



Análises do Aumento de Gripe Decorrentes da Inalação de Fumaça nas Comunidades Fluviais de Santo Antônio da Cachoeira e São José – AP

Analysis of Increased Influenza due to Smoke Inhalation in Riverine Communities of Santo Antônio da Cachoeira and São José – AP

Bruna Franciane Gomes de Carvalho¹
<https://orcid.org/0009-0004-2807-0024>

Cleudeci Dos Santos Frazão Campos²
<https://orcid.org/0009-0004-0438-0984>

Larissa Ferreira Ramos³
<https://orcid.org/0009-0006-0360-2420>

Renata Monteiro Gomes⁴
<https://orcid.org/0009-0008-8997-2733>

Nubia Caramello⁵
<https://orcid.org/0000-0002-2167-9759>

Resumo: Durante a estação de verão no município de Laranjal do Jari - AP é comum o índice de queimada aumentar por conta da prática de limpeza de área para fazer plantações agroflorestais e diminuição de capins em igapós, já que grande parte da moradia nessa região é próxima ao Rio Jari, cujas casas as margens do rio são feitas de palafitas, principalmente na comunidade São José. Contudo, essas queimadas influenciam na poluição de fumaça em toda região fazendo com que as doenças virais como a gripe aumente. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar por meio de questionários aplicados análises do aumento de gripe decorrentes a inalação de fumaça nas comunidades de Santo Antônio da Cachoeira e São José. As avaliações feitas mostraram que segundo os 25 entrevistados das comunidades, 88% confirmaram que houve o aumento de gripe em relação inalação de fumaça, além disso, 98% dos entrevistados afirmaram que o ano de 2023 em comparação aos anos anteriores foi um dos piores índices de queimadas.

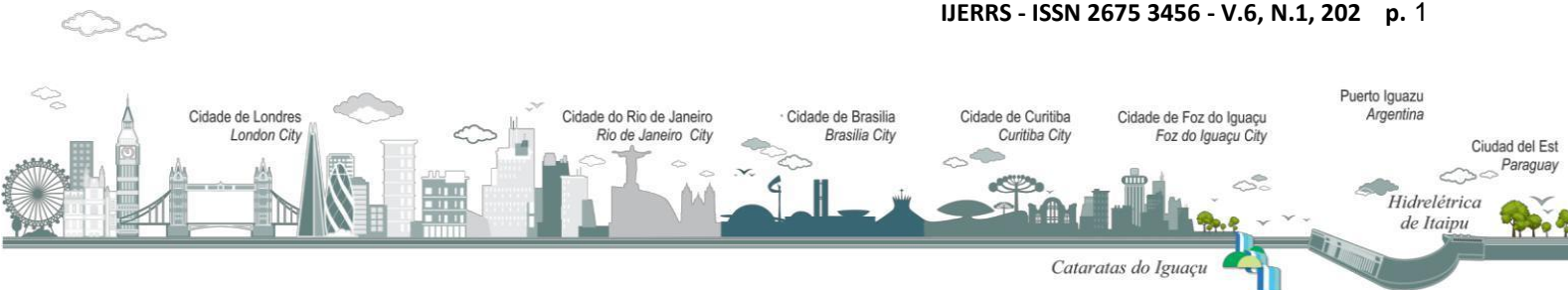
¹ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá – AP/Brasil, campus Laranjal do Jari, graduando Bacharelado em Engenharia Florestal, e-mail: brunafranciane3@gmail.com.

² Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá – AP/Brasil, campus Laranjal do Jari, graduando Bacharelado em Engenharia Florestal, e-mail: cleofraza09@gmail.com.

³ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá – AP/Brasil, campus Laranjal do Jari, graduando Bacharelado em Engenharia Florestal, e-mail: Lariferreiramos@gmail.com.

⁴ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá – AP/Brasil, campus Laranjal do Jari, graduando Bacharelado em Engenharia Florestal, e-mail: rmonteiro@hotmail.com.

⁵ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amapá – AP/Brasil, campus Laranjal do Jari, docente dos Cursos Técnicos, Graduação e Pós-graduação, coordenadora do projeto, e-mail: nubia.caramello@ifap.edu.br





Palavras-Chave: Diminuição de Produção; Queimadas; Doenças Virais; Sintomas de Gripe.

