

# COINTER PDVL 2023

X CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS  
Edição Presencial Recife (PE) | 29, 30 de nov a 1 de dez  
ISSN: 2358-9728 | PREFIXO DOI: 10.31692/2358-9728

## PERCEPÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOBRE QUEIMADAS E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE RESPIRATÓRIA EM URUCUI – PI

## PERCEPCIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE INCENDIOS FORESTALES Y SUS IMPACTOS EN LA SALUD RESPIRATORIA EN URUCUI – PI

## PERCEPTION AND ENVIRONMENTAL EDUCATION ON WILDFIRES AND THEIR IMPACTS ON RESPIRATORY HEALTH IN URUCUI – PI

Apresentação: Comunicação Oral

Matheus Lopes Souza<sup>1</sup>; Jândala Karolayne da Conceição Guedes<sup>2</sup>

DOI: <https://doi.org/10.31692/2526-7701.XCOINTERPDVL.0798>

### RESUMO

A poluição do ar proveniente de queimadas causadas pela atividade humana representa uma ameaça significativa, impactando diretamente o meio ambiente e agravando doenças respiratórias, especialmente em grupos vulneráveis. No cenário educacional e na sensibilização da população, as mídias sociais desempenham um papel crucial na disseminação do conhecimento e na redução das queimadas. No entanto, há uma lacuna significativa nas avaliações do entendimento da população e nas estratégias educacionais específicas voltadas para este tema. Este estudo teve como objetivo avaliar a percepção da população de Uruçuí – PI sobre os efeitos das queimadas na saúde e no bem-estar, além de analisar uma iniciativa de educação ambiental: a cartilha "QUEIMADAS, APAGUE ESSA IDEIA!" divulgada nas redes sociais. O questionário foi respondido por 61 participantes e revelou que a maioria deles percebem notadamente as queimadas frequentes na região, especialmente durante os meses secos. Os entrevistados ainda associaram as queimadas a doenças respiratórias, atingindo principalmente idosos e crianças. Além disso, foi reconhecida uma correlação sazonal entre as queimadas e o aumento das doenças respiratórias, demonstrando a necessidade de medidas preventivas durante os períodos secos. A iniciativa educacional, divulgada principalmente no Instagram, alcançou 164 perfis em apenas cerca de 24 horas, ressaltando a eficácia desta plataforma como uma ferramenta poderosa para ações de educação ambiental, devido à sua capacidade de atingir um público amplo em um curto espaço de tempo. Por fim, este estudo não apenas oferece insights valiosos sobre a percepção da comunidade, mas também destaca a necessidade contínua de ações educativas específicas, não apenas informando sobre os riscos das queimadas, mas também promovendo uma compreensão profunda das práticas preventivas, visando um ambiente mais saudável e sustentável.

**Palavras-Chave:** educação ambiental, mídias sociais, queimadas, saúde respiratória, poluição atmosférica.

### RESUMEN

La contaminación del aire originada por incendios provocados por la actividad humana representa una amenaza significativa, afectando directamente al medio ambiente y empeorando las enfermedades

<sup>1</sup> Doutor; Grupo de Estudos em Biodiversidade (GEB); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – Campus Uruçuí, Uruçuí, CEP 64860-000, Brazil. [matheus.souza@ifpi.edu.br](mailto:matheus.souza@ifpi.edu.br)

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Campus Acaraú, Acaraú, CEP 62580-000, Brazil. [jandalag5@gmail.com](mailto:jandalag5@gmail.com)

respiratorias, especialmente en grupos vulnerables. En el ámbito educativo y en la concientización de la población, las redes sociales desempeñan un papel crucial en la difusión del conocimiento y en la reducción de los incendios forestales. Sin embargo, existe una brecha significativa en las evaluaciones de la comprensión de la población y en las estrategias educativas específicas enfocadas en este tema. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la percepción de la población de Uruçuí – PI sobre los efectos de los incendios en la salud y el bienestar, además de analizar una iniciativa de educación ambiental: el folleto "QUEMADAS, ¡APAGA ESA IDEA!" difundido en las redes sociales. El cuestionario fue respondido por 61 participantes y reveló que la mayoría de ellos perciben los incendios frecuentes en la región, especialmente durante los meses secos. Los entrevistados también asociaron los incendios con enfermedades respiratorias, afectando principalmente a personas mayores y niños. Además, se reconoció una correlación estacional entre los incendios y el aumento de las enfermedades respiratorias, demostrando la necesidad de medidas preventivas durante los periodos secos. La iniciativa educativa, difundida principalmente en Instagram, alcanzó 164 perfiles en apenas unas 24 horas, resaltando la eficacia de esta plataforma como una herramienta poderosa para acciones de educación ambiental, debido a su capacidad para llegar a un público amplio en un corto período de tiempo. Finalmente, este estudio no solo ofrece valiosos conocimientos sobre la percepción de la comunidad, sino que también destaca la necesidad continua de acciones educativas específicas, no solo informando sobre los riesgos de los incendios forestales, sino también promoviendo una comprensión profunda de las prácticas preventivas, con el objetivo de un ambiente más saludable y sostenible.

**Palabras Clave:** educación ambiental, redes sociales, incendios forestales, salud respiratoria, contaminación atmosférica.

#### ABSTRACT

Air pollution resulting from human-induced wildfires poses a significant threat, directly impacting the environment and exacerbating respiratory diseases, especially in vulnerable groups. In the educational context and in raising public awareness, social media plays a crucial role in disseminating knowledge and reducing wildfires. However, there is a significant gap in assessments of the population's understanding and in specific educational strategies focused on this issue. This study aimed to assess the perception of the population in Uruçuí – PI regarding the effects of wildfires on health and well-being, and to analyze an environmental education initiative: the booklet 'WILDFIRES, EXTINGUISH THIS IDEA!' disseminated on social media. The questionnaire was answered by 61 participants and revealed that most of them notably perceive frequent wildfires in the region, especially during dry months. Respondents also associated wildfires with respiratory diseases, primarily affecting the elderly and children. Furthermore, a seasonal correlation between wildfires and the increase in respiratory diseases was recognized, emphasizing the need for preventive measures during dry periods. The educational initiative, primarily disseminated on Instagram, reached 164 profiles in just about 24 hours, highlighting the effectiveness of this platform as a powerful tool for environmental education efforts, due to its ability to reach a broad audience in a short timeframe. Finally, this study not only provides valuable insights into community perception but also underscores the ongoing need for specific educational actions, not only informing about the risks of wildfires but also promoting a profound understanding of preventive practices, aiming for a healthier and more sustainable environment.

