



ISSN nº 2595-7341

Vol. 1, n. 3, Setembro-Dezembro, 2018

## LEVANTAMENTO DA FAUNA AFETADA POR QUEIMADAS NA MICRORREGIÃO DE ARAGUAÍNA E EDUCAÇÃO DA POPULAÇÃO COMO MEIO DE PREVENÇÃO DE FOCOS DE QUEIMADAS

---

Data rising of fauna affected by fires at Araguaína's microregion and populational education as preventional tool of fire focus

Levantamiento de la fauna afectada por quemadas en la Microrregión de Araguaína y educación de la población como medio de prevención de focos de quemadas

**Natalia Almeida Nascimento<sup>1</sup>**

**Ana Paula Gering<sup>2</sup>**

### RESUMO

O projeto teve como objetivo realizar um levantamento do número e espécie de animais queimados na Microrregião de Araguaína, além de identificar quais são as áreas mais atingidas. Com estes dados, foram desenvolvidas explanações, filmes e fotos do efeito do fogo para serem apresentados. Ainda durante a palestra, os ouvintes foram orientados quanto ao manejo correto do fogo e orientados sobre captura e resgate dos animais, ação realizada pela Polícia Ambiental e Bombeiros. Tal ação visa sensibilizar a comunidade e com isso reduzir o número de queimadas. As palestras foram realizadas semanalmente nas

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Tocantins. E-mail: [nat.an@live.com](mailto:nat.an@live.com).

<sup>2</sup> Universidade Federal do Tocantins. E-mail: [geringbr@yahoo.com.br](mailto:geringbr@yahoo.com.br).



ISSN nº 2595-7341

Vol. 1, n. 3, Setembro-Dezembro, 2018

quais o público alvo foram alunos de escolas e a comunidade de áreas mais afetadas. Para a análise dos resultados, questionários foram realizados para definir a importância do projeto.

**PALAVRAS-CHAVE:** queimadas, fauna, Tocantins, impactos ambientais.

#### **ABSTRACT**

The project had as study objective to rise-up data about the number of animals and species burned at Araguaína's microregion, in addition to which are the most affected areas. With this data, were developed explanations, movies and pictures of the fire and burning effects to be presented. Still during the lecture, the presents were oriented about the correct fire management and how to react if an injured animal needs to be captured and rescued, action made by the Ambiental Police and Firefighters. This action aims to sensibilize the community and from it to reduce the numbers of fires caused by human actions. The lectures were separately presented and the target audience were school students and the most affected areas community. For results data analysis, surveys were used to measure this project's impact on the audience.

**KEYWORDS:** burnings, fauna, Tocantins, environmental impacts.

#### **RESUMEN**

El proyecto tuvo como objetivo realizar un levantamiento del número y especie de animales quemados en la Microrregión de Araguaína, además de identificar cuáles son las áreas más afectadas. Con estos datos, se desarrollaron explicaciones, películas y fotos del efecto del fuego para ser presentados. En la conferencia, los oyentes fueron orientados en cuanto al manejo correcto del fuego y orientados sobre captura y rescate de los animales, acción realizada por la Policía Ambiental y Bomberos. Esta acción tiene como objetivo sensibilizar a la comunidad y reducir el número de quemaduras. Las conferencias fueron



ISSN nº 2595-7341

Vol. 1, n. 3, Setembro-Dezembro, 2018

realizadas semanalmente en las que el público objetivo fueron alumnos de escuelas y la comunidad de áreas más afectadas. Para el análisis de los resultados, se realizaron cuestionarios para definir la importancia del proyecto.

**PALABRAS CLAVE:** quemaduras, fauna, Tocantins, impactos ambientales.

Recebido em: 13.03.2018. Aceito em: 18.07.2018. Publicado em: 01.09.2018.