Abstract: During the summer season in the municipality of Laranjal do Jari - AP, an increase in burn rates is common due to land clearing practices for agroforestry and the reduction of grass in floodplain areas. This is particularly relevant as a significant portion of housing in this region is located near the Jari River, with houses along the riverbanks constructed on stilts, especially in the São José community. However, these burns contribute to smoke pollution throughout the region, leading to an increase in viral diseases such as influenza. Therefore, the objective of this study was to use questionnaires to analyze the increase in influenza resulting from smoke inhalation in the communities of Santo Antônio da Cachoeira and São José. The assessments conducted showed that, according to the 25 respondents from the communities, 88% confirmed an increase in influenza related to smoke inhalation, in addition, 98% of those interviewed stated that the year 2023 compared to previous years was one of the worst fire rates.

Key Words: Reduced Production; Burns; Viral Diseases; Influenza Symptoms.

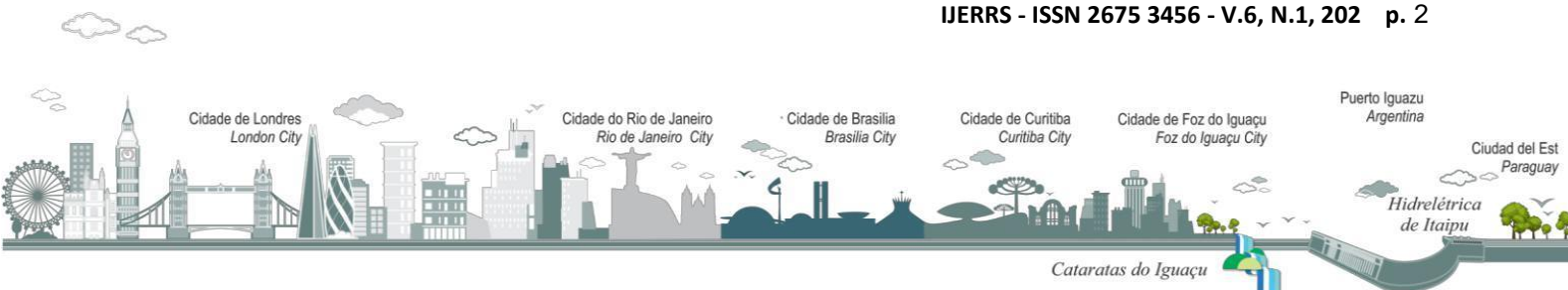
INTRODUÇÃO

Os incêndios florestais têm aumentado muito nos últimos anos e afetado a saúde humana como aponta o Correio Braziliense (2023). A inalação da fumaça ocasiona várias doenças virais inclusive a sensação de gripe, que tem sido uma das mais observadas no período da seca onde há o hábito de queimar tanto na cidade, quanto nas comunidades do município de Laranjal do Jari, no estado do Amapá, localizado na Floresta Amazônica.

Em 2022, o total de incêndios florestais registrados e combatidos foram de 41 em comparação com o ano de 2023 que atualmente já atinge um total de 72 incêndios combatidos (Prevfogo, 2023). Fato que despertou a preocupação com o impacto dessas queimadas nas comunidades de difícil acesso, sendo extremamente vulneráveis considerando que não há possibilidade de socorro por parte do corpo de bombeiros.

Dentre essas estão as comunidades Agroextrativista de Santo Antônio da Cachoeira e a quilombola São José, ambas inseridas em Laranjal do Jari, as mesmas de um lado têm o Rio Jari e do outro ficam no entorno de onde ocorre os incêndios florestais, as quais, são bastante afetadas com a inalação de fumaça.

De acordo com o pesquisador Leonardo Souza “A queima de biomassa está entre os principais contribuintes mundiais para a emissão de poluentes gasosos, incluindo os gases de efeito estufa, e particulados tendo como resultado, em muitos casos, a exposição humana a elevados níveis de vários poluentes atmosféricos” (2008, p. 12 - 129). No município de





Laranjal do Jari, não há pesquisa voltadas ao assunto, o que torna desconhecido as consequências da queimada na saúde humana de moradores localizados em comunidades em territórios fluviais de difícil acesso.

Sendo assim, o presente estudo consiste em realizar por meio de questionários aplicados nas comunidades análises do aumento de índice da gripe decorrente a inalação de fumaça nas comunidades de Santo Antônio da Cachoeira e São José.