**Keywords:** environmental education, social media, wildfires, respiratory health, air pollution.

#### INTRODUÇÃO



Os problemas provenientes da poluição atmosférica começaram a ser considerados como uma questão de saúde pública a partir da Revolução Industrial, quando teve início o sistema de urbanização (BAKONYI et al., 2004). A poluição do ar é originada por emissões de substâncias poluentes, que podem ter origem tanto em processos naturais, como no caso dos gases liberados por vulcões, quanto em ações humanas, como é o caso de atividades industriais, veículos automotores e queimadas (FREITAS et al., 2005).

As queimadas, seja por causas naturais ou por intervenção humana, representam uma fonte significativa de gases de efeito estufa, liberando dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono (CO), metano (CH<sub>4</sub>) e óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) (LOMBARDI, 2003). Além disso, as queimadas desempenham um papel significativo na poluição do ar em nível regional, com impactos negativos na saúde da população humana e nos ecossistemas naturais (SOUZA, 2008). A exposição à poluição do ar gerada por incêndios florestais não se limita às áreas próximas às chamas, ela pode afetar comunidades a quilômetros de distância, à medida que a fumaça se dispersa através do vento (ARBEX et al., 2004). Neste contexto, crianças, idosos e pessoas com condições cardiorespiratórias pré-existentes, como asmáticos, representam grupos particularmente vulneráveis aos efeitos adversos da poluição atmosférica (MASCARENHAS et al., 2008). Considerando a relevância desse problema, é fundamental abordar não apenas os aspectos ambientais, mas também as implicações diretas na saúde e no bem-estar das populações afetadas.

Naturalmente alguns ambientes são mais propensos a queimadas que outros. O Cerrado, um dos principais biomas do Brasil, é caracterizado sazonalmente com uma estação seca com precipitação reduzida ou ausente, altas temperaturas e ventos fortes, e outra estação úmida e chuvosa (HENRIQUES, 2005). A combinação entre a falta de umidade e a vegetação seca durante a estação seca cria um ambiente propício para o fogo, tornando o Cerrado particularmente vulnerável a incêndios florestais (GOMES & BUSTAMANTE, 2022). A situação se agrava ainda mais com o contexto das mudanças climáticas globais, que têm acarretado alterações significativas nos padrões climáticos (BARCELLOS et al., 2009). As projeções indicam que as mudanças climáticas podem agravar a sazonalidade do Cerrado, com a possibilidade de períodos de seca mais prolongados e temperaturas ainda mais elevadas



(P BMC, 2014). Esse cenário previsto torna-se ainda mais alarmante, uma vez que aumenta a probabilidade de incêndios mais frequentes e de maior magnitude. Nesse contexto, é importante ressaltar que cidades situadas no bioma Cerrado também sofrem com os impactos das queimadas. A poluição do ar resultante desses incêndios afeta diretamente a qualidade de vida da população, causando problemas respiratórios e comprometendo a saúde pública (SOUZA, 2002).

Uruçuí, município localizado no sudoeste do cerrado Piauiense, é uma região que enfrenta desafios significativos devido às frequentes queimadas. Os dados alarmantes de incêndios nesta área destacam a urgência de medidas efetivas para preservar o meio ambiente e proteger a comunidade local. Entre 1985 e 2022 o município registra uma queimada acumulada de 762.702ha, sendo a maior proporção de queimadas entre os meses secos de agosto a novembro (MAPBIOMAS, 2023). Com avanço das mudanças climáticas as queimadas representam uma questão ambiental de crescente relevância em diversas regiões do mundo, incluindo Uruçuí, no estado do Piauí. Este fenômeno impacta não apenas o meio ambiente, mas também a saúde e o bem-estar das comunidades locais. No entanto estudos sobre os efeitos das queimadas para a saúde e bem estar humano são escassos, tanto no Brasil quanto no exterior (RIBEIRO e ASSUNÇÃO, 2022). Compreender as percepções da comunidade local e avaliar o impacto das intervenções educacionais é fundamental para a elaboração de estratégias eficazes de mitigação desse problema, promovendo um ambiente mais equilibrado e saudável para todos. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo analisar a percepção da população de Uruçuí – PI em relação aos impactos das queimadas sobre a saúde e o bem-estar. Além disso, busca-se apresentar e avaliar as ações de educação ambiental direcionadas à prevenção de queimadas urbanas nessa região.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O Brasil enfrenta uma realidade alarmante no que diz respeito às queimadas. Nos últimos quarenta anos, quase 20% do território brasileiro foi consumido pelo fogo, afetando diversas regiões do país. Uruçuí, assim como outros municípios do cerrado piauiense, são exemplos emblemáticos dessa problemática, registrando altos índices de incêndios,



especialmente durante os meses secos de agosto a novembro (MAPBIOMAS, 2023). Esses incêndios têm impactos diretos na saúde respiratória e no bem-estar da população local, já que a poluição do ar decorrente das queimadas está associada a uma série de problemas respiratórios, como tosse, rinite, sinusite, bronquite, dentre outras (SOUZA, 2008). Diante desse cenário, medidas de educação ambiental surgem como uma resposta essencial. No entanto, é fundamental compreender que tais ações devem ser contínuas, abrangendo não apenas informações sobre os perigos das queimadas, mas também promovendo uma compreensão profunda sobre as práticas preventivas.

No cenário educacional e na sensibilização da população, as mídias sociais desempenham um papel crucial na disseminação do conhecimento e, por conseguinte, na redução das queimadas. A partir da década de 1990, houve um crescimento significativo no desenvolvimento e na popularização das tecnologias digitais. Com o aumento do acesso a computadores pessoais conectados à internet, dispositivos móveis e plataformas virtuais, como as redes sociais digitais e uma variedade de aplicativos gratuitos, houve impactos profundos nas dinâmicas da comunicação global (COUTO, 2018). Neste sentido, as mídias sociais, em particular o Instagram, surgem como poderosas ferramentas de educação ambiental.

