



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DO AMBIENTE - PPGCIAMB

ULISSES FRANKLIN CARVALHO DA CUNHA

TERRITÓRIO-AMBIENTE-SAÚDE:
ANÁLISES DO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA, E SEUS DETERMINANTES
AMBIENTAIS E SOCIAIS, EM BURITIRANA, PALMAS/TO

Palmas/TO

2025

ULISSES FRANKLIN CARVALHO DA CUNHA

**TERRITÓRIO-AMBIENTE-SAÚDE:
ANÁLISES DO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA, E SEUS DETERMINANTES
AMBIENTAIS E SOCIAIS, EM BURITIRANA, PALMAS/TO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente (PPGCIAMB) da Universidade Federal do Tocantins (UFT), como parte das exigências, para obtenção do título de Doutor em Ciências do Ambiente.

Linha de Pesquisa: Biodiversidade e Recursos Naturais.

Orientadora: Prof. Dra. Carla Simone Seibert

Coorientadora: Prof. Dra. Kellen Lagares Ferreira Silva

Palmas/TO

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

C972t Cunha, Ulisses Franklin Carvalho da.

Território-ambiente-saúde: Análises do processo saúde-doença, e seus determinantes ambientais e sociais, em Buritirana, Palmas/TO. / Ulisses Franklin Carvalho da Cunha. – Palmas, TO, 2025.

117 f.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Doutorado) em Ciências do Ambiente, 2025.

Orientadora : Carla Simone Seibert

Coorientadora : Kelen Lagares Ferreira Silva

1. Determinantes da Saúde. 2. Saúde das Populações. 3. Saúde Ambiental. 4. Geografia da Saúde. I. Título

CDD 628

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

ULISSES FRANKLIN CARVALHO DA CUNHA

**TERRITÓRIO-AMBIENTE-SAÚDE: ANÁLISES DO PROCESSO SAÚDE-DOENÇA,
E SEUS DETERMINANTES AMBIENTAIS E SOCIAIS, EM BURITIRANA,
PALMAS/TO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente (PPGCIAMB) da Universidade Federal do Tocantins (UFT), como parte das exigências, para obtenção do título de Doutor em Ciências do Ambiente.

Linha de Pesquisa: Biodiversidade e Recursos Naturais.

Orientadora: Prof. Dra. Carla Simone Seibert

Coorientadora: Prof. Dra. Kellen Lagares Ferreira Silva

Data da Aprovação: 30/10/2025.

Banca Examinadora de Defesa

Prof. Dr. Márcio Trevisan
Examinador Interno - (PPGCIAMB, UFT)

Prof. Dr. Lucas Barbosa e Souza
Examinador Interno - (PPGeo, UFT)

Prof. Dra. Neli Terezinha Galarce Machado
Examinadora Externa - (PPGAd, UNIVATES)

Prof. Dra. Olivia Macedo Miranda de Medeiros
Examinadora Externa - (PPGCult, UFNT)

Dedico este trabalho:

À D. Geneci, minha mãe! A mulher mais forte e corajosa que já conheci nesta vida!

Ao meu irmão, Cássio Carvalho da Cunha (*in memoriam*)! Que seu espírito repouse na morada espiritual!

A todas as pessoas que lutam pela defesa da vida - em todas as suas formas - deste lar que chamamos de Terra!

A todas as pessoas que lutam por um mundo mais justo e com menos desigualdades sociais e ambientais.

AGRADECIMENTOS

O exercício de agradecer, neste ponto final da caminhada, pelas trilhas de um doutoramento, é também um exercício de lembrar o percurso e a trajetória para chegar até aqui. Lembrando das pessoas que, em algum momento, nos deram a mão, o ombro, uma palavra, um abraço, ou que doaram um pouco de si.

Primeiramente agradeço a Deus - Sabedoria Suprema, o Grande Espírito, Arquiteto da Vida e Autor das páginas desta jornada fantástica que é a vida - pela força e pela coragem que todos os dias me destes para continuar caminhando, com fé, resiliência e esperanças.

Agradeço a meus pais, Sr. Nilo Gomes da Cunha e a Sra. Geneci Carvalho da Cunha, que me trouxeram a este mundo; em especial à minha mãe, este ser de luz e de imensa amorosidade, compreensão e sabedoria que, mesmo de longe, lá da roça, no interior do estado do Maranhão, do ambiente sossegado e tranquilo que é o Povoado Bacuri dos Lages, sempre me trouxe paz e alento nos dias mais turbulentos da caminhada. Minha eterna gratidão a ti!

Agradeço aos meus cinco irmãos: Cássio (*in memoriam*), Carla Maria, Cátia, Sebastião Cleiton e Ana Caroline, pelo afeto e amizade fraternal de sempre.

Agradeço aos meus três anjos de quatro patas: meus gatos Laila, Logan e Lena, pela companhia infalível aos meus pés, sobre a mesa, às vezes sobre a própria tela do computador, ao longo desses 04 anos e das centenas de horas em que precisei me debruçar para a leitura e a escrita desta tese.

Agradeço imensamente à minha inspiradora e corajosa orientadora, Prof.^a Dra. Carla Simone Seibert: pela orientação neste trabalho, pelo seu desprendimento em caminhar comigo na jornada através do tema dos determinantes da saúde; por sua compreensão, generosidade, por sua paciência e alteridade com a qual me conduziu neste percurso.

Agradeço igualmente à Prof.^a Dra. Kellen Lagares Ferreira Silva, pela coorientação neste trabalho, pelas lapidações na pesquisa e pela forma maestral com a qual conduziu o Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente, durante o tempo em que foi coordenadora, até que os meandros da vida a conduzissem a novos desafios em sua carreira profissional. Coragem e competência tendes de sobra; te desejo sorte e muito sucesso na nova missão!

Agradecimento especial ao Prof. Dr. Márcio Trevisan e Profa. Dra. Lucimara Albiere, que compuseram a primeira banca de qualificação do projeto, em 2023, e a banca de qualificação da tese, em 2024. Aos professores Dr. Lucas Barbosa (UFT) e Dr. Eduardo Perico

(UNIVATES), que se juntaram aos dois primeiros e compuseram a banca de qualificação, em novembro de 2024, e nos ajudaram a aparar as arestas da pesquisa e lapidar as análises, até então realizadas, e que agora compõem o texto final desta tese.

Especial agradecimento aos queridíssimos companheiros “*CIAMBeiros*” (nome ao qual denominamos carinhosamente nossos colegas do programa de Ciências do Ambiente), da turma de 2022, pela fraternidade, companheirismo de sempre, pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas, ao longo dos desafios impostos nesta jornada.

Agradecimento especial a todos/as os/as professores/as do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente – CIAMB/UFT, pela oportunidade do aprendizado e por compartilharem conosco seus conhecimentos e suas formas tão peculiares de interpretar o mundo, pela ótica da ciência, mas sem perder de vista a ótica da humanidade e da sustentabilidade planetária.

Agradeço à Sra. Edilma Pinto de Oliveira Diógenes, coordenadora da USF Mariazinha Rodrigues, em Buritirana, por todo apoio e ajuda no processo de idas à unidade em busca de dados e de informações.

Agradeço igualmente às agentes comunitárias de saúde, de Buritirana, que me doaram suas visões de saúde e ambiente para compor a tese; bem como aos usuários da USF/moradores do distrito, com os quais conversei e pudemos compartilhar um tempo de nossas vidas.

Agradeço aos muitos amigos da vida - do plano material e do plano espiritual - que para não incorrer no risco de esquecer algum, não os nomearei aqui, mas em meu coração, pelo companheirismo, pela força e pelo incentivo de todos os dias.

Agradeço aos amigos e colegas de trabalho da Universidade Estadual do Tocantins – UNITINS, em especial às amigas Dra. Darlene Teixeira Castro, Dra. Alessandra Ruita Czapski, pelo apoio e incentivos permanentes, pelo encorajamento e pela amizade fraternal de sempre.

A todos aqueles que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação acadêmica, profissional e pessoal, construída até aqui: MEU MUITO OBRIGADO!

Que o Grande Espírito, maestro incrível dessa jornada espetacular que é a vida, derrame bênçãos sobre cada um de vós!

AGRADECIMENTOS INSTITUCIONAIS

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente – Em nome da sua coordenadora Prof. Dra. Carla Simone Seibert, e de sua Vice-Coordenadora Prof. Dra. Patricia Martins Guarda – pelo apoio financeiro do auxílio campo PROAP/CAPES, com o qual pude custear parte das despesas da coleta de campo.

À Secretaria Municipal de Saúde – em nome da coordenadora da USF Mariazinha Rodrigues, Sra. Edilma Oliveira – pelo fornecimento dos dados de atendimento utilizados na pesquisa.

Árvores são poemas que a terra escreve para o céu. Nós as derrubamos e as transformamos em papel, para registrar todo o nosso vazio.

(Khalil Gibran)

RESUMO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) postula que o processo saúde-doença, de indivíduos e populações, é moldado não apenas por características individuais, mas também por fatores socioeconômicos, culturais e ambientais, que atuam como condicionantes e determinantes da saúde. Partindo dessa premissa, e considerando a variabilidade espaço-temporal do processo saúde-doença em um dado território, esta tese se propôs a analisar os fatores ambientais e sociais, condicionantes e determinantes do processo saúde-doença dos residentes do Distrito de Buritirana, em Palmas/TO. Metodologicamente, a pesquisa foi conduzida em três etapas principais. Primeiramente, realizou-se um levantamento epidemiológico do perfil de adoecimento e mortalidade da população atendida na Unidade de Saúde da Família (USF) Mariazinha Rodrigues — principal dispositivo de saúde do distrito — por meio da pesquisa em prontuários referentes ao período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023. Em seguida, foi aplicado um questionário e realizado grupo focal com as 04 Agentes Comunitárias de Saúde (ACS), visando compreender a perspectiva dessas profissionais sobre as condições de saúde e adoecimento da população distrital. Para complementar as análises, realizou-se uma entrevista semiestruturada com 10 moradores/usuários dos serviços da USF, residentes no núcleo urbano, a fim de levantar suas condições socioambientais, de saúde e moradia. Todo o percurso da pesquisa de campo foi enriquecido pela técnica de observação sistemática. Os dados qualitativos e quantitativos coletados na pesquisa foram submetidos a técnicas de análise de conteúdo e estatística descritiva. Os resultados apontam que o processo saúde-doença da população (adoecimento e mortalidade) é determinado, especialmente, pela faixa etária da população, que se concentra majoritariamente em pessoas idosas; pela fragilidade do acesso a políticas públicas de saúde mais efetivas, reflexo da localização territorial afastada do centro administrativo do município; e pelos impactos do agronegócio. A intensa atividade agrícola, sendo a principal base econômica, estrutura os aspectos econômicos, sociais e ambientais do território, influenciando diretamente as condições de vida e saúde local. Portanto, esta pesquisa tem um impacto social significativo ao expor as iniquidades em saúde e as vulnerabilidades específicas de populações rurais e distantes de centros urbanos. Ao vincular o perfil de adoecimento aos determinantes socioambientais — notadamente a fragilidade das políticas públicas e os impactos do agronegócio —, o estudo oferece um diagnóstico que pode subsidiar a formulação e a implementação de políticas públicas de saúde, mais adequadas, territorializadas e equitativas para o Distrito de Buritirana.

Palavras-chave: Determinantes da Saúde. ODS 3 - Saúde e bem-estar. Saúde Ambiental. Saúde das Populações. Território de Saúde.

ABSTRACT

The World Health Organization (WHO) posits that the health-disease process of individuals and populations is shaped not only by individual characteristics but also by socioeconomic, cultural, and environmental factors that act as health conditioners and determinants. Based on this premise, and considering the spatio-temporal variability of the health-disease process in a given territory, this thesis aimed to analyze the environmental and social factors that condition and determine the health-disease process of residents in the Buritirana District, in Palmas/TO. Methodologically, the research was conducted in three main stages. First, an epidemiological survey of the illness and mortality profile among the population attended at the Mariazinha Rodrigues Family Health Unit (USF) — the district's main health facility — was carried out by reviewing medical records from January 2019 to December 2023. Next, a questionnaire was applied, and a focus group was held with the 04 Community Health Agents (ACS) to understand these professionals' perspectives on the health and illness conditions of the district's population. To complement the analyses, a semi-structured interview was conducted with 10 residents/users of the USF services, living in the urban center, to survey their socio-environmental, health, and housing conditions. The entire field research journey was enriched by the technique of systematic observation. The qualitative and quantitative data collected in the research were submitted to content analysis and descriptive statistics techniques. The results indicate that the population's health-disease process (illness and mortality) is determined, especially, by the population's age group, which is predominantly composed of elderly individuals; by the fragility of access to more effective public health policies, a reflection of the territorial location being far from the municipal administrative center; and by the impacts of agribusiness. The intense agricultural activity, being the main economic base, structures the economic, social, and environmental aspects of the territory, directly influencing local living and health conditions. Therefore, this research has a significant social impact by exposing health inequities and the specific vulnerabilities of rural populations distant from urban centers. By linking the illness profile to socio-environmental determinants — notably the fragility of public policies and the impacts of agribusiness — the study provides a diagnosis that can subsidize the formulation and implementation of more adequate, territorialized, and equitable public health policies for the Buritirana District.

Keywords: Health Determinants. SDG 3 - Health and Well-being. Environmental Health. Population Health. Health Territory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de determinação social da saúde proposto por Dahlgren e Whitehead	45
Figura 2 – Divisão macro administrativa do município de Palmas.....	50
Figura 3 – Localização do núcleo urbano do Distrito de Buritirana.	55
Figura 4 – Unidade de Saúde da Família Mariazinha Rodrigues	56
Figura 5 – Fases da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011)	64
Figura 6 – Organograma das etapas da pesquisa.....	65
Figura 7 – Caracterização do ambiente físico do percurso até o Distrito de Buritirana (período de seca.....	68
Figura 8 – Caracterização do ambiente físico do percurso até o Distrito de Buritirana (período chuvoso).	69
Figura 9 – Imagem de satélite do núcleo urbano do Distrito de Buritirana, Palmas - TO.	70
Figura 10 – Limites entre a área povoada e a área cultivada do Distrito.	70
Figura 11 – Construções no núcleo urbano do distrito.....	71
Figura 12 – Moradias que estão às margens do núcleo urbano do Distrito de Buritirana, Palmas - TO.	72
Figura 13 – Contêineres de coleta de lixo no Distrito de Buritirana, Palmas - TO.....	73
Figura 14 – Perfil de idade e gênero dos usuários atendidos na USF, entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023.....	75
Figura 15 – Representação das 10 maiores ocorrências de CID10, no período entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023.....	76
Figura 16 – Representação das 10 maiores ocorrências de adoecimentos, CID-10, no período entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023, excluindo-se os CIDs-10 relacionados a exame médico geral, emissão de prescrição de repetição e supervisão de gravidez normal	78
Figura 17 – Representação das 10 maiores ocorrências de códigos CIAPS, no período entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023.	79
Figura 18 – Representação das 10 maiores ocorrências específicas de códigos CIAPS, no período entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023, excluindo-se os registros de medicina preventiva e os casos de gravidez.....	81
Figura 19 – Determinantes da Saúde, em Buritirana, segundo o modelo de Dahlgren e Whitehead.....	105

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado.....	35
Quadro 2 – IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da Cidade de Palmas/TO	48
Quadro 3 – Datas e etapas das incursões no distrito.....	62
Quadro 4 – Respostas à pergunta: Quais são as queixas e/ou maiores ocorrências de doenças apresentadas pelas pessoas aqui da comunidade na sua perspectiva?	86
Quadro 5 – Respostas à pergunta: “O que você acredita que pode estar ocasionando a ocorrência de tais doenças? Você acredita que tais doenças ou ocorrências podem estar relacionadas a alguma questão social ou ambiental aqui do distrito?	87
Quadro 6 – Respostas à questão: “Quais as principais ações de promoção e prevenção de doenças realizadas, por você, no Distrito?”	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Óbitos e causas de mortalidade no Distrito de Buritirana.	82
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS – Agentes Comunitários de Saúde

CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

CAPP - Comissão de Avaliação de Projetos e Pesquisas

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CIAP - Classificação Internacional de Atenção Primária

CID-10 - Classificação Internacional de Doenças

CNDSS - Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde

CNPQ - Conselho Nacional de Pesquisa

CNS - Conselho Nacional de Saúde

COPASAD - Conferência Pan-Americana sobre Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Humano Sustentável

DSS - Determinantes Sociais da Saúde

ENSP - Escola Nacional de Saúde Pública

ESF - Estratégia Saúde da Família

FESP - Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde

IARC - Agência Internacional de Pesquisa em Câncer

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IPCC - Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas

MS – Ministério da Saúde

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

OPAS - Organização Pan-americana de Saúde

PIB - Produto Interno Bruto

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPGCIAMB – Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente

SVSA - Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFT - Universidade Federal do Tocantins

USF - Unidade de Saúde da Família

VISAT - Vigilância em Saúde do Trabalhador

VISA - Vigilância em Saúde Ambiental

PREFÁCIO

Do ambiente rural, no interior do Maranhão, ao doutorado em Ciências do Ambiente: um breve percurso do pesquisador e da pesquisa

Nasci em 24 de novembro de 1988, na zona rural de uma cidade pequena do interior do estado do Maranhão: Carolina, distante 850 km da capital, São Luís. Filho caçula de 6 irmãos, nasci mergulhado no ambiente rural e na cultura do trabalhador do campo.

Apesar de serem apenas semiletrados - estudaram apenas até a antiga quarta série - meus pais, D. Geneci e Sr. Nilo, sempre tiveram em suas mentes que “*o peso da caneta é mais leve que o peso da enxada*”, ou ainda: “*Não queremos para os nossos filhos o mesmo destino que o nosso: viver a vida inteira na roça e sem estudo*”! Com este pensamento e essa máxima de vida, vivi na roça até os 06 anos de idade, quando a família inteira decidiu mudar-se para a zona urbana, e assim conseguir dar aos 06 filhos a oportunidade de estudar, e através do estudo, buscarmos melhores condições de vida.

Ao concluir o Ensino Médio, ainda em Carolina-MA, decidido a continuar os estudos e buscar melhores condições de vida, mudei-me, em 2006, aos 18 anos, para Araguaína/TO, para cursar Licenciatura Plena em Geografia, na Universidade Federal do Tocantins-UFT. Concluído a graduação, em 2011, ingressei no mercado de trabalho da docência, em 2012, como professor de Geografia e áreas afins, na Educação Básica.

O trabalho de professor exige muito dos seus trabalhadores, o que faz jus ao jargão, que comumente se ouve nos corredores das instituições educacionais: “*o trabalho docente não é tão doce*”. Razão essa que me fez buscar uma segunda graduação, já em 2013, ano em que iniciei o curso de bacharelado em Psicologia, na cidade de Colinas/TO.

Estudando Psicologia e trabalhando ainda como professor da educação básica, me mantive em sala de aula até 2015, quando fui aprovado em concurso público para o cargo de Técnico de Nível Superior, na Universidade Estadual do Tocantins - UNITINS, na capital do estado do Tocantins, Palmas.

Concluí o curso de Psicologia em 2017, e permanentemente comprometido com a construção de uma formação acadêmica sólida e que me permitisse avançar na carreira acadêmica, já em 2018, ingressei no Mestrado Acadêmico em Ciências do Ambiente - PPGCIAMB/UFT. Por ser um mestrado acadêmico e interdisciplinar, que comporta todas as formações e discussões, me chamou a atenção a possibilidade de poder estudar e pesquisar

assuntos diversos, e que pudessem, de certo modo, convergir em algum ponto minhas formações de base: psicologia e geografia. Fato que aconteceu, ao me ser proposto enveredar pelos estudos de gênero, na interface com a questão das escolhas profissionais, dentro do contexto do ambiente educacional, o que culminou na dissertação de mestrado, defendida em agosto de 2019, e intitulada: MULHERES NAS CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS: percepções de concluintes do ensino médio de distintos ambientes socioeducacionais.

Em 2021, em razão de possuir o título de mestre, e ter me submetido a um processo eleitoral, tornei-me o primeiro diretor democraticamente eleito, do campus de Palmas da Unitins - Universidade Estadual do Tocantins. Sempre impulsionado a prosseguir nos estudos, e objetivando atingir o topo da carreira acadêmica, no final de 2021, submeti-me ao processo seletivo no Doutorado em Ciências do Ambiente. Seletivo este, ao qual tive o prazer, a felicidade e a honra de ser aprovado e ingressar como aluno regular, em março de 2022.

A escolha por um tema de pesquisa é sempre uma construção pessoal, mas também coletiva; é sempre complexa e atravessada por um conjunto de condicionantes e determinantes - já fazendo referência aqui a esses dois termos que atravessam todo o meu percurso da pesquisa do doutoramento - que diz da nossa história, e dos nossos percursos e trajetórias, bem como das relações que estabelecemos com as pessoas e com as instituições, do ambiente acadêmico e profissional, da qual fazemos parte.

Quando me submeti ao processo seletivo do doutorado, em 2021, intencionava, a priori, trabalhar com os temas Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, convergindo dessa forma, minhas duas áreas de formação (pretendia navegar, mesmo que de modo superficial, no tema da Saúde Mental, associado ao mundo do trabalho, na convergência com as questões socioambientais). O projeto foi intitulado à época: “Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador: Um estudo analítico-reflexivo em contextos de vulnerabilidades socioambientais”, e o campo empírico seria, em princípio, as áreas periféricas da cidade de Palmas.

Estando aprovado e regularmente matriculado no programa, ao longo de uma das orientações de tese com minha orientadora Dra. Carla Seibert e a coorientadora Dra. Kellen Lagares, levei para a discussão o tema dos determinantes sociais e ambientais da saúde, visto que este era um tema, que convergia igualmente pelos meandros da Geografia da Saúde, Geografia Humana e igualmente era atravessado por questões sociais, de políticas públicas, saúde coletiva, e portanto, dialogava com fluidez por algumas áreas de atuação, pesquisas e reflexões da Psicologia, em especial a Psicologia Social.

O porquê da escolha pelo Distrito de Buritirana, ocorreu em função de que à época do

mestrado, em 2018, um trabalho apresentado na Disciplina de Técnicas de Estudo do Meio Ambiente - TEMA, que em muito me chamou a atenção foi do grupo que escolheu a temática do agronegócio e dos seus impactos na saúde, a qual tinha como campo empírico de pesquisa, exatamente o Distrito de Buritirana¹. Esse trabalho é, de certo modo, o ponto de partida para esse estudo.

À época da apresentação dos resultados deste trabalho da disciplina, lembro-me de em muito ter ficado interessado na temática sobre impactos do agronegócio e dos agrotóxicos na saúde humana; todavia, em sendo “atropelado” por outros processos da vida e aguardando 3 anos para tentar o doutorado, acabei por não retomar essa proposição logo de imediato, após ingressar no doutorado.

Todavia, no decurso das discussões da disciplina de orientação de tese, essa lembrança do trabalho e do tema ressurgiu novamente; e em sendo uma das autoras do estudo referido à época, a prof. Kellen, imediatamente acatou a sugestão, sendo validado pela prof. Carla, que à época estava como representante da UFT no Conselho Municipal de Saúde de Porto Nacional; Assim, a escolha por este tema convergiu com uma série de atravessamentos profissionais e acadêmicos, dos seus pesquisadores.

Na medida em que avançávamos pelos estudos acerca dos determinantes ambientais e sociais da saúde, nos deparamos com uma série de implicações teóricas e práticas para a execução da pesquisa. Até chegarmos ao resultado que aqui apresentamos, foram muitos os caminhos e descaminhos, embaraços e desembaraços.

Rememorando este percurso e esta trajetória, percebo que minha formação e minha história, tecendo esse breve percurso e revisitando minha trajetória acadêmica e profissional, de fato, nunca foi marcada por linearidades ou certezas, mas por buscas e inquietações, o que fazem jus a um tema de pesquisa e um programa de pós-graduação que trata de temas tão sensíveis e necessários à construção de um mundo mais equânime, justo, socialmente e ambientalmente melhor.

¹ O trabalho do grupo resultou na publicação de um capítulo de livro intitulado: “LAVOURAS DE SOJA: AS IMPLICAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS NA PERSPECTIVA DA COMUNIDADE DE BURITIRANA”, de autoria dos acadêmicos/pesquisadores: Kênia Paulino de Queiroz Souza, Yara Gomes Corrêa, Daniela Soares Pereira, Ana Caroline da Silva Soares, Valcir Sumekwa Xerente, sob orientação dos professores Kellen Lagares Ferreira Silva e Lucas Barbosa e Souza. O capítulo do livro faz parte da obra cujo título é “Agropecuária e Meio Ambiente”, organizado pelas professoras Elisandra Scapin, Lucimara Albieri e Liliana Pena Naval. Publicado em 2020, pela EDUFT - Editora da Universidade Federal do Tocantins - UFT. O livro encontra-se disponível para download e leitura em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/editora/article/view/9215/18042>. Este trabalho foi o ponto de partida para essa tese.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
1.1 Impacto potencial desta pesquisa.....	23
1.2 Estrutura da tese.....	24
2 OBJETIVOS DA PESQUISA	25
2.1 Objetivo Geral	25
2.2 Objetivos Específicos:.....	25
3 PANORAMA TEÓRICO-CONCEITUAL	26
3.1 Saúde e Ambiente: Ampliando conceitos, perspectivas e entrelaçamentos	26
3.2 O processo saúde-doença na perspectiva território-ambiente-saúde.	33
3.3 A determinação social do processo saúde-doença: a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde - CNDSS e o modelo de determinação social da saúde proposto por Dahlgren e Whitehead.....	41
3.4 - Palmas/TO e o seu Distrito de Buritirana: delimitando o escopo e o local da pesquisa.	47
4 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	54
4.1 Descrição da área do estudo	54
4.2 Metodologia de coleta dos dados	56
4.3 Critérios de Inclusão e Exclusão da Pesquisa	62
4.4 Metodologia para análise dos dados	63
4.5 Aspectos Éticos – Atendimento a Resolução Conselho Nacional de Saúde - CNS 466/12 (BRASIL, 2012)	65
4.6 Riscos da pesquisa	66
4.7 Benefícios da pesquisa aos participantes	66
5 RESULTADOS DA PESQUISA	68
5.1 Resultados da Técnica de Observação Sistemática: apreensões do pesquisador, acerca do ambiente e território do Distrito de Buritirana.....	68
5.2 Perfil de adoecimento e queixas de saúde, da população atendida na USF Mariazinha Rodrigues: O que nos dizem os dados?	75
5.2.1 Perfil de mortalidade dos casos notificados na USF Mariazinha Rodrigues	82
5.3 Narrativas das Agentes Comunitárias de Saúde (ACS) quanto ao processo saúde-doença e as condições de saúde e ambiente da população de Buritirana.	85
5.4 Narrativas do processo saúde-doença e das condições sociais e ambientais do Distrito: com a palavra, as pessoas atendidas na USF Mariazinha Rodrigues.	89
6 ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	93
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 consagra a saúde como um direito de todos e um dever do Estado, reconhecendo sua centralidade para a dignidade humana e o desenvolvimento econômico e social do país. No entanto, o gozo desse direito não se limita apenas ao acesso da população aos serviços de saúde, mas a um conjunto de elementos, tais quais moradia adequada, saneamento básico, alimentação saudável, condições dignas de trabalho, educação e meio ambiente equilibrado.

Em seu documento de constituição, ocorrido no ano de 1948, e num cenário pós Segunda Guerra Mundial, a saúde foi definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um completo estado de bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade, conforme definição anterior e que figurava há bastante tempo.

Apesar de apontar para um conceito ampliado, que não se restringe apenas aos aspectos biológicos e/ou individuais, em estando relacionado ao equilíbrio dessas distintas e abrangentes dimensões da vida, fica evidente a complexidade para o alcance integral da saúde. Portanto, para se descrever integralmente o estado de saúde de uma pessoa, ou de uma determinada população, é necessário recolher informações sobre diferentes aspectos; logo, apesar de poderem ser considerados individualmente, apenas quando são alvo de uma análise em conjunto, de esforços interdisciplinares e colaborativos, podem fornecer informações suficientes para determinar o quão saudável um indivíduo ou população encontra-se (PORTRAIT, LINDEBOOM e DEEG, 2001).

Carvalho e Buss (2008) pontuam que estar doente ou sadio, não é determinado apenas por características individuais e biológicas, mas pela classe social do indivíduo e a respectiva condição de vida, em razão dos fatores de risco ambientais e sociais a que esse determinado grupo ou população está exposto. Assim, a saúde dos organismos, das pessoas e do ambiente estão intimamente conectadas, interligadas e interdependentes (FINKELMAN, GALVÃO e HENAO, 2011; LEE e BRUMME, 2013).

Devido aos atuais desafios de saúde e meio ambiente, incluindo-se o aquecimento global, com seus impactos e desdobramento mundiais, e mais recentemente, a pandemia de COVID-19, que assolou boa parte do planeta nos anos de 2020 e 2021, causando a morte de cerca de 7 milhões de pessoas, ao redor do globo (OMS, 2024), têm havido nos últimos anos, esforços substanciais de várias organizações e governos para melhorar a colaboração entre os setores de saúde humana, animal e ambiental, tendo em vista sua constatada e estreita relação

com o processo saúde-doença das pessoas e das populações (DEFRA, 2018; GOUVEIA *et al.*, 2020; RIGOTTO, 2003).

O processo saúde-doença se configura como um processo dinâmico, complexo e multidimensional; logo, engloba as dimensões biológicas, psicológicas, socioculturais, econômicas, ambientais, políticas, dentre outros elementos, que interagem entre si e possuem uma complexa inter-relação na determinação da saúde e doença de uma pessoa ou grupo populacional. Assim, o equilíbrio do processo saúde-doença das pessoas e das populações é condicionado e determinado por uma multiplicidade de fatores: seja de origem social, econômica, cultural, ambiental e biológica ou genética, que estão intimamente relacionados e interagem entre si. Esse conjunto de fatores, aos quais estão condicionados e determinados o processo saúde-doença, constituem os determinantes da saúde (CARVALHO, 2013; GALVÃO, FINKELMAN e HENAO, 2011; OMS, 1988).

