica possibilitam a valorização e o resgate de práticas bioculturais antes presentes apenas na memória dos moradores locais, contribuindo com a socialização desses saberes através da oralidade dentro da comunidade.

*Palavras-Chave: Bioculturalidade, Etnobotânica, Relatos orais, Comportamento biocultural.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**  
**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**



**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( X ) Interdisciplinar**

### **CONTRIBUIÇÕES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO PARA A CARREIRA DOCENTE**

Antonio A. S. Nascimento<sup>1</sup> (PG), João A. R. De Oliveira<sup>1</sup> (IC)

<sup>1</sup>Universidade Federal Do Piauí-UFPI, Campos Professora Cinobelina Elvas-CPCE.

\*Autor de correspondência: 13aasn@gmail.com

A formação docente pode influenciada por inúmeros fatores e, por ter grande complexidade, algumas dessas especialidades que interagem na formação são constantemente estudadas. O estágio supervisionado é uma ferramenta de articulação de teoria e prática que age diretamente com a produção do conhecimento. O presente trabalho objetivou-se a relatar experiências vivenciadas em sala de aula pelos estagiários do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas de Bom Jesus, para isso a metodologia utilizada foi de questionários indutivos, estes foram aplicados durante as reuniões dos estágios de regência III e IV em dois semestres diferentes, a análise foi comparativa de semelhança. Quando questionados em relação aos benéficos que o estágio de regência proporciona, tiveram-se várias colocações como “planejamento” e “aplicação” de atividades de ensino. Quando questionados sobre suas primeiras experiências em sala de aula, as respostas vieram com uma oposição de narrativas. Os textos de autoavaliação também foram bem categóricos, pois ora demonstrava empolgação outrora desânimo e cansaço. Neste aspecto observou-se características pessoais em que pode ter diferentes olhares sobre a docência, uma visão sobre o processo de produção científica ligada ao profissional e outra em direção formação pessoal. Conclui-se uma intensa relação do estágio de regência com a carreira de magistério, isto decorre da formação e da visão de mundo construídas ao longo da trajetória escolar, particularmente a universitária, influenciando as compreensões a respeito da ciência e do ensinar-aprender sobre ciências, especificamente biologia.

*Palavras-Chave: Docência, Estagio De Regência*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( X ) Interdisciplinar**

**DISPONIBILIZAÇÃO DE ABSORVENTES PARA MULHERES NO CAMPUS CINOBELINA  
ELVAS-UFPI**

Marina N. Amaral<sup>1</sup> (IC), Gabrielle da S. Miranda<sup>1</sup> (IC), Paula da R. Oliveira<sup>1</sup> (IC), Vanessa R. Barbosa<sup>1</sup> (IC), Jamylla Mirck Guerra<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup>*Universidade Federal do Piauí*

De acordo com o INMETRO, os absorventes higiênicos industrializados surgiram no Brasil na década de 30 e atualmente cerca de 40% da população feminina em idade fértil utiliza este recurso durante a menstruação. Pensando nisso, o Grupo de Gestão Ambiental em parceria com o Rotaract Clube de Bom Jesus resolveu abordar sobre este assunto tão comum ao dia-a-dia, empoderar e facilitar a vida das as mulheres da comunidade acadêmica. Foram confeccionados 10 porta-absorventes higiênicos, tendo como modelo de suporte caixas de leite Tetra Pak, higienizados, recortados na base da embalagem para retirada do absorvente e recortado no topo para a reposição de novos absorventes e tendo a parte do corpo da embalagem servindo de armazenamento preenchidos com 15 unidades doadas pelo Rotaract Clube, instalados nos banheiros femininos da Universidade Federal do Piauí, *Campus Professora Cinobelina Elvas*. Os porta-absorventes foram identificados com uma placa contendo as instruções “quando tiver coloque, quando precisar retire”, para manter a reposição e rotatividade do projeto. Muitas mulheres são “pegas” desprevenidas pela menstruação e sentem-se acuadas e envergonhadas em pedir ajuda à outras mulheres. Através desse projeto, mulheres podem sentirem-se seguras e contribuir para a sororidade. Com duas semanas após a instalação dos dispensers notou-se (aparentemente) uma redução da solicitação de absorventes entre as mulheres, porém ainda não foram avaliados resultados mais expressivos e concretos pois não foram aplicados questionários para análise da rotatividade.