METODOLOGIA

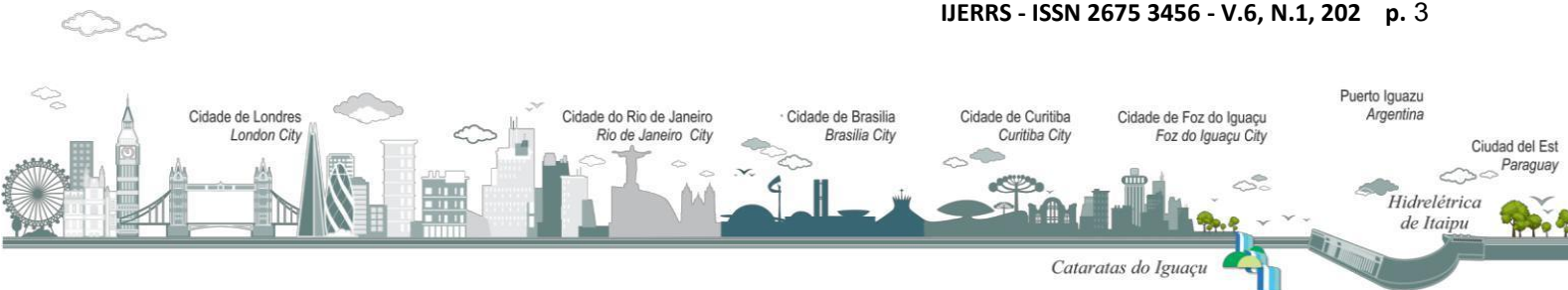
Caracterização da área de estudo

O estudo foi desenvolvido nas comunidades de Santo Antônio da Cachoeira com as coordenadas UTM - 22 S, Latitude 332290 e longitude 9927433, e São José com as coordenadas UTM - 22 S, Latitude 331580 e longitude 9925189 (Fig. 1), que fica na margem do Rio Jari no município de Laranjal do Jari-AP/Brasil, ao sul do Amapá localizado na Floresta Amazônica.

Figura 1 – Comunidades localizadas em território fluvial no município de Laranjal do Jari – AP. “a” Comunidade São José, “b” Comunidade Santo Antônio da Cachoeira.



Fonte: Bruna Carvalho, 2023 (registro do campo realizado em 19 de novembro de 2023).





Coleta e análise de dados

A presente pesquisa está vinculada ao Projeto Integrador “Desafios e Possibilidades para a Sustentabilidade e Permanência local” aprovado no comitê de ética, sob o parecer de aprovação número 6.189.379. É um instrumento utilizado para que possa investigar e propor resoluções de problemas. Nesse seguimento, o presente trabalho em caráter metodológico configura-se como um estudo de caso, com abordagem predominantemente quali-quantitativo. Para Gil (2008), o estudo de caso não aceita um roteiro rígido para a sua delimitação, mas é possível definir quatro fases que mostram o seu delineamento: a) delimitação da unidade-caso; b) coleta de dados; c) seleção, análise e interpretação dos dados; d) elaboração do relatório. Neste sentido, o referido autor evidencia que preservar o caráter unitário do objeto estudado; descrever a situação do contexto em que está sendo feita e determinar situações; formular hipótese ou desenvolver teorias e explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexa que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos.

Foi realizada a pesquisa de campo de cunho quali-quantitativo, com intuito de produzir fontes sobre o objeto investigado e dialogar com os entrevistados. As informações levantadas sobre o objeto de pesquisa proporcionaram o contato direto entre sujeito e objeto, de forma a explorar os dados que estão eminentemente vinculados com a realidade investigada. Para Chizzotti (2015), à abordagem quali-quantitativo é um método de investigação científica que foca no caráter subjetivo do objetivo analisando e estudando as suas particularidades.

Para o desenvolvimento deste estudo, inicialmente, efetuou-se um levantamento, caracterizado como entrevista narrativa, com pessoas de faixa etária maiores que 18 anos de idade, residentes das Comunidades extrativista Santo Antônio da Cachoeira e no Quilombo São José. Que qualifica como objetos não estruturados destacando os aspectos específicos a partir dos relatos das histórias de vida do entrevistado sobre o aumento da sensação de gripe no período em que a presença de fumaça está mais presente, no intuito de identificar se houve o aumento da percepção de estarem com gripe em 2023 em comparação aos anos anteriores.