REVISTA CAPIM DOURADO  
Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341

Vol. 1, n. 3, Setembro-Dezembro, 2018

A ocorrência de queimadas e incêndios florestais é comum no Estado do Tocantins, tanto por fatores climáticos como pelo uso indiscriminado do fogo. Queimadas sem controle causam sérios prejuízos à fauna, à flora e a saúde humana. Tal assunto desperta grande atenção de pesquisadores e ambientalistas, pois o número crescente de áreas afetadas por focos de queimadas gera impactos ambientais com alterações nas paisagens, perda de elementos da fauna, diminuição da área habitada por animais silvestres e morte desses animais. As queimadas também são responsáveis pela diminuição de importantes biomas brasileiros: Amazônia e Cerrado. Dessa forma, as queimadas estão entre os principais impactos ambientais causados pelo homem, em especial, no Cerrado. Diante disso, é preciso desenvolver educação ambiental com enfoque exclusivo e de forma sistemática em relação às queimadas.



Primeiramente foi realizado um levantamento investigativo do número e espécie de animais acometidos por queimadas no período de junho de 2016 a junho de 2017 na Microrregião de Araguaína. Ainda no levantamento foi anotado o local onde possivelmente esses animais foram resgatados. Tal levantamento foi



ISSN nº 2595-7341

Vol. 1, n. 3, Setembro-Dezembro, 2018

realizado por visita ao Centro de Triagem de Animais Silvestres e à Polícia Ambiental. Em seguida os dados obtidos foram tabulados e realizada a elaboração de gráficos e tabelas ilustrativos referentes aos resultados encontrados. Após o apanhado de informações referentes ao efeito das queimadas na fauna local, cartazes e palestras informativas e de conscientização foram elaboradas para serem apresentados uma vez por semana durante o período de agosto a dezembro de 2017 em colégios e na comunidade, cujos focos de queimadas foram apontados mais frequentes. Imediatamente antes das explicações, um questionário visando obter informações referentes ao conhecimento da população acerca do tema foi aplicado à comunidade. A avaliação da contribuição do presente projeto de extensão na divulgação dos efeitos das queimadas sobre a fauna e da prevenção de focos de queimadas junto à comunidade foi inicialmente realizada através de questionários aplicados antes e depois das explicações.

<b>Animais resgatados em queimadas</b>					
<b>Espécie</b>	<b>Sexo/Idade</b>	<b>Data</b>	<b>Local</b>	<b>Tratamento</b>	<b>Prognóstico</b>
<b>Tamanduá mirim</b> <i>Tamandua tetradactyla</i>	Fêmea Filhote ± 10 dias	01/06/16	Araguatins	*	Óbito em 6h
<b>Veado Catingueiro</b> <i>Mazama gouazoubira</i>	Macho Filhote ± 6 meses	13/05/16	Pedro Afonso	Paraqueimol Sulfadiazina de prata	Soltura
<b>Iguana</b> <i>Iguana-verde</i>	Macho Adulto	17/07/16	Araguaína	*	Soltura
<b>Serpente N.I.D</b>	*	14/07/16		*	Óbito
<b>Jabuti híbrido</b>	*	24/08/16	Araguaína	Sulfadiazina de prata	Soltura

\* Dados sem registro. Fonte: CETAS – Araguaína.

**TABELA 1: ANIMAIS RESGATADOS PELO CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES DO TOCANTINS (CETAS) REGISTRADOS NO PERÍODO DE JUNHO A AGOSTO DE 2016, DURANTE QUEIMADAS.**

Durante a coleta de dados foram realizadas visitas ao Centro de Triagem de Animais Silvestres do Tocantins e foi possível constatar que a fauna silvestre pode ser afetada pelas queimadas de forma direta e indireta. Segundo Moreira et al. (2010), os animais podem ser acometidos por efeitos a curto-prazo, de forma direta e imediata, sendo a mais importante a mortalidade, porém a ocorrência de animais com ferimentos em vários níveis de gravidade é notável. Além disso, durante as queimadas certas espécies tendem a praticar a emigração do local, ficando assim vulneráveis a predadores e a incidentes que podem elevar o número da mortalidade nestas condições. Durante as fugas, aves, mamíferos de grande porte e répteis, principalmente quelônios terrestres, tendem a fugir por rodovias e estradas, o que pode facilitar a ocorrência de atropelamentos. Foi identificado durante a época das queimadas (junho a setembro) um aumento