Apesar do potencial de disseminar conhecimento e conscientização sobre as queimadas, especialmente em um contexto local, existe uma lacuna significativa nas avaliações do entendimento da população e nas estratégias educacionais específicas voltadas para este tema. Poucos estudos locais exploraram a compreensão da população sobre as queimadas e buscaram avaliar a eficácia das campanhas de educação ambiental para combatê-las. Portanto, este estudo tem como objetivo preencher essa lacuna, examinando não apenas a percepção da comunidade local sobre os impactos das queimadas, mas também o alcance das ações educativas, com foco especial na utilização das mídias sociais como ferramentas valiosas para promover a conscientização e, conseqüentemente, reduzir as queimadas na região.

## **METODOLOGIA**

### ***Local do estudo e público-alvo***

O presente estudo adotou uma abordagem de pesquisa quali-quantitativa para compreender a percepção da população de Uruçuí – PI em relação aos impactos das queimadas



sobre a saúde e o bem-estar. O município de Uruçuí possui uma área territorial de aproximadamente 8.413,016 km<sup>2</sup>, sendo um dos maiores municípios em extensão territorial na região e ostenta o terceiro maior Produto Interno Bruto (PIB) do estado (IBGE, 2021). Denominada "Capital dos Cerrados", a cidade é habitada por cerca de 21.746 pessoas, com aproximadamente 77% da população residindo na zona urbana e os 23% restantes na zona rural (IBGE, 2021). A densidade demográfica do município é de 2,40 hab./km<sup>2</sup> e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,631 (IBGE, 2021).

### ***Coleta de dados***

Para esta pesquisa, utilizamos um questionário disponibilizado através da plataforma digital Google Formulários, com o objetivo de avaliar a percepção da população de Uruçuí – PI em relação aos impactos das queimadas sobre a saúde e o bem-estar. O link para o questionário foi divulgado em junho, coincidindo com o início do período seco e o aumento das atividades de queimadas. A divulgação foi realizada pelo Instagram do Grupo de Estudos em Biodiversidade-GEB (<https://instagram.com/gebifpi.uru?igshid=MzRIODBiNWFIZA==>) e também pelos perfis pessoais dos pesquisadores.

O questionário possuía questões abertas e fechadas de forma clara e linguagem simples. O questionário abordava questões de caráter socioeconômico e sobre o conhecimento das pessoas em relação às serpentes, qual sua importância e funções no meio ambiente, sua preservação e que tipos de comportamentos ou crenças as pessoas tinham em relação a estes animais. Anteriormente a aplicação do questionário, todos os participantes preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tendo conhecimento do objetivo, procedimentos, benefícios, riscos e garantia do sigilo da identificação pessoal.

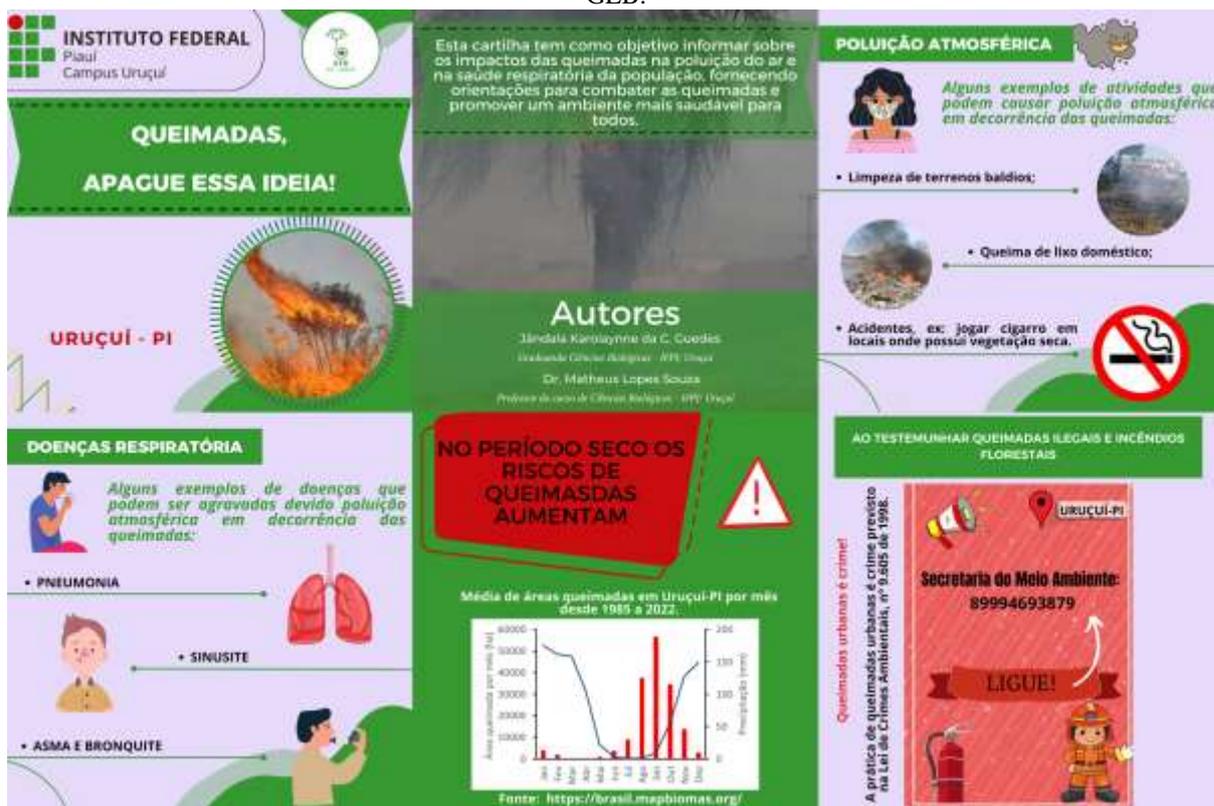
### ***Cartilha educativa – “QUEIMADAS, APAGUE ESSA IDEIA!”***

Após analisar a percepção dos moradores de Uruçuí sobre as queimadas e sua relação com doenças respiratórias, desenvolvemos uma cartilha educativa denominada “***QUEIMADAS, APAGUE ESSA IDEIA!***” (Figura 01) utilizando a plataforma digital Canva. O material foi elaborado para fornecer informações essenciais sobre o combate às queimadas e



foi posteriormente divulgado através do Instagram, por meio de postagens no feed e nos stories da página do Grupo de Estudos em Biodiversidade (GEB) <https://www.instagram.com/gebifpi.uru/>. Esta iniciativa buscou interagir com o público local, permitindo-nos compreender melhor as percepções da população estudada.