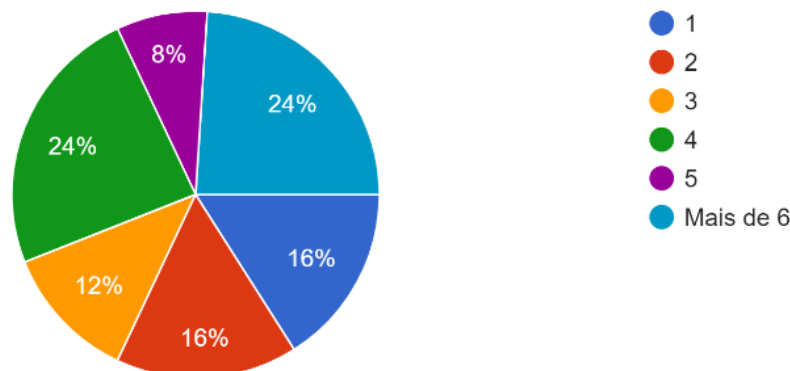


RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando ser uma pesquisa aprovada no comitê de ética foi lido o Termo de Livre Esclarecimento e perguntado se os moradores das comunidades Santo Antônio da Cachoeira e São José estavam dispostos a fazer parte da pesquisa, como retorno 100% aceitaram contribuir com a pesquisa, totalizando 25 pessoas. A experiência com o território é superior a 5 anos, considerando que 92% dos entrevistados alegaram estar no mesmo acima deste período, o que amplia a qualidade do testemunho das queimadas dos últimos anos.

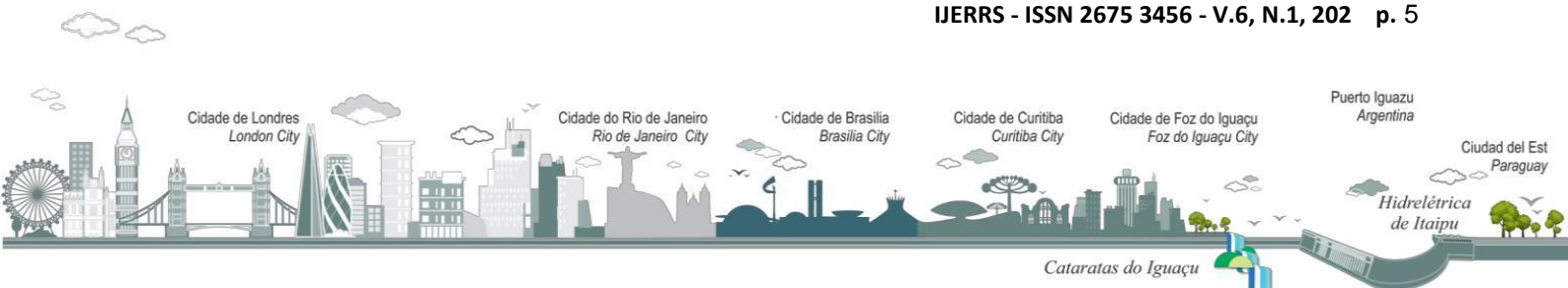
O número predominante de pessoas por residência entrevistada é de 24% com mais de 4 ou 6 pessoas (Fig. 2), totalizando 48% famílias com mais de 3 pessoas na residência ampliando a possibilidade de pelo menos uma pessoa ser impactada pelas fumaças.

Figura 2 – Quantas pessoas residem na família



Fonte: Questionários aplicados em campo.

A pergunta sobre quais impactos as queimadas trouxeram a sua família no ano de 2023, e o que a fumaça emitida pelas queimadas pode causar a saúde humana, apresentado no Quadro 1, revelou que em decorrência a essa prática de limpeza com os métodos das queimadas acabaram atingindo todos os entrevistados de forma à ficar mais suscetível as doenças virais e eles deixaram bem claro sobre seu conhecimento das consequências da inalação de fumaça pode trazer a saúde humana.