ISSN nº 2595-7341

Vol. 1, n. 3, Setembro-Dezembro, 2018

considerável destes casos, indicando assim, as queimadas como uma possível causa indireta da mortalidade das espécies por atropelamento. Moreira et al. (2010) ainda cita os efeitos do fogo a médio/longo prazo, onde através dos efeitos sobre a vegetação, podem atuar positivamente ou negativamente a disponibilidade de alimento e o habitat das espécies presentes. Os fatores determinantes para os níveis de mortalidade e ferimentos observados são as características biológicas das espécies, a disponibilidade de refúgios, e o regime de fogo, particularmente a intensidade e época do fogo, mas também a sua dimensão, uniformidade, velocidade de propagação e duração.

<b>Animais atropelados durante a época de queimadas (junho-agosto)</b>		
<b>Espécie</b>	<b>Data</b>	<b>Local</b>
Cachorro do mato	02/06/16	Araguaína
Polícia-inglesa-do-sul	13/06/16	Araguaína
Tamanduá mirim	25/06/16	*
Coruja buraqueira	25/06/16	Araguaína
Carcará	25/06/16	Araguaína
Arara Canindé	30/06/16	Palmas
Sanhaço	01/07/16	Araguaína
Rolinha roxa	02/07/16	*
Socó boi	04/07/16	Araguaína
Seriema	08/07/16	Palmas
Coruja murucututu	12/07/16	*
Neinei	12/07/16	Araguaína
Gavião de cabeça cinza	04/08/16	Palmas
Curiango	10/08/16	Araguaína
Tamanduá mirim	14/08/16	Araguaína
Perdiz	15/06/16	Araguaína
Gavião cauré	19/08/16	Araguaína
Gavião carijó	19/08/16	Palmas
Gavião carrapateiro	21/08/16	Araguaína



**REVISTA CAPIM DOURADO**  
Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341

Vol. 1, n. 3, Setembro-Dezembro, 2018

<b>Bem-te-vi</b>	31/08/16	Araguaína
<b>Coruja buraqueira</b>	31/08/16	Araguaína

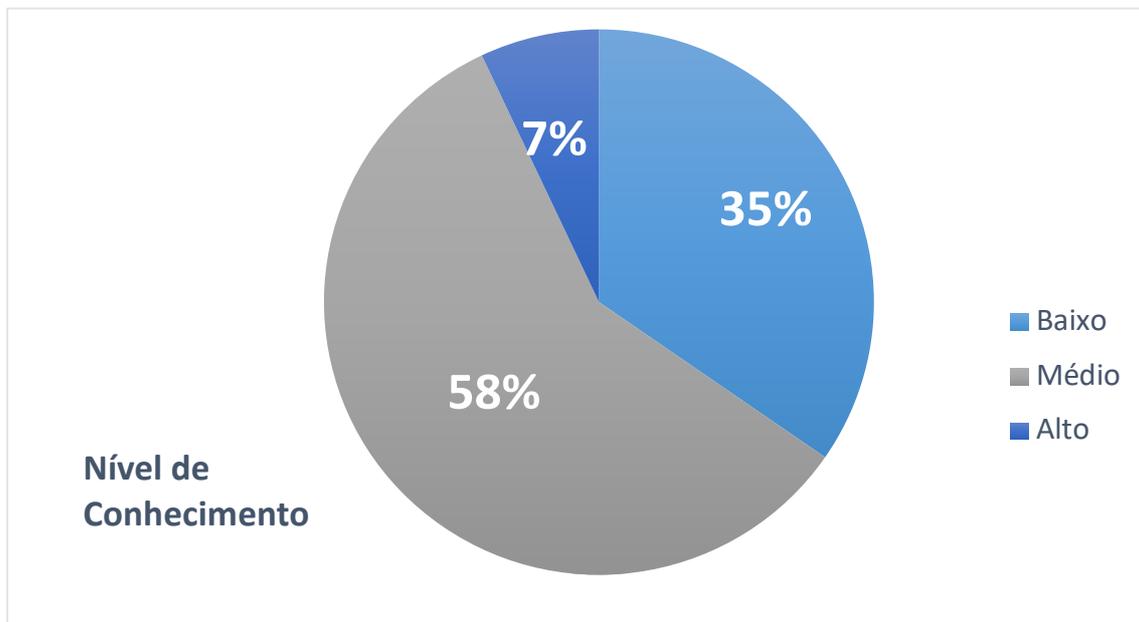
\*Dados sem registro. Fonte: CETAS – Araguaína.