**Figura 01:** Cartilha educativa “*QUEIMADAS, APAGUE ESSA IDEIA!*” produzida para divulgação no perfil do GEB.



Fonte: elaborada pelos autores, 2023.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### *Perfil dos entrevistados*

Participaram desta pesquisa 61 moradores das áreas urbanas e rurais de Uruçuí, provenientes de 16 bairros diferentes (Tabela 01), além de um participante do município de Benedito Leite, no estado do Maranhão. Uruçuí e Benedito Leite, são cidades conurbadas, separadas apenas pelo rio Parnaíba, formando uma entidade contínua. Do total de participantes, 50 (82%) eram do sexo feminino e 11 (18%) do sexo masculino. A faixa etária variou entre 14



e 55 anos, enquanto o nível de escolaridade dos participantes abrangeu desde ensino fundamental incompleto até pós-graduação. Após a pandemia de Covid-19, o uso de questionários digitais como ferramenta de pesquisa tornou-se cada vez mais prevalente (SILVEIRA, BERTOLINI E PARREIRA, 2020). Essa abordagem, combinada à divulgação por meio das redes sociais, simplifica o acesso ao público, garantindo uma amostra mais diversificada e possibilitando respostas rápidas, além de economia de recursos e tempo (MOURA, 2017). No entanto, é crucial realizar uma análise cuidadosa dos dados, levando em consideração os objetivos estabelecidos. Neste estudo, essa metodologia revelou-se eficaz, pois a diversidade de participantes em termos de gênero, idade e nível socioeconômico representa uma vantagem significativa para alcançar os objetivos propostos. Essa variedade proporciona uma visão abrangente das percepções e conhecimentos da população em relação às queimadas.

**Tabela 01** – Distribuição dos participantes da pesquisa por bairros, em Uruçuí-PI.

Bairros	Pessoas	Percentual
Aeroporto	10	16,4%
Água Branca	6	9,8%
Alto Bonito	2	3,3%
Areia	5	8,2%
Bela vista	13	21,3%
*Benedito Leite	1	1,6%
Canaã	1	1,6%
Centro	2	3,3%
Esperança	1	1,6%
Fogoso	2	3,3%
Malvinas	7	11,5%
Novo Horizonte	1	1,6%
Portal dos cerrados	1	1,6%
Santa Helena	1	1,6%
São Francisco	3	1,6%
Vaquejada	2	3,3%
Zona Rural de Uruçuí	2	3,3%
Bairro Não informado	1	1,6
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>

\* Uruçuí - PI e Benedito Leite - MA são cidades conurbadas.

Fonte: elaborada pelos autores, 2023.

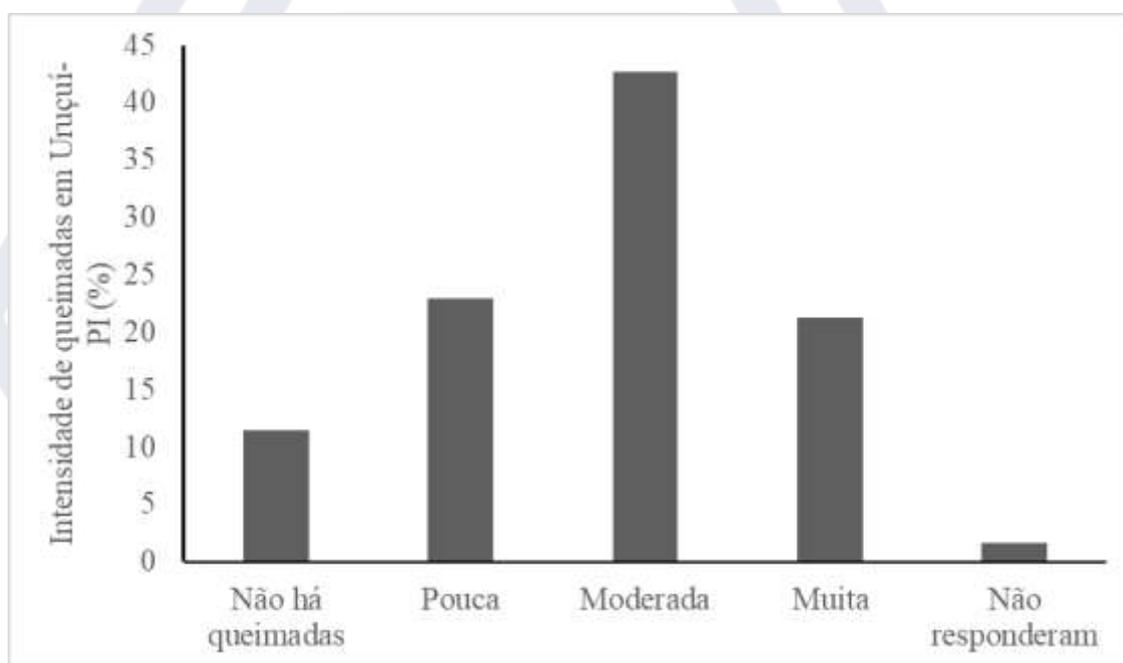
### *Percepção da comunidade sobre queimadas e seus impactos na saúde respiratória*

Nossos resultados revelaram que, entre os residentes de Uruçuí entrevistados, 13



(21,3%) percebem muitas queimadas, enquanto 14 (23%) notam uma quantidade reduzida. Para 13 (21,3%), as queimadas são consideradas moderadas, e 7 (11,5%) afirmaram não presenciar queimadas em seu bairro (Figura 02). A utilização do fogo em áreas naturais, florestas ou até mesmo em ambientes urbanos para limpeza de terrenos baldios e queima de lixo tem sido alvo de críticas por parte de ambientalistas, cientistas e da sociedade em geral, devido aos seus impactos negativos no meio ambiente e na qualidade do ar. No entanto, essa prática persiste como uma realidade comum em regiões tropicais e subtropicais, especialmente naquelas caracterizadas por uma estação seca pronunciada, como é o caso de Uruçuí (SILVA et al., 2013).