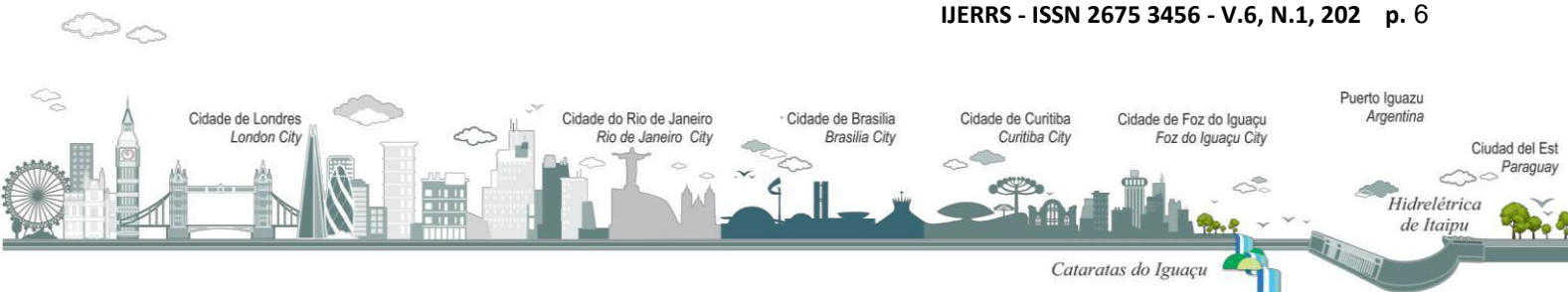




Quadro 1 – Percepção dos entrevistados sobre os impactos das queimadas e fumaça

Quais impacto as queimadas trouxeram a sua família?	O que a fumaça emitida pelas queimadas pode causar a saúde humana?
Gripe devido a fumaça, Garganta seca	Ataca o pulmão
Doenças respiratórias, derrubada das árvores de castanhas	Falta de ar, Gripe
Queimou os castanhais, afetando a produção, gripes constantes.	Gripe, Falta de ar
Altos índices de gripe.	Não sabe informar
Perda de Plantação e aumento da Gripe.	sim, pneumonia, gripe
Muita gripe, muita falta de ar, e acabam queimando os castanhais	Aumento da gripe
Sim impacto	Doenças respiratórias
Impacto econômico (queima das roças e castanhais), Gripe (problemas alérgicos, sufocamento e tosse	Sufocamento, Tosse, Pneumonia
Doenças (Gripe, Tosse)	Doenças (asma, pneumonia)
Ficou doente	Aumento da temperatura
Queimou a área de plantio de roça, o fogo invadiu tudo.	Arde os olhos, saúde respiratória
Saúde	Tosse, Gripe, doenças
Perda da agricultura (roça e açazal) e todos ficaram doentes	Pode causar tosse, gripe e falta de ar
Sim, as crianças ficaram doentes	Gripe, Cansaço, e problemas respiratórios.
Prejudica a saúde, Plantações	Tosse, gripe, pneumonia, pressão alta, problemas respiratórios
Doenças (gripe, tosse, espirros)	Com a queimada pode ocasionar pneumonia, gripe
Muito impacto, os dois filhos ficaram gripados por conta da fumaça.	Gripe e tosse, Infecção nos olhos e na pele
Doenças (gripe, tosse, ardência na garganta)	Gripe, pneumonia, asma
Não trouxe	Peito Roçando
Doenças	Doenças
Prejuízo extremo para as roças da família	Prejuízo no pulmão, tosse, gripe
A fumaça prejudica a saúde	Sim, gripe, respiração
Doenças, tosses, gripe, dores de cabeça, atrapalha o trabalho	Doenças
Fumaça, Tosse	Tosse
Problema com asma	Problemas respiratórias, dores de cabeça e sinusite.

Fonte: Dados da pesquisa aplicados em campo.

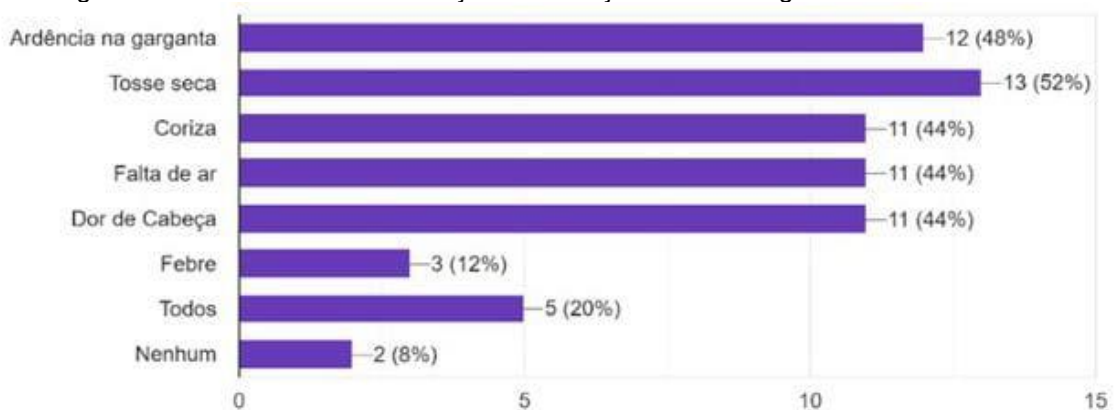




Além disso, essas atividades trouxeram baixas produtividades, já que a queimada saía do controle por conta da seca, conseqüentemente, atingiam as plantações e os castançais. É importante destacar que das 25 famílias entrevistadas 88% declararam que houve um aumento de gripe em decorrência a inalação de fumaça.