**Tabela 2: Animais após óbito coletados pelo Centro de Triagem de Animais Silvestres do Tocantins (CETAS) registrados no período de junho a agosto de 2016, atropelados durante período das queimadas.**

Na tabela 1 foi possível observar a predominância de espécies com características biológicas distintas, porém que ainda assim não evitaram que os efeitos do fogo atuassem negativamente causando lesões e até mesmo o óbito desses animais. Enquanto que na tabela 2, um dado interessante pode ser registrado durante o mesmo período das queimadas, porém neste caso a fauna foi afetada de forma indireta pelo fogo, com os níveis elevados de fumaça e falta de refúgios, os índices de atropelamento de animais durante este período elevam-se de forma importante. Reafirmando que a fauna pode ser afetada a curto e longo prazo, além de forma direta e indireta pela ação das queimadas.

A partir dos dados coletados palestras foram desenvolvidas na forma de discussão e mesa redonda, com duração mínima de 50 minutos, o tema “queimadas” foi subdividido em impactos sobre a biodiversidade, manejo correto do fogo, além da captura e resgate dos animais, ação realizada pela Polícia Ambiental e Bombeiros. Com o objetivo de impactar, vídeos e fotos de animais atingidos pelo fogo foram utilizados durante as explicações para melhor compreensão sobre os efeitos do fogo. Tal ação visou sensibilizar a comunidade, conscientizando e refletindo sobre as alternativas para combater as queimadas indiscriminadas.

Para validação das palestras, os questionários foram distribuídos e os dados seguem em gráficos.



**Gráfico 1: Representando os dados coletados sobre o conhecimento prévio sobre o manejo correto do fogo.**



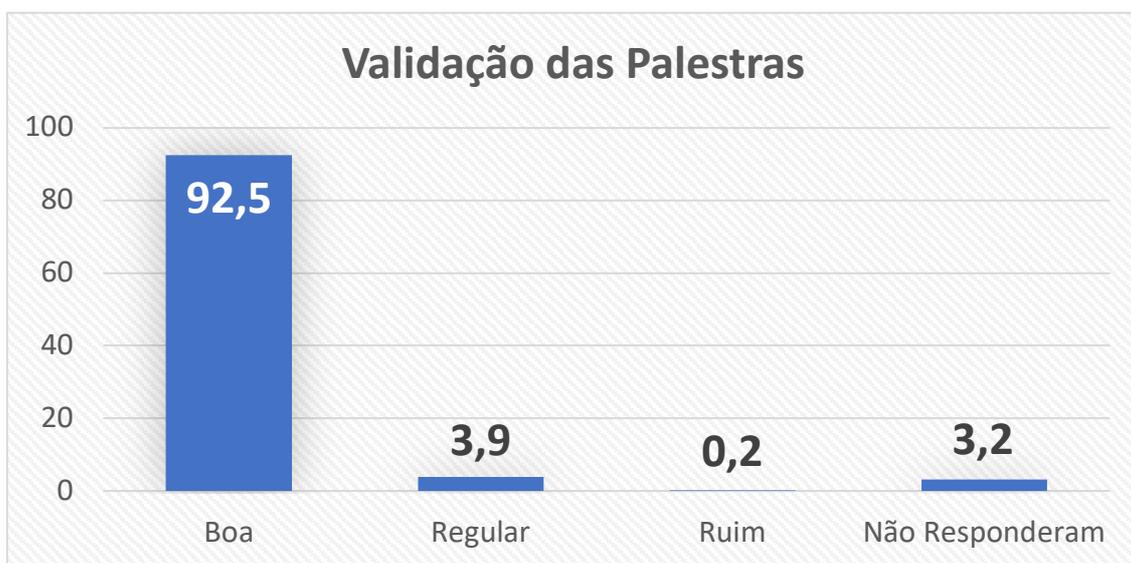
**REVISTA CAPIM DOURADO**  
Diálogos em Extensão