**Figura 02:** Percepção da intensidade de queimadas em Uruçuí-PI: visão dos entrevistados.

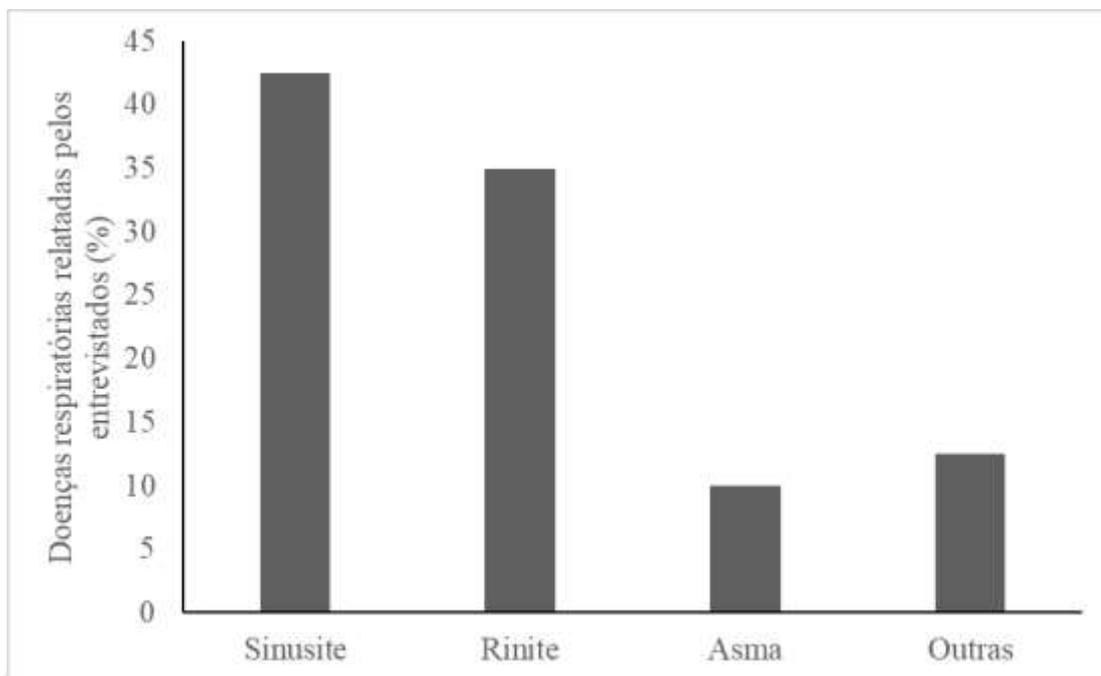


Fonte: elaborada pelos autores, 2023.

Todos os entrevistados demonstraram conhecimento sobre doenças respiratórias, como Asma, Bronquite, Pneumonia, Rinite e Sinusite, sendo que 59 (97%) deles afirmaram já ter tido essas doenças ou conhecer alguém que as teve. Entre as doenças respiratórias mais comuns mencionadas pelos entrevistados, destacam-se Sinusite, relatada por 17 (42,5%) participantes, seguida por Rinite, mencionada por 14 (35%), Asma, citada por 4 (10%), outras doenças como bronquite e pneumonia foram citadas por 5 participantes (12,5%) (Figura 03).



**Figura 03:** Doenças respiratórias relatadas pelos entrevistados, Uruçuí-PI.

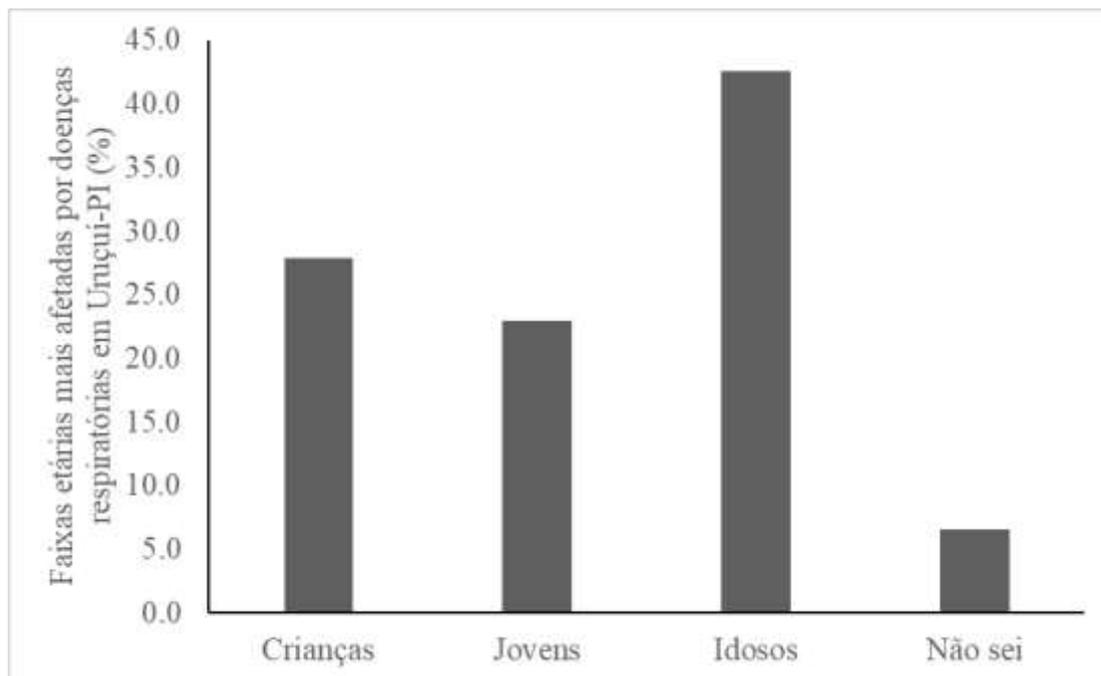


Fonte: elaborada pelos autores, 2023.