*Palavras-Chave: sororidade, menstruação e absorvente.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( X ) Interdisciplinar**

**DISTRIBUIÇÃO DE PRESERVATIVOS NO CAMPUS PROFESSORA CINOBELINA**

**ELVAS**

Dauri S. Sousa<sup>1</sup> (IC), Lucas de Oliveira Dantas<sup>1</sup> (IC), Luana Gabriela Braga Morbeck<sup>1</sup> (IC), Lucas Santos Duarte<sup>1</sup> (IC), Janylla Mirck Guerra de Oliveira<sup>1\*</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí (IC),

\*Autor de correspondência: [daurisoares@outlook.com.br](mailto:daurisoares@outlook.com.br)

Devido a crescente incidência de DST's, gravidez indesejada e acúmulo de preservativos nos postos de saúde da cidade de Bom Jesus – PI, o GGA (Grupo de Gestão Ambiental) confeccionou e instalou dispensers contendo lubrificantes e preservativos masculinos e femininos nos banheiros do Campus Professora Cinobelina Elvas – UFPI. Com o objetivo de disponibilizar com maior facilidade de acesso possível, preservativos que se encontram acumulados nos postos de saúde da cidade de Bom Jesus para a comunidade acadêmica do campus. A confecção dos dispensers teve parceria com Rotaract Club de Bom Jesus, e todos os modelos foram feitos de placas de PVC doadas pelo Laboratório de Solos do campus. Houve a necessidade da confecção de dois modelos, um contendo preservativos masculinos e lubrificantes e outro com preservativos femininos. Os modelos foram apresentados através da palestra sobre Educação Sexual promovida pelo Núcleo de Apoio Estudantil para que assim, a comunidade acadêmica ficasse ciente da disposição de tais, e em seguida foram instalados nos banheiros do campus. Na primeira semana houve depredação de alguns dispensers e preservativos, porém tornou-se necessária a reposição de preservativos em todos os banheiros, devido à alta saída dos mesmos. Ao total foram distribuídos 600 lubrificantes, 1152 preservativos masculinos e 50 femininos no primeiro mês após a instalação. Conclui-se que com a disposição de preservativos nos banheiros do campus viabiliza a obtenção de tais e intensifica o incentivo do uso nas práticas sexuais da comunidade universitária.

*Palavras-Chave: DST's, preservativos, placa de PVC.*



**I Seminário de Ciências Biológicas do Vale do Gurguéia e XI  
Semana da Biologia**  
**“Desafios, inovações e avanços em Ciências Biológicas na  
região sul do Piauí para redução das desigualdades no âmbito  
nacional”**



**16 a 19 de outubro de 2018 – Bom Jesus, Piauí**

**Área de concentração: ( ) Biológicas; ( ) Ensino de biologia; ( X ) Interdisciplinar**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PIBID DESEMPENHADO NA ESCOLA  
MUNICIPALCENTRO COMUNITÁRIO SÃO JOSÉ EM BOM JESUS-PI**

Vynicius B. de Oliveira<sup>1\*</sup> (IC), Aline M. Medeiros<sup>1</sup> (PQ).

<sup>1</sup> Universidade Federal do Piauí – CPCE/UFPI

\*Autor de correspondência: [vyniciuspi@gmail.com](mailto:vyniciuspi@gmail.com)

As experiências acadêmicas que proporcionam a integralização da universidade com a escola são capazes de realizar uma ligação entre a prática e a teoria contribuindo assim para a formação profissional. É por meio delas que o profissional terá um convívio com a prática aplicada a sua área de estudo contribuindo assim para melhorar a qualidade da sua formação. Isto soa como um momento em que o mesmo investiga, observa, interfere e que busca aprender na comunidade escolar. Dessa forma, objetivou-se com a execução do presente trabalho, relatar a experiência vivida na iniciação à docência realizada na Escola Municipal Centro Comunitário São José, em Bom Jesus – Piauí. O acompanhamento foi realizado em turmas de anos finais de ensino fundamental na Escola Municipal Centro Comunitário São José, em Bom Jesus - Piauí, durante 12 horas semanais, por meio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Notou-se que o convívio entre a gestão, professores e alunos é satisfatória, contribuindo assim para um melhor desempenho da escola. No que se refere aos alunos da instituição, observou-se que a aprendizagem dos mesmos não é afetada, mesmo a escola tendo estrutura e materiais simples. Quanto aos professores, pôde-se observar que alguns estão satisfeitos com o desenvolvimento dos alunos, e os demais estão dispostos a buscar melhorias. Dessa forma, através dessa experiência compreendeu-se os desafios reais, os quais estão relacionados, principalmente, à dificuldade de ensinar em condições de poucos recursos, enfrentado por esses profissionais, permitindo que os “pibidianos” possam desenvolver seu senso crítico e pensar em possíveis soluções para tais desafios.

*Palavras-Chave: Formação docente, experiência acadêmica e educação.*