Para facilitar a compreensão dos determinantes da saúde tem sido frequente agrupá-los nas seguintes categorias: fixos ou biológicos (idade, sexo, fatores genéticos); sociais e econômicos (pobreza, emprego, posição socioeconômica, exclusão social); ambientais (habitat, qualidade do ar, qualidade da água, ambiente social); estilos de vida (alimentação, atividade física, tabagismo, álcool, comportamento sexual); acesso aos serviços (educação, saúde, serviços sociais, transportes, lazer) (GEORGE, 2011).

A partir destas considerações depreende-se que o processo saúde-doença, das pessoas e das populações, está condicionado, e é socialmente, ambientalmente, culturalmente, determinado por processos além da individualidade e de características individuais de cada pessoa. Isso significa, em outras palavras, que a saúde e a doença não são apenas resultados de predisposições genéticas ou escolhas individuais, mas também são moldadas pelas condições de vida e pelo contexto em que as pessoas estão inseridas; ou seja, o padrão de adoecimento e de saúde está relacionado a tudo que cerca a pessoa: desde elementos mais imediatos, tais quais as condições de moradia e saneamento básico, até os aspectos mais gerais e globais, como a saúde ambiental, regional e global.

Portanto, nas investigações e análises acerca do processo saúde-doença de determinada comunidade ou grupo populacional, é essencial considerar não apenas os aspectos biológicos e individuais de cada sujeito, mas também o contexto social e ambiental em que estas pessoas vivem, trabalham e se relacionam.

Nesse sentido, para estabelecer medidas de promoção da saúde que melhorem a qualidade de vida das pessoas e das populações é importante o conhecimento dos

condicionantes e determinantes da saúde, visto que, somente a partir desta análise mais ampla e sistêmica, é possível promover ações e políticas públicas, que garantam condições favoráveis à sobrevivência, como por exemplo, a presença de saneamento básico e moradia, acesso a saúde e educação, emprego e renda, meio ambiente saudável, etc (AQUINO e TAVARES, 2019).

Assim, dada esta complexidade no estabelecimento das condições de saúde e dos processos que se inter relacionam, as pesquisas na área de saúde pública estão desafiadas a incorporar uma abordagem articulada entre a saúde das populações e outras categorias teóricas, tais quais a saúde ambiental, o modelo de desenvolvimento e produção, o mundo do trabalho, o território e a territorialização, dentre outras categorias associadas e interdependentes.

Conforme pontuam Philippi *et al.* (2013), as questões de saúde pública e as problemáticas ambientais, emergem a partir da interação de processos sociais e ecológicos, os quais só podem ser examinados dentro de um contexto de parâmetros sociais e ambientais, assim como territoriais e temporais, portanto, interdisciplinarmente.

Considerando-se o caso da cidade de Palmas, capital do estado do Tocantins, última cidade planejada do séc. XX no Brasil, e mais especificamente das regiões mais afastadas da área central do município, a exemplo do seu Distrito de Buritirana, a problematização para este estudo constituiu-se do seguinte questionamento: Quais os fatores ambientais e sociais, condicionantes e determinantes² relacionados ao processo saúde-doença de sua população? A partir deste questionamento é que elaboramos os objetivos deste estudo, bem como seus desdobramentos.

A escolha do Distrito de Buritirana como campo empírico da pesquisa, se justifica pelos seguintes aspectos: localização territorial afastada da área central do distrito sede da cidade, e com acentuada carência de serviços de saúde, e de outros equipamentos urbanos de prevenção e promoção em saúde; vulnerabilidades socioambientais e deficiências na sua infraestrutura

² Embora os termos condicionantes e determinantes estejam interligados e se complementam, sendo utilizados, em diversos textos consultados para esse estudo, ora em conjunto, ora como perspectivas complementares, a principal diferença está no tipo de influência que cada um exerce sobre o processo saúde-doença: Os determinantes da saúde são os fatores que causam ou influenciam diretamente o estado de saúde de uma população ou indivíduo, tais quais os fatores biológicos/genéticos (características hereditárias, predisposição a doenças, etc), e os fatores ambientais, tais quais a qualidade do ar, água, saneamento básico, poluição, etc; os condicionantes da saúde, por sua vez, referem-se aos fatores que modificam ou influenciam a relação entre os determinantes e a saúde. Ou seja, são fatores que contextualizam ou amplificam a maneira como os determinantes afetam a saúde de uma população. Os condicionantes incluem fatores como acesso a serviços de saúde, políticas públicas, educação em saúde, cultura local, entre outros. Eles não causam diretamente a doença ou a saúde, mas podem modificar a forma como os determinantes impactam a população. Portanto, condicionantes são fatores que modificam a relação entre os determinantes e a saúde, muitas vezes agindo como barreiras ou facilitadores na promoção da saúde. Ambos são interdependentes e fundamentais para a promoção de um ambiente saudável e sustentável. Essas duas categorias ajudam a entender o panorama completo dos fatores que afetam a saúde, considerando tanto as causas diretas quanto os contextos que podem amplificar ou reduzir esses impactos.

sanitária e de políticas públicas; além de ser um território cuja principal atividade econômica é o agronegócio, cujos impactos ambientais e sociais são amplamente constatados e comprovados pela literatura.

Este estudo insere-se no contexto atual de preocupações oriundas de nossa sociedade em constante evolução, como consequência dos caminhos traçados para o desenvolvimento econômico, social e, particularmente, sobre as implicações que estas transformações produzem no ambiente e para a saúde das populações mais vulneráveis e carentes, em especial nos países em desenvolvimento, e no interior desses territórios, onde as condições de saúde e as problemáticas ambientais, são quase sempre presentes e agravadas, pelo modo de produção.

O título desta tese: território-ambiente-saúde, encontra-se disposto desta maneira: com os termos unidos, mas também separados, apenas por um hífen, justamente para dar a ideia de conexão, inter-relação, justaposição, considerando-se a imbricada e inseparável correlação com a qual foram trabalhados neste estudo. Ao mesmo tempo sugere a construção de uma nova morfologia para o termo, descrevendo-se assim, a interconexão entre as condições geográficas e territoriais de um lugar, os fatores do ambiente físico e social que o afetam, e as consequências dessas interações na saúde e bem-estar das populações.

1.1. Impacto potencial desta pesquisa

A presente pesquisa está alinhada a pelo menos 03 dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU): ³ODS 3 (Boa Saúde e Bem-Estar - Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades), ODS 10 (Desigualdade Reduzida - Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países) e ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis) (ONU, 2015).

³ Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, são uma coleção de 17 objetivos estabelecidos pela Assembleia Geral da ONU em 2015, no contexto da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. O objetivo dos ODS é abordar os desafios globais, como a pobreza, a desigualdade, as mudanças climáticas e a degradação ambiental, promovendo um desenvolvimento sustentável para todos (ONU, 2015).

1.2 Estrutura da tese

Esta tese está distribuída em elementos pré-textuais (capa, contra-capa, epígrafe, prefácio, lista de figuras, quadros, tabelas e resumo), uma introdução geral ao tema, três subcapítulos teóricos, nos quais são apresentados um panorama teórico-conceitual do tema de pesquisa, seguindo de um subcapítulo onde apresenta-se o escopo e o local da pesquisa, seguidos pelo percurso metodológico e os resultados da pesquisa, os quais são apresentados, conforme os objetivos e métodos empregados, em cada uma das etapas.

Em seguida são apresentadas as análises e discussão dos resultados, bem como tecidas as considerações finais do estudo. Por fim, são mencionadas as referências bibliográficas utilizadas ao longo da tese, bem como anexados e apensados todos os instrumentos, documentos, e demais elementos constituintes do escopo do estudo.

2 OBJETIVOS DA PESQUISA

2.1 Objetivo Geral

Analisar os fatores ambientais e sociais, condicionantes e determinantes do processo saúde-doença, da população residente no Distrito de Buritirana, em Palmas/TO.

2.2 Objetivos Específicos:

- Caracterizar o perfil de saúde-doença da população atendida na USF e residente no Distrito de Buritirana;
- Analisar os dados de mortalidade da população cujo óbito foi atestado na USF, considerando suas causas, e os fatores ambientais e sociais relacionados.
- Conhecer a perspectiva das agentes comunitárias de saúde do distrito, com relação às condições de saúde e adoecimento da população, associadas às questões dos determinantes ambientais e sociais do território.
- Identificar as condições socioambientais, de saúde e moradia dos usuários da USF, residentes no Distrito.
- Identificar quais os condicionantes e determinantes ambientais e sociais do distrito, que podem estar interferindo no processo saúde-doença dos moradores/usuários dos serviços de saúde da USF do território.

3 PANORAMA TEÓRICO-CONCEITUAL

3.1 Saúde e Ambiente: Ampliando conceitos, perspectivas e entrelaçamentos

Albuquerque e Silva (2014) destacam que refletir sobre a saúde, seus determinantes e sua determinação, exige antes de tudo, a explicitação da concepção de saúde que será adotada; logo, ao longo da história, a humanidade foi elaborando diversas concepções de saúde, alinhadas especialmente com o modo hegemônico de interpretar a realidade, em cada momento histórico.

O conceito de saúde elucidado pela OMS, em 1948, num cenário pós-segunda guerra mundial, como sendo "*um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou de enfermidade*" vem recebendo desde a sua formulação intensas críticas e questionamentos: apesar de inovadora e ambiciosa, pois, em vez de oferecer um conceito simplificado ou inapropriado de saúde, expandiu a noção incluindo aspectos físicos, mentais e sociais, é proposto um significado irreal, em que as limitações humanas e ambientais fariam a condição de completo bem-estar impossível de ser atingida (ALMEIDA FILHO, 2011; HUNTER *et al.*, 2013; FRENK e GÓMEZ-DANTÉS, 2014; GAINO *et al.*, 2018).

Embora, haja consenso de que as condições de saúde estão condicionadas e determinadas a uma série de elementos, dentre eles as condições ambientais e sociais, a conceitualização integrada dos temas saúde e ambiente não é uma tarefa fácil e nem se esgota facilmente: tanto saúde, quanto ambiente, são noções imprecisas e polissêmicas, comportando nas suas configurações, tanto teóricas quanto práticas, fortes elementos de subjetividade e de visão da interface entre o campo natural e o social (ALMEIDA FILHO, 2011; LEFF, 2005; MINAYO, 2002; SOUZA, 2019, 2022).

Visto que definições e conceitos são questões complexas e historicamente influenciadas por contextos sócio-políticos e culturais, decorrentes das críticas ao conceito da OMS, e somadas aos vários eventos políticos e econômicos posteriores à sua formulação, surgiram as discussões sobre um novo paradigma: a saúde como produção social, ambiental, econômica e cultural (ALBUQUERQUE e SILVA, 2014; FERNANDES *et al.*, 2012; GAINO *et al.*, 2018; MIRANDA *et al.*, 2008).

Almeida-Filho (2011) destaca, por exemplo, que existem diversas tensões atravessando a definição conceitual do fenômeno saúde-doença, e que este não deve ser explicado somente pelo referencial biomédico, clínico e/ou epidemiológico, mas compreendido, também, pela sua

complexa totalidade constituída de influências sociais, políticas, culturais, institucionais e ideológicas.

Para o referido autor, à luz de uma perspectiva sócio-histórica, a saúde pode ser entendida por meio de um equilíbrio em que há uma regulação para um padrão normal de adaptação bioecológica; como função, na medida em que o resultante da saúde seria provindo de uma manutenção entre o organismo (interno) e o ambiente (externo) (ALMEIDA FILHO, 2011).

O termo ambiente, assim como saúde, prosseguindo-se a perspectiva conceitual dos elementos centrais deste estudo - território, ambiente e saúde - também se traduz de relativa complexidade e é abordado contemporaneamente, como elemento holístico, interdisciplinar e abrangente, distinguindo-se a priori do conceito de meio ambiente ou de “natureza primeira”, isolado do contexto social ou da ação antrópica, ou ainda de natureza não-humana (SOUZA, 2019; 2022).

O principal expoente desta discussão crítica, e contemporânea, a respeito dos significados e definições do termo ambiente, Souza (2022), destaca:

Em outras palavras: para nós, na prática, o ambiente é, sempre, o complexo conjunto formado pela interação de processos, dinâmicas, feições e ciclos geobiofísicos com as relações sociais. Nos marcos desse conjunto complexo, e ao longo de uma intrincada coevolução biológico-cultural, a sociedade humana transformou e fez uso da materialidade da biota, das rochas, dos solos e dos fatores climáticos (a sazonalidade, as chuvas), transformando-se a si própria no decorrer do processo (SOUZA, 2022, p. 3).

Assim, na perspectiva deste autor (SOUZA, 2022, p. 4) não existe mais o ambiente natural isolado, sem afetações das práticas humanas e capitalista, ainda mais na contemporaneidade e com o advento do modo de produção capitalista, onde nas suas palavras: *“o descompasso entre o “eco” da ecologia e o “eco” da economia foi alçado a um patamar inédito: o ritmo da acumulação de capital, doravante, tentaria ditar todos os ritmos e toda a produção do espaço, em detrimento dos ritmos dos ecossistemas”*.

Ambiente, portanto, na perspectiva de Sousa (2019, 2022) refere-se a um conceito que vai muito além da natureza não humana ou do termo reducionista “meio ambiente”, mas refere-se a toda uma complexa gama de relações entre os elementos naturais e sociais, tendo a cultura e os modos de vida como mediadores do processo.

O ambiente é fruto da apropriação, da transformação, da produção, da significação incessante da primeira natureza, mediante as relações sociais, e inclui, necessariamente, os seres humanos; portanto, o ambiente não é um meio externo e natural que circunda o homem, mas integra-se à existência humana e à sua cultura, de

modo que “o ambiente somos também nós, seres humanos, histórica e culturalmente situados (SOUZA, 2019, p. 79).

Outro expoente da discussão acerca das definições conceituais de ambiente, Leff (2005) trata do tema definindo-o igualmente dentro de uma perspectiva holística, integral e abrangente. Para o referido autor “*o ambiente emerge como um pensamento holístico que busca reintegrar as partes de uma realidade complexa, constituídas por processos e elementos naturais e sociais, ou seja, o ambiente está integrado por processos tanto de ordem física como social [...]*” (LEFF, 2005, p. 11).

Um estudo realizado por Fernandes *et al.* (2022), ao qual objetivou apresentar, de maneira exploratória, as definições de ambiente, expostas nos principais dicionários de uso recorrente da língua portuguesa no Brasil, bem como nos sítios on-line dos principais programas de pós-graduação da área de Ciências Ambientais no Brasil, utilizando método de revisão sistemática da literatura, e nas obras Epistemologia Ambiental, de Enrique Leff (2005), e Ambientes e territórios, de Marcelo Lopes de Souza (2009) concluiu que os sentidos de ambiente são variados, tanto no cotidiano como nas áreas de conhecimento científico, o que resulta, conforme exposto anteriormente, em uma vasta polissemia.

Todavia, na reflexão dos autores elencados, e nos demais achados da pesquisa referida, há apontamentos que assinalam os usos do termo ambiente para uma forma de estruturar e organizar o pensamento, para um campo de saber interdisciplinar, através do diálogo entre ciências da natureza e da sociedade (FERNANDES *et al.*, 2022).

Apesar da polissemia que cerca o termo ambiente, de modo geral, nas Ciências Humanas, a expressão é utilizada para se referir a certas condições sociais externas a um fenômeno, fazendo uso dos adjetivos econômico, cultural e político (GIANNUZZO, 2010). Desta feita, o ambiente inclui as condições biológicas, químicas, físicas e sociais que envolvem os organismos, que por sua vez, guardam relativa interdependência e interação entre si. Uma crise em um destes elementos produz impactos em outros, tais quais, por exemplo, uma crise ambiental conduz conseqüentemente a uma crise na saúde humana e na saúde dos ecossistemas, logo, do mesmo modo que as condições ambientais afetam a saúde humana, os seres humanos também deixam marcas no ambiente que vivem.

A relação entre ambiente e saúde, não é pauta recente, pelo contrário, desde tempos remotos já se tem a compreensão de que as condições do ambiente e a saúde são interdependentes e inseparáveis. No que se refere à compreensão da relação entre o ambiente (clima, solo, água, etc, por exemplo) e doenças, desde a Antiguidade, no texto clássico Hipocrático “*Ares, Águas e Lugares*” do século V a.C, onde já se evidenciava que as relações

existentes entre o meio ambiente e o homem são um dos fatores determinantes na aquisição de enfermidades, já encontramos um sistemático esforço, em busca desta compreensão.

Todavia, conforme pontua Costa (2019), séculos de descaso e negligência foram necessários para a conceituação desse pensamento, fazendo com que o meio ambiente gradativamente sofresse o fenômeno de “*coisificação*” perdendo seu valor e significância, visto apenas como recurso humano a ser extraído.

Somente a partir de meados do século XIX que encontramos a inclusão dos determinantes sociais, ao lado dos ambientais, como parte deste processo de inter-relação sistemática entre saúde e ambiente. Conforme pontuam Tambellini e Câmara (1998), pode-se dizer que a ideia do ambiente como elemento importante para o campo da saúde é deveras antiga, porém sua caracterização em termos técnico-científicos tem sido suficientemente vaga e imprecisa para admitir variadas formas e concepções na elaboração de sua possível relação. Ainda mais, conforme acrescentam as autoras, quando este ambiente é visto, apenas como meio externo, e simplesmente o cenário onde se desenrolam os acontecimentos ou os processos especiais de uma determinada doença ou grupo delas.

Na esteira dessa discussão, surge, no início dos anos 2000, o conceito “Saúde Única” ou “Uma Só Saúde”, tradução do termo em inglês “One Health”. Essa terminologia se refere a uma abordagem integrada que reconhece a conexão entre a saúde humana, animal, vegetal e ambiental. A ideia central é que a saúde de cada um desses componentes está intimamente interligada, e problemas em um deles podem afetar, direta ou indiretamente, os demais (DA CONCEIÇÃO *et al.*, 2023; LERN e BERG, 2014; MARIA, 2016).

Frente ao desequilíbrio entre a tríade Homem-Ambiente-Agente, ao qual foi, e continua sendo, gradativamente agravado por conta das ações antropocêntricas, e do modo de produção do capital, corroboradas pela visão de superioridade humana, que como consequências, geraram desequilíbrio nas condições favoráveis à vida, o conceito One Health se originou da necessidade de se compreender como o meio ambiente influencia a saúde pública, compreendendo que para as soluções serem eficazes elas devem ser vistas de forma interdisciplinar e multifatorial, abordando as inter-relações existentes entre a tríade e compreendendo o ser humano como uma parte integrante desse cenário (DA CONCEIÇÃO *et al.*, 2023; MARIA, 2016; Ministério da Saúde, 2024).

A abordagem de “Uma Só Saúde”, desta forma, propõe e incentiva a comunicação, cooperação, coordenação e colaboração entre diferentes disciplinas, profissionais, instituições e setores para fornecer soluções de maneira mais abrangente e efetiva para as problemáticas de

cunho socioambiental e de saúde (MS, 2024). Sua implementação favorece a cooperação, desde o nível local até o nível global, para enfrentar desafios emergentes e reemergentes, como pandemias, resistência antimicrobiana, mudanças climáticas e outras ameaças à saúde (MARIA, 2016).

Dessa forma, a abordagem de “Uma Só Saúde” ultrapassa barreiras entre disciplinas, setores e regiões, visando encontrar soluções sustentáveis e integradas que promovam a saúde de humanos, animais domésticos e silvestres, plantas e do ambiente em geral, incluindo ecossistemas. Desde seu surgimento, e principalmente após o contexto da pandemia de covid-19, a abordagem de “Uma Só Saúde” vem sendo evidenciada, discutida, difundida e incorporada em diversas iniciativas e por diversas instituições no mundo todo.

Iniciado em 2016, o Dia Mundial de “Uma Só Saúde” é comemorado globalmente em 3 de novembro. O propósito dessa data é mobilizar um amplo público, de diversas áreas, para participar de eventos de educação e conscientização sobre a temática. O dia reúne projetos inspiradores ao redor do mundo, destacando a importância da colaboração transdisciplinar e intersetorial, e promovendo uma mudança cultural necessária para enfrentar os novos desafios em saúde (Ministério da Saúde, 2024).

Com o objetivo de sensibilizar a sociedade sobre a interconexão entre as saúdes humana, animal e ambiental, e acompanhando essa iniciativa global, o Brasil estabeleceu, através da lei nº 14.792, de 5 de janeiro de 2024, o Dia Nacional da Saúde Única, a ser celebrado anualmente no dia 3 de novembro (Ministério da Saúde, 2024). Deste modo, a relação entre saúde e ambiente, ultrapassa, ainda, suas respectivas áreas disciplinares, ocupando um espaço transdisciplinar e multissetorial de estudos e discussões, inclusive nos aspectos jurídicos e legais.

A esse respeito, convém mencionar o Art. 225 da Constituição Federal do Brasil:

Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Conforme se observa no disposto, do principal documento que normatiza e organiza a vida em sociedade do povo brasileiro, manter um ambiente saudável é direito fundamental de todo cidadão, é condição essencial à qualidade de vida, ou seja, à própria saúde humana da população, garantido e assegurado por lei.

Outro documento importante e que normatiza as questões de saúde no Brasil, considerado como um dos principais marcos em políticas públicas de saúde no Brasil, a Lei Nº

8.080, de 19 de setembro de 1990, dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Esta lei regula, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito público ou privado. Esta lei também é conhecida como a Lei de Criação do SUS (BRASIL, 1990).

Este conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração Direta e Indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público, constitui o Sistema Único de Saúde (SUS), um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo. Esta lei faz referência à relação entre saúde e ambiente, em diversos trechos, inclusive mencionando os determinantes e condicionantes da saúde, com a seguinte redação:

Art. 3º A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País (BRASIL, 1990).

Este mesmo documento preconiza ainda, dentre os seus objetivos, a identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde, bem como, a execução de políticas de vigilância sanitária e de vigilância epidemiológica. A respeito da vigilância sanitária, esta é definida como:

§ 1º Entende-se por vigilância sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo:
I - o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo; e
II - o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde. (BRASIL, 1990).

Assim, a partir do exposto neste importante documento, fica posto, o quão relacionado estão as questões de saúde e as questões ambientais, entendendo-os, não apenas como inter-relacionados, mas conectados, interdependentes, e igualmente complexos, visto, ser o processo saúde-doença da população, atravessado por uma infinidade de processos que o determinam e a ele estão condicionados.

A relação entre o ambiente e o padrão de saúde de uma população define um campo de conhecimento referido como "Saúde Ambiental" ou "Saúde e Ambiente" (OMS, 1990). Segundo a OMS a relação entre o ambiente e o padrão de saúde de uma população, incorpora

todos os elementos e fatores que potencialmente afetam a saúde, incluindo, entre outros, desde a exposição a fatores específicos como substâncias químicas, elementos biológicos ou situações que interferem no estado psíquico do indivíduo, até aqueles relacionados com aspectos negativos do desenvolvimento social e econômico dos países (OMS, 1990; GOUVEIA *et al.*, 2020; RIGOTTO, 2003).

Para Augusto *et al.* (2014) saúde e ambiente é o núcleo de saberes e práticas em torno das relações entre a sociedade e a natureza, mediadas pelo modo de produção e o trabalho humano, que ajudam a compreender a determinação do processo saúde-doença das diferentes classes e grupos sociais. Rigotto (2003), reforça, que o modo de produção e consumo, que tem delineado a relação das sociedades ocidentais modernas com a natureza, tem trazido, historicamente, implicações negativas para o ambiente, a saúde e a cultura.

A problemática da relação saúde-ambiente é caracterizada pela multidisciplinaridade dos fatores que a compõem; eles podem ser de ordem política, econômica, social, cultural, psicológica, genética, biológica, física e química (CALIJURI *et al.*, 2009; MIRANDA *et al.*, 2008; MONKEN *et al.*, 2008). Analisar as condições do ambiente como pré-requisito para melhor compreensão da ocorrência de doenças nas populações destaca-se por determinar aspectos ambientais globais tais como: a perda da biodiversidade, a poluição atmosférica, o efeito estufa, a redução da camada de ozônio, além de questões ambientais locais como a poluição do solo, ar e água, o ambiente doméstico e de trabalho que têm reflexos, principalmente, na saúde humana (MIRANDA *et al.*, 2008; PIGNATTI, 2004; RIGOTTO, 2003).

Segundo a perspectiva holística da saúde, proposta por George (2011) e Oliveira (2010), nos determinantes ambientais - aqueles relacionados ao entorno das pessoas ou populações - podem ser incluídos o impacto que determinados agentes químicos, físicos e biológicos têm sobre a saúde. Existe uma preocupação com a poluição do ar, água, terra, alimentos e, mais recentemente, com alguns riscos globais, dos quais a destruição da camada de ozônio e as alterações climáticas, são exemplos (IPCC, 2014).

Rigotto (2003), teoriza que os fatores ambientais que impulsionam o aparecimento de doenças apresentam inter-relações complexas e interações com as mudanças da tecnologia e a deterioração da saúde pública e dos sistemas políticos. Problemas e desastres ambientais, das mais variadas categorias, têm impactado a saúde das populações, em todo o globo, de forma sistêmica e intimamente relacionados, portanto, na perspectiva desta autora, as políticas de saúde precisam estar intimamente alinhadas com as políticas ambientais.

A problemática ambiental é o campo privilegiado das inter-relações sociedade-natureza, razão pela qual seu conhecimento demanda uma abordagem holística e um método interdisciplinar que permitam a integração das ciências da natureza e da sociedade (UNESCO, 1986). A discussão a respeito das políticas de saúde, têm adquirido nos últimos anos, novos contornos e significações, bem como a incorporação de novos conceitos e ideários, partindo sempre da complexidade que o tema faz emergir e da necessidade de se investigar o tema por outras lentes e perspectivas.

3.2 O processo saúde-doença na perspectiva território-ambiente-saúde

A conexão entre saúde, o ambiente e o território sempre foi um aspecto central da saúde pública no Brasil (PONTES e RIGOTTO, 2014). Ao longo da história, contudo, diversas concepções para estes termos foram elaboradas em resposta às demandas da sociedade, ao avanço das disciplinas científicas, e às necessidades de delimitar campos de atuação nas ciências.

Pondere-se, todavia, que sob quaisquer ângulos, a partir do qual pretenda-se pesquisar e compreender a dinâmica de ocorrência e propagação de determinadas doenças emergentes, é importante para a compreensão deste fenômeno, em diferentes ambientes específicos, a incorporação de um componente espaço-temporal e territorial, logo, todo processo saúde-doença varia ao longo do tempo, do espaço e do território (MIRANDA *et al.*, 2008; SANTOS e RIGOTTO, 2010).

Câmara e Tambellini (2003) defendem a ideia da produção da saúde a partir de processos interdependentes e complexos:

Como uma condição fundamental ao desenvolvimento individual e coletivo do ser humano, a saúde é interdependente das complexas relações da práxis do viver em sociedade, que comporta dimensões bio-psico-eco-social historicamente determinadas e mediadas pela linguagem, pela cultura, pela política, pela técnica, pelos processos econômicos e da produção (TAMBELLINI, 2003, p. 95).

A partir desta pontuação depreende-se que o processo saúde-doença das pessoas e das populações está condicionado e é determinado por processos além da individualidade e de características intrínsecas de cada pessoa; ou seja, o padrão de adoecimento e de saúde das pessoas e das populações está relacionado a tudo que cerca a pessoa, desde aspectos mais simples e imediatos, tais quais as condições de moradia, até mesmo a aspectos mais gerais e globais, como a saúde ambiental local, regional e global. A esses processos convencionou-se

denominar-se, de os determinantes da saúde, os quais podem ser resumidos, dentre outras palavras, como sendo os fatores que influenciam a condição de saúde das pessoas e das populações (BUSS e PELLEGRINI FILHO, 2007; CARVALHO, 2012; GEORGE, 2011).

Eles podem ser divididos em várias categorias: fatores biológicos (genética, idade, sexo e condições congênitas); comportamentais (estilo de vida, como hábitos alimentares, atividade física, uso de substâncias e práticas de prevenção); sociais e econômicos (renda, educação, emprego e apoio social, que podem afetar o acesso a serviços de saúde e a qualidade de vida); ambiente físico (condições do ambiente onde as pessoas vivem e trabalham, como poluição, habitação, saneamento e infraestrutura); sistema de saúde (disponibilidade, acessibilidade e qualidade dos serviços de saúde) (BUSS e PELLEGRINI FILHO, 2007; GEORGE, 2011).

Esses determinantes interagem entre si, têm um papel crucial na promoção da saúde e na prevenção de doenças e influenciam a saúde de diferentes formas, pelo que nem todos são igualmente importantes ou atuantes, dependendo do território em que se inserem as pessoas e populações (BUSS e PELLEGRINI FILHO, 2007).

Campos, Saturno e Carneiro (2010) destacam os fatores ambientais como sendo os mais valorizados pela OMS, por determinarem 25% da saúde da população. Por outro lado, dentro dos determinantes sociais, George (2011) realça que o estilo de vida saudável deve ter lugar relevante por aparentemente apresentar maiores ganhos em saúde. Carvalho (2012), por sua vez, destaca que os determinantes que devem ser mais destacados são aqueles que causam maior estratificação social; logo as desigualdades socioeconômicas estariam na base do processo de saúde-doença.

Sendo a saúde um produto de multideterminações, está também à mercê de múltiplos riscos, que por sua vez, são diferentes para as diferentes camadas da população, bem como para as diferentes sociedades que habitam diferentes territórios do globo (ALBUQUERQUE e SILVA, 2014; CNDSS, 2006). A Organização Mundial de Saúde – OMS (2004), por meio do seu Relatório de Saúde Mundial, apresentou um levantamento das 102 principais doenças de ocorrência global e evidenciou que 85 delas sofrem influências de riscos ambientais conhecidos e passíveis de modificação.

Costa *et al* (2006) elaboraram uma listagem de doenças relacionadas às deficiências de saneamento ambiental, com a finalidade de explorar os Sistemas de Informações de Saúde, conforme a distribuição dessas doenças no Brasil. O quadro 1 apresenta a listagem dessas doenças.

Quadro 1 – Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado.

Categoria	Doenças
Doenças de transmissão feco-oral	Diarreia, febre entérica e hepatite A
Doenças transmitidas por inseto-vetor	Dengue, febre amarela, leishmaniose Filariose linfática, malária e doença de chagas
Doenças transmitidas pelo contato com a água	Esquistossomose, leptospirose
Doenças relacionadas com a higiene	Doença dos olhos, tracoma, conjuntivites, doenças da pele, micoses superficiais
Geo-helmintos e teníases	Teníases e helmintíases

Fonte: Costa *et al* (2006).

Ao analisar a tabela acima é possível inferir-se que as condições de saúde de determinada população, bem como os meios de origem e propagação de determinadas doenças, estão relacionadas diretamente, e pontualmente, às condições de saúde ambiental do local. A esse respeito, no decorrer do século 21, é esperado que a mudança climática aumente os problemas de saúde em muitas regiões, especialmente, nos países subdesenvolvidos e/ou em desenvolvimento, caso do Brasil (IPCC, 2014).

Assim sendo, as pesquisas na área de saúde pública estão desafiadas a incorporar uma abordagem articulada entre a saúde das populações e saúde ambiental, com base especialmente nas categorias teóricas de produção, trabalho, território, ambiente e saúde; e na análise de suas inter-relações como possibilidade de promover a saúde integral da população e a sustentabilidade/equidade socioambiental (GUILHERME *et al.*, 2020; PONTES e RIGOTTO, 2014).

Na América Latina, a discussão sobre os determinantes sociais começou a ganhar destaque na década de 1970, em um cenário de crítica aos paradigmas estabelecidos na medicina preventiva, comunitária e na saúde pública. A percepção das limitações das tecnologias médicas em resolver questões de saúde levou a uma maior ênfase nos fatores sociais e econômicos que influenciam o processo saúde-doença e o sistema de cuidados (BUSS e PELLEGRINI FILHO, 2007; DSSBR, 2020).

Guilherme *et al.* (2020) pontuam que desde os anos 1970 vêm se constituindo, academicamente e cientificamente, a construção de núcleos regionais de saberes e práticas em torno das relações entre a sociedade e a natureza, mediadas pelo modo de produção e o trabalho humano, que ajudam a compreender a determinação do processo saúde-doença das diferentes

classes e grupos sociais, para além do modelo biomédico.

No Brasil, diversos estudos se dedicaram a entender os fenômenos de saúde e doença como processos determinados socialmente, considerando as interações entre estado, economia, sociedade e saúde (BARATA, 2009; GOUVEIA *et al.*, 2020; RIGOTTO, 2003). Dessa forma, os determinantes sociais da saúde passaram a ser objeto de análise em áreas como Epidemiologia, Planejamento e Ciências Sociais em Saúde.

As discussões em torno das relações ambiente-saúde-território, ganharam força especialmente, a partir da década de 90, contemporaneamente a importantes eventos de alcance mundial, com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Eco92, no Rio de Janeiro em 1992, e a Conferência Pan-Americana sobre Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Humano Sustentável – COPASAD, em Washington-DC, EUA, em 1995 (GOUVEIA *et al.*, 2020).

Estes e outros eventos trouxeram para o centro das discussões em saúde coletiva e áreas correlatas, as relações estabelecidas entre a saúde e o ambiente, especialmente, com a intensificação de denúncias do agravamento de questões ambientais, do crescimento do movimento ecológico, da contribuição da área de Saúde do Trabalhador, ao qual evidenciou que muitas vezes a origem e os efeitos para a saúde não eram restritos aos ambientes de trabalho, e do crescimento dos movimentos sociais, que discutiam e denunciavam os efeitos na saúde relacionados com as agressões ao ambiente (FINKELMAN e NETTO, 2002; FINKELMAN, GALVÃO e HENAO, 2011).

A intensificação deste movimento de discussão em torno das relações entre ambiente e saúde, especialmente no final da década de 90, no âmbito da rede de saúde pública, a partir do qual foram organizadas ações de saúde e ambiente nos municípios, estados e no âmbito federal, acabaram por resultar na criação, em 2002, de um campo de atuação e de práticas, no âmbito do SUS, denominado de Vigilância em Saúde Ambiental (BRASIL, 2002; FUNASA, 2002).

O objetivo foi estabelecer diretrizes voltadas para o conhecimento dos problemas de saúde relacionados aos fatores ambientais, visando subsidiar políticas para tomadas de decisão e execução de ações relativas às atividades de promoção, prevenção e controle, recomendadas e executadas pelo SUS, além de sua permanente avaliação (MACHADO *et al.*, 2011; FUNASA, 2002).

Para fins do disposto em seu artigo de criação, entende-se por Vigilância Ambiental:

O conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de

prevenção e controle dos fatores de riscos e das doenças ou agravos, em especial as relativas a vetores, reservatórios e hospedeiros, animais peçonhentos, qualidade da água para consumo humano, contaminantes ambientais, desastres naturais, acidentes com produtos perigosos, saneamento básico, disposição de dejetos humanos e animais e condições habitacionais (BRASIL, 2002; FUNASA, 2002, p. 15).

Destacam-se os seguintes objetivos da Vigilância Ambiental em Saúde:

- a) produzir, integrar, processar e interpretar informações, visando a disponibilizar ao SUS instrumentos para o planejamento e execução de ações relativas às atividades de promoção da saúde e de prevenção e controle de doenças relacionadas ao meio ambiente;
- b) estabelecer os principais parâmetros, atribuições, procedimentos e ações relacionadas à vigilância ambiental em saúde nas diversas instâncias de competência;
- c) identificar os riscos e divulgar as informações referentes aos fatores ambientais condicionantes e determinantes das doenças e outros agravos à saúde;
- d) intervir com ações diretas de responsabilidade do setor ou demandando para outros setores, com vistas a eliminar os principais fatores ambientais de riscos à saúde humana;
- e) promover, junto aos órgãos afins ações de proteção da saúde humana relacionadas ao controle e recuperação do meio ambiente;
- f) conhecer e estimular a interação entre saúde, meio ambiente e desenvolvimento, visando ao fortalecimento da participação da população na promoção da saúde e qualidade de vida (FUNASA, 2002).

Tendo como premissas esses objetivos, a partir deste marco, a saúde ambiental tornou-se uma área essencial da saúde pública, dedicada a estudar e reduzir os impactos que fatores ambientais, sejam eles naturais ou resultantes da atividade humana, têm sobre a saúde humana. Este campo passou a integrar conhecimento científico, formulação de políticas públicas e ações práticas, visando melhorar a qualidade de vida das pessoas dentro de uma perspectiva sustentável (FUNASA, 2002).

As melhorias na saúde e no bem-estar de intervenções ambientais também podem ter ganhos sociais e econômicos mais amplos, incluindo economia nos custos de saúde com a redução de condições crônicas de saúde, logo, a conservação e a proteção do meio ambiente assumem papel decisório nas medidas relativas à promoção da saúde nas populações (LYNCH *et al.*, 2020; CALIJURI *et al.*, 2009).

A infraestrutura sanitária deficiente desempenha uma nítida interface com a situação de saúde e com as condições de vida das populações dos países em desenvolvimento, nos quais as doenças infecciosas continuam sendo importante causa de morbimortalidade. A prevalência dessas doenças constitui um forte indicativo da fragilidade dos sistemas públicos de saneamento (DANIEL, 2001).

Dentre as secretarias criadas no âmbito do SUS, e relativas ao campo de Vigilância em Saúde Ambiental, destaca-se a criação, em junho de 2003, da Secretaria de Vigilância em Saúde – SVS, a qual, por meio do Decreto nº 11.358, de 1º de janeiro de 2023, passou a ser denominada

Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente - SVSA (BRASIL, 2023). A inclusão do termo ambiente diz respeito à concepção de uma só saúde que conecta a saúde humana, animal e ambiental, conforme discussão tratada anteriormente. A Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) é coordenada pelo Ministério da Saúde e pode ser definida como um conjunto de ações voltadas para identificar e monitorar mudanças nos fatores ambientais que afetam a saúde humana (BRASIL, 2023).

A saúde das pessoas é determinada, em grande parte, pelas condições do território onde vivem. Assim, entender o território é essencial para promover saúde, planejar políticas públicas e reduzir desigualdades (BUSS e PELLEGRINI FILHO, 2007; MONKEN *et al.*, 2008). Neste sentido, nos estudos sobre a saúde em geral, e mais especificamente, no campo da saúde pública, a incorporação de conceitos geográficos como espaço, território e ambiente, são quase sempre convocados.

Tomar essas categorias de análise, faz-se de suma importância no campo da saúde pública, especialmente, para dar suporte ao conceito de risco em saúde, em função das múltiplas possibilidades que se tem em localizar e visualizar populações, objetos e fluxos, e de se espacializar a situação de saúde através da distribuição de indicadores socioeconômicos, sanitários e ambientais que revelam as condições de vida das pessoas nestes territórios (MACHADO *et al.*, 2011; MIRANDA *et al.*, 2008; MONKEN *et al.*, 2008).

A exemplo das categorias ambiente e saúde, território, é igualmente um termo polissêmico e objeto de diversas análises e discussões, especialmente na Geografia e áreas afins, a partir de múltiplos olhares. Em comum a essas discussões, encontra-se a sua importância estratégica para as políticas sociais públicas na consolidação de ações para o enfrentamento de problemas e necessidades diversas, da população que o habita e o produz socialmente.

Barcellos *et al* (2002), conceituam que o território é o resultado de uma acumulação de situações históricas, ambientais, sociais, que promovem condições particulares para a produção de doenças. Para estes autores, o território não é só o espaço geográfico, mas tudo que o compõe: ambiente natural, infraestrutura urbana, serviços públicos, relações sociais, economia local, cultura etc.

Gottman (2012) enfatiza que território é um conceito político e geográfico, porque o espaço geográfico é tanto compartimentado quanto organizado através de processos políticos; ou seja, é um conceito gerado por indivíduos organizando o espaço geográfico segundo seus próprios objetivos. Como tal, o espaço geográfico é contínuo, porém repartido, limitado, ainda que em expansão, diversificado e organizado. Em sua perspectiva, o território consiste de

componentes naturais e materiais ordenados no espaço geográfico, delimitados pela ação humana e são usados por um certo número de pessoas por razões específicas, sendo tais usos e intenções determinados por e pertencentes a um processo político (GOTTMAN, 2012).

Souza (2019) por sua vez, enfatiza que o território é primordialmente um espaço organizado pela ação do poder, cabendo analisar “*quem domina ou influencia esse espaço*” e de que forma esse controle se dá; embora dimensões ecológicas, simbólicas e econômicas possam estar presentes, o verdadeiro eixo para a compreensão do território reside nas relações de poder. Além disso, o autor assinala que os territórios são construídos e desconstruídos ao longo do tempo, em múltiplas escalas — desde processos que se estendem por séculos até outros que se expressam em poucos dias — e não podem ser reduzidos à idéia hegemônica de “território nacional”.

O reconhecimento desse território é um passo básico para a caracterização da população e de seus problemas de saúde, bem como para avaliação do impacto dos serviços sobre os níveis de saúde dessa população. Guimarães (2025) acrescenta que o território é um importante elemento na determinação do processo saúde-doença. Um estudo de revisão de literatura com abordagem descritiva e qualitativa, realizado por este autor, apontou que fatores como saneamento básico inadequado, mobilidade urbana precária, escassez de áreas verdes, insegurança e segregação territorial, impactam diretamente nos indicadores de saúde, elevando a incidência de doenças infecciosas, respiratórias, cardiovasculares e transtornos mentais (GUIMARÃES, 2025).

O principal dispositivo de saúde do país, por exemplo, faz uso destes conceitos para operacionalizar sua ação.

O Sistema Único de Saúde (SUS) utiliza uma variedade de nomenclatura e divisões territoriais para operacionalizar suas ações, quais sejam: o município, o distrito sanitário, a micro área, a área de abrangência de unidades de saúde, dentre outros, são áreas de atuação de caráter administrativo, gerencial, econômico ou político, que se estruturam no espaço e criam territórios próprios, dotados de poder (MONKEN et al, 2008).

Como consequência imediata, após sua aprovação na constituição de 1988, o SUS apontou como princípios doutrinários para a superação do quadro de problemas que foram apontados, à época, a universalidade, a equidade e a integralidade, e, como diretrizes organizacionais, a regionalização e a descentralização das ações e serviços de saúde para os municípios: a municipalização. Esta estratégia de operacionalização do SUS, passou a considerar a organização dos serviços, segundo níveis de complexidade tecnológica, localizados em áreas geográficas delimitadas com populações definidas, a fim de oferecer

às aquelas populações referidas atendimento integral em todos os níveis de atenção do sistema: primário, secundário e terciário.

A regionalização da Saúde deve ser entendida como um processo de pactuação política no âmbito do planejamento territorial entre os entes federados, que devem ser solidários na utilização do território. Este processo envolve mudanças nas relações de poder e demanda a integração dos diversos atores que atuam no território, num processo de planejamento e formulação de estratégias na gestão e financiamento de uma rede de ações e serviços no território, para além da delimitação, nomeação e hierarquização de áreas (VIANA *et al.*, 2008; VIANA e LIMA, 2011).

Deste modo, a partir do novo arcabouço de discussões e análises, acerca das relações entre saúde e ambiente, a categoria território foi incorporada no arcabouço conceitual, teórico, metodológico e prático, das ações de saúde, em especial, no campo da saúde pública e saúde coletiva.

Embora, o termo tenha suas origens associadas à Geografia, o mesmo aparece em diversos campos do conhecimento como a Antropologia, a Sociologia, a Ciência Política, a Ecologia, entre outros; todavia, conforme pontuam Monken *et al* (2008), as discussões mais recentes sobre o território incorpora o componente cultural considerando que o território carrega sempre, de forma indissociável, uma dimensão simbólica, ou cultural em sentido estrito, e uma dimensão material, de natureza predominantemente econômico-política.

Desta forma, a partir dessa concepção, com forte apelo antropológico, cultural e simbólico, esta abordagem de território abre boas possibilidades para as análises em saúde, particularmente para a atenção básica, como para o entendimento contextual do processo saúde-doença, principalmente em espaços comunitários (SANTOS e SILVEIRA, 2001).

Neste contexto, fazendo-se menção aos processos de territorialidade em saúde na Atenção Básica, destaca-se o papel dos agentes comunitários de saúde. Os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) são profissionais que compõem a Estratégia Saúde da Família (ESF); esses agentes são técnicos que atuam diretamente na comunidade e aproximam os serviços de saúde da população: suas atividades incluem a realização de ações de promoção da saúde e prevenção de doenças, com visitas domiciliares ou comunitárias, individuais ou coletivas, realizam monitoramento sobre a saúde das famílias, orientam a população sobre cuidados de saúde, atuam em atividades educativas em saúde, dentre outras funções. A prioridade de atuação desses profissionais são as áreas com maior grau de vulnerabilidade e risco epidemiológico (ALONSO *et al.*, 2018; COSTA *et al.*, 2013; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

Em janeiro de 2023, foi sancionada a Lei nº 14.536, de 20 de janeiro de 2023, que

enquadrou os ACS, juntamente com os Agentes de Combate às Endemias, como profissionais de saúde, com profissões regulamentadas, e tornando-se profissionais essenciais no fortalecimento do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2023).

Considerando-se essas interfaces, bastante íntimas, dos termos e elementos, em especial da Geografia, com as questões de saúde pública, faz-se necessário estabelecer uma breve discussão acerca da perspectiva dos determinantes da saúde e do determinismo geográfico, outra discussão amplamente difundida na geografia.

O determinismo geográfico, teoria popularizada por pensadores como o geógrafo francês Paul Vidal de La Blache, e o historiador e geógrafo alemão Friedrich Ratzel, no século XIX, sugere que as características geográficas e ambientais de uma região influenciam ou determinam diretamente os aspectos culturais, sociais e econômicos das populações que nela vivem (ANTUNES, 2022).

De acordo com essa visão, fatores como clima, relevo, acesso a recursos naturais e localização geográfica teriam um papel decisivo na formação das sociedades, suas práticas, suas economias e até mesmo no comportamento humano, ou seja, a natureza das atividades humanas era controlada pela dinâmica do mundo físico. Esses pensadores acreditavam que as condições ambientais moldavam de maneira significativa o desenvolvimento das civilizações. Por exemplo, áreas com climas mais favoráveis ou recursos abundantes seriam mais propensas a ter sociedades desenvolvidas, enquanto regiões mais áridas ou isoladas teriam mais dificuldades (ANTUNES, 2022).

Entretanto, como o determinismo geográfico tende a ser uma teoria excessivamente determinista e simplificadora, atribuindo supremacia aos elementos geográficos (ANTUNES, 2022) é importante destacar que a saúde das populações, conforme pontuada pela perspectiva dos determinantes da saúde, também é influenciada por fatores sociais, culturais, econômicos e políticos. Políticas públicas de saúde, educação, igualdade social e inovação tecnológica, por exemplo, têm um papel crucial na melhoria das condições de saúde, independentemente das condições geográficas de uma região.

3.3 A determinação social do processo saúde-doença: a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde - CNDSS e o modelo de determinação social da saúde proposto por Dahlgren e Whitehead

Conforme pontuam Albuquerque e Silva (2014) a compreensão da determinação da

saúde humana se faz pela análise do modo de produção, do grau de desenvolvimento das forças produtivas e das relações sociais estabelecidas. Barata (2009) salienta que as condições políticas e sociais que surgiram com o capitalismo, em sua fase de produção industrial, foram favoráveis ao tema, seja pelas péssimas condições de vida da classe trabalhadora, seja pelo ideário político associado às revoluções burguesas.

Preocupado com as iniquidades que se verificam nas condições de saúde da população e no acesso aos serviços de saúde e a outros serviços públicos que influenciam na situação de saúde, o governo brasileiro instituiu, através do Decreto de 13 de março de 2006, no âmbito do Ministério da Saúde, a Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde - CNDSS (BRASIL, 2006).

Composta por dezesseis personalidades de distintas áreas, e com amplo e reconhecido compromisso com a promoção da saúde e da qualidade de vida, sua criação aqui no Brasil se inseriu em um processo global desencadeado pela OMS em 2005 e expressou o reconhecimento governamental de que a saúde é um bem público, a ser construído com a participação solidária de todos os setores da sociedade brasileira e para fortalecer o combate das iniquidades em saúde (BRASIL, 2005). A constituição da CNDSS teve como objetivo principal a mobilização nacional para ações no campo social, incluída a saúde, baseadas em evidências científicas capazes de gerar mudanças positivas para a sociedade brasileira (BUSS e PELLEGRINI FILHO, 2007; GONZALEZ, 2015).

A CNDSS foi inspirada nos princípios e valores que orientam a Reforma Sanitária Brasileira e que tem como sua principal expressão o artigo 196 da Constituição Federal, onde se reconhece que “A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988).

Buss (2007), aponta, que a criação e o desenvolvimento das atividades da CNDSS foi uma oportunidade de ouro para a mobilização de todos aqueles que acreditam que o processo saúde-doença, para além do biológico e do individual, é determinado por e manifesta-se de forma decisiva no contexto socioeconômico e cultural em que nascem, vivem e morrem os brasileiros.

Na perspectiva de Carvalho (2013) os determinantes da saúde mais destacados são aqueles que geram estratificação social, ou seja, os determinantes estruturais que refletem as condições de distribuição de riqueza, poder e prestígio nas sociedades, tais como a estrutura de

classes sociais, a distribuição de renda, o preconceito com base em fatores como o gênero, a etnia ou deficiências e estruturas políticas e de governança que alimentam, ao invés de reduzir, iniquidades relativas ao poder econômico.

Para o autor referido, esses mecanismos estruturais, que alteram o posicionamento social dos indivíduos, são a causa mais profunda das iniquidades em saúde. São essas diferenças que — com seu impacto sobre determinantes intermediários como: as condições devidas, circunstâncias psicossociais, fatores comportamentais e/ou biológicos e o próprio sistema de saúde - determinam forma às condições de saúde dos indivíduos e populações.

No Brasil, a Comissão Nacional sobre os Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS) (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007, p. 78), define-os como “*os fatores sociais, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população*”. Segundo o Centro de Estudos, Políticas e Informação sobre Determinantes Sociais da Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública - ENSP-Fiocruz, os DSS são um conjunto de acontecimentos, fatos, situações e comportamentos da vida econômica, social, ambiental, política, governamental, cultural e subjetiva que afetam positiva ou negativamente a saúde de indivíduos, segmentos sociais, coletividades, populações e territórios.

Krieger (2001), por sua vez, define os determinantes sociais da saúde, como sendo os fatores e mecanismos através dos quais as condições sociais afetam a saúde e que potencialmente podem ser alterados através de ações baseadas em informação. As diferentes definições existentes na literatura de determinantes sociais da saúde abordam, de forma geral, as condições de vida e condições de trabalho dos indivíduos que de alguma forma condicionam e/ou determinam sua saúde.

Os determinantes sociais da saúde são especialmente importantes nos países latino-americanos, caracterizados por legados coloniais adversos, tremenda injustiça social, enormes disparidades socioeconômicas e amplas desigualdades em saúde (ANDRADE *et al.*, 2015; BUSS e PELLEGRINI FILHO, 2007). Os benefícios e malefícios do modelo de desenvolvimento adotado nestes países, distribuem-se desigualmente, entre as classes e segmentos sociais (RIGOTTO, 2003).

Conforme teorizam Pontes e Rigotto (2014), as relações dos processos produtivos com os territórios em que se inserem frequentemente trazem implicações, tanto para a saúde das pessoas diretamente envolvidas, como para o ambiente e as comunidades do seu entorno; Todo o perfil de adoecimento e morte de uma população, aponta Rigotto (2003), poderia ser

interpretado no contexto da relação sociedade-natureza. Ela defende que a doença é sinal da alteração do equilíbrio homem-ambiente, produzida por transformações produtivas, territoriais, demográficas e culturais.

Conforme pontuam Guilherme *et al.* (2020), as cidades brasileiras foram planejadas para atender agentes hegemônicos e seus empreendimentos, esse tipo de “planejamento intencional” favoreceu um crescimento desordenado, demandando, sobretudo, moradia e trabalho para os seus habitantes, onde apesar das tentativas organizacionais, os problemas socioambientais persistem em permanecer nas cidades do país. Estes problemas de ordem social estariam a impactar diretamente os sistemas de saúde e a própria saúde das pessoas e das populações (BUSS e PELLEGRINI FILHO, 2007).

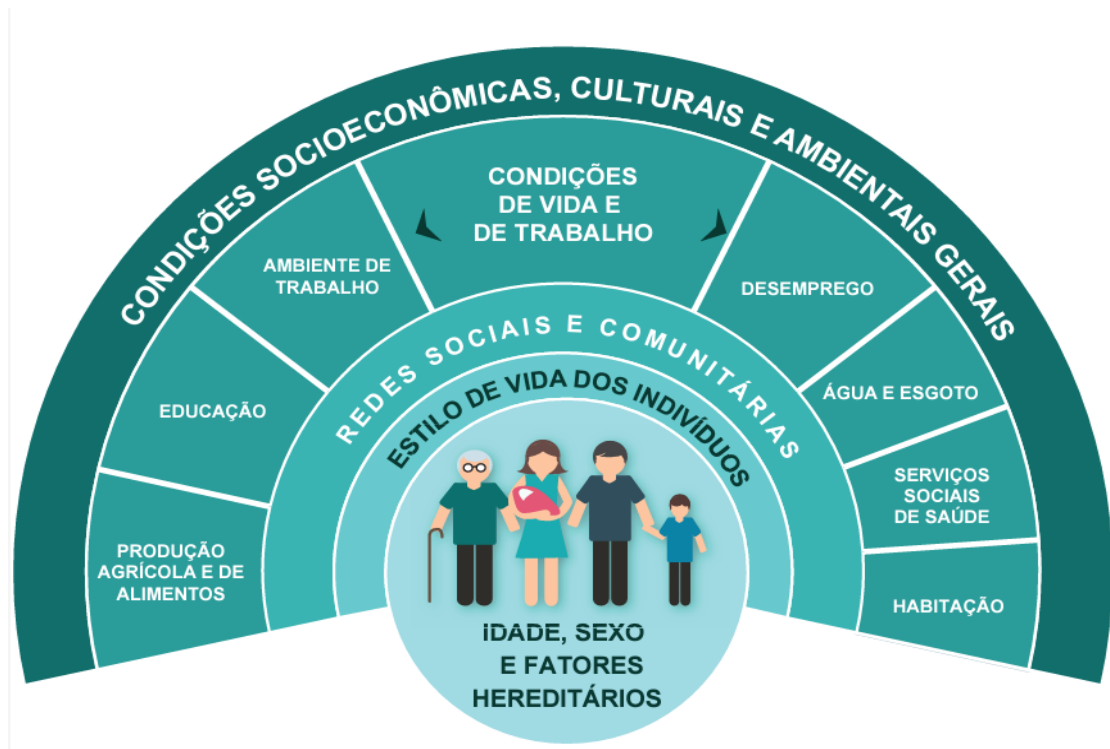
De modo geral, o conjunto de determinantes que podem implicar nas condições de saúde de uma população é amplo, diversificado e contém fatores diretos e indiretos. Alguns determinantes sociais da saúde podem ser facilmente quantificáveis, ao passo que outros não, logo, alguns dizem respeito a questões individuais e outros estão mais relacionados a características do conjunto da sociedade em que as pessoas e/ou populações estão inseridas (MELO, COSTA e CORSO, 2020).

Estes mesmos autores pontuam que modelos conceituais de determinantes sociais da saúde (DSS) são desenvolvidos desde 1991 para demonstrar os mecanismos que afetam os resultados do sistema de saúde sobre as condições de vida das populações, todavia, apesar de úteis, são inadequados para os contextos locais, tendo em vista que a operacionalização destes modelos considera variáveis muito díspares, reunindo fatores biológicos, genéticos, comportamentais, políticos, culturais e sociais em um mesmo quadro conceitual, com escassas indicações de como operacionalizá-los de maneira prática (MELO, COSTA e CORSO, 2020).

Buss e Pellegrini Filho (2007) pontuam que o principal desafio dos estudos sobre as relações entre determinantes sociais e saúde consiste em estabelecer uma hierarquia de determinações entre os fatores mais gerais de natureza social, econômica, política e as mediações através das quais esses fatores incidem sobre a situação de saúde de grupos e pessoas, já que a relação de determinação não é uma simples relação direta de causa - efeito.

Dentre os diversos conceitos e abordagens adotados nas mais variadas pesquisas que buscam sistematizar e operacionalizar essas relações, a abordagem conceitual que serviu de base para orientar as atividades e o conteúdo do relatório final da CNDSS foi o modelo de determinação social da saúde proposto por Dahlgren e Whitehead (figura 1) (CNDSS, 2008).

Figura 1 – Modelo de determinação social da saúde proposto por Dahlgren e Whitehead



Fonte: DAHLGREN e WHITEHEAD apud SUCUPIRA *et al.*, 2014.

O modelo de Dahlgren e Whitehead organiza os Determinantes Sociais da Saúde (DSS) em várias camadas, de acordo com seu grau de abrangência. A camada mais próxima abrange os determinantes individuais, como idade, sexo e fatores genéticos, que impactam o potencial e as condições de saúde das pessoas (determinantes proximais). Logo acima, encontra-se uma camada que inclui comportamentos e estilos de vida, que atuam na interface entre os fatores individuais e os DSS.

Em uma camada seguinte, estão as redes sociais e comunitárias, e os fatores relacionados às condições de vida e trabalho (determinantes intermediários), como a disponibilidade de alimentos e o acesso a ambientes saudáveis e serviços essenciais, como saúde e educação. Essa estrutura intermediária revela que indivíduos em situação de desvantagem social enfrentam diferentes níveis de exposição e vulnerabilidade a riscos de saúde.

Finalmente, na camada mais externa, encontram-se os macro determinantes, que têm um impacto significativo nas outras camadas e estão ligados a condições socioeconômicas, culturais e ambientais, além de fatores supranacionais, como os modos de produção e consumo

de cidades, estados ou países, bem como o processo de globalização (CNDSS, 2008).

Apesar de apresentar uma abordagem teórica sólida para compreender a dinâmica dos determinantes sociais da saúde, e da sua simplicidade e facilidade de compreensão para os diversos tipos de público, pela clara visualização gráfica dos diversos determinantes sociais, o modelo de determinação social da saúde proposto por Dahlgren e Whitehead, foi alvo de inúmeras críticas, em especial, pelo fato de que o modelo conceitual adotado não permitiu tratar de modo integrado as inter-relações existentes entre os determinantes sociais e ambientais e as condições de saúde ambiental.

O tratamento restrito do tema saúde e ambiente, desarticulado dos indicadores sociais e econômicos, representou sua principal limitação, além de deixar uma lacuna na apresentação de um sistema organizado de indicadores que possibilitasse a análise integrada desses determinantes e seus impactos na saúde (SOBRAL e FREITAS, 2010).

Souza, Silva e Silva (2013) afirmam que, embora o modelo de Dahlgren e Whitehead, amplie o olhar sobre os determinantes, no sentido de superar uma fragilidade explicativa e produzir indicadores para a ação política voltada a minimizar os diferenciais dos diversos grupos sociais, indicando que a condição de saúde e doença dos indivíduos é influenciada pelo contexto social, pelas condições de vida e trabalho, ambos relacionados às condições macro determinantes (econômicas, culturais e ambientais), não demonstram as relações dialéticas existentes entre as diversas instâncias, ocultando seus nexos de determinação.

Embora tenha havido críticas ao modelo proposto pela CNDSS, Sobral e Freitas (2010) reforçam que deve-se considerar que a criação de uma Comissão Nacional sobre determinantes sociais da saúde, no contexto de um movimento internacional capitaneado pela OMS, representou um importante avanço para a retomada dos estudos voltados para a análise da situação de saúde, segundo a influência dos determinantes sociais e ambientais. Além disso, essa abordagem inclui várias dimensões interconectadas, originadas do contexto socioeconômico e político da sociedade, apontando para processos que, inegavelmente, incidem diretamente na saúde das pessoas e das populações.

Embora estejam distantes, essas dimensões inegavelmente influenciam e condicionam os resultados em saúde e bem-estar (SOBRAL e FREITAS, 2010; VILLAR, 2007). O aumento das desigualdades em saúde, especialmente em relação à distribuição de renda e ao acesso aos serviços de saúde, é agravado por problemas ambientais, como as mudanças climáticas, que afetam amplamente populações vulneráveis e representam uma ameaça para toda a humanidade (VILLAR, 2007).

Periago *et al.* (2007) destacam que os impactos de ecossistemas degradados nas comunidades locais, bem como os efeitos globais das mudanças climáticas, evidenciam as consequências dos riscos emergentes para a saúde e o bem-estar. Embora alguns países reconheçam a necessidade urgente de abordar os desequilíbrios ambientais e outros fatores que comprometem a qualidade de vida, e a saúde ambiental tenha se tornado um pilar do desenvolvimento sustentável, os progressos em intervenções e aplicações específicas ainda são bastante limitados (PERIAGO *et al.*, 2007).

Na perspectiva de Buss e Pellegrini Filho (2007), os determinantes sociais que mais impactam as condições de saúde, são aqueles que geram iniquidades ou disparidades em saúde, ou seja, aqueles referentes às diferenças injustas e evitáveis na saúde entre diferentes grupos de pessoas. Essas disparidades podem ser influenciadas por fatores sociais, econômicos, ambientais e políticos, levando a desigualdades no acesso a serviços de saúde, qualidade do atendimento, condições de vida e saúde geral.

Assim, qualquer política de saúde que objetive melhorar as condições de vida da população, deve atuar no quarto nível da camada: o nível dos macro determinantes, através de políticas macroeconômicas e de mercado de trabalho, de proteção ambiental e de promoção de uma cultura de paz e solidariedade que visem a promover um desenvolvimento sustentável, reduzindo as desigualdades sociais e econômicas, as violências, a degradação ambiental e seus efeitos sobre a sociedade (CNDSS, 2006; PELEGRINI FILHO, 2006).

As disparidades em saúde são características, especialmente, nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, e de modo mais específico ainda, no interior dos seus territórios, nas áreas mais afastadas dos seus núcleos urbanos, onde residem acentuadas desigualdades, em todas as suas dimensões (RIGOTTO, 2003).

3.4 - Palmas/TO e o seu Distrito de Buritirana: delimitando o escopo e o local da pesquisa

Com uma população estimada, em 323.625 pessoas (IBGE, 2024), densidade demográfica de 135,90 habitante por quilômetro quadrado (IBGE, 2022), e renda per capita - PIB de R\$ 32.293,89 (IBGE, 2021), a cidade de Palmas, última capital planejada do Séc. XX, fundada para ser a capital do estado do Tocantins, apresentou desde 1991 até o ano de 2010, um considerável aumento nos seus níveis de desenvolvimento humano, apresentando, os seguintes índices, no que se refere ao IDHM - (Índice de Desenvolvimento Humano

Municipal⁴):

Quadro 2 – IDHM - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da Cidade de Palmas/TO

Índices	1991	2000	2010
IDH-M	0,439	0,654	0,788
IDH-M Longevidade	0,660	0,762	0,827
IDH-M Educação	0,198	0,508	0,749
IDH-M Renda	0,646	0,722	0,789

Fonte: PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento/ Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013⁵.

Conforme se observa no quadro acima o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal geral, bem como, os três principais índices analisados no cálculo apresentado (longevidade, educação e renda per capita) apresentaram uma evolução significativa desde a sua criação até o último ano analisado.

Os dados acima mostram que o IDHM do município - Palmas - era 0,654, em 2000, e passou para 0,788, em 2010; em termos relativos, a evolução do índice foi de 20,49% no município. Estes números conferem a Palmas a 76ª posição, conforme o último censo realizado, em 2010, em relação aos 5.565 municípios do Brasil, sendo que 75 (1,35%) municípios estão em situação melhor e 5.490 (98,65%) municípios estão em situação igual ou pior. Em relação aos 139 outros municípios de Tocantins, Palmas ocupa a 1ª posição no índice (PNUD, 2013).

No indicador condições ambientais, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o município apresenta, em níveis mais gerais, um percentual de 67.6% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 79.9% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 31.3% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 3 de 139, 72 de 139 e 1 de 139, respectivamente. Já quando comparado a outras cidades do Brasil, sua posição é 1478 de 5570, 2408 de 5570 e 1152

⁴ O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano. O IDHM é um índice composto que agrega 3 das mais importantes dimensões do desenvolvimento humano: a oportunidade de viver uma vida longa e saudável, de ter acesso ao conhecimento e ter um padrão de vida que garanta as necessidades básicas, representadas pela saúde, educação e renda.

⁵ Estudo disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/ranking_. Acesso em 15 de Dez. 2021.

de 5570, respectivamente (IBGE, 2018).⁶

Embora esses indicadores mais gerais posicionem a última capital planejada do séc. XXI dentro de números otimistas, Lira (2011) ao refletir sobre o processo de construção de Palmas, discorre que a formação desta cidade é “fruto de uma estatização de caráter coletivo” das terras aqui existentes. No seu processo de desenvolvimento, a venda dos terrenos do núcleo urbano de Palmas, para a iniciativa privada gerou uma grande especulação imobiliária, bem como, a liberação pelo segundo governador do estado, Moisés Nogueira Avelino, de ocupações populares de áreas dentro do Plano Diretor da cidade, gerando uma ocupação desordenada e inúmeros problemas socioambientais, especialmente nas áreas periféricas da cidade (LIRA e NOGUEIRA, 2016).

Conforme posiciona Lira (2011), ao se observar o cenário de ocupação populacional de Palmas, ratifica-se que é possível constatar, grandes vazios urbanos, dentro do Plano Diretor da cidade, e a formação de núcleos descontínuos e próximos, em seu entorno, levando a um crescimento desordenado nas bordas da cidade. Deste modo, Lira e Nogueira (2016) afirmam que fatores como estes deixam claro o agravamento das desigualdades socioespaciais dentro de um processo contínuo de exclusão social entre as pessoas que habitam no centro e na periferia da cidade. Bem como, a formação de territorialidades carentes de políticas públicas e da ação de serviços que promovam justiça social e igualdade de acesso a direitos garantidos, como saúde e educação.

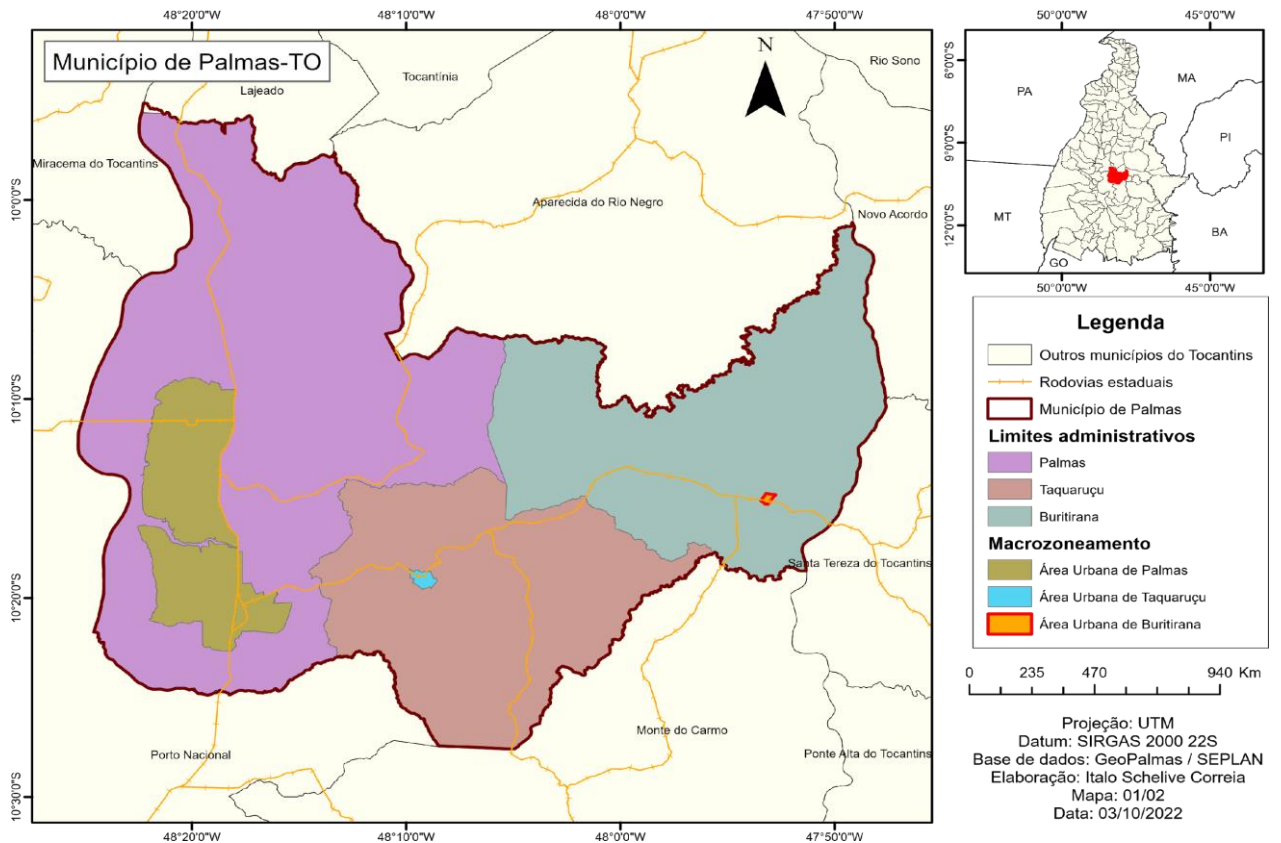
No tocante ao processo de desenvolvimento de Palmas, Lira e Nogueira (2016), mencionam que as áreas periféricas da cidade foram condicionadas a circunstâncias de acentuada carência de serviços de saúde, vulnerabilidades socioambientais e deficiências na sua infraestrutura sanitária. Condições estas que deixam claro o agravamento das desigualdades socioespaciais dentro de um processo contínuo de exclusão social, entre as pessoas que habitam no centro e na periferia da cidade, bem como a formação de territorialidades carentes de políticas públicas, tais quais o Distrito de Buritirana, que apesar de estar incorporado ao município, e não ter sua construção relacionada diretamente a essa dinâmica, sofre dos prejuízos deste modelo de construção da cidade.

O atual Plano Diretor do município de Palmas/TO indica formas de divisão territorial que atendem a propósitos diversos de planejamento, por meio de zonas e macrozonas e também por meio dos distritos. Estes são atualmente em número de três: Palmas, o maior deles, que

⁶ Dados disponíveis em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/palmas/panorama>. Acesso em 13 de Jan. de 2025.

abrange o oeste e parte do norte; Buritirana, que também integra parte do norte e do leste; e Taquaruçu, na porção centro-sul de Palmas, conforme figura abaixo (Figura 2).

Figura 2 – Divisão macro administrativa do município de Palmas



Fonte: Schelive, 2022.

Devido à amplitude do seu território, em janeiro de 2025, a gestão municipal de Palmas deu um passo significativo rumo à descentralização administrativa: O prefeito recém-eleito, Eduardo Siqueira Campos, através do Decreto Municipal Nº 2.636, publicado no Diário Oficial de Palmas, de 06 de janeiro de 2025, criou quatro subprefeituras em diferentes regiões de Palmas. As subprefeituras fazem parte da Secretaria Municipal de Zeladoria Urbana do município e devem ser responsáveis pela manutenção, limpeza e segurança de grandes bairros da capital (SECOM PALMAS, 2025).

A nomeação de três subprefeitos, foi publicada no Diário Oficial do Município, datado de 15 de janeiro de 2025, que trouxe também suas respectivas atribuições, dentre as quais atender demandas regionais e implementar ações de zeladoria urbana, nas seguintes áreas: Subprefeitura dos Aurenys e Taquaralto; Subprefeitura de Taquari; Subprefeitura da Região

Norte e Subprefeitura de Taquaruçu e Buritirana (SECOM PALMAS, 2025).⁷

A implantação das subprefeituras havia sido uma promessa de campanha do prefeito recém-empossado, que afirmou através dos diversos veículos de comunicação, da importância de uma gestão mais democrática e acessível à população. Segundo o prefeito, as subprefeituras terão assessoramento técnico da prefeitura e participarão diretamente da estruturação das subprefeituras em suas respectivas regiões. Como os subprefeitos estão lotados na Secretaria Municipal de Zeladoria Urbana, eles atuarão recebendo as demandas da população e encaminhando-as àquela pasta, para que executem em suas localidades serviços como tapa-buraco, roçagem, retirada de entulho, troca de lâmpadas, entre outras atividades essenciais para a manutenção da cidade (SECOM PALMAS, 2025).⁸

O Distrito de Buritirana foi criado pela lei nº 39, de 16 de março de 1990, com o nome de Boa Vista do Tocantins, mas pela lei nº 544, de 19 de dezembro de 1995, passou a ter sua denominação atual (IBGE, 2021). De acordo com dados do IBGE, a população estimada do Distrito de Buritirana, no ano de 2022, sendo a área distrital mais afastada da sede urbana político-administrativa de Palmas, é de 1601 habitantes, densidade demográfica de 2,83 hab./km² e uma população de 51,47% residente no seu núcleo urbano, e 48,53% residindo na zona rural, especialmente em projetos de assentamentos, que compõem a zona rural do distrito.

Os dados demográficos do censo do IBGE (2010), apontava à época uma população de 1548 habitantes, sendo 845 homens e 703 mulheres, possuindo um total de 539 domicílios particulares e uma densidade demográfica estimada de 2,89 hab./km². Assim, sua população manteve praticamente inalterado seu perfil demográfico.

Possuindo uma área de 536 km², o distrito é considerado o celeiro de Palmas, o qual concentra a produção agrícola da capital. No distrito de Buritirana, está a maior parcela das terras agricultáveis da zona rural de Palmas (OLIVEIRA, 2017; SOUZA *et al.*, 2005; SOUZA *et al.* 2020).

Um estudo realizado por Oliveira (2017) que teve como objetivo geral analisar a função do distrito sede de Buritirana, a partir do conceito de centralidade urbana, visto ser o território mais afastado da área central, apontou que este distrito tem como única função suprir as necessidades imediatas da produção agrícola da porção leste do município de Palmas; tendo em vista que, a economia de Buritirana está voltada exclusivamente para a agricultura/agronegócio. Cenário este, semelhante a muitos pequenos municípios do estado.

⁷ Fonte: SECOM Palmas. Disponível em: <https://www.palmas.to.gov.br/palmas-conta-com-tres-subprefeitos-para-reforçar-gestão-regionalizada/>.

⁸ Fonte: <https://agenciapalmas.com/noticia/244684>.

Ademais, por possuir um número limitado de estabelecimentos comerciais, subordina-se às territorialidades circunvizinhas: o município de Santa Tereza do Tocantins, o distrito de Taquaruçu e o bairro Taquaralto.

Souza *et al.* (2005) lecionam que no início do povoamento das terras que hoje compõem o distrito de Buritirana, por volta de 1940, a produção era de autossustento. Apenas a partir do ano 2000, com a expansão da fronteira agrícola, avançando nos territórios do cerrado e do norte brasileiro, começou a apresentar mudanças mais consideráveis ocasionadas pela instalação das lavouras de cultivo de soja. Em 2005, já havia nessas terras algumas propriedades voltadas à produção em grande escala que contribuíram significativamente para o balanço municipal de produção de soja (SOUZA *et al.*, 2005).

Conforme se observa na figura 2, à exceção do distrito-sede, os demais distritos possuem espacialidades maiores em suas porções rurais, ficando a porção urbana delimitada a pequenos espaços centrais na rede de distribuição dos seus territórios. Convém tecermos aqui algumas concepções a respeito destes termos: urbano e rural, município e distrito, os quais permeiam a construção desta pesquisa.

As definições de rural e urbano, variam em diferentes países e contextos, levando em conta fatores como legislação, características socioeconômicas e demográficas. Além disso, a crescente urbanização e a interdependência entre áreas urbanas e rurais estão tornando esses conceitos, ainda mais complexos e alvo de reflexões e teorizações diversas (CORRÊA, 2018).

Aqui no Brasil, por exemplo, o IBGE define áreas rurais com base na densidade populacional e na utilização do solo, considerando localidades onde a maior parte da população está envolvida em atividades agrícolas. Deste modo, as áreas rurais são aquelas caracterizadas por baixa densidade populacional, atividades agrícolas, natureza e comunidades menores. O ambiente rural é geralmente associado a práticas de agricultura, pecuária e a uma vida mais ligada à natureza (IBGE, 2023).

As áreas urbanas, por sua vez, são classificadas como aquelas que possuem alta densidade populacional e são caracterizadas por um acentuado desenvolvimento, infraestrutura e serviços públicos, onde predominam atividades comerciais, industriais e de serviços (IBGE, 2023). Embora, na atualidade, as novas vertentes em relação à classificação dessas duas dimensões busquem superar a visão dicotômica em direção a uma nova compreensão de um continuum rural-urbano, em face das novas formas de organização da sociedade (IBGE, 2023).

Conforme pontua Corrêa (2018), esta ótica da dicotomia entre o rural e o urbano, estabeleceu um contraste entre a cidade e o campo, a partir do Século XIX, levando a uma maior

formalização entre os dois modos de vida, devido a uma sociedade que já indicava uma acentuada divisão social do trabalho. Pina *et al.* (2008), pontuam que do ponto de vista da realidade prática dos cidadãos, há uma dificuldade no que se refere à definição exata do que vem a ser urbano e rural, explicitando, assim, uma problemática que afeta diretamente a própria população, por ser ela o foco das ações de políticas públicas, às quais necessitam de informações próximas à realidade presente nas várias localidades do território político-administrativo.

Distrito e município, por suas vezes, de acordo com o IBGE, são conceitos distintos, tanto em termos administrativos, territoriais, quanto em suas funções. Administrativamente, no Brasil, o município é a base da organização do território; é a menor unidade administrativa e política autônoma, com governo próprio, representado por um prefeito e uma câmara de vereadores, e que possui responsabilidade sobre questões locais como saúde, educação, transporte, segurança, entre outras, além da capacidade de criar leis, arrecadar impostos e administrar os serviços públicos locais.

O território de um município pode ser composto por áreas urbanas e rurais. Ele pode ser dividido em distritos, que são divisões internas, mas o município é a unidade que tem autonomia política (IBGE, 2023). Desta forma, os distritos são administrativamente, subdivisões de um município, sem autonomia administrativa ou política, que são criados, por determinação municipal, para facilitar a organização do território e a gestão pública.

O Instituto Brasileiro de Administração Municipal - IBAM (2007) define município como sendo “a circunscrição do território do Estado na qual cidadãos, associados pelas relações comuns de localidade, trabalho e de tradições, vivem sob uma organização livre e autônoma, para fins de economia, administração e cultura”. Em alguns casos, o território de um distrito pode ser composto por um conjunto de bairros, regiões ou localidades. No caso dos municípios maiores, esses distritos podem englobar áreas que possuem características geográficas e culturais próprias, como zonas rurais ou bairros urbanos (IBGE, 2023).

Pina *et al.* (2008), pontuam que em relação ao contexto urbano presente nos distritos, surgem algumas questões que estão diretamente ligadas às necessidades socioeconômicas locais, destacando-se a função do distrito, os benefícios para os moradores, além dos aspectos urbanos e/ou rurais presente na localidade. Para além desta ponderação, os autores afirmam que, em relação ao distrito é possível perceber que sua gênese abriga, na maioria das vezes, um significativo “clima rural”, especialmente, quando não estão conurbados com a sede do município, e muitos deles possuem os chamados “modos de vida rurais” perceptíveis. Neles

também ocorre a influência do meio urbano, mas as condições advindas do campo prevalecem no contexto comportamental dos moradores (PINA *et al.*, 2008).

4 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Este estudo desenvolveu-se numa abordagem exploratória e descritiva, de cunho quantitativo, com pesquisa documental e de campo. Se insere no campo interdisciplinar de pesquisa, adotando pressupostos e métodos, das Ciências Sociais, da Saúde, e das Ciências Ambientais. O cerne das pesquisas interdisciplinares, conforme pontuam Fazenda (2011) e Bicudo (2008) está na integração e combinação de diferentes conhecimentos, métodos e abordagens provenientes de diferentes disciplinas para resolver problemas complexos e produzir novos entendimentos.

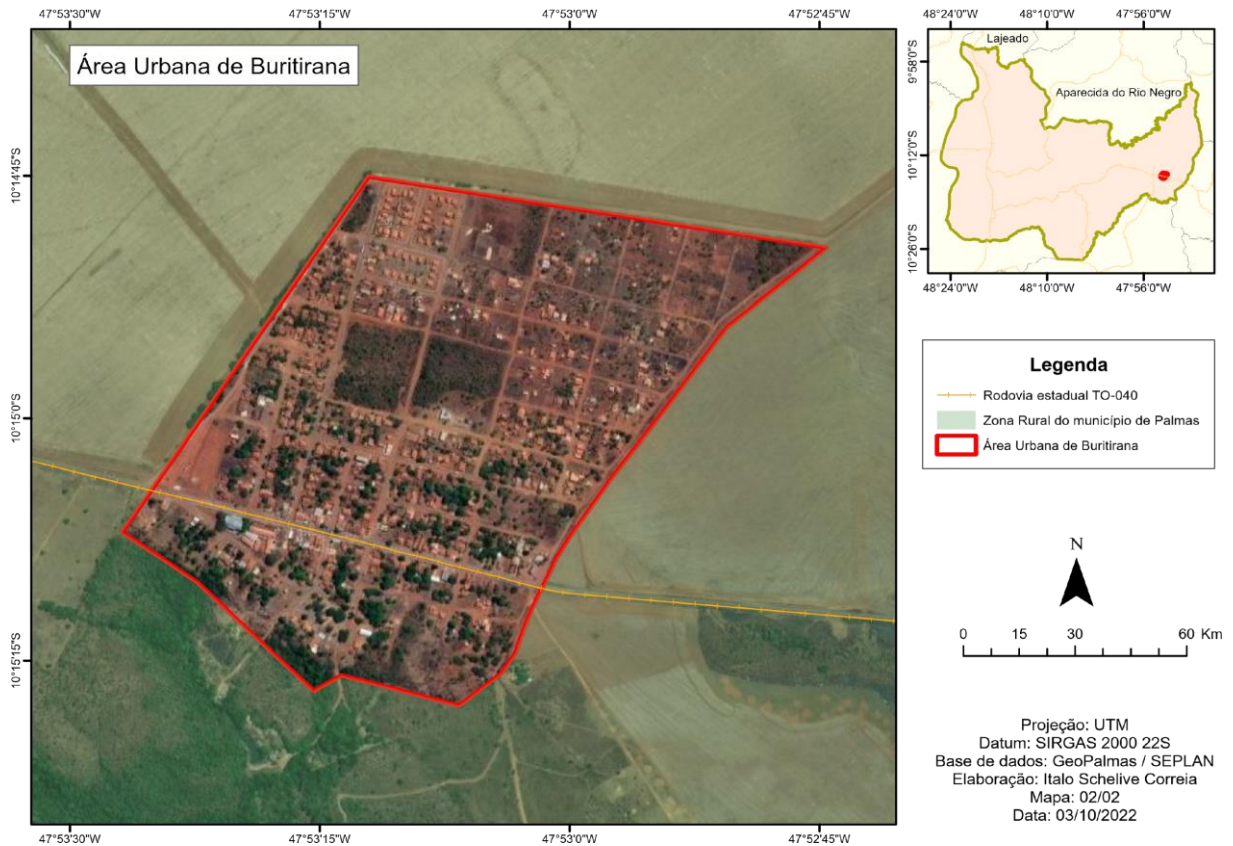
A interdisciplinaridade é assumida como uma nova concepção de conhecimento a exigir práticas específicas, sustentada por cinco princípios: humildade, coerência, espera, respeito e desapego. Afirma-se Fazenda (2011, p.11): *“a interdisciplinaridade é uma nova atitude diante da questão do conhecimento, da abertura à compreensão de aspectos ocultos do ato de aprender e dos aparentemente expressos, colocando-os em questão.”*

Destarte, a interdisciplinaridade é um modo de proceder, de pesquisar; ao invés de se concentrar em uma única área do saber, as pesquisas interdisciplinares buscam transcender fronteiras tradicionais entre disciplinas, promovendo a colaboração entre métodos e teorias, de diferentes campos. Nesse sentido, Minayo (2002), teoriza que um trabalho acadêmico interdisciplinar que versa sobre a interface de saúde e ambiente precisa duvidar, criticar, logo o mesmo não pretende trazer verdades: traz esforço, traz caminhada, traz a ideia de processo.

4.1 Descrição da área do estudo

O cenário desta pesquisa é o território distrital de Buritirana (figura 3), localizado a cerca de 76 km do centro da cidade de Palmas/TO (figura 2). Tomamos este território, com todas as suas condições objetivas e subjetivas, dentre as quais sua localização afastada da área central do plano diretor, e suas características sociais e ambientais, como a acentuada carência de serviços de saúde, vulnerabilidades socioambientais e de políticas públicas, como sendo o local onde ocorrem os eventos e os efeitos na saúde e no ambiente, ao qual foram nosso foco de estudo e análises, ao longo do trabalho de campo deste estudo.

Figura 3 – Localização do núcleo urbano do Distrito de Buritirana



Fonte: GeoPalmas, 2022. Elaboração: Schelive, 2022.

Conforme se observa, o território Distrital de Buritirana, é composto por um pequeno núcleo urbano, e todo o restante da extensão do seu território, é formado por áreas de plantação e alguns projetos de assentamentos, que compõem sua zona rural. O censo do IBGE de 2022, apontou uma população urbana em seu núcleo de 51,47%.

O alvo principal da pesquisa foram os prontuários de atendimentos do único dispositivo público de saúde da comunidade: A Unidade de Saúde da Família Mariazinha Rodrigues da Silva (figura 4). A USF, funciona de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 18:00, e aos sábados e domingos, há uma ambulância, com motorista plantonista, para os casos de emergência. A equipe de saúde da USF Mariazinha Rodrigues é formada por uma equipe multiprofissional composta por médico generalista ou especialista em Saúde da Família, enfermeiro, técnico ou auxiliar de enfermagem e as Agentes Comunitárias de Saúde (ACS), que fazem o elo entre a unidade e a comunidade. Semanalmente a USF também recebe atendimento de odontólogos, nutricionistas, assistentes sociais e psicólogos, residentes de programas de saúde do município.

Figura 4 – Unidade de Saúde da Família Mariazinha Rodrigues



Fonte: Arquivo pessoal (Agosto de 2022).

4.2 Metodologia de coleta dos dados

Para a etapa da coleta de dados e pesquisa de campo, este estudo dividiu-se em 3 etapas: na primeira etapa do estudo foi realizado o levantamento do perfil de adoecimento e de mortalidade das pessoas atendidas na Unidade de Saúde da Família Mariazinha Rodrigues. As perguntas que nortearam esta etapa foram: *“Qual o perfil de adoecimento das pessoas atendidas na USF? ” Quais as doenças e/ou queixas de saúde trazidas pelas pessoas da comunidade? Quais as causas de morte da sua população? ”*.

Essa investigação foi realizada através de consulta e análise dos relatórios e documentos gerados, a partir dos prontuários de atendimento médico da unidade, lançados no sistema E-SUS, aos quais foram solicitados e concedidos pela Secretaria Municipal de Saúde, após apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas (FESP), bem como após submissão e aprovação pela Plataforma Brasil, tendo em vista não serem esses dados de domínio público.

O sistema E-SUS foi implantado, segundo informações *in loco*, no final do ano de 2018, portanto, esta etapa da análise centrou-se no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023, perfazendo um lapso temporal de 05 anos. As variáveis solicitadas para a análise do perfil de adoecimento da população atendida, considerando o sigilo e a confidencialidade dos dados sensíveis dos usuários, foram: sexo biológico, idade, bairro de residência (se no núcleo urbano ou na área rural do distrito), sinais e sintomas relatados pelo paciente e o diagnóstico dado pelo

profissional de saúde que o atendeu.

Para o levantamento do perfil de mortalidade foi realizado a solicitação junto à Coordenação do Óbito, da Secretaria Municipal de Saúde, contendo as variáveis: ano do óbito, data do óbito, sexo biológico, idade, bairro de residência (se no núcleo urbano ou na zona rural do distrito), e a causa da morte.

Foram recebidos os dados de 15.400 prontuários de atendimentos, dispostos em 15.400 linhas. Cada linha continha um número atribuído a cada pessoa atendida, o sexo biológico, a idade, a faixa etária, o código da CID-10 e/ou o código da CIAP, e o endereço do usuário atendido. Deste número, porém, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão definidos para o estudo, foram excluídos 2.278 prontuários de atendimentos, pois os endereços não faziam parte de pessoas residentes no Distrito de Buritirana. Restou assim um número de 13.122 prontuários, referentes a 2.253 pessoas, visto que foi possível identificar dados de uma mesma pessoa que foi atendida várias vezes, ao longo do período analisado.

Os dados do relatório de mortalidade continham o ano do óbito, sexo biológico, idade, bairro de residência (se no núcleo urbano ou na zona rural do distrito), e a causa da morte expressa com um código da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID 10. Utilizando-se descritores, fórmulas e comandos, que nos permitiram agrupar, selecionar e delimitar campos, os dados foram agrupados e submetidos a técnicas de análises descritivas.

A Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID 10, é uma das principais ferramentas epidemiológicas do cotidiano médico. Desenvolvida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1992, a principal função da CID-10 é monitorar a incidência e prevalência de doenças, através de uma padronização universal das doenças, problemas de saúde pública, sinais e sintomas, queixas, aspectos fisiológicos anormais, causas externas para ferimentos e circunstâncias sociais. Seu principal objetivo é criar uma codificação padrão para as doenças. A CID 10 é formada por uma letra, seguida por três números (OMS, 1992). Na ocasião de um atendimento médico em uma unidade de saúde, o paciente pode receber tanto um código de CID-10, quanto um código da CIAP - Classificação Internacional de Atenção Primária.

O sistema de Classificação Internacional de Atenção Primária – CIAP, por sua vez, se refere a uma ferramenta adequada à Atenção Básica (AB) que permite classificar questões relacionadas às pessoas e não à doença propriamente; pois permite indicar não somente os problemas diagnosticados pelos profissionais de saúde, mas os motivos da consulta e as

respostas propostas pela equipe seguindo a sistematização SOAP, de Lawrence Weed (Subjetivo, Objetivo, Avaliação e Plano).

A CIAP evidencia os motivos de procura do cidadão (sofrimento ou enfermidade) ao serviço de saúde, mesmo que não sejam doenças objetivamente evidenciadas por qualquer tipo de exame (clínico, sangue ou imagem). Permite conhecer melhor a demanda dos pacientes e pode ser utilizado por todos os profissionais de saúde (CIAP, 2010). A relação entre a CIAP e a CID-10 é complexa. Cada uma tem conceitos para os quais não existe correspondente exato na outra. Contudo, grande parte das rubricas de uma das classificações corresponde a uma ou mais rubricas da outra.

A segunda etapa do processo exploratório da pesquisa foi a aplicação de um questionário contendo perguntas semiestruturadas e abertas, e a realização de um grupo focal com as quatro (04) Agentes Comunitárias de Saúde (ACS), que atendem no território de saúde do Distrito.

A aplicação do questionário e do grupo focal ocorreu em setembro de 2024, na ocasião da reunião mensal em que elas se reúnem na USF, discutem casos e dialogam com a coordenação e demais profissionais de saúde da unidade, acerca dos casos, por elas acompanhados. O questionário era composto pelas seguintes perguntas abertas: *“Há quanto tempo você atende em Buritirana? Quais são as queixas e/ou maiores ocorrências de doenças trazidas pelas pessoas aqui da comunidade na sua perspectiva? O que você acredita que pode estar ocasionando a ocorrência de tais doenças? Você acredita que tais doenças ou ocorrências podem estar relacionadas a alguma questão social ou ambiental aqui do distrito? Qual sua opinião a respeito do estado geral de saúde da população de Buritirana? ”*.

Logo após - e durante o tempo em que elas respondiam ao questionário - foi realizado um grupo focal com as ACS, a fim de dialogar com as mesmas sobre suas respostas. A aplicação do questionário e o grupo focal ocorreu, considerando-se o menor impacto na rotina da USF, bem como respeitando a disponibilidade e disposição destes profissionais em contribuir com o estudo. O espaço de aplicação, bem como o horário de aplicação do questionário e do grupo focal, foi designado e autorizado pela coordenação da unidade, bem como após a concordância e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelas respectivas profissionais participantes da pesquisa. O tempo médio de realização do questionário e grupo focal, foi de cerca de 60 minutos.

A metodologia do grupo focal, é uma técnica de pesquisa qualitativa que envolve a reunião de um pequeno grupo de pessoas para discutir um tema específico. O objetivo é obter percepções, opiniões e sentimentos dos participantes sobre determinado assunto, produto ou

serviço, a partir de suas experiências pessoais (BARBOUR, 2009; GATTI, 2005). Segundo Barbour (2009), grupo focal é uma discussão realizada por certo número de pessoas reunidas para atender a determinados objetivos e cujas interações são motivadas e estimuladas pelo pesquisador.

A opção pela técnica do grupo focal, complementar à aplicação do questionário, se deu em razão, de proporcionar ao pesquisador melhor entendimento e captação das perspectivas subjetivas das participantes, logo, em relação ao questionário, por exemplo, a técnica do grupo focal, sobressai-se ao proporcionar a exposição ampla de ideias e pontos de vistas, permitindo trazer à tona respostas mais completas e possibilitando também verificar a lógica ou as representações sociais que conduzem às respostas das participantes do grupo (GATTI, 2005). Para além deste fato, Barbour (2009) destaca que nos grupos focais, em razão de estarem reunidos, as reflexões e depoimentos que os participantes fornecem ao pesquisador sofrem forte influência uns dos outros. Assim, os significados e sentidos são construídos coletivamente e não representam redes individuais de percepções.

Na terceira etapa do estudo, seguiu-se com a aplicação de entrevistas semiestruturadas com moradores do distrito que foram atendidos na USF, com alguma queixa de saúde, no último ano, até a data da entrevista; ou seja, entre setembro de 2022 e setembro de 2024 (roteiro de entrevista em anexo). A aplicação das entrevistas foi realizada entre os meses de julho e setembro de 2024, inclusive aos finais de semana, para que fosse possível incluir residentes permanentes do núcleo urbano e também trabalhadores da área rural do distrito que, por ventura, trabalhassem ao longo da semana em áreas rurais, porém, residisse no núcleo urbano e estivessem em casa, aos finais de semana e/ou feriados.

Foram entrevistadas 10 pessoas, encontradas, a priori, através do método de amostragem aleatória simples, em que todos os elementos da população têm igual probabilidade de pertencer à amostra, e todas as possíveis amostras têm também igual probabilidade de ocorrer, desde que respeitados os critérios de inclusão e exclusão (SANTOS, 2007).

Adotamos como complementar, o método bola de neve (VINUTO, 2014): ao encontrar um participante que atendia os elementos de inclusão da pesquisa, e após ter sido entrevistado, este era questionado se conhecia alguém do distrito que também teve alguma doença ou queixa de saúde e foi procurar atendimento na USF no período a ser utilizado como o tempo da pesquisa. Em não tendo um outro participante a indicar, seguiu-se com o método de amostragem aleatório, por domicílio.

Esta etapa objetivou realizar o levantamento das condições socioambientais, de moradia

e de saúde: saneamento básico, condições socioeconômicas, informações sobre o tipo e condições de moradia, condições de saúde dos moradores do grupo familiar, rede asfáltica e pluvial, iluminação pública, iluminação elétrica, coleta pública do lixo e tratamento de resíduos domésticos. As entrevistas foram acompanhadas pela aplicação de um questionário socioeconômico, a fim de se conhecer alguns aspectos da realidade destas pessoas e suas famílias: renda mensal familiar, escolaridade e inserção no mercado de trabalho, bem como obter dados no que se refere aos problemas socioambientais e de serviços públicos, tais como: condições de saneamento básico, acesso aos serviços de saúde e políticas públicas de seguridade social (questionário e roteiro de perguntas em anexo).

Para além destes procedimentos, foi adotado ainda, ao longo do percurso da pesquisa de campo, a Técnica de Observação Sistemática, que segundo Gil (2000), é um procedimento metodológico amplamente utilizado em pesquisas de cunho-teórico empírico (pesquisas de campo), que faz o uso do sentidos para a obtenção de determinados aspectos da realidade; aspectos estes, que segundo o autor, constitui a maneira mais apropriada para se conhecer a realidade, visto que se caracteriza por um mínimo de intervenção, por parte do pesquisador, no campo de estudo.

A Técnica de Observação Sistemática é uma abordagem de pesquisa qualitativa que envolve a observação cuidadosa e estruturada de comportamentos, eventos ou interações em um ambiente natural ou específico, com objetivo de descrever com precisão certos fenômenos (YIN, 2016). Essa técnica é valiosa por fornecer uma visão direta e contextualizada daquilo que se pretende analisar, visto que o pesquisador elabora previamente um roteiro ou guia de observação, que são significativos para alcançar os objetivos pretendidos, ajudando a gerar hipóteses e a compreender fenômenos de uma dada realidade. É importante deixar claro que o que será observado depende do objetivo da observação (YIN, 2016).

Ao longo da trajetória da pesquisa de campo, foram realizados 04 momentos de imersão no núcleo urbano e adjacências. Em cada uma destas incursões, foi aplicada a técnica, cujo principal objetivo foi identificar visualmente, e através de conversas informais com os moradores, acerca dos elementos do ambiente físico e social do território.

A primeira incursão teve como objetivo conhecer o território, a USF, e conversar pessoalmente com a coordenadora da unidade, para apresentação dos objetivos e dos passos da pesquisa, bem como ter a sua autorização para a realização da etapa de entrevista com as agentes comunitárias. Nesta primeira incursão o pesquisador percorreu e observou a extensão do distrito, desde o local onde se inicia o perímetro do território, observando e analisando detalhes

e características do ambiente, o cotidiano da avenida principal que corta o distrito, das ruas internas e dos modos de vida da sua população; e também permaneceu algum tempo acompanhando o dia a dia da USF.

A segunda imersão no distrito teve como objetivo aplicar o questionário e grupo focal com as agentes comunitárias de saúde, todavia, ao chegar na USF, por ser num sábado, a unidade encontrava-se fechada, encontrando-se apenas o motorista da ambulância que fica de plantão aos finais de semana, para casos de urgência haver um transporte para deslocamento até o distrito mais próximo: Taquaruçu. Perguntei sobre a dinâmica da unidade de saúde e ele me informou que a agente comunitária de saúde do núcleo urbano, residia próximo da unidade.

Nesta mesma visita apliquei o questionário com a ACS- núcleo urbano, e aplicando o método de bola de neve, iniciei o percurso de realização das entrevistas com os moradores do distrito, ficando durante todo o restante do dia realizando as entrevistas, dialogando com pessoas do comércio, e novamente observando e registrando cenas do cotidiano e observando a composição do modo de vida de sua população. Todas as pessoas entrevistadas receberam explicações sobre a pesquisa, tendo sido lido o TCLE e coletado suas respectivas assinaturas. Uma das vias foi entregue a cada uma delas e a outra via ficou com o pesquisador.

Na terceira imersão no distrito, o objetivo foi aplicar o questionário e realizar o grupo focal na ocasião da reunião mensal das agentes comunitárias de saúde do distrito. Além de aplicar os questionários e realizar o grupo focal, permaneci o restante da tarde no ambiente da unidade de saúde, novamente observando, dialogando, convivendo com as pessoas que ali estavam buscando atendimento e/ou acompanhando pessoas em situação de consulta médica.

Na quarta e última incursão, realizada num período mais chuvoso do ano, o objetivo foi realizar novamente a técnica de observação sistemática, a fim de apreender características do ambiente físico e social, a partir deste recorte espaço-temporal. Em cada uma destas incursões foram feitos registros manuais e fotográficos de todos os elementos ambientais e sociais do distrito e que nos permitissem caracterizar o território, a partir dos objetivos propostos. Não foram registrados aspectos internos das moradias, ou mesmo de áreas privadas aos quais demandassem autorização expressa dos moradores, ou configurarem exposição desapropriada.

As datas de incursões e etapas realizadas estão descritas no quadro abaixo (Quadro 3):

Quadro 3 – Datas e etapas das incursões no distrito

DATA DE INCURSÃO	PROCEDIMENTOS E ATIVIDADES REALIZADAS
06/09/2022	- Aplicação da Técnica de Observação Sistemática e reconhecimento do campo empírico de estudo; - Apresentação da proposta de pesquisa à coordenação da USF Mariazinha Rodrigues;
13/07/2024	- Aplicação da Técnica de Observação Sistemática; - Aplicação das Entrevistas Semiestruturadas com moradores/usuários da USF;
26/09/2024	- Aplicação da Técnica de Observação Sistemática; - Aplicação do questionário e grupo focal com agentes comunitárias de saúde;
17/01/2025	- Aplicação da Técnica de Observação Sistemática;

Elaboração: Elaborado pelo autor (2025).

4.3 Critérios de Inclusão e Exclusão da Pesquisa

a) **Dados dos relatórios do perfil de adoecimento e de mortalidade da população atendida na USF Mariazinha Rodrigues**

No que se refere aos dados do perfil de adoecimento e mortalidade da população atendida na USF foram analisados apenas os dados que se referiam aos prontuários de atendimentos de pessoas cujo endereço de domicílio encontrava-se posto como sendo residente no Distrito de Buritirana, seja na área rural ou núcleo urbano. Os dados dos prontuários cujo endereço não pertencia ao distrito, considerando que estamos analisando o perfil de adoecimento pela ótica dos determinantes ambientais e sociais do território de Buritirana, foram excluídos das análises.

b) Agentes Comunitárias de Saúde (ACS)

Foram incluídas todas as ACS que atendiam há pelo menos um ano no distrito, e excluídas as que atendiam em tempo menor que esse período, ou aquelas que se recusaram a participar da pesquisa.

c) Pessoas residentes no distrito e atendidas na USF Mariazinha Rodrigues

Nesta etapa da pesquisa foram incluídas apenas as pessoas adultas, residentes no território do distrito de Buritirana, há pelo menos 01 ano; sejam residentes no núcleo urbano ou na zona rural; que tenham sido atendidas na USF no período compreendido entre setembro de 2022 a setembro de 2024, e que aceitaram participar da pesquisa mediante a assinatura do TCLE.

Foram excluídas as pessoas que buscaram a USF com queixas não relacionadas a processos pontuais de adoecimentos, tais quais, pré-natal, procedimentos preventivos, dentre outros procedimentos, que não se configuram como problemas relacionados ao seu processo de saúde-doença.

Pessoas analfabetas, foram igualmente contempladas na pesquisa, tendo estas, total auxílio do pesquisador, no que se referia à leitura pausada e explicação dos itens da entrevista, bem como essas assinaram, no espaço de assinatura do TCLE, com sua digital.

4.4 Metodologia para análise dos dados

No que se refere ao tratamento dos dados da primeira e segunda etapas do estudo - o levantamento do perfil epidemiológico e de mortalidade dos usuários atendidos na USF do Distrito- os dados foram recebidos em uma planilha do Microsoft Excel, contendo as variáveis solicitadas. Esses dados foram sistematizados e operacionalizados em novas tabelas com categorias e descritores, os quais foram alvo de análises descritivas e inferenciais, tendo como plano de fundo para a análise, a realidade social e ambiental do distrito.

Os dados de mortalidade foram analisados, a partir da natureza e origem das patologias apresentadas e das causas de morte: se são de origem biológica/genética, ou de causas externas, sociais, relacionadas ao ambiente, etc. tendo como plano de fundo para análise, os elementos sociais, ambientais, econômicos e culturais percebidos e documentados do distrito.

Nas demais etapas - entrevista com ACS e pessoas atendidas na USF - o tratamento dos dados coletados foram submetidos ao processo de análise de conteúdo de Bardin (2011). Para

a referida autora a análise de conteúdo, enquanto método torna-se um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens; a autora estipula, ainda, que uma análise de conteúdo não deixa de ser uma análise de significados, ao contrário, ocupa-se de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo extraído das comunicações e sua respectiva interpretação (BARDIN, 2011). A autora estipula 3 fases para a análise (Figura 5).

Figura 5 – Fases da Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011)

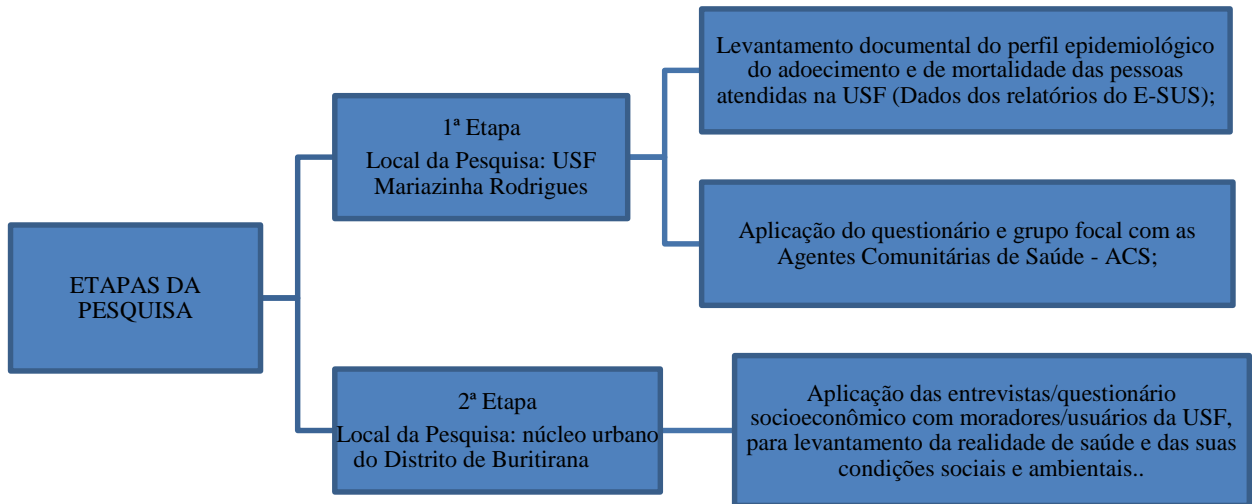


Fonte: Adaptado de Bardin (2011).

A fase de pré-análise segundo Bardin (2011), envolve a leitura “flutuante”, ou seja, um primeiro contato com os documentos que serão submetidos à análise, a escolha deles, a formulação das hipóteses e objetivos, a elaboração dos indicadores que orientarão a interpretação e a preparação formal do material. A exploração do material, conforme aduz a autora: “Calcado nos resultados brutos, o pesquisador procurará torná-los significativos e válidos. Esta interpretação deverá ir além do conteúdo manifesto dos documentos, pois, interessa ao pesquisador o conteúdo latente, o sentido que se encontra por trás do imediatamente apreendido” (Bardin, 2011, p. 137). A última etapa de tratamento dos resultados, por fim, consiste no trabalho de se realizar as inferências e interpretação dos fenômenos analisados.

Deste modo, tanto as respostas verbais das ACS na ocasião dos grupos focais, quanto a dos moradores/usuários da USF, foram inicialmente transcritas, e por tratar-se de questões a partir do olhar individual de cada um, optamos por analisar o conteúdo utilizando-se cada item do roteiro como uma categoria de análise. Assim, as respostas foram transcritas e seus sentidos e significados foram analisados, utilizando-se como referencial o panorama teórico relativo aos determinantes da saúde. Segue abaixo o fluxograma das etapas e fases da pesquisa:

Figura 6 – Organograma das etapas da pesquisa



Elaboração: Elaborado pelo autor (2022).

4.5 Aspectos Éticos – Atendimento a Resolução Conselho Nacional de Saúde - CNS 466/12 (BRASIL, 2012)

Compete delimitar que, seguindo os aspectos éticos, o estudo foi aprovado em todas as instâncias competentes: Por tratar-se de uma pesquisa no contexto da saúde no município de Palmas, o projeto foi submetido e aprovado pela Comissão de Avaliação de Projetos e Pesquisas (CAPP) da Fundação Escola de Saúde Pública de Palmas - FESP - Parecer nº 244, aprovado em 29 de janeiro de 2024. O parecer previa a aprovação tanto para o acesso aos dados de mortalidade quanto aos dados de atendimento da USF. Após esta aprovação foi enviado ofício à Secretaria Municipal de Saúde de Palmas, no qual foi fornecido os dados dos atendimentos, bem como, os dados de mortalidade dos atendimentos realizados na USF, no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2023.

No que se refere à etapa de aplicação das entrevistas com os moradores do distrito, bem como com as ACS, o projeto foi igualmente submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP da UFT, parecer: 6.932.936, aprovado em 05 de julho de 2024 (documento em anexo).

Todos os participantes diretos do estudo – ACS e residentes do distrito/usuários da USF - assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (documento em anexo),

concordando com a realização da pesquisa e tomando ciência de seus objetivos (Resolução 466/12 e 510/2016 - BRASIL, 2012).

Quanto ao banco de dados os pesquisadores se responsabilizam de cuidar da integridade das informações e de garantir a confidencialidade dos dados e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas, prezando pela ética tal qual expresso na Resolução do Conselho Nacional de Saúde – CNS nº 466/12 e suas complementares.

4.6 Riscos da pesquisa

A aplicação do questionário e grupo focal com as ACS ocorreu nas dependências da própria USF, e as entrevistas e questionário com os moradores do núcleo urbano do distrito ocorreram em suas próprias residências, ambos após autorização através da leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

Todavia, por tratar-se de assuntos que envolveu suas subjetividades, ideias e crenças pessoais, pôde ocorrer que se eliciaram sentimentos e emoções desconfortáveis, tais como: constrangimento; timidez; nervosismo; invasão de privacidade; irritabilidade; incômodo; vergonha; aborrecimento; evocação de memórias desagradáveis; quebra de sigilo e confidencialidade; quebra de anonimato; exposição a situação vexatória; exposição de terceiros.

Como estratégias para amenizar esses riscos, todos os participantes receberam esclarecimentos prévios sobre a pesquisa através da leitura pausada e pontual do TCLE, bem como explicação em linguagem compreensível e formal. Foi garantida a privacidade dos participantes durante todo o procedimento de entrevistas, ao qual pôde, inclusive, ser interrompida a qualquer momento, mediante solicitação do participante.

Além desses cuidados éticos, conforme preconizados pelo Conselho Nacional de Saúde, ficou assegurado que diante de eventuais danos emocionais decorrentes da pesquisa ou em caso de os participantes sentirem-se constrangidos ou relatarem ter tido invadida suas privacidades estes seriam encaminhados imediatamente aos dispositivos de saúde que possuíssem a oferta gratuita de serviço de acompanhamento psicológico.

4.7 Benefícios da pesquisa aos participantes

A população participante da pesquisa - ACS e os moradores/usuários da USF - não obtiveram benefícios diretos com sua participação, porém, considerando-se que sua

participação permitirá alcançar os objetivos deste estudo aos quais poderão ser úteis na elaboração de políticas públicas, que venham a beneficiá-los futuramente.

O conhecimento e análise da realidade local, através das informações, dados e percepções obtidas pela pesquisa poderão ser úteis no desenvolvimento de ações que poderão trazer benefícios a si mesmos, aos membros da comunidade participante e para a própria sociedade. Além de poderem contribuir com a ciência e a propagação do conhecimento acadêmico-científico.

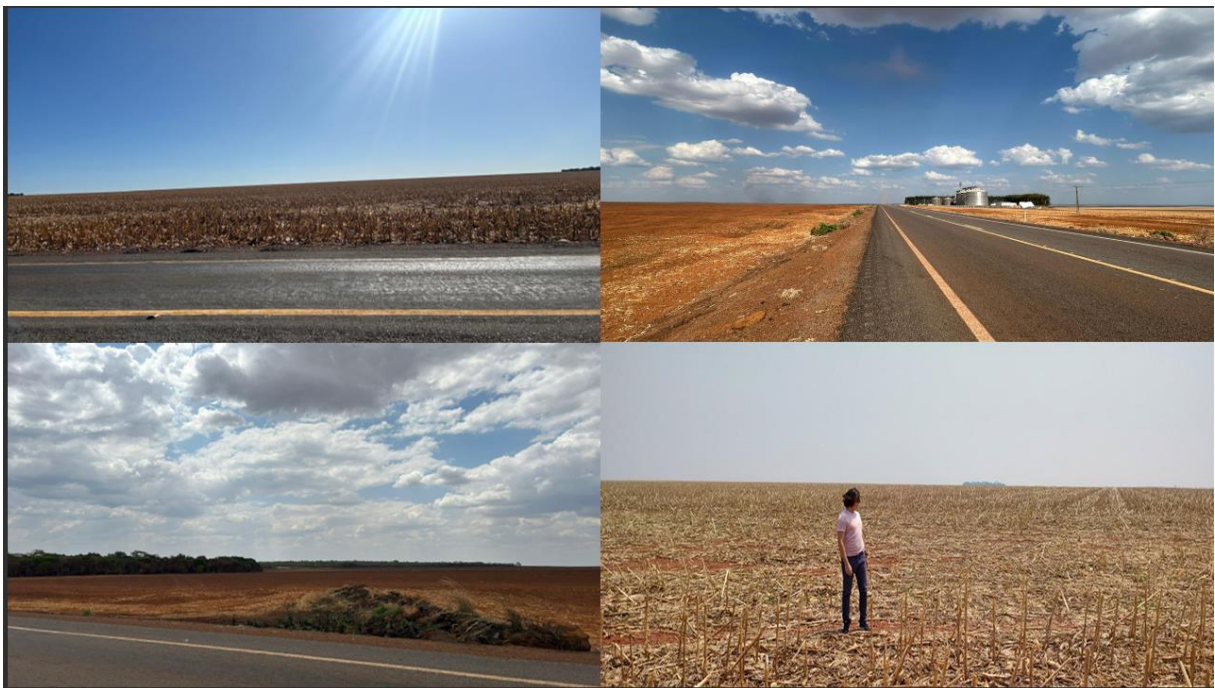
5 RESULTADOS DA PESQUISA

5.1 Resultados da Técnica de Observação Sistemática: apreensões do pesquisador, acerca do ambiente e território do Distrito de Buritirana

Desde a primeira incursão no território, já no percurso transcorrido entre o penúltimo distrito: Distrito de Taquaruçu e a entrada e entorno do Distrito de Buritirana, foi possível perceber a presença de elementos marcantes que caracterizam o território, como sendo de exploração pelo agronegócio.

Há a presença massiva de grandes extensões de terra (estando em processo de preparação (como pôde ser observado nas incursões do período de seca – Figura 7), ou já ocupadas por plantios de monocultura - em sua grande maioria soja, milho ou sorgo (observação feita no período de chuva – Figura 8). Foi possível identificar ainda a presença de construções para armazenamento e secagem de grãos à beira da rodovia, no perímetro do Distrito (Fig. 7).

Figura 7 – Caracterização do ambiente físico do percurso até o Distrito de Buritirana (período de seca).



Fonte: Arquivo pessoal (Setembro de 2024).

Figura 8 – Caracterização do ambiente físico do percurso até o Distrito de Buritirana (período chuvoso).



Fonte: Arquivo pessoal (Janeiro de 2025).

Conforme se observa, há uma mudança radical na paisagem, em razão da época do ano (estação seca e chuvosa), e em função da dinâmica do plantio e colheita das plantações. Há extensas áreas suprimidas de vegetação nativa no entorno da área urbana de Buritirana, restando áreas de preservação permanente (APPs), como vegetação ciliar, além de áreas de reserva legal das propriedades.

No período seco, as áreas usadas para plantio permanecem em pousio, contudo constituindo fontes de material particulado (poeira) para a atmosfera. Não é usual o emprego de irrigação no distrito, o que restringe o período de cultivo à época das chuvas. No período que antecede o cultivo, é comum haver a preparação do solo, com aragem e incorporação de minerais (calcário, gesso) e outros tipos de fertilizantes. Já no período propriamente de cultivo, faz-se uso de agrotóxicos diversos (inseticidas, fungicidas, herbicidas etc.).

Logo que se chega ao perímetro do núcleo urbano do distrito, um ponto que chama bastante a atenção e pôde ser abstraído pelo olhar, é que as margens do núcleo urbano do distrito, são quase que exclusivamente a própria lavoura; ou seja, com exceção das ruas laterais em sua porção leste e oeste, que inclusive, não possui pavimentação asfáltica, não há qualquer obstáculo físico, que estabeleça limites entre as casas e a área da plantação; é como se o núcleo

urbano do distrito existisse dentro de uma grande área de plantação (figuras 9 e 10).

Figura 9 – Imagem de satélite do núcleo urbano do Distrito de Buritirana, Palmas - TO



Fonte: Google Maps, 2024.

Figura 10 – Limites entre a área povoada e a área cultivada do Distrito



Fonte: Arquivo pessoal (Setembro de 2024).

Esse dado corrobora e faz referência de forma muito pontual à estreita relação do cotidiano, do território e da população, com a atividade agrícola.

Na área central do distrito, em seu núcleo urbano, as principais avenidas são asfaltadas,

e as ruas paralelas, porém, apresentam deficiências no calçamento. As moradias são construídas de alvenaria, sendo algumas delas muradas, cobertas de telhas e com boas condições estruturais, todavia, elas se misturam em meio a inúmeros terrenos e loteamentos vazios, com plantações de frutas típicas do cerrado, vegetais, legumes, árvores nativas, ou mesmo sem nenhuma vegetação (figura 11).

Figura 11 – Construções no núcleo urbano do distrito



Fonte: Arquivo pessoal (Julho de 2024).

Nas margens da área central, porém, há muitas moradias deficientes de condições estruturais (Figura 12). O que pôde ser observado ao percorrer o núcleo urbano é que na medida em que se afastam do núcleo central, as condições de moradias vão sendo gradativamente marcadas por infraestrutura precária e serviços públicos deficitários.

Figura 12 – Moradias que estão às margens do núcleo urbano do Distrito de Buritirana, Palmas - TO



Fonte: Arquivo Pessoal (Outubro de 2024).

Conforme se observa, as margens do distrito estão caracterizadas por meio de ocupações irregulares, e expansão desordenada, associadas à informalidade, autoconstrução e precariedade do planejamento urbano.

Outro ponto observado, referente à caracterização do perfil ambiental e também um aspecto social do distrito foi relacionado à coleta dos resíduos sólidos. A coleta do lixo produzido nas residências, conforme observado *in loco*, e após confirmação feita na etapa de entrevista com os moradores/usuários da USF, é realizada uma vez por semana, através da disposição dos resíduos em contêineres dispostos ao longo das ruas do distrito (Figura13).

Figura 13 – Contêineres de coleta de lixo no Distrito de Buritirana, Palmas - TO



Fonte: Arquivo Pessoal (Outubro de 2024).

Os moradores levam seus resíduos até os contêineres e os mesmos são coletados todas as quintas-feiras pelo serviço de coleta urbana. Devido a essa logística, os contêineres rapidamente ficam cheios e vulneráveis à proliferação de insetos e outros microrganismos que podem ser potenciais transmissores de doenças.

A porção central do distrito, em seu núcleo urbano, não possui qualquer posto de combustível; porém, possui pequenos mercados, algumas pequenas lojas de roupas e acessórios, alguns bares, algumas igrejas evangélicas, uma igreja central católica, onde também se localiza uma única praça, com alguns equipamentos de lazer (parquinhos, balanço); não possui delegacia, ou qualquer outro equipamento público de segurança, porém, possui iluminação noturna. Não foi possível identificar equipamentos físicos, como associações de bairro ou outras organizações do terceiro setor.

Com relação à mobilidade dos moradores, o distrito é atendido pelo transporte coletivo todos os dias da semana. De segunda a sexta-feira, apenas em quatro horários definidos: às 06h da manhã, 13h da tarde, 14h e 18h da tarde, e aos sábados e domingos, apenas duas vezes por dia: às 06:00 da manhã e às 18:00 da tarde.

No tocante ao saneamento básico, o núcleo urbano do distrito é atendido pelo sistema de abastecimento de água operado pela empresa privada BRK Ambiental - concessionária responsável pelos serviços de saneamento de 47, dos 139 municípios do Tocantins. O abastecimento de água é realizado majoritariamente através de captação subterrânea, ou seja, por meio de poços artesianos (tecnicamente chamados de Poços Tubulares Profundos - PTP). O fornecimento de água no distrito ocorre em média 11,30 horas por dia, atendendo 100% da população local da porção central. A produção média de água é de 192,10 metros cúbicos por

dia, com uma capacidade de reservação de 100 metros cúbicos de água tratada.

Em 2017, o Governo do Estado do Tocantins implantou um sistema de abastecimento coletivo de água em um dos seus assentamentos, beneficiando 57 famílias e potencializando a produção agrícola do território. A vigilância da qualidade da água é de responsabilidade da Vigilância em Saúde Ambiental da Secretaria de Saúde do município de Palmas.

O Distrito possuía, até o final de 2024, apenas uma escola municipal, que funciona em período integral e oferta apenas o Ensino Infantil e Ensino Fundamental. Não há escola que ofereça o Ensino Médio, desta forma, os estudantes se dirigem até Taquaruçu ou ao município vizinho de Santa Tereza.

Na ocasião da última incursão do distrito, realizada em janeiro de 2025, porém, o governador do estado, havia anunciado a inauguração de uma escola estadual, onde serão oferecidas as modalidades Ensino Fundamental anos finais (8º e 9º ano) e 1ª série do Ensino Médio, além do curso técnico em agronegócio, integrado ao Ensino Médio. A unidade de ensino utilizará como metodologia de ensino a Pedagogia da Alternância, que consiste na formação por meio de espaços e tempos diferenciados, buscando a formação integral dos estudantes e o desenvolvimento sustentável do meio, além de desenvolver habilidades como autonomia, cooperação e protagonismo⁹.

Quanto à questão de dispositivos de saúde, além da USF Mariazinha Rodrigues, o único dispositivo de saúde presente no distrito é uma pequena farmácia particular na avenida central, sendo este um local onde a população busca medicamentos para sintomas leves e pontuais, bem como atendimento básico como aferição de pressão, com a farmacêutica.

Outro elemento importante observado ao longo das quatro incursões para o conhecimento das características ambientais e sociais do território do distrito, foi a prevalência da população idosa: em todas as idas à USF, bem como durante as caminhadas pelas ruas do distrito, e ao longo das entrevistas com os moradores do núcleo urbano, a todo momento deparei-me com pessoas idosas, ora sendo atendidas ou aguardando atendimento na unidade, ora sentadas nas portas das casas, ou deitadas em redes nas áreas laterais das residências.

Embora não haja uma subdivisão formal em bairros, do mesmo modo como ocorre em áreas urbanas, o território de Buritirana é composto pelo seu núcleo urbano principal, onde se concentram os principais serviços públicos, como a Unidade de Saúde da Família (USF) Mariazinha Rodrigues, escolas, comércios e por diversas áreas rurais e assentamentos. O

⁹ Fonte: <https://www.to.gov.br/secom/noticias/governador-wanderlei-barbosa-inaugura-auditorio-do-colegio-militar-em-taquaruçu-e-anuncia-data-de-entrega-da-escola-em-buritirana/52arhtd4r058>. Acesso em 02 de fev. 2025.

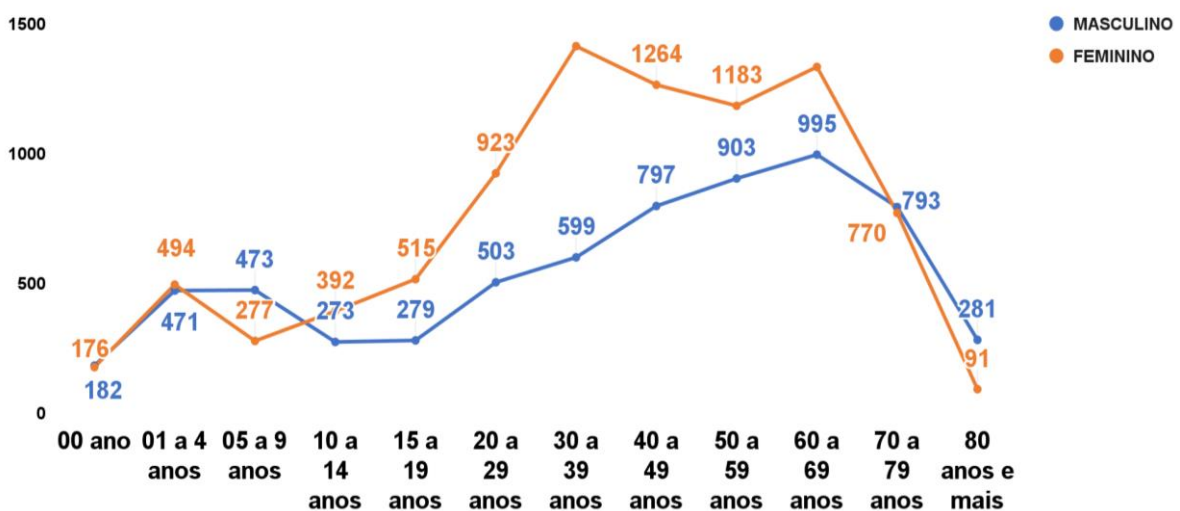
assentamento PA Entre Rios é um dos principais assentamentos rurais do distrito, com cerca de 107 lotes e 104 famílias assentadas. E o assentamento PA Sítio, outro assentamento importante, com 69 lotes e 65 famílias assentadas.

Estes assentamentos constituintes da área rural do distrito, são áreas de reforma agrária onde famílias se instalam em lotes para atividades agrícolas, e representam uma parte significativa da população e da dinâmica social e econômica do distrito.

5.2 Perfil de adoecimento e queixas de saúde, da população atendida na USF Mariazinha Rodrigues: O que nos dizem os dados?

De posse dos dados de atendimentos, o primeiro passo foi identificar o perfil etário e de gênero das pessoas atendidas, como forma de obter um retrato geral da questão sociodemográfica. Obtivemos os seguintes números (Fig. 14):

Figura 14 – Perfil de idade e gênero dos usuários atendidos na USF, entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023



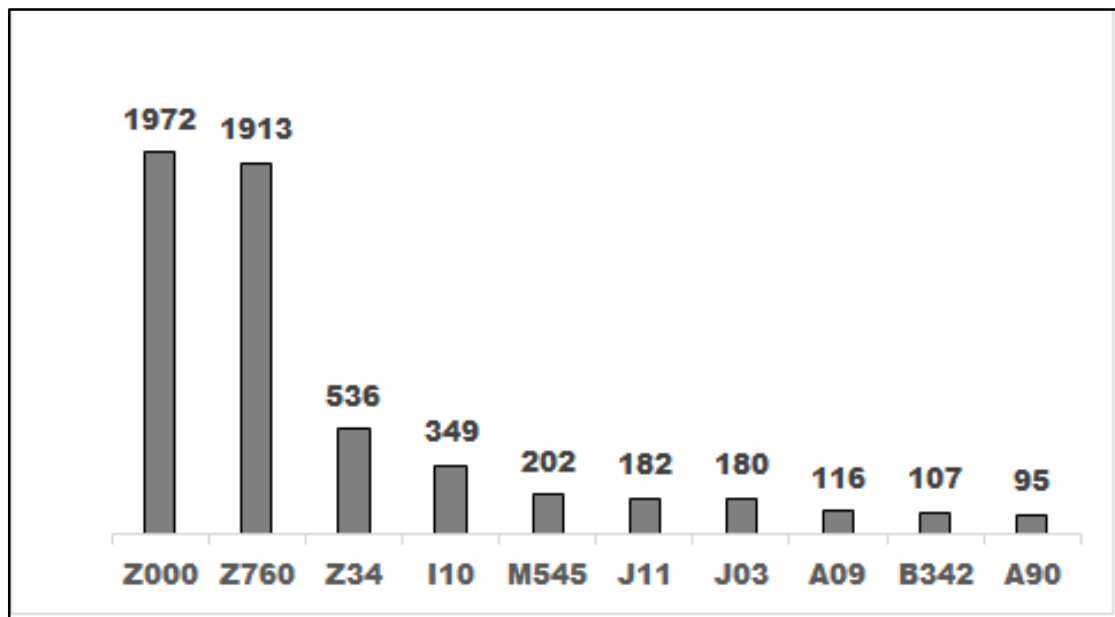
Fonte: Secretaria Municipal de Saúde (2024). Elaboração: Os autores (2024).

De modo geral, como pode ser observado na figura 14, o maior quantitativo de atendimentos realizados foi de mulheres, sobressaindo-se, com exceção apenas da faixa entre 05 a 09 anos, em relação aos homens. De modo mais específico, os maiores registros de atendimentos ocorreram com mulheres na faixa de 30 a 39 anos, e entre 60 a 69 anos, para os homens. Houve um aumento gradativo na procura de atendimento com o avançar da idade, com

um aumento importante para as pessoas com 60 a 69 anos, sobretudo, com uma expressiva prevalência de procura por atendimento em mulheres de meia idade e idosas, bem como de homens adultos, acima dos 40 anos.

Como forma de obtermos um retrato geral do período analisado, realizamos em seguida, o levantamento dos 10 maiores números de CIDs-10, nos 05 anos analisados (Figura 15).¹⁰

Figura 15 – Representação das 10 maiores ocorrências de CID10, no período entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023



Fonte: Secretaria Municipal de Saúde (2024). Elaboração: Os autores, 2024.

Legenda:

Z000: Exame médico geral; Z760: Emissão de prescrição de repetição; Z34: Supervisão de gravidez normal; I10: Hipertensão essencial (primária); M545: Dor lombar baixa; J11: Influenza [gripe] devida a vírus não identificado; J03: Amigdalite aguda; A09: Diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível; B342: Infecção por coronavírus de localização não especificada; A90: Dengue [dengue clássico].

Ao se analisar o lapso temporal de 05 anos, no qual ocorreram esses atendimentos, destacaram-se globalmente os Cids-10 Z000 (Exame médico geral), Z760 (Emissão de prescrição de repetição), Z34 (Supervisão de gravidez normal), I10 (Hipertensão essencial (primária) e M545 (Dor lombar baixa). Esses 5 diagnósticos juntos, representaram mais que metade da amostra analisada. As demais ocorrências com maiores incidências, se referiram à gripes (CID-10 J11), amigdalite aguda (CID-10 J03), diarreia e gastroenterite (CID-10 A09),

¹⁰ Os dados de CID-10 e Códigos CIAP, por ano e por meses, encontram-se dispostos no link: https://drive.google.com/file/d/19MBLbW84MrT4W8HHGIP7PCrttQ6bt10Z/view?usp=drive_link. E encontram-se também, nos anexos deste estudo.

infecção por coronavírus (CID-10 B342) e dengue (CID-10 A90).

Em números absolutos, e analisando-se anualmente, as maiores incidências de atendimento na USF, no ano de 2019, referiram-se aos códigos CID 10 Z760 (327 atendimentos), Z34 (85 atendimentos) e J10 (34 atendimentos), que dizem respeito, respectivamente, a atendimento de emissão de prescrição de repetição, supervisão de gravidez normal e influenza devida a outro vírus da influenza [gripe] identificado. Houve também atendimentos significativos diagnosticados com amigdalite aguda (16 atendimentos) e hanseníase (13 atendimentos).

O ano de 2020 apresentou um perfil de classificação dos atendimentos semelhante ao de 2019, com prevalência dos códigos Z760, Z34 e Z000; A partir de julho de 2020, houve um aumento da CID-10 Z000, referente ao exame médico geral. Destacamos também, neste período, a ocorrência em setembro de 2020 de 5 casos da CID-10 U071, referente à COVID-19, doença pandêmica que assolou boa parte do planeta a partir de março de 2021.

Ao longo de 2021, o cenário de registro dos atendimentos na USF, teve como destaques de ocorrências, além dos diagnósticos cotidianos de emissão de prescrição de repetição, exames clínicos gerais, e supervisão de gravidez, os diagnósticos recorrentes e com números absolutos significativos com CID-10 B342 (Infecção por coronavírus de localização não especificada), o CID-10 I10 (hipertensão essencial), bem como destacamos o CID-10 E11, referente à diabetes, e novamente os atendimentos diagnósticos com Hanseníase.

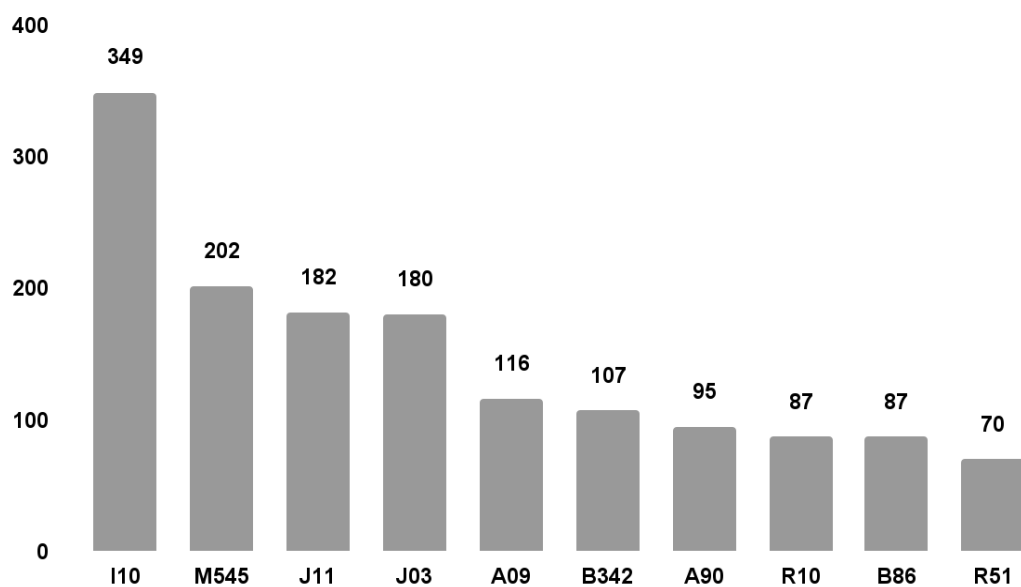
Os diagnósticos referentes a 2022, novamente apresentaram maiores ocorrências absolutas dos CIDs-10 relacionados a exame médico geral, emissão de prescrição de repetição e supervisão de gravidez normal. Destacamos, todavia, as ocorrências de doenças não especificadas das vias aéreas superiores e gripes virais, bem como, o índice significativo de hipertensão, casos de diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível; dores lombares, alguns casos de cefaleias ao longo do ano, e registros notáveis de casos de dengue nos primeiros meses do ano, em sendo estes os meses que coincidem com o período chuvoso.

Em 2023, os maiores índices de atendimento se mantiveram equiparados aos anos anteriores analisados: maiores registros se referindo a exame médico geral, emissão de prescrição de repetição e supervisão de gravidez normal. Neste ano, todavia, incluíram-se nos diagnósticos, de modo significativo, além, dos recorrentes diagnósticos de gripes virais, diabetes, hipertensão, dores lombares, o CID-10 Z532, relativo a procedimento não realizado devido à decisão do paciente por outras razões e as não especificadas.

Considerando-se que os CIDs-10 relacionados a exame médico geral, emissão de

prescrição de repetição e supervisão de gravidez normal, apesar de apontarem para um determinado perfil de busca de atendimento na USF, e que nos permite fazer algumas análises sociais e de saúde, não se configuram exatamente como atendimentos de adoecimentos pontuais. Como forma de aprofundar a análise dos dados de adoecimento, realizou-se o levantamento dos 10 maiores CIDs-10, excluindo-se esses diagnósticos (Fig.16).

Figura 16 – Representação das 10 maiores ocorrências de adoecimentos, CID-10, no período entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023, excluindo-se os CIDs-10 relacionados a exame médico geral, emissão de prescrição de repetição e supervisão de gravidez normal



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Secretaria Municipal de Saúde (2024).

Legenda:

I10: Hipertensão essencial (primária); M545: Dor lombar baixa; J11: Influenza [gripe] devida a vírus não identificado; J03: Amigdalite aguda; A09: Diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível; B342: Infecção por coronavírus de localização não especificada; A90: Dengue [dengue clássico]; R10: Dor abdominal e pélvica; B86: Escabiose [sarna]; R51: Cefaleia.

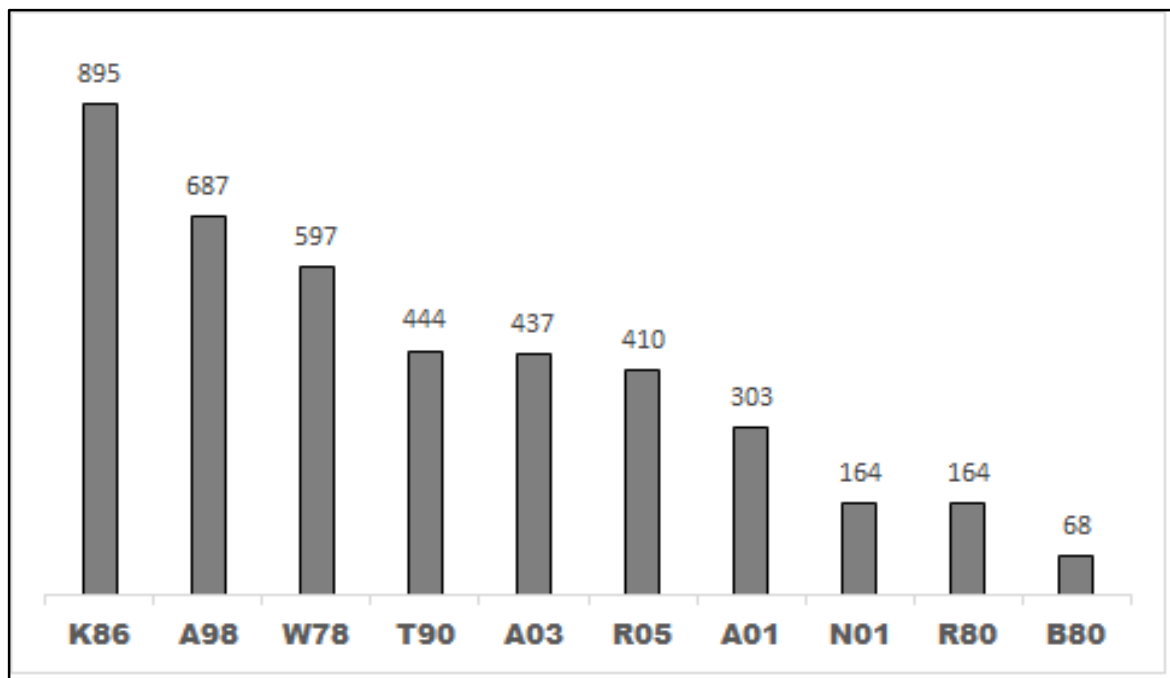
Conforme se observa, além dos 07 maiores diagnósticos referidos na análise global (hipertensão essencial (primária); dor lombar baixa; influenza [gripe] devida a vírus não identificado; amigdalite aguda; diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível; infecção por coronavírus de localização não especificada e dengue) incluíram-se os diagnósticos relativos a dor abdominal pélvica (R10), escabiose (sarna) (B86) e cefaleia (R51).

O diagnóstico exato e a classificação pelo CID-10, referente à dor abdominal pélvica, dependem da causa subjacente da dor, que podem ser desde condições benignas até problemas mais sérios. Para entender melhor esses resultados, é importante considerar o tipo de dor (aguda,

crônica), a localização, a intensidade e outros sintomas associados. Para um diagnóstico específico, o médico deve avaliar os sintomas e realizar exames apropriados, desta forma, considerando-se que obtivemos apenas o código geral, não é possível tecer maiores considerações acerca deste dado.

No tocante às causas e sintomas que conduziram aos atendimentos foi realizado o levantamento das 10 maiores incidências de códigos da Classificação Internacional de Atenção Primária - CIAP, que como descrito anteriormente no percurso metodológico, refere-se, de modo mais específico a sinais e sintomas, queixas, aspectos fisiológicos anormais, causas externas para ferimentos e circunstâncias sociais (figura 17).

Figura 17 – Representação das 10 maiores ocorrências de códigos CIAPS, no período entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Secretaria Municipal de Saúde (2024).

Legenda:

K86: Hipertensão sem complicações; A98: Medicina preventiva/manutenção da saúde; W78: Gravidez; T90: Diabetes não-insulino-dependente; A03: Febre; R05: Surdez; A01: Dor generalizada /múltipla; N01: Cefaleia; R80: Gripe; B80: Anemia por deficiência de ferro;

Excluindo-se os registros de atendimento classificados como sendo de medicina preventiva, e os casos de gravidez, que também não se configuram como queixa de adoecimento, as maiores ocorrências de queixas e sintomas que motivaram a busca de atendimento pela população, no tempo analisado, se referiram aos casos de hipertensão,

diabetes, febre, surdez, dores generalizadas, gripes, cefaleia e anemia por deficiência de ferro.

A análise por ano apresentou, que em 2019 houve destaque para os sinais e sintomas diagnosticados como hipertensão, surdez, febre e dor generalizada múltipla, seguidos de sintomas diagnosticados como diabetes, cefaleias, gripes e os casos de gravidez. Destacamos ainda os atendimentos relacionados a sintomas de dores na garganta, hanseníase, diarreia, fraqueza e alergias.

No ano de 2020, destacaram-se os atendimentos classificados como hipertensão sem complicações, medicina preventiva, diabetes não-insulino dependente, gravidez, febre, cefaléia, surdez, anemia e sinais /sintomas da região lombar. Frise-se os casos significativos de esquizofrenia, sintomas da garganta e dores abdominais epigástricas.

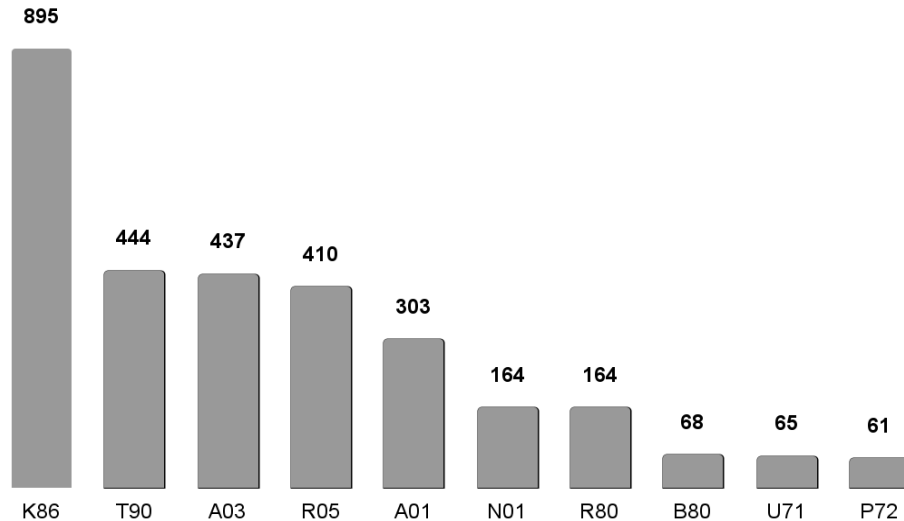
O ano de 2021, mesmo com o ápice da pandemia de Covid-19, manteve índices significativos de atendimentos classificados como hipertensão sem complicações, medicina preventiva, diabetes não-insulino dependente, gravidez, febre, cefaleia, surdez, anemia e sinais /sintomas da região lombar, mantendo-se um perfil de queixas de saúde bastante semelhante ao ano anterior. Entre julho e dezembro de 2021, por alguma razão, a qual não conseguimos obter resposta, não foram inseridos no E-Sus os dados de CIAP. Porém, este período coincidiu com o período crítico da pandemia de Covid-19, o que pode ter ocasionado a ocorrência de não inserção dos dados, em função de outras prioridades.

Os registros de 2022, apresentaram maiores incidências de queixas de saúde, ou buscas por atendimentos, relativas a gravidez, gripes e atendimentos relativos à medicina preventiva em saúde. Foram notificados alguns casos significativos de diarreia e febres.

Os registros de 2023, apresentaram maiores incidências relativas a supervisão de gravidez, hipertensão e atendimentos relacionados à medicina preventiva em saúde. Foram notificados também, de modo mais significativo, alguns casos de puericulturas e gripes. Puericultura consiste em um acompanhamento periódico visando a promoção e proteção da saúde das crianças e adolescentes, por meio dela acompanha-se integralmente o ser humano de 0 a 19 anos, sendo possível identificar precocemente qualquer distúrbio de crescimento, desenvolvimento físico e mental, nutricional, dentre outros, compreendendo a criança e o adolescente como um ser em desenvolvimento com suas particularidades (SBP, 2023).

A fim de obter dados mais específicos relativos a queixas de saúde e adoecimento realizou-se o levantamento dos 10 maiores códigos CIAPs, excluindo-se os registros de medicina preventiva, e os casos de gravidez (Fig. 18).

Figura 18 – Representação das 10 maiores ocorrências específicas de códigos CIAPS, no período entre janeiro de 2019 e dezembro de 2023, excluindo-se os registros de medicina preventiva e os casos de gravidez



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Secretaria Municipal de Saúde (2024).

Legenda:

K86: Hipertensão sem complicações; T90: Diabetes não-insulino-dependente; A03: Febre; R05: Surdez; A01: Dor generalizada /múltipla; N01: Cefaleia; R80: Gripe; B80: Anemia por deficiência de ferro; U71: Cistite/outra infecção urinária; P72: Esquizofrenia;

Conforme se observa, excluídas as ocorrências que não faziam referência a sintomas ou procedimentos pontuais de queixas de saúde, houve a inclusão dos códigos CIAPs relativos a queixas de cistite/outra infecção urinária (U71) e esquizofrenia (P72).

Considerando-se que estamos avaliando as possíveis correlações dos fatores ambientais e sociais, com a saúde da população do distrito, realizou-se o levantamento das 10 maiores ocorrências de CID-10 e CIAPs, referentes aos meses de outubro, novembro e dezembro (que se referem ao período do plantio da soja, e coincidem também com a chegada das primeiras chuvas da estação), e dos meses de janeiro, fevereiro e março (correspondendo ao período de colheita, e também com os meses mais chuvosos do ano). Todavia, os gráficos gerados, não apresentaram nenhuma disparidade significativa, em relação aos dados de adoecimento e queixas apresentadas no período global analisado.

5.2.1 Perfil de mortalidade dos casos notificados na USF Mariazinha Rodrigues

Os dados de mortalidade foram fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde, através da Coordenação de Óbitos, com informações referentes ao ano do óbito, sexo, idade, bairro de residência (se no núcleo urbano ou na zona rural do distrito), e a causa da morte (CID-10). Os dados são descritos na tabela abaixo (tabela 1).

Tabela 1 – Óbitos e causas de mortalidade no Distrito de Buritirana

ANO DO ÓBITO	IDADE	SEXO	CID10 / CAUSA DO ÓBITO
2019	56	F	C508 - Neoplasia maligna da mama com lesão invasiva.
2020	80	M	I38 - Endocardite de válvula - não especificada
2020	79	F	E149 - Diabetes mellitus não especificado - sem complicações.
2020	60	M	I719 - Aneurisma aórtico de localização não especificada, sem menção de ruptura.
2020	19	M	V224 - Motociclista traumatizado em colisão com um veículo a motor de duas ou três rodas - condutor traumatizado em um acidente de trânsito.
2020	53	M	E142 - Diabetes mellitus não especificado - com complicações renais.
2020	94	M	W070 - Acidente causado por queda de uma cadeira - residência
2020	01	M	P013 - Feto e recém-nascido afetados por polihidrânio (líquido amniótico excessivo; ele está associado a complicações maternas e fetais).

2021	77	M	B342 - Infecção por coronavírus de localização não especificada.
2021	86	M	N40 - Hiperplasia benigna da próstata.
2021	47	M	B948 - Sequelas de outras doenças infecciosas e parasitárias especificadas.
2021	75	F	B342 - Infecção por coronavírus de localização não especificada.
2021	64	F	E669 - Obesidade, não especificada.
2022	84	M	I219 - Infarto do miocárdio, não especificado.
2022	49	M	Y347 - Outros eventos de lesões e envenenamentos de causas externas não especificadas e intenção não determinada-fazenda.
2022	74	M	V234 - Motociclista traumatizado em colisão com um automóvel [carro], "pick up" ou caminhonete - condutor traumatizado em um acidente de trânsito.
2022	64	F	N830 – Cisto folicular do ovário - endometriose.
2022	62	M	I10 - Hipertensão essencial (primária).
2022	77	M	J440 - Doença pulmonar obstrutiva crônica com infecção respiratória aguda do trato respiratório inferior.
2022	93	M	G129 - Atrofia muscular espinal não especificada;
2022	66	M	C109 - Neoplasia maligna do trato gastrointestinal, não especificada.
2023	68	M	I219 - Infarto do miocárdio, não especificado.

2023	76	M	I340 - Insuficiência cardíaca congestiva.
2023	01	F	P000 - Feto e recém-nascido afetados por transtornos maternos hipertensivos.
2023	97	F	I64 - Acidente vascular cerebral, não especificado como hemorrágico ou isquêmico.
2023	89	M	C20 - Neoplasia maligna do reto.
2023	17	M	V284 - Ocorrência de acidentes de trânsito envolvendo bicicleta.
TOTAL	27		

Fonte: SIM – Sistema de Informações de Óbito (Secretaria Municipal de Saúde, 2024). Elaboração: Elaborado pelo autor (2025).

Conforme exposto na tabela 1, no período compreendido entre 2019 e 2023, foram registrados 27 óbitos no distrito. A primeira apreensão possível de se abstrair foi a expressiva mortalidade de pessoas idosas: dos 27 óbitos registrados 20 deles se referem à população idosa do distrito, ou seja, 74% dos registros, de pessoas com 60 anos ou mais; os demais registros de óbitos foram compostos por duas crianças recém-nascidas, 01 adolescente e um adulto jovem, de 17 e 19 anos, respectivamente, e 3 pessoas adultas, estando com 49, 53 e 57 anos. Houve dois casos registrados de diabetes e dois casos de infarto do miocárdio; ambos os casos em pessoas acima de 60 anos.

Outro dado expressivo foi a maior taxa de mortalidade entre os homens, dos 27 casos registrados, 20 deles de pessoas do sexo masculino, incluindo-se os dois casos de morte por acidente de trânsito.

Com relação às causas da morte, a população idosa apresentou causas variadas, todavia, chama a atenção os casos acentuados de câncer. Os dois casos de mortalidade da população infantil se referiram a problemas com o feto durante a gravidez. E chama a atenção, igualmente, uma ocorrência do CID 10 Y437, que se refere a eventos de lesões e envenenamentos de causas externas não especificadas e intenção não determinada-fazenda. Este código é utilizado para descrever situações em que há lesões ou envenenamentos causados por fatores externos (como acidentes, quedas, agressões, etc.), mas a causa exata ou o agente específico não é claramente

identificado ou não é possível determinar (OMS, 1992).

5.3 Narrativas das Agentes Comunitárias de Saúde (ACS) quanto ao processo saúde-doença e as condições de saúde e ambiente da população de Buritirana

Foi aplicado questionário e realizado o grupo focal com 4 agentes comunitárias de saúde que atendem no distrito. Destas, 3 atendem na zona rural e 1 atende no núcleo urbano. Todas elas atendem há pelo menos 10 anos no distrito, sendo uma década o período mais recente de atuação, de uma das ACS da zona rural. As demais atendem há 22, 23 e 25 anos, respectivamente.

A profissional com maior tempo de trabalho em Buritirana é a agente comunitária de saúde que atende no núcleo urbano do distrito: ela não só atende, como reside a mesma quantidade de tempo no distrito, sendo, portanto, conhecedora das condições sociais, econômicas e ambientais que incidem diretamente nas condições de vida e de saúde da população.

Considerando o tempo prolongado de atuação desses profissionais de saúde, suas vivências com a população do distrito são valiosas e ricas em informações, tendo em vista que elas lidam diretamente com as condições de vida e de saúde da população, diretamente em seus locais de residência.

Embora se tratasse de um questionário individual, ao longo do tempo em que cada Agente respondia, elas conversavam permanentemente entre si, fazendo afirmações, perguntando umas às outras, confirmando dados, levantando questionamentos e verbalizando, inclusive, algumas reflexões suscitadas a partir dos questionamentos. Essa interação forneceu material que fora igualmente útil nas análises.

Com relação à pergunta: *Quais são as queixas e/ou maiores ocorrências de doenças apresentadas pelas pessoas aqui da comunidade na sua perspectiva?* ", chamou a atenção que uma delas perguntou imediatamente, antes de iniciar sua resposta: *"Essa pergunta você quer saber do distrito todo de modo geral, ou somente nos locais onde cada uma de nós atende? Porque aqui as pessoas adoecem de coisas diferentes dependendo do lugar onde elas moram; quem mora aqui na cidade adoecem de umas coisas, mas quem mora nos assentamentos, adoecem de outras coisas! (ACS - ZONA RURAL) "*.

Após essa pergunta, todas confirmaram a dúvida da colega e reafirmaram sua colocação a respeito das distintas questões de saúde que afetam os ambientes rurais e urbanos do distrito,

e queriam saber a que lugar do distrito a pergunta se referia. (Respondi que se referia apenas ao território de saúde que cada uma delas atendia).

As respostas obtidas no questionário, foram sistematizadas no quadro a seguir:

Quadro 4 – Respostas à pergunta: Quais são as queixas e/ou maiores ocorrências de doenças apresentadas pelas pessoas aqui da comunidade na sua perspectiva?

	RESPOSTA
Agente Comunitária de Saúde – Zona Urbana	<i>“Hipertensão, diabetes, hanseníase, depressão, câncer de mama, alergia a venenos em crianças e adultos, leishmaniose e asma. Ultimamente tem aparecido aqui no distrito muitos diagnósticos de câncer também!”.</i>
Agente Comunitária de Saúde – Zona Rural 1	<i>“Agrotóxicos, queimadas, picadas de cobra e escorpiões, pessoas com ou sem condições de ir até a unidade de saúde, como os idosos; hipertensão e diabetes.”</i>
Agente Comunitária de Saúde – Zona Rural 2	<i>“Dor de barriga, falta de ar, alergias, picada de cobra, hanseníase, hipertensão e diabetes.”</i>
Agente Comunitária de Saúde – Zona Rural 3	<i>“Dores lombar, hipertensão e diabetes, e acidente com animais peçonhentos.”</i>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das respostas das Agentes Comunitárias de Saúde, 2024.

Uma das agentes, ao iniciar sua resposta a esta primeira questão, expressou verbalmente que a população urbana do distrito era composta em sua maioria por pessoas idosas, e portanto, o perfil de adoecimento da população estava muito marcado por doenças relacionadas à idade. Ao que outra imediatamente trouxe a pauta dos agrotóxicos: *“Mas, na zona rural e nos assentamentos tem muito a questão do veneno usado nas lavouras também!”* (ACS - Rural).

A esse respeito, embora uma das agentes da zona rural, não tenha escrito formalmente no papel, mas tenha confirmado verbalmente concordando com a cabeça e dizendo sim, na medida em que as demais faziam menção e teciam comentários sobre a questão dos agrotóxicos e os impactos na saúde de Buritirana, todas elas fizeram menção como sendo uma queixa ou ocorrência demandada pela população.

Fato este, que foi corroborado pela seguinte pergunta: “O que você acredita que pode estar ocasionando a ocorrência de tais doenças? Você acredita que tais doenças ou ocorrências podem estar relacionadas a alguma questão social ou ambiental aqui do distrito? As respostas obtidas foram sistematizadas no quadro abaixo (Quadro 5):

Quadro 5 – Respostas à pergunta: “O que você acredita que pode estar ocasionando a ocorrência de tais doenças? Você acredita que tais doenças ou ocorrências podem estar relacionadas a alguma questão social ou ambiental aqui do distrito?”

	RESPOSTA
Agente Comunitária de Saúde – Zona Urbana	<i>“Muitas pessoas se queixam dos venenos que os produtores rurais jogam dos aviões; A população tem receio do que pode acontecer; As mães consultam as crianças com questões respiratórias, o corpo empolado, com alergias; já houve até caso de intoxicações por veneno da lavoura; Também tem muita fumaça e queimadas; Animais, como os cachorros, que transmitem calazar ou leishmaniose”.</i>
Agente Comunitária de Saúde – Zona Rural 1	<i>“As questões ambientais, por motivo de queimadas e dos agrotóxicos!”</i>
Agente Comunitária de Saúde – Zona Rural 2	<i>“Questão ambiental: muitas queimadas, veneno e água contaminada!”</i>
Agente Comunitária de Saúde – Zona Rural 3	<i>“Dores lombares, principalmente dos mais idosos, e acidentes com os animais peçonhentos!”</i>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das respostas das Agentes Comunitárias de Saúde, 2024.

Conforme se observa nas respostas a esta pergunta, tida como central neste estudo, as questões ambientais e sociais se sobressaíram na perspectiva das agentes comunitárias de saúde; de modo mais específico e pontual, ao mencionarem termos como: “agrotóxicos”, “veneno”, “alergias”, “intoxicações”, “queimadas”, “fumaça”, a perspectiva dos impactos do agronegócio, em sendo este um elemento central na vida econômica e cotidiana do distrito, configura-se, na perspectiva das ACS, como sendo um importante fator na determinação do

processo saúde-doença da população.

Como integrantes de uma equipe de ESF, os ACS favorecem a vinculação entre a comunidade e os demais membros dessa equipe. Desta forma, entende-se que estes são atores sociais indispensáveis para a concretização de um processo de promoção e reabilitação à saúde, fundamentais à lógica da interação saúde e meio ambiente, pautada na educação ambiental (ALONSO *et al.*, 2018; CAMPONOGARA, ERTHAL e VIEIRO, 2013).

Neste sentido, foi questionado às agentes comunitárias de saúde: “*Quais as principais ações de promoção e prevenção de doenças realizadas, por você, no Distrito?*”. Obtivemos as seguintes respostas (Quadro 6):

Quadro 6 – Respostas à questão: “Quais as principais ações de promoção e prevenção de doenças realizadas, por você, no Distrito?”

	RESPOSTA
Agente Comunitária de Saúde – Zona Urbana	<i>“Palestras sobre como prevenir essas doenças e como eles podem se cuidar.”</i>
Agente Comunitária de Saúde – Zona Rural 1	<i>“Palestras em grupos nos assentamentos!”</i>
Agente Comunitária de Saúde – Zona Rural 2	<i>“Fazemos ações como o setembro Amarelo, o Outubro Rosa, Novembro Azul. São estas as ações que acontecem na minha área!”</i>
Agente Comunitária de Saúde – Zona Rural 3	<i>“Palestras de como prevenir acidentes com os animais peçonhentos e palestras para prevenir as queimadas!”</i>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das respostas das Agentes Comunitárias de Saúde, 2024.

A metodologia de educação em saúde, proposta pelas agentes comunitárias em seus devidos territórios, mesmo quando indagadas a desenvolverem melhor o tópico, circunscreveu-se, quase que exclusivamente à realização de palestras e de modo geral, se resumiram a ações pontuais e seguindo o calendário anual de ações de saúde preconizados pelo Ministério da Saúde. A coordenadora da USF fez menção, em uma das visitas, ao trabalho realizado pela equipe municipal da Vigilância em Saúde, com esse trabalho de educação em saúde, dando

palestras esporadicamente sobre temas importantes de saúde coletiva, como a prevenção à dengue, hanseníase, e outras doenças negligenciadas.

Por fim, foi perguntado às ACS, “*Qual sua opinião a respeito do estado geral de saúde da população de Buritirana? Gostaria de acrescentar algum posicionamento a mais sobre essa questão?* ”, obtivemos as seguintes respostas:

“Até que aqui em Buritirana não temos tantos casos assim de adoecimento, sabe?! A maior parte da população aqui da cidade é idosa, então, apresentam mais sintomas de gripe, principalmente na época mais seca do ano, entre julho e setembro. A saúde aqui melhorou bastante também, pois agora tem médicos, dentistas, farmacêuticos, tem ambulância para levar as pessoas para Palmas; eu acho a saúde aqui bem boa”. (ACS - Zona Urbana, 2024).

“Acho a saúde aqui regular, sabe?! Como a maior parte da população é idosa, eles adoecem muito, então, tem essa questão aí que não há muito o que se possa fazer, sabe?!” (ACS - Zona Rural, 2024).

“A maior parte da população que atendo é de pessoas idosas, que reclamam muito de tudo quanto é dor. O acesso ao postinho é péssimo, se a pessoa não tiver carro ou moto a pessoa não vai ao postinho de saúde, se a gente mesmo não levar. Eu mesma já cansei de trazer pessoas idosas para consultar aqui no postinho porque ela não tinha condições de vir por conta própria e não tinha ninguém da família que trouxesse!” (ACS - Zona Urbana, 2024).

“Tem muitas pessoas na minha área que não têm condições de vir até a unidade, principalmente porque a maior parte das pessoas que eu atendo são pessoas idosas, então, isso dificulta bastante!” (ACS - Zona Urbana, 2024).

A partir destes relatos é possível afirmar que, na perspectiva das ACS, o fator idade é um elemento central na determinação do processo saúde-doença da população do distrito.

5.4 Narrativas do processo saúde-doença e das condições sociais e ambientais do Distrito: com a palavra, as pessoas atendidas na USF Mariazinha Rodrigues

As entrevistas com moradores/usuários da USF foram realizadas nos dias 13/07/2024 e 26/09/2024. Foram entrevistadas 10 pessoas, sendo todas elas moradoras do núcleo urbano do distrito, há pelo menos mais de um ano e todas buscaram atendimento há pelo menos 06 meses na USF. Todas as pessoas entrevistadas são maiores de 18 anos de idade: duas delas com 24 anos, 34, 36, 41, 48, duas pessoas com 52 anos, uma com 62 e uma delas com 86 anos, sendo esta última pessoa, um dos primeiros moradores do distrito, residindo em Buritirana desde 1971. Com exceção de 3 destas pessoas, todas as demais possuíam em seu domicílio uma ou duas pessoas idosas, sendo a mãe ou o pai.

Todas as pessoas entrevistadas relataram ser usuárias frequentes do serviço público de saúde, tendo estes buscado a USF, pelo menos uma vez nos últimos 06 meses, com alguma

demanda de saúde. A população acima de 50 anos afirmou inclusive, que vai à USF com bastante frequência, seja para renovar receitas de medicamentos de uso contínuo, seja para buscar atendimentos com queixas pontuais de dores ou sintomas de adoecimento.

O perfil socioeconômico das pessoas entrevistadas/usuários da USF apresentou o seguinte resultado: os idosos acima de 60 anos, são todos aposentados, os moradores abaixo desta faixa etária se apresentaram como sendo trabalhadores rurais ou autônomos, recebem auxílios do governo ou possuem meios de vida ligados às práticas do agronegócio da região (autônomos que trabalham na lavoura em períodos de plantio e/ou colheita).

Todos os moradores entrevistados moram em casa de alvenaria, com água encanada derivada do sistema de distribuição, energia elétrica, e com banheiro dentro do domicílio, com os dejetos sendo lançados em fossa séptica localizadas no fundo do terreno. O lixo produzido é depositado nos contêineres que ficam espalhados pelas ruas do distrito, ou pelo menos 3 delas afirmaram que pela demora na coleta acabam juntando o lixo no fundo do quintal e queimando; inclusive, na ocasião de uma das entrevistas, pôde-se perceber *in loco* a prática de queima do lixo sendo realizada.

Relatos das pessoas entrevistadas pontuam que a quantidade de lixo que é depositada e o tempo transcorrido entre uma coleta e outra, considerando-se que a coleta é feita apenas uma vez por semana, é insuficiente para atender a real necessidade da população. Logo, os contêineres enchem-se rapidamente e o tempo entre uma coleta e outra é muito longo, o que ocasiona em casos de depósito de lixo orgânico, o surgimento de larvas e organismos que podem ocasionar doenças à população.

“Como só tem praticamente um contêiner de lixo para cada rua, e demora uma semana para que o caminhão do lixo venha fazer a coleta, rapidinho o contêiner fica cheio e o pessoal começa a colocar o lixo ao redor do contêiner, no chão, juntando moscas e outros bichos. Além disso, os cachorros rasgam as sacolas e espalham o lixo para tudo quanto é lado!” (Participante da pesquisa, 2024).

Questionados do que adoeceram nos últimos 06 meses, dois deles responderam terem ido ao postinho fazer exames de rotina, pois tinham problemas de saúde crônico, como pressão alta ou diabetes. Uma delas foi ao psiquiatra renovar receita de medicação psicotrópica. Dois afirmaram terem ido à USF em busca de atendimento para sintomas gripais, como febre, dores no corpo e dor de cabeça. Uma respondente buscou atendimento para alergias no corpo, ao qual inclusive, referiu que estas alergias se agravam no período de plantação quando os aviões jogam veneno por pulverização aérea, e no período de colheita quando o pó dos cultivares toma de conta do ar do distrito.

Acrescido a essa pergunta, questionou-se também quais as doenças mais frequentes na

família, e que os levam a buscar atendimento na USF. Dentre respostas frequentes de pressão alta, gripes e sintomas virais, obteve-se ainda as seguintes declarações:

“Minha mãe é idosa e vai com frequência no postinho buscar atendimento, principalmente com dores e com sintomas gripais. Nós duas somos hipertensas também, então, temos que ir lá fazer exames de rotina! ”

“Hipertensão, gripes e viroses! ”

“Pressão alta, colesterol alto e lombriga nos menores! ”

“Eu e minha filha pequena vamos com muita frequência no postinho, porque nós duas temos alergia a um monte de coisas, e como aqui as ruas tem muita poeira, e a gente mora muito próximo da lavoura, então, na época que os aviões jogam o veneno nós acabamos indo parar no postinho com o corpo empolado, vermelho, problemas respiratórios e ela também fica gripada com bastante frequência! ”

“Diabetes e hipertensão! ”

“Diabetes, hanseníase, hipertensão, colesterol alto, sintomas gripais, dores na coluna e hérnia de disco” (Falas dos participantes da pesquisa, 2024).

Questionados a respeito dos fatores que poderiam estar facilitando o adoecimento de si ou da família, a maioria respondeu que se tratava de questões próprias da idade, todavia, destacaram-se novamente, a questão das lavouras e do agronegócio, marcante no território:

“As alergias são tudo por conta do veneno da lavoura! ”.

“As gripes e essa falta de ar que sinto é devido a essas queimadas e ao veneno das lavouras! ”.

“Acho que o veneno das lavouras pode estar causando vários problemas de saúde na população! ”.

“Esse tanto de plantação em volta das nossas casas, o vento espalha e o pó se espalha pela cidade inteira e adocece todo mundo! ”.

“O veneno das lavouras em volta do distrito prejudica muito a gente. Quando eu cheguei aqui em 1996, não tinha esse tanto de doenças que tem hoje! ” (Falas dos participantes da pesquisa, 2024).

Por fim, questionou-se a respeito do que acreditavam que poderia melhorar no atendimento à saúde de Buritirana. Responderam-se o seguinte:

“Deveria ter mais médico aqui em Buritirana, porque a demanda é muito grande; e também deveria ficar aberto aos finais de semana porque aqui fica aberto somente de segunda a sexta e até as 5 da tarde. Deveria ter um médico de plantão aos finais de semana. No final de semana o pessoal vem para a cidade e bebe, a violência aumentou bastante aqui, daí às vezes você precisa de um atendimento rápido para socorrer alguma emergência e não tem! A pessoa morre na metade do caminho até Palmas! ”

“Deveriam olhar melhor pela saúde de Buritirana; aqui tem troca frequente de médicos e não tem médicos aos finais de semana. O atendimento às vezes é grosseiro e humilhante também; Falta profissionalismo dos profissionais da UBS! ”

“Falta ter mais médicos e falta saneamento básico; E tinha que ter também médico nos finais de semana! ”

“Aqui demoram muito nos exames! Tinha que ser mais rápido! ”

“Aqui precisa melhorar muita coisa: Ter um médico de plantão, farmacêutico, ter mais remédios no postinho; Aqui quando você começa a gostar de um médico eles trocam; Tinham também que olhar essa questão das plantações, mesmo que batesse veneno de máquina, tinha que ter uma distância segura! ”

“Tem que melhorar o atendimento dos profissionais do postinho; O número de profissionais é insuficiente e não há atendimento de emergência e nem aos finais de semana; A cidade também não tem segurança pública. Os políticos deveriam olhar mais para a saúde daqui, investir melhor; eles só aparecem na época da política e depois somem”.

“Aqui tinha que ter um atendimento mais humanizado e também tinha que ter mais profissionais porque os que têm não estão dando conta! ” (Falas dos participantes da pesquisa, 2024).

Conforme descrito, as respostas dos moradores fizeram referências a múltiplos aspectos sociais e referentes às políticas públicas, destacando-se novamente a preocupação com a questão dos agrotóxicos da lavoura, e as carências no atendimento prestado na USF.

6 ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As análises aqui realizadas, convém destacar, do ponto de vista da produção do conhecimento, fazem jus aos pressupostos metodológicos, propostos por Minayo (2002) e Hall (2003). Para Minayo (2002), a realidade social é sempre mais complexa do que qualquer teoria ou discurso sobre ela, já que a teoria é apenas um conjunto de proposições abstratas elaboradas para compreender um fenômeno. Complementando essa visão, Hall (2003) argumenta que a teoria não é um sistema fechado, mas sim um ponto de partida para um processo contínuo de investigação e descoberta, que nunca se esgota na produção do conhecimento.

No tocante às apreensões do pesquisador acerca dos elementos constituintes do distrito, ao analisarmos os componentes ambientais, culturais, territoriais, estrutura dos equipamentos urbanos, dentre outros elementos, o que se constata em uma primeira análise, retomando os conceitos de urbano e rural postos pelo IBGE, e considerando as teorizações propostas por Corrêa (2018) e Pina *et al.* (2008), é que se trata de um território distrital com modos de vida e características ambientais, em que poderia ser melhor descrito como uma área rural. Conforme teorizado anteriormente por Pina *et al.* (2008), as características comportamentais e os modos de vida da sua população possuem os chamados “*climas rurais*” perceptíveis.

A distância do plano diretor da cidade, a supremacia do agronegócio no território, a existência de um único dispositivo de saúde pública, com funcionamento restrito a horários reduzidos, bem como as próprias disparidades locais nas condições de moradia entre a porção central e as bordas do núcleo urbano, revelam um território à mercê de múltiplos riscos em saúde, conforme assinalado pela CNDSS (2008), Guimarães (2025) e por Albuquerque e Silva (2014). A produção do espaço urbano de Buritirana, mesmo considerando que sua origem não se deu associado diretamente ao processo de expansão da cidade, constitui-se, conforme pontuado por Guimarães (2025), como um território propício à produção e reprodução das desigualdades em saúde.

Convém assinalar que, mesmo em territórios e lugares afastados dos grandes centros urbanos, caso do Distrito de Buritirana, diferentes grupos moldam o espaço de formas distintas, de acordo com seus interesses. Conforme teorizado por Carlos (2020), ao citar o filósofo francês Henry Lefebvre, o espaço não é apenas um dado natural ou físico, mas é produzido socialmente — ou seja, ele é resultado de relações de poder, econômicas, políticas e culturais.

De modo geral, ao se analisar os resultados obtidos através da técnica de observação sistemática, o que pode se apreender é que apesar do núcleo urbano do distrito conter diversos

elementos estruturais que o qualificam com a condição de território urbano, os modos de vida e os hábitos da população, incluindo-se a presença massiva do agronegócio, assemelham-se em muitos aspectos, a modos de vida que poderiam ser atribuídos a um território rural.

A distância e as características estruturais do distrito impactam o acesso a serviços públicos, o que faz com que a população muitas vezes dependa de municípios vizinhos e do próprio núcleo urbano de Palmas para serviços mais complexos.

Retomando-se a perspectiva de Souza (2019), em que o ambiente é tido como o fruto da apropriação, da transformação, da produção, da significação incessante da primeira natureza, mediante as relações sociais, pode-se inferir que o Distrito de Buritirana, tem sua dinâmica socioambiental e de saúde demarcada pelo agronegócio, tendo em vista, a importância desta atividade econômica no cenário do território.

A esse ponto, sobressaiu-se, desde a primeira incursão, até o momento de entrevista com a população/usuária do serviço de saúde, a questão marcante do agronegócio e das plantações de monocultura, em toda a extensão que circunda o território do distrito, como sendo um importante elemento à qual está associado a dinâmica de saúde de Buritirana.

Embora o cerrado tenha sido considerado inadequado para a agricultura, as novas tecnologias e técnicas de adubação e cultivo do solo, especialmente, o uso massivo de agrotóxicos, permitiram que a agricultura se expandisse rapidamente por este bioma, sendo este um dos mais devastados nas últimas décadas, em função da expansão do agronegócio (MAPBIOMAS, 2023).

O agronegócio representa um setor importante para a economia do país, sendo responsável por quase um quarto do PIB - Produto Interno Bruto brasileiro. O PIB do agronegócio brasileiro, calculado pelo Cepea (Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada), da Esalq/USP, em parceria com a CNA (Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil), avançou expressivos 6,49% no primeiro trimestre de 2025, representando-se assim, 29,4% do PIB do Brasil em 2025, aumento considerável em relação aos 23,5% observados em 2024 (CEPEA, 2025).

Dados do MapBiomas, registraram que o bioma cerrado registrou a maior área desmatada em 2023, com mais de 1 milhão de hectares, e um aumento de 68% em relação ao ano anterior. A região do Matopiba (região situada entre Bahia, Piauí, Tocantins e Maranhão) respondeu por quase metade do desmatamento do país em 2023. Esses números devem-se à expansão do agronegócio e à implantação de monoculturas (MAPBIOMAS, 2023).

A esse respeito, inúmeros estudos pontuam sobre os impactos da monocultura ao meio

ambiente e à saúde das pessoas e populações. Considerada pelos pesquisadores da área, como uma prática ambientalmente insustentável, a monocultura faz uso em grande escala de fertilizantes, agrotóxicos e insumos de alto custo, além de gerar uma gama de impactos ambientais provocadas pela substituição, geralmente num pequeno período de tempo, de toda a vegetação nativa por uma só cultura de padrão de exportação (BOMBARDI, 2017; VASCONCELLOS, 2014).

Do ponto de vista social e ambiental, o agronegócio, e seu uso massivo de agrotóxicos, apresenta comprovados impactos negativos, objetos de uma série de estudos e pesquisas, em especial, aqueles elaborados e amplamente divulgados, por Bombardi (2016; 2017; 2024), professora e pesquisadora brasileira do Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo - USP.

Seu livro *Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia*, lançado no Brasil, em 2017, explora a relação entre a utilização de agrotóxicos no Brasil e suas implicações sociais, ambientais e econômicas. Na obra são discutidos os efeitos do uso intensivo de agrotóxicos na saúde pública e no meio ambiente, incluindo a contaminação de solos e águas, bem como os riscos à biodiversidade, além de traçar paralelos com as normas da União Europeia (BOMBARDI, 2016; 2017; 2024). Esta obra se tornou um marco referencial para os estudos a respeito dos impactos negativos da utilização em massa de agrotóxicos.

Pesquisadores desta temática, pontuam que, os impactos negativos, são quase sempre, e frequentemente, de ordem social e ambiental; dentre eles se destacam: os efeitos dos agrotóxicos na saúde pública e os riscos associados à agricultura intensiva (BOMBARDI, 2017; 2024; RIBEIRO e SILVA, 2023); o aprofundamento da desigualdade social, com grandes propriedades dominando a produção e pequenos agricultores sendo excluídos; o deslocamento de comunidades tradicionais e indígenas, impulsionados pela expansão das áreas de plantação; os conflitos fundiários, resultantes do aumento da pressão por terras, os quais pode gerar conflitos entre agricultores, comunidades locais e empresas (CARNEIRO e ALMEIDA, 2007).

De modo pontual os impactos ambientais, como a degradação do meio ambiente, da natureza e dos recursos hídricos, conseqüentemente afetam de forma bastante direta a qualidade de vida da população, especialmente, dos trabalhadores rurais, e a saúde das comunidades que fazem fronteira com os territórios onde as atividades da lavoura se desenvolvem (BOMBARDI, 2017; PONTES e RIGOTTO, 2006; RIGOTTO, 2014).

De modo geral, os impactos sociais e ambientais do agronegócio variam conforme o contexto local, as políticas públicas e a gestão das práticas agrícolas, em cada território

(PONTES e RIGOTTO, 2006; RIGOTTO, 2014). Neste sentido, o Distrito de Buritirana, em sendo um território afastado do plano diretor da cidade, e caracterizado como de relativas vulnerabilidades socioambientais, de saúde, de infraestrutura urbana e de acesso a políticas públicas efetivas, de fato, têm esse quadro de impactos negativos, agravados e potencializados, conforme apontados pelo estudo de Souza *et al.* (2020).

Outro ponto importante para a análise, observado nas incursões, e corroborado em todas as demais etapas e fases da pesquisa, foi a composição expressiva da população por pessoas idosas. Da primeira visita à USF para conhecimento do campo, até o momento de entrevista com a população, o pesquisador se deparou a todo momento com pessoas dessa faixa etária, sendo estas, inclusive, a maior parte da amostra de pessoas entrevistadas na última etapa da pesquisa.

Uma das explicações, para essa característica populacional, se refere ao fato de que os mais jovens se mudam do distrito, para os distritos ou cidades vizinhas, em busca de melhores condições de trabalho, estudo, melhores condições de vida e de saúde, ficando no distrito apenas os mais velhos, que recebem visita desses familiares mais jovens, principalmente aos finais de semana.

Analisando-se por uma ótica socioeconômica, a questão do envelhecimento da população mundial, é uma realidade incontestável que está reconfigurando o cenário da saúde pública em diversas nações, incluindo o Brasil (AZEVEDO e LOURENÇO, 2023). Sendo esta realidade, alvo de preocupação em diversas áreas de pesquisa e do conhecimento, e principalmente dos gestores dos sistemas de saúde pública, o impacto do envelhecimento populacional no Sistema Único de Saúde (SUS) é profundo e multifacetado. As doenças crônicas degenerativas, mais comuns entre os idosos, acarretam um uso intensificado dos serviços de saúde, elevando as taxas de internação hospitalar e a duração das estadias hospitalares (AZEVEDO e LOURENÇO, 2023).

Segundo projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), a proporção de pessoas com mais de 60 anos deverá saltar de 16% em 2022 para 32% em 2060, com um aumento ainda mais expressivo na população acima dos 80 anos. Esse processo de envelhecimento populacional acarreta um crescimento de 53,87% nos custos assistenciais do SUS, com os indivíduos acima de 60 anos ocupando uma fatia crescente desses gastos, representando desta forma, um desafio financeiro e operacional considerável para o SUS e para as políticas públicas em saúde (AZEVEDO e LOURENÇO, 2023).

No tocante ao perfil dos atendimentos realizados no período analisado, houve

prevalência de atendimento, cujas classificações estão no capítulo Z, que se refere a "*Fatores que influenciam o estado de saúde e o contato com os serviços de saúde*" (OMS, 1992), no entanto, elas se aplicam a contextos diferentes. Prevaleceu os atendimentos classificados com o CID-10 Z000 (exame médico geral), seguidos pelo CID 10-Z760 (emissão de prescrição de repetição), Z10 (exame geral de rotina "check up" de uma subpopulação definida) ", e Z34 (supervisão de gravidez normal).

O código Z760 é utilizado para consultas de acompanhamento em pessoas com condições crônicas ou que necessitam de monitoramento contínuo, mas que não estão necessariamente em uma fase aguda da doença. Pode ser usado para visitas regulares de acompanhamento de doenças crônicas, como hipertensão, diabetes, ou outras condições que exigem vigilância regular por parte de profissionais de saúde.

O código Z000 é usado para consultas médicas de rotina ou exames de saúde preventivos, como exames anuais, check-ups ou consultas para avaliação de saúde em pessoas que não apresentam sintomas ou doenças específicas. Portanto, é uma classificação para consultas preventivas, que têm o objetivo de monitorar a saúde e detectar precocemente possíveis doenças. Este código apresentou o maior número de registros, totalizando aproximadamente 1.957 atendimentos no período.

Sendo a segunda maior prevalência, com aproximadamente 1.914 atendimentos, o CID-10 Z760 é utilizado em casos em que o paciente se encontra em uma unidade de atendimento com uma finalidade que não seja obter assistência médica. Portanto, não se trata de código de uma patologia a ser investigada em si, mas que necessita de um acompanhamento contínuo pelo profissional de saúde, visto referir-se ao acompanhamento e renovação de prescrição de receituários em sua grande maioria para o acompanhamento de condições crônicas com necessidade de reavaliação contínua, tais como doenças psiquiátricas em uso de medicações psicotrópicas, bem como outras doenças crônicas, tais como hipertensos e diabéticos (OMS, 1992). Este código é um forte indicador do acompanhamento de pacientes com doenças crônicas (como hipertensão e diabetes), que necessitam de renovação contínua de medicamentos.

As ocorrências significativas de supervisão de gravidez normal (CID Z34), justificam-se, na medida em que, o procedimento de pré-natal ocorre de modo contínuo, e uma mesma usuária da USF, pode ter sido atendida várias vezes, inclusive no mesmo mês, dada a delicadeza que o estado demanda. Considerando-se, porém, que a população jovem do distrito é relativamente baixa, o alto número de mulheres grávidas apontam para uma questão social, que

poderia ser melhor analisada por outras óticas e olhares de pesquisa.

Entre os diagnósticos de doenças (excluindo os códigos administrativos Z), a prevalência mais significativa foi do código I10: Hipertensão Essencial (Primária). Este foi o principal diagnóstico de doença crônica registrado, com um total aproximado de 296 atendimentos nos anos com dados disponíveis. Este código está intimamente ligado à alta prevalência de emissão de prescrição de repetição (Z760).

A hipertensão (pressão alta) e diabetes (diabetes mellitus) estão bastante presentes no cotidiano de saúde da população do Distrito de Buritirana, representando números significativos nos diagnósticos dos atendimentos, CID 10 e CO-CIAP. Estas são duas das condições crônicas mais comuns que afetam milhões de pessoas em todo o mundo (BRANDÃO *et al.*, 2003).

Embora sejam doenças distintas, elas têm uma forte relação, pois muitos pacientes com diabetes também têm hipertensão e, vice-versa; a hipertensão pode aumentar o risco de desenvolver complicações relacionadas ao diabetes. Em resumo, são condições frequentemente inter-relacionadas e, quando combinadas, aumentam o risco de complicações graves, como doenças cardiovasculares e renais (BRANDÃO *et al.*, 2003).

As condições respiratórias infecciosas (gripe, influenza e manifestações relacionadas) são recorrentes nos diagnósticos, com um total aproximado de 195 atendimentos no período analisado. Dor lombar baixa (M545) e diarreia/gastroenterite (A09), também foram condições clínicas de alta frequência, com números expressivos de atendimentos em diversos anos.

Em linhas gerais, a prevalência do CID 10 Z760, bem como dos CIDs Z000 (exame médico geral) e I10 (hipertensão essencial primária), acrescidos ainda aos inúmeros casos de gripes e dores lombares, fazem jus a uma população como a do Distrito de Buritirana, cuja composição é majoritariamente por pessoas idosas, cujo estágio da vida e do ciclo vital fazem com que surjam diversas demandas de saúde e de acompanhamento médico com frequência. Além deste fato, há o impacto dos fatores sociais e ambientais, do distrito que potencializam essas vulnerabilidades de saúde.

No tocante ao grupo de riscos, dentre outros fatores condicionantes e determinantes, a hipertensão é mais comum à medida que as pessoas envelhecem. Isso ocorre porque, com o tempo, as artérias tendem a perder sua elasticidade, o que pode aumentar a pressão arterial (BRANDÃO *et al.*, 2003). Considerando o perfil etário da população de Buritirana, os dados se justificam e encontram respaldo na realidade social do seu território.

Em 2021 e 2020 destacamos os casos significativos de atendimentos diagnosticados

como dengue. A dengue é uma doença viral transmitida principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, embora também possa ser transmitida pelo *Aedes albopictus*. A doença é muito comum em regiões tropicais e subtropicais do mundo, incluindo áreas da América Latina, África, Ásia e Oceania. A dengue continua sendo um problema de saúde pública significativo, especialmente em países tropicais e subtropicais, onde as condições de clima quente e úmido favorecem a proliferação do mosquito transmissor (VALLE e PIMENTA, 2015; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

O aumento das temperaturas globais e a urbanização desordenada podem intensificar a disseminação da doença, demandando desta forma medidas pontuais e efetivas de prevenção, visto ser esta a chave para o controle da doença. Neste sentido, em 21 de dezembro de 2023, a vacina contra a dengue foi incorporada no Sistema Único de Saúde (SUS), representando assim um importante ferramenta para que a dengue fosse classificada como mais uma doença imunoprevenível, e colocando o Brasil como primeiro país do mundo a oferecer o imunizante no sistema público de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024)¹¹.

Frise-se, que no tocante a este problema de saúde pública, conforme observações *in locu* obtidas através da Técnica de Observação Sistemática, o Distrito de Buritirana apresenta condições bastante oportunas à proliferação do mosquito transmissor da dengue: condições climáticas favoráveis, saneamento básico deficitário, como o caso do acúmulo de lixo na cidade, tendo em vista a coleta ser realizada apenas uma vez por semana, bem como estruturas precárias das moradias do entorno do núcleo central.

De modo geral, os dados dos prontuários de atendimentos dos usuários da USF apresentaram resultados compatíveis com o observado no que se refere à composição etária da população, bem como quando associados com as características do ambiente físico e social do distrito.

Tomando como referência de análise as falas da ACS, bem como entrevistas com moradores/usuários da USF, frisamos as ocorrências, em menor número absoluto, mas de relevância para a análise, da doença infecciosa hanseníase (CID A303). A hanseníase, também conhecida como lepra, é uma doença infecciosa crônica causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*. Essa bactéria afeta principalmente a pele, os nervos periféricos, as vias respiratórias superiores e os olhos (ARAÚJO, 2003).

A transmissão da hanseníase ocorre principalmente por via respiratória, mas também

¹¹ Matéria disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/janeiro/ministerio-da-saude-anuncia-estrategia-de-vacinacao-contra-a-dengue>. Acesso em 2 Jan de 2025.

pode ser por contato prolongado com secreções nasais ou feridas de pessoas infectadas. Embora tenha sua causa primária associada à infecção por uma bactéria, há outras causas externas ao indivíduo que estão associadas à sua ocorrência, dentre os quais, fatores ambientais e sociais (ARAÚJO, 2003). O contato próximo e prolongado com pessoas infectadas, condições de vida precárias, falta de saneamento básico, condições inadequadas de saúde pública e falta de informações sobre a doença podem contribuir para sua propagação. Além disso, fatores como pobreza, desnutrição e falta de acesso a cuidados de saúde podem contribuir para a maior incidência da doença (RAMOS JÚNIOR, 2014).

Ramos Júnior (2014) aponta que a hanseníase é classificada como negligenciada, denominação advinda da associação com a pobreza e também pelo reduzido investimento financeiro em ações para reversão do quadro o que se expressa com baixo avanço terapêutico e a permanência, ou mesmo crescimento, das taxas de morbidade e mortalidade, em decorrência da doença. O autor sugere que um dos motivos que levam a esse quadro é o baixo lucro obtido pela indústria farmacêutica nesse ramo, visto que a população acometida está na maioria das vezes em baixas condições socioeconômicas, e em áreas de vulnerabilidades sociais e ambientais.

O ano de 2021 teve como característica importante no perfil de adoecimento de Buritirana, os inúmeros casos de COVID-19. A COVID-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. Assolou boa parte do planeta Terra e praticamente levou a um colapso profundo e duradouro nos sistemas de saúde. Segundo dados do Ministério de Saúde, a doença levou a óbito cerca de 714.078 brasileiros¹² (MS, 2024), significando um choque sem precedentes no SUS e promovendo o agravamento nas políticas de saúde pública e na resiliência do sistema de saúde público, a médio e longo prazo.

Um estudo realizado por Bigoni *et al.* (2022) mostrou o impacto profundo que a pandemia de COVID-19 teve nos serviços não-COVID do Sistema Único de Saúde (SUS). O estudo apontou que a alocação de recursos físicos, humanos e financeiros aumentou desigualdades na saúde e não foi o suficiente para impedir a redução de 25% nos procedimentos do Sistema Único de Saúde em 2020. Esse fato foi um desafio sem precedentes no séc. XX, e o represamento dos demais atendimentos, tornou-se extremamente preocupante, pela forte

¹² Os dados de óbitos por Covid-19, bem como dados de notificação relacionados, podem ser acompanhados diariamente no Painel de Acompanhamento do Ministério da Saúde, disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html.

pressão no SUS durante os anos que seguiram (BIGONI et al, 2022).¹³

Com relação ao perfil de mortalidade, a população idosa apresentou os maiores índices, e de causas variáveis, todavia, chama a atenção os casos de câncer. O câncer é uma doença complexa e pode ser causado por uma combinação de fatores. Cada tipo de câncer pode ter suas próprias causas e fatores de risco específicos, e a interação entre esses fatores é bastante complexa (OPAS, 2020).

Dentre as principais causas estão aquelas relacionadas a fatores genéticos, exposição a carcinógenos (substâncias químicas, como aquelas encontradas em cigarros, amianto e alguns produtos químicos industriais), exposição a radiações ionizantes, como a radiação ultravioleta do sol, que pode causar câncer de pele e outros tipos, infecções por alguns tipos de vírus e bactérias, como o HPV (vírus do papiloma humano), hepatite B e C, e *H. pylori*, estilo de vida, como dieta pobre, sedentarismo, consumo excessivo de álcool e obesidade, desequilíbrios hormonais, os quais podem contribuir, especialmente para o desenvolvimento de certos tipos de câncer, como câncer de mama e próstata. Por fim, o fator da idade, levando-se em consideração, que o risco de desenvolver câncer geralmente aumenta com a idade, devido ao acúmulo de mutações celulares ao longo do tempo de vida (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024; OPAS, 2020).

O Ministério da Saúde (2024) e a Organização Pan Americana de Saúde (2020) reforçam que fatores externos e internos ao organismo contribuem para o desenvolvimento da doença. As causas externas estão relacionadas ao meio ambiente, aos hábitos, costumes e qualidade de vida da própria pessoa. As causas internas são, na maioria das vezes, geneticamente pré-determinadas e estão ligadas à capacidade do organismo de se defender das agressões externas. Esses fatores são chamados de fatores de risco, que em suma, podem ser encontrados no ambiente físico, herdados ou resultado de hábitos ou costumes próprios de um determinado ambiente social e cultural (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

A maioria dos casos de câncer (80%) está relacionada ao ambiente, no qual encontra-se um grande número de fatores de risco (OPAS, 2020). A OPAS considera por ambiente o meio em geral (água, terra e ar), o ambiente ocupacional (indústrias químicas e afins), o ambiente de consumo (alimentos, medicamentos), além do ambiente social e cultural (estilo e hábitos de vida) (OPAS, 2020). Uma compreensão bastante holística e em acordo com as definições propostas por Souza (2019;2022).

¹³ Estudo e demais dados da pesquisa disponíveis em:

[https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X\(22\)00039-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X(22)00039-4/fulltext).

A esse respeito, a relação entre a incidência de câncer e a presença dos agrotóxicos é um tema amplamente discutido e estudado na ciência, especialmente devido à crescente preocupação com os efeitos à saúde humana e ambiental do uso desses produtos químicos na agricultura. Diversos estudos epidemiológicos, laboratoriais e ambientais sugerem que a exposição prolongada a certos tipos de agrotóxicos pode aumentar o risco de desenvolver câncer, embora a relação exata dependa de fatores como o tipo de agrotóxico, a intensidade da exposição, o tempo de contato e as condições individuais (como genética e estado de saúde) (DUTRA *et al.*, 2020; OPAS, 2020).

Embora alguns estudos tenham apresentado resultados contraditórios, ser um agricultor ou morar perto de plantações ou de áreas densamente agrícolas também tem sido motivo para representar a exposição a agrotóxicos e considerado significativamente associado a um maior risco de câncer. A exposição prolongada aos agrotóxicos está associada a um aumento do risco de diversos tipos de câncer, especialmente leucemia, linfoma não-Hodgkin, câncer de próstata, e cânceres hormonais (DUTRA *et al.*, 2020; KOIFMAN e HATAGIMA, 2003; PLUTH, ZANINI e BATTISTI, 2019).

A OMS, por meio de sua agência de investigação do câncer, Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC, sigla em inglês), enfatiza que o envelhecimento é um fator fundamental para o desenvolvimento do câncer. A incidência do câncer aumenta drasticamente com a idade, devido a uma acumulação de riscos para cânceres específicos. A acumulação do risco total é combinada com a tendência de que os mecanismos de reparação celular sejam menos eficazes à medida em que a pessoa envelhece (OPAS, 2020).

Nesse sentido, considerando-se o ambiente físico, social e cultural, que compõe o distrito de Buritirana, associados ao fato de sua composição etária, ser majoritariamente composta por pessoas idosas, pode-se inferir que sua população está sob a égide de múltiplos fatores de risco para o desenvolvimento de ocorrências de câncer, o que nos ajuda a compreender o quadro de mortalidade apresentado.

Referindo-se às entrevistas com as ACS, constatou-se que elas compreendem as influências que o ambiente produz nas condições de saúde da população por elas atendida/acompanhada. Ao acrescentarem em suas falas que “*quem mora aqui na cidade adoce de umas coisas, mas quem mora nos assentamentos, adoce de outras coisas!*”, elas nos dizem de suas percepções da inter-relação entre as condições socioambientais que cercam as pessoas e o processo saúde-doença.

A questão das queimadas apontadas pelas ACS é um problema ambiental que surgiu em

diversos momentos da pesquisa, não apenas na narrativa das ACS acerca das problemáticas de saúde no território, mas também nos registros de atendimentos e nas entrevistas com os moradores/usuários da USF.

Registre-se, inclusive, que na data de 28 de agosto de 2024, o pesquisador havia se programado para uma nova imersão no distrito, todavia, por um imprevisto de trabalho não pôde se deslocar para o distrito, tampouco teria conseguido chegar ao distrito, ou mesmo entrevistar os usuários, pois um incêndio de grande proporção atingiu propriedades rurais no distrito, e deixou pelo menos três homens, trabalhadores rurais das fazendas atingidas, feridos gravemente enquanto tentavam apagar as chamas, e deixou também as condições do ar no distrito bastante críticas, levando crianças e idosos para atendimento na USF. O trânsito da rodovia que dá o acesso ao distrito teve que ser temporariamente interditado até que o incêndio fosse contido pelo Corpo de Bombeiros (G1 Tocantins, 2024)¹⁴.

Segundo informações prestadas pela Secretaria Municipal de Saúde, aos veículos de comunicação de Palmas, à época do ocorrido, os pacientes com lesões mais leves foram atendidos na própria USF do Distrito, e os três trabalhadores rurais com as lesões mais graves, foram levados para a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) da porção sul da capital e por causa da gravidade das queimaduras, dois deles seguiram para o Hospital Geral de Palmas (HGP), visto ser este o único dispositivo de saúde da cidade que atende casos de alta complexidade.

O fogo consumiu uma vasta quantidade de vegetação e uma lavoura de milho e uma de soja, de fazendas localizadas às margens da rodovia. Informações levantadas pela Polícia Militar de Palmas, apontavam o incidente a um incêndio criminoso (G1 Tocantins, 2024). A esse fato, convém mencionar que a relação entre agronegócio e queimadas é intrinsecamente complexa, abrangendo desde o uso do fogo como ferramenta para desmatamento e manejo de pastagens/lavouras, até o impacto destrutivo das chamas sobre a própria produção, resultando em significativas perdas econômicas (ROCHA, 2015). Essa dinâmica é impulsionada, em grande parte, pelo avanço da agropecuária, que se destaca como um dos principais vetores do desmatamento em biomas como a Amazônia e o Cerrado, onde o fogo é frequentemente empregado em práticas ilegais, como a grilagem de terras ou o desmate criminoso (CARNEIRO *et al.*, 2015).

Conforme preconizado pelo Ministério da Saúde, e corroborados por Alonso *et al.*

¹⁴ . Matéria disponível na íntegra em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2024/08/28/incendio-de-grande-proporcao-em-propriedades-rurais-deixa-pessoas-feridas-em-buritirana.ghtml>.

(2018), os agentes comunitários de saúde têm um papel social bastante relevante na promoção da saúde e de melhor qualidade de vida às populações, tendo em vista que seu processo de trabalho prevê uma maior proximidade com a comunidade, possibilitando a discussão de situações reais, que possam implicar em danos à saúde, ao meio ambiente, ou à sua preservação.

Nota-se que tanto as possíveis intoxicações e alergias, quanto os acidentes com animais peçonhentos e doenças transmitidas por insetos, a partir das respostas das ACS, possuem relação muito estreita com as questões específicas do agronegócio, bem com as mudanças ambientais sofridas pelo distrito, em razão desta atividade.

Não foi possível perceber, nos relatos escritos ou verbais das agentes comunitárias, ações de educação em saúde que trabalhassem, de modo específico, a questão dos determinantes sociais e ambientais em saúde, ou ainda a premente problemática dos agrotóxicos e seus impactos à saúde, em especial dos trabalhadores rurais.

Apesar da clara compreensão das ACS sobre os determinantes ambientais e sociais, o estudo revelou que as ações de promoção e prevenção de doenças por elas realizadas se concentram majoritariamente em palestras e seguem o calendário anual de ações de saúde preconizado pelo Ministério da Saúde, como as campanhas do setembro amarelo, outubro rosa e novembro azul.

Não foram identificadas ações de educação em saúde que abordassem de modo específico a problemática dos agrotóxicos e seus impactos, ou os determinantes sociais e ambientais em saúde de forma mais aprofundada. Essa lacuna aponta para a necessidade de maiores investimentos em formação para educação em saúde, capacitando as ACS para desenvolverem intervenções mais pontuais e alinhadas com as realidades e necessidades específicas do território de Buritirana.

A esse ponto em questão, e retomando a premissa de que saúde e doença estão condicionados e determinados pelas condições de vida das pessoas e são expressos entre os trabalhadores, pelo modo como vivenciam as condições, os processos e os ambientes em que trabalham, fica visível e comprovada uma lacuna entre essas trabalhadoras e a saúde integral da população e dos trabalhadores, que residem nos territórios por elas atendidas.

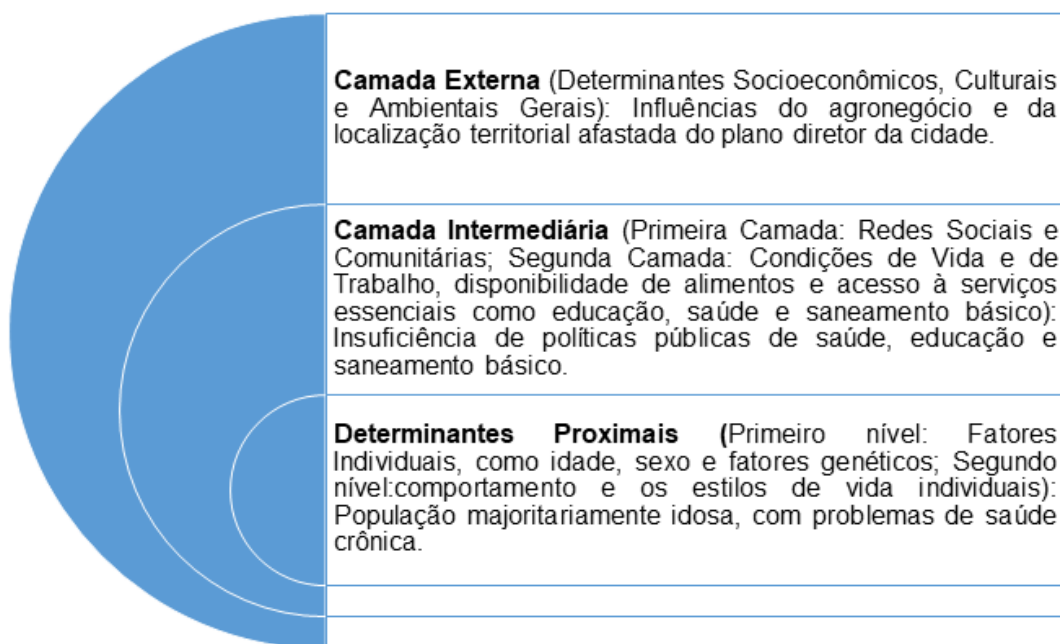
As entrevistas com os moradores/usuários da USF, apresentaram resultados em consonância com os demais dados da pesquisa: Suas narrativas apontaram, sobremaneira, as perspectivas acerca do risco que as lavouras significam para a saúde da população do distrito.

Analisando-se globalmente estes resultados, e retomando a comissão homônima da Organização Mundial da Saúde (OMS), no qual adota-se uma definição segundo a qual os DSS

são as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham, presume-se que o Distrito de Buritirana, onde o ambiente-território é marcado pela presença intensa do agronegócio, e considerando que esta atividade econômica tem na utilização massiva de agrotóxicos, a sua principal característica, pode-se inferir que, de fato, sua população - tanto os trabalhadores das lavouras, que lidam diretamente com os produtos químicos, quanto a população que está exposta cotidianamente, através da deriva desses compostos - vivem em meio a um ambiente com fortes fatores de risco para a sua saúde.

Por fim, considerando-se a organização em camadas, do modelo de determinação social da saúde, proposto por Dahlgren e Whitehead, e aplicando-se ao território de Buritirana, temos a seguinte configuração (figura 19):

Figura 19 – Determinantes da Saúde, em Buritirana, segundo o modelo de Dahlgren e Whitehead



Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Na camada mais externa, onde localizam-se os macros determinantes (elementos socioeconômicos, culturais e ambientais gerais que afetam a saúde em um nível macro) o distrito está sob a égide dos impactos do agronegócio, e estando territorialmente afastado do distrito sede do município, o que ocasiona vulnerabilidades em políticas públicas de saúde mais

efetivas e pontuais, está à mercê de riscos potenciais em saúde.

Na camada intermediária, onde localizam-se os determinantes que potencialmente reflete as desigualdades enfrentadas por populações em situação de vulnerabilidade econômica, onde encontram-se as condições de vida e de trabalho, tais quais o desemprego, problemas habitacionais e de infraestrutura, e a condições mais perigosas ou estressantes de trabalho (CNDSS, 2008), a população de Buritirana novamente apresenta características que refletem o risco em saúde; dentre estes elementos destacam-se a precariedade do serviço de saúde, a pouca disponibilidade de trabalho formal, o trabalho informal nas lavouras, onde lidam com situações de insalubridade no trabalho, dentre outros.

Por fim, considerando-se a base central do modelo, onde estão as características individuais de cada pessoa, como sexo e fatores hereditários, os quais exercem, evidentemente, influência direta sobre suas condições de saúde, temos a maioria da população composta por pessoas idosas, e que potencialmente apresentam maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas e que necessitam de acompanhamento de saúde com maior frequência e efetividade.

Reforça-se, a partir dessa cadeia de causalidades, a relação intrínseca entre território, ambiente e saúde: os problemas ambientais (e, conseqüentemente, de saúde) são, antes de tudo, problemas territoriais (SUERTEGARAY, 2017). São as distintas apropriações do território e suas intenções de uso que desencadeiam os problemas ambientais mais expressivos com os quais convivemos. E isso se aplica a múltiplas escalas, do global ao local.

Em Buritirana, a territorialidade restrita dos seus moradores, sua falta de controle sobre a terra no entorno do núcleo urbano, faz com que surjam implicações ambientais importantes. Se tivessem capacidade de decisão, de modo autônomo, certamente teriam maior controle do território e maiores investimentos em saúde, o que poderia atenuar muito de seus problemas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste estudo cujo objetivo geral foi analisar os fatores ambientais e sociais, condicionantes e determinantes do processo saúde-doença, da população residente no Distrito de Buritirana, em Palmas/TO, podemos concluir que o ambiente e o território do distrito apresentam múltiplos fatores que se configuram como sendo de acentuados riscos à saúde de sua população.

De modo específico, o processo saúde-doença da maior parte da população atendida na USF está estreitamente determinado pelos elementos de origem biológica individual, dado o perfil etário da população, cujos prontuários que foram alvo das análises, estão compostos fortemente por pessoas acima de 60 anos, e com necessidades específicas de atendimento em saúde. Todavia, esse elemento determinante, tem seu quadro potencializado pelos fatores ambientais e sociais, os quais são condicionantes da saúde.

Destacaram-se, quanto aos fatores condicionantes, o impacto dos elementos ambientais, com destaque para: i. questões relacionadas à exploração do território pelo agronegócio e seus desdobramentos; e ii. questões sociais associadas à vulnerabilidade socioambiental de sua população, tendo em vista a relativa distância territorial do plano diretor administrativo da cidade.

Foi possível depreender que as condições ambientais do Distrito de Buritirana estão intimamente associadas à dinâmica do agronegócio, tão forte no território, A dinâmica da paisagem e o contorno físico do território, é sobremaneira marcado por esse setor da economia, a qual apresenta comprovados impactos à saúde.

No tocante às entrevistas realizadas com as agentes comunitárias de saúde, concluiu-se que todas elas percebem e acreditam na íntima correlação entre a saúde da população do distrito e o ambiente que cerca estas pessoas. Pondere-se, todavia, acerca da necessidade de se investir em formação continuada e fortalecer as competências do agente comunitário de saúde para a promoção da saúde, com base em pressupostos que valorizem a interface entre saúde e meio ambiente, potencializando os indivíduos e a comunidade no enfrentamento dos determinantes sociais e ambientais e na prevenção dos agravos decorrentes da exposição humana a problemas ambientais, e às questões sociais, tais quais os impactos sociais do agronegócio.

As afirmações das agentes comunitárias de saúde confirmam a teorização acerca dos determinantes sociais e ambientais da saúde propostos ao longo deste estudo, logo, o processo de saúde e adoecimento das pessoas do distrito está, de fato, condicionado e determinado por

elementos que vão desde questões individuais (como a idade), as questões ambientais (a presença do agronegócio, de queimadas, de fumaça, acidentes com animais peçonhentos), e questões socioeconômicas, às quais se destacam a fragilidade do acesso aos serviços de saúde.

Cabe ressaltar que a realidade demográfica do distrito, é um desafio crucial, que exige políticas públicas adaptadas, promoção de um ambiente inclusivo e acessível, além de um enfoque em saúde e bem-estar. Preparar-se para essas mudanças é fundamental para garantir uma sociedade saudável e sustentável para todas as idades, especialmente aquelas em estado do ciclo vital com mais vulnerabilidades: crianças e idosos.

Numa perspectiva social e política, entender os DSSs imbricados no fenômeno analisado, pode contribuir na promoção de políticas públicas de saúde, que se configuram como importante elemento para diminuir a disparidade entre os diversos grupos e comunidades que se espalham no território da capital, além, de fortalecer, sobremaneira, a equidade em saúde na cidade de Palmas/TO.

Destaca-se que esta pesquisa enfrentou limitações metodológicas e no acesso aos dados e pessoas que nos forneceram as informações: foram necessários vários ajustes e adaptações no projeto inicial, para que fosse aprovado pelos conselhos de ética em pesquisa, bem como