Buscando correlacionar os sintomas da inalação da fumaça com os sintomas da gripe onde revelou que, dos 25 entrevistados das comunidades Santo Antônio da cachoeira e São José (Fig. 3), 48 % tiveram Ardência na garganta, 52% de tosse seca sendo esses sintomas recorrentes ao contato com a fumaça em outros anos.

Figura 3 – Em decorrência a inalação de fumaça você teve alguns desses Sintomas:



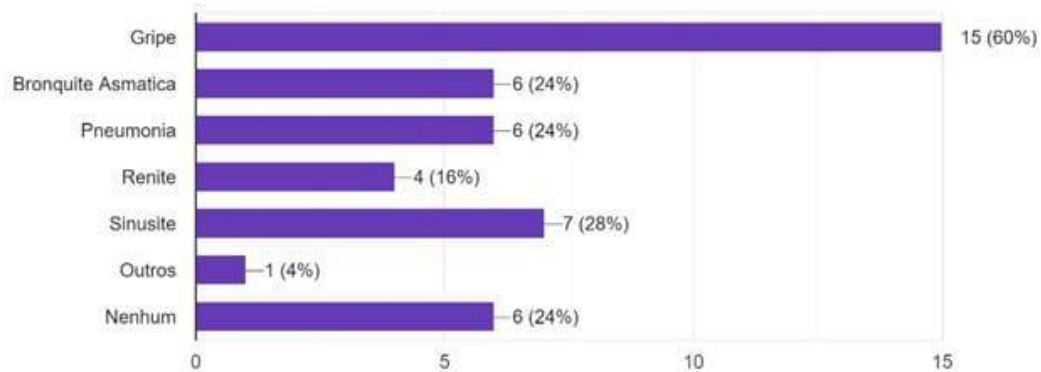
Fonte: Questionários aplicados em campo.

A Figura 4, evidencia que além dos sintomas percebidos, foram identificadas as seguintes doenças além da gripe decorrentes a inalação de fumaça: Entre os 25 entrevistados, 24% não teve nenhuma dessas doenças oficialmente identificada, no entanto, os demais foram diagnosticados com diversos problemas respiratórios.





Figura 4 – Em relação a poluição de fumaça, houve algumas dessas doenças respiratórias em sua família?



Fonte: Questionários aplicados em campo.

Cerca de 98% dos entrevistados confirmaram que o ano de 2023 está sendo um dos piores índices de queimadas em comparação aos anos anteriores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os impactos vivenciados em relação as queimadas nas comunidades São José e Santo Antônio da Cachoeira mostraram que dos 25 entrevistados 88% confirmaram que houve um aumento considerável das doenças virais, principalmente da gripe, em decorrência a inalação de fumaça, além disso, os moradores puderam compartilhar que o ano de 2023 está sendo uns dos piores índices de queimadas em comparação aos anos anteriores.

Diante dessa realidade, torna-se evidente a necessidade de projetos sociais para essas comunidades. Um exemplo, é a implementação de cursos de capacitação que estejam alinhados com a realidade das comunidades. Esses cursos podem abordar temas como técnicas de agricultura mais resistentes ao fogo, formas de prevenção e combate a incêndios. Como também a necessidade da implantação de um posto de atendimento de saúde no quilombo São José, a comunidade Santo Antônio acaba de inaugurar um posto de saúde.

AGRADECIMENTO: Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, campus Laranjal do Jari pela possibilidade de integrar ao projeto através da iniciação científica.





REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Isabella. **Incêndios florestais ameaçam a saúde de 2,2 bilhões de pessoas**. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/ciencia-e-saude/2023/09/5127053-incendios-florestais-ameacam-a-saude-de-22-bilhoes-de-pessoas.html>. Acesso em: 13 dez 2023.

CHIZZOTTI, Antônio. A pesquisa educacional e o movimento " pesquisas científicas baseadas em evidências". **Práxis Educativa**, v. 10, n. 2, p. 329-342, 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

PREVFOGO - Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais. **Município de Laranjal do Jari**: Assentamento Maria de Nazaré Mineiro, 2023. IBAMA (Registro interno, sede Laranjal do Jari), 2023.

SOUZA, Leonardo Salema Nogueira. **Análise de Impactos das queimadas sobre a saúde humana: um estudo de caso do município de Rio Branco, Acre**. 2008. 119 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública e Meio Ambiente) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2008.