Para os entrevistados, os idosos são os mais afetados, mencionados por 26 (27,9%) entrevistados, seguidos por crianças, apontadas por 17 (27,9%), e jovens, mencionados por 14 (23%). Quatro (6,6%) pessoas não souberam responder (Figura 04). No Brasil, as doenças respiratórias na infância representam 50,0% dos atendimentos ambulatoriais, com a pneumonia sendo a principal causa, responsável por 12,0% desse total (PEREIRA et al., 2011). Essas condições afetam principalmente grupos vulneráveis, como crianças e idosos, variando desde alterações subclínicas do sistema respiratório até hospitalizações por doenças respiratórias (PEREIRA et al., 2011).

**Figura 04:** Faixas etárias mais afetadas por doenças respiratórias em Uruçuí-PI: visão dos entrevistados.





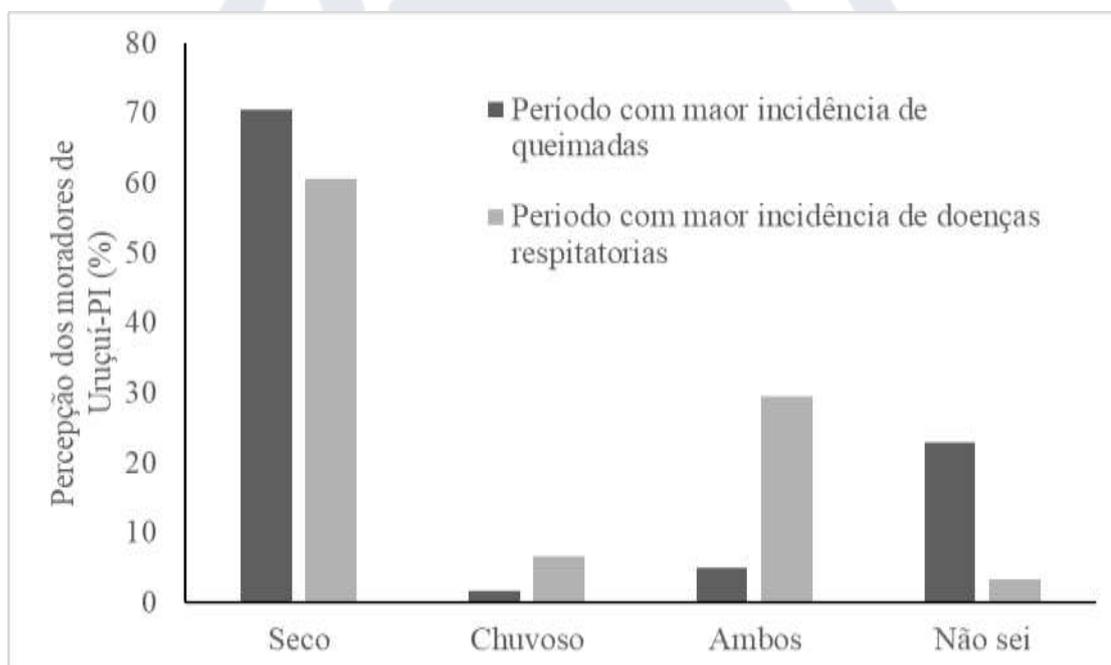
Fonte: elaborada pelos autores, 2023.

Os resultados encontrados neste trabalho evidenciam uma correlação entre o período do ano mais propenso a queimadas e o aumento da incidência de doenças respiratórias, de acordo com a percepção dos entrevistados. Quando questionados sobre o período mais propenso para as queimadas durante o ano, 43 (70%) participantes indicaram o período seco, enquanto apenas 1 (1,6%) mencionou o período chuvoso. Além disso, 3 (4,9%) alegaram que as queimadas ocorrem em ambos os períodos, e 14 (23%) não tinham conhecimento sobre o assunto (Figura 05). É importante ressaltar que municípios como Uruçuí, bem como outros no cerrado piauiense, são frequentemente citados nos relatórios anuais como locais críticos em termos de focos de queimadas (SILVA e IWATA, 2020). Esta situação é agravada pelo fato de que a proporção de focos de queimadas nos períodos mais secos do ano pode aumentar para até 90% (MAPBIOMAS, 2023), intensificando ainda mais a necessidade de medidas eficazes voltadas para conscientização da comunidade sobre a prevenção de incêndios e implementar estratégias para mitigar os impactos das queimadas na região do período seco. Por sua vez, de acordo com os entrevistados, as doenças respiratórias também são mais frequentes durante o período seco, conforme afirmado por 37 (60,7%) participantes. Apenas 4 (6,6%) relataram que essas doenças ocorrem no período chuvoso. Para 18 (29,5%) dos entrevistados, a incidência de



doenças respiratórias é igual durante ambos os períodos (Figura 05). A influência sazonal tem sido investigada em vários estudos devido a potenciais riscos à saúde, especialmente em relação ao sistema respiratório. Várias doenças apresentam característica sazonal, por exemplo: asma, pneumonia, bronquite/bronquiolite, dentre outras (XAVIER et al., 2022), apresentado ligação direta com a poluição atmosférica proveniente das queimadas.

**Figura 05:** Percepção dos moradores de Uruçuí-PI sobre o período do ano com incidência de queimadas e de doenças respiratórias.



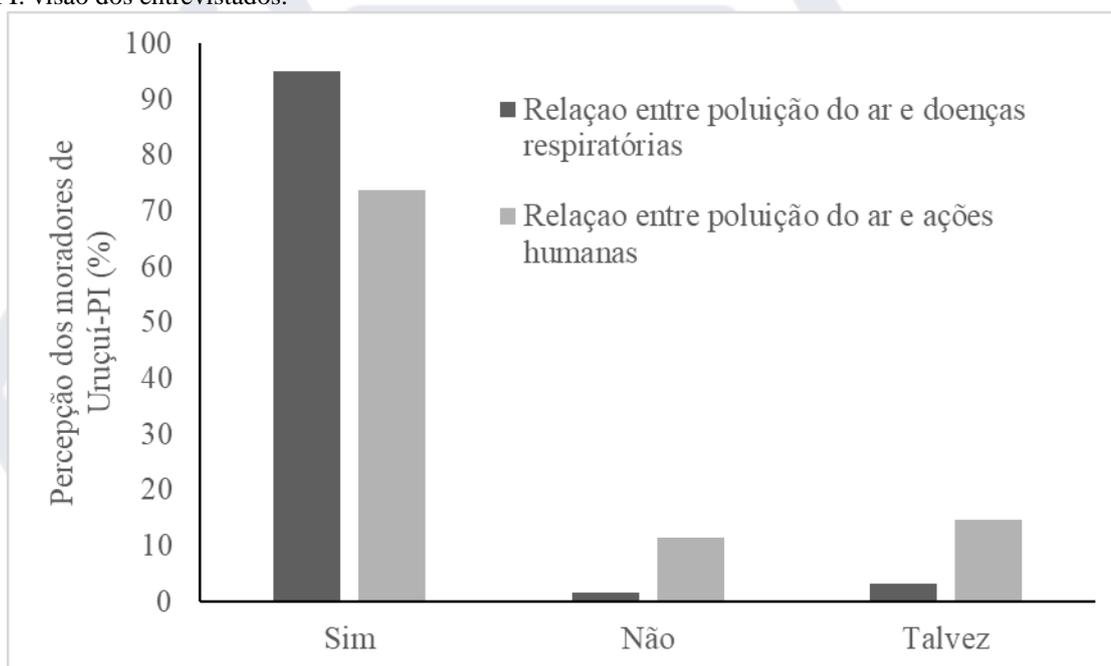
Fonte: elaborada pelos autores, 2023.

Corroborando a correlação entre o período do ano mais propenso a queimadas e o aumento da incidência de doenças respiratórias, do total de 61 entrevistados, 58 (95,1%) acreditam na relação entre as queimadas e as doenças respiratórias, enquanto apenas 1 (1,6%) não está convencido da relação, e 2 (3,3%) não têm certeza (Figura 06). Além disso, 45 (73,8%) dos entrevistados destacaram a relação entre a atividade humana e a poluição do ar, associando-a ao aumento das doenças respiratórias. Seis (9,8%) consideram essa relação como possível, e 7 (11,5%) não veem conexão (Figura 06). Conforme observado por RIBEIRO e ASSUNÇÃO, 2002), os efeitos agudos na saúde estão mais concentrados naqueles que vivem próximos às



áreas afetadas pelas queimadas, especialmente aqueles envolvidos no combate ao fogo. Pesquisas sobre os efeitos da poluição atmosférica na saúde humana evoluíram a partir de estudos descritivos dos fenômenos iniciais de grandes aumentos nos efeitos adversos à saúde após episódios extremos de poluição do ar até as análises de séries temporais (CARMO e HACON, 2013). Segundo (RIBEIRO e ASSUNÇÃO, 2002), Quanto maior a proximidade da queimada, geralmente é maior o seu efeito à saúde.

**Figura 06:** Percepção dos entrevistados sobre a relação entre incidências de queimadas e doenças respiratórias em Uruçuí-PI: visão dos entrevistados.



Fonte: elaborada pelos autores, 2023.

### ***Iniciativas de educação ambiental direcionadas para o combate às queimadas***

A cartilha "*QUEIMADAS, APAGUE ESSA IDEIA!*" foi divulgada no perfil @gebifipi.uru (Figura 07) do GEB, uma conta criada por professores e estudantes do Instituto Federal do Piauí - Campus Uruçuí, com o propósito de disseminar conhecimento científico e socioeducacional. A cartilha pode ser visualizada através do link: [https://www.instagram.com/p/Cy3P6xdrdbF/?img\\_index=1](https://www.instagram.com/p/Cy3P6xdrdbF/?img_index=1). A postagem da cartilha no feed do Instagram do GEB alcançou 164 perfis em apenas 24 horas.



**Figura 07:** Divulgação da cartilha “*QUEIMADAS, APAGUE ESSA IDEIA!*” no feed do GEB.



Fonte: elaborada pelos autores, 2023.

A plataforma do Instagram, conhecida por sua natureza visual e alcance global, desempenha um papel crucial na disseminação rápida e acessível de informações, especialmente em iniciativas voltadas para educação ambiental (HONORATO, et al., 2016). Vasconcelos et al. (2021) enfatizam o potencial das mídias sociais, incluindo o Instagram, como ferramentas eficazes para a disseminação científica. Além disso, as redes sociais, incluindo o Instagram, servem como canais eficazes para a comunicação entre fontes oficiais e o público em geral (ALBARADO, PRADO E MENDONÇA 2019). O advento das tecnologias digitais tem transformado a educação formal, promovendo novas formas de interação e comunicação (ALVES et. al, 2018), desempenha um papel crucial nesse cenário, facilitando a educação por meio de leitura digital e letramento social inovadores sendo assim integração de dados atualizados é essencial para informar e conscientizar a população prevenindo uso indevido de queimadas.

Os dados obtidos por meio do questionário proporcionaram insights preciosos, direcionando o conteúdo da cartilha para torná-la mais acessível e relevante ao público-alvo. A expectativa é que, somada a outras ações de educação ambiental, incluindo a disponibilização da cartilha como eBook, ela se transforme em um recurso educacional para escolas e



comunidades. Essa iniciativa deverá ser integrada a outras estratégias de educação ambiental, de forma contínua e aliada a fiscalização dos órgãos ambientais, contribuindo significativamente para a redução das queimadas na região.

## CONCLUSÕES

O presente estudo apresenta a percepção da população de Uruçuí – PI em relação aos impactos das queimadas, destacando não apenas os impactos ambientais, mas também as sérias consequências para a saúde e o bem-estar da população local. Nossos resultados revelaram a grande maioria dos entrevistados reconhece a relação entre o aumento das queimadas durante o período seco e o aumento das doenças respiratórias na região. Além disso, os resultados revelaram não apenas a extensão do conhecimento da população sobre queimadas e as doenças respiratórias, mas também as experiências pessoais, com a maioria dos entrevistados afirmando ter tido ou conhecer alguém que teve doenças como sinusite, rinite, asma e bronquite. Além disso, a identificação das faixas etárias mais afetadas, especialmente idosos e crianças, destaca os grupos mais vulneráveis aos efeitos nocivos das queimadas.

O estudo também destacou o papel crucial das mídias sociais, especialmente o Instagram, como ferramenta de conscientização ambiental. A cartilha educativa "*QUEIMADAS, APAGUE ESSA IDEIA!*" exemplifica esse potencial, alcançando um público significativo em apenas 24 horas após sua divulgação. A disseminação eficaz dessa informação é vital, especialmente considerando a vulnerabilidade das crianças, idosos e indivíduos com condições respiratórias pré-existentes.

Por fim, além de fornecer insights valiosos sobre a percepção da comunidade, este estudo destaca a importância de ações educacionais contínuas e específicas, não apenas informando sobre os perigos das queimadas, mas também promovendo uma compreensão profunda das práticas preventivas. As estratégias educacionais devem ser complementadas por um esforço conjunto das autoridades locais, organizações ambientais e comunidade para implementar medidas eficazes de prevenção, regulamentação e fiscalização. A integração dessas iniciativas com ações de fiscalização pode ser um passo significativo para reduzir



drasticamente o número de queimadas na região, proporcionando um ambiente mais saudável e seguro para todos a população de Uruçuí.

## REFERÊNCIAS

ALBARADO, A. J.; PRADO, E. J.; MENDONÇA, A. V. M. (2019). Um, dois, três – gravando: as campanhas audiovisuais do Ministério da Saúde sobre dengue, chikungunya e Zika de 2014 a 2017. *Reciis – Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde*.

ALVES, A. L.; MOTA, M. F. & TAVARES, T. P. (2018). O instagram no processo de engajamento das práticas educacionais: a dinâmica para a socialização do ensino-aprendizagem. *Revista Científica da FASETE*, 1. 25-42.

ARBEX, M. A., et al. (2004). Queima de biomassa e efeitos sobre a saúde. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 30(2), 158–175.

BAKONYI, S.M.C. et al. (2004) Poluição atmosférica e doenças respiratórias em crianças na cidade de Curitiba, PR. *Revista saúde pública*, 38(5):695-700.

BARCELLOS et al. (2009). Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 18(3):285-304.

CARMO, C. & HACON, S. (2013). Estudos de séries temporais de poluição atmosférica por queimadas e saúde humana. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(11): 3245-3258.

FREITAS, S.R. et al. (2005) Emissões de queimadas em ecossistemas da América Sul. *Estudos Avançados* 19 (53).

GOMES, L. & BUSTAMANTE, M. (2012). O cerrado e os impactos das mudanças climáticas. *Clima info*, Brasília.

HENRIQUE, R. P. B. (2005). Influência da história, solo e fogo na distribuição e dinâmica das fitofisionomias no bioma do Cerrado. In Scariot A., Sousa-Silva J. C., Felfili J. M. (Eds.), *Cerrado: Ecologia Biodiversidade e Conservação*. Brasília.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pi/urucui.html>.

LOMBARDI, R. J.R.(2003) Estudo da recorrência de queimadas e permanências de cicatrizes do fogo em áreas selecionadas do cerrado brasileiro, utilizando imagens TM/Landsat. São José



dos campos: INPE,...

MAPBIOMAS. Map Biomas Brasil. 2023. Disponível em:

<https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/fogo>

MASCARENHAS M.D.M., VIEIRA, L.C., LANZIERI, T.M., LEAL, A.P.P.R., DUARTE, A.F., HATCH, D.L. (2008). Poluição atmosférica devida à queima de biomassa florestal e atendimentos de emergência por doença respiratória em Rio Branco, Brasil. *Jornal brasileiro pneumologia*, 34 (1): 42–6.

Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC). (2014). Base científica das mudanças climáticas. Contribuição do Grupo de Trabalho 1 do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas ao Primeiro Relatório da Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas. V. 1, p. 356. Rio de Janeiro.

PEREIRA, V. S. et al. (2011). Análise dos atendimentos ambulatoriais por doenças respiratórias no Município de Alta Floresta – Mato Grosso – Amazônia brasileira. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 20(3): 393-400.

RIBEIRO, H. ASSUNÇÃO, J. V. (2002) Efeitos das queimadas na saúde humana. *Estudos avançados*, 16 (44): 125-148.

SILVA, A.M.C. et al. (2013). Material particulado originário de queimadas e doenças respiratórias. *Revista Saúde Pública*, 47(2): 345-52.

SILVA, C.M. A; IWATA, B.F. (2020). Análise do comportamento de queimadas no estado do Piauí e ocorrência de doenças respiratórias no cenário pandêmico. *Revista ClimaCom, Epidemiologias*. 7 (19).

SOUZA, L. S.N. Análise de impactos das queimadas sobre a saúde humana: um estudo de caso do Município de Rio Branco, Acre. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública e Meio Ambiente) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2008.

VASCONCELOS-NETO, L. B., et al. (2021). O Conhecimento Tradicional Sobre as Serpentes em uma comunidade ribeirinha no Centro-Leste da Amazônia; Traditional knowledge of snakes in a riverine village in central-eastern Amazonia, *ETHNOSCIENTIA*. 3: 2448-1998.

XAVIER et al. (2022) Sazonalidade climática e doenças das vias respiratórias inferiores: utilização de modelo preditor de hospitalizações pediátricas. *Rev Bras Enferm*.



PRINCIPAL, et al.

75(2):e20210680.



INSTITUTO INTERNACIONAL  
**DESPERTANDO  
VOCAÇÕES**