ISSN nº 2595-7341

Vol. 1, n. 3, Setembro-Dezembro, 2018



**Figura 1: As palestras foram realizadas semanalmente, com duração de 50 a 60 minutos.**



**Gráfico 2: Representando dados sobre a qualidade audiovisual das palestras, bem como a linguagem utilizada.**

Os dados que refletiram os impactos que as queimadas causam sob a fauna são insuficientes no Estado do Tocantins assim como as discussões sobre formas de preservação e conservação das espécies que vivem nesse bioma. Portanto, ter dados referentes aos efeitos das queimadas na fauna, esclarecer e conscientizar a comunidade como prevenção destes impactos, contribui de forma satisfatória para uma melhor ação dos órgãos ambientais tanto no resgate dos animais quanto no controle do fogo.



ISSN nº 2595-7341

Vol. 1, n. 3, Setembro-Dezembro, 2018

### Referências

ANDRADE FILHO, Valdir Soares de et al. Aerossóis de queimadas e doenças respiratórias em crianças, Manaus, Brasil. Rev. Saúde Pública [online]. Vol.47, n.2, pp.239-247. 2013.

BARCELLOS, T. G. Efeitos do Fogo sobre a Fauna e a Flora no Cerrado. UniCEUB, Brasília, 2001.

COSTA, M.H., A. BOTTA & J. CARDILLE. 2003. Effects of large-scale changes in land cover on the discharge of the Tocantins River, southeastern Amazonia. Journal of Hydrology 283: 206-217.

GUEDES, Wilton et al. OCORRÊNCIA DE QUEIMADAS NO PARQUE ESTADUAL DO LAJEADO. União Brasiliense de Educação e Cultura, 2010.

HOFFMANN, W.A. & A.G. MOREIRA. The role of fire in population dynamics of woody plants. In: P.S. Oliveira & R.J. Marquis (eds.). The Cerrado of Brazil. Ecology and natural history of a neotropical savanna. pp. 159-177. Columbia University Press, Nova York. 2002.

HOFFMANN, W.A. & R.B. JACKSON. Vegetation-climate feedbacks in the conversion of tropical savanna to grassland. Journal of Climate 13: 1593-1602. 2000.

JUSTINO, Flavio Barbosa; SOUZA, S. S.; SETZER, Alberto. Relação entre focos de calor e condições meteorológicas no Brasil. In: Anais do XII Congresso Brasileiro de Meteorologia. 2002. p. 2086-2093.

KRUG, T., H. FIGUEIREDO, E. SANO, C. ALMEIDA, J. SANTOS, H.S. MIRANDA, N. SATO & S. ANDRADE. Emissões de gases de efeito estufa da queima de biomassa no Cerrado não antrópico utilizando dados orbitais. Primeiro inventário brasileiro



ISSN nº 2595-7341

Vol. 1, n. 3, Setembro-Dezembro, 2018

de emissões antrópicas de gases de efeito estufa – relatórios de referência. Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), Brasília. 2002.

KLINK, Carlos A.; MACHADO, Ricardo B. A conservação do Cerrado brasileiro. Megadiversidade, v. 1, n. 1, p. 147-155, 2005.

MACHADO, C. A. Desmatamentos e queimadas na região norte do estado de Tocantins. Caminhos de Geografia Uberlândia v. 13, n. 43 out/2012 p. 217–229.

MOREIRA, Francisco et al. Ecologia do fogo e gestão de áreas ardidas. Ecologia do fogo e gestão de áreas ardidas, p. 1-323, 2010.

MÜLLER, C. 2003. Expansion and modernization of agriculture in the Cerrado – the case of soybeans in Brazil's center-West. Department of Economics Working Paper 306, Universidade de Brasília, Brasília.

SANTOS, H. C. P. As queimadas urbanas no município de Angico. Rev. Hist. UEG - Anápolis, v.4, n.2, p. 361-374, dez. 2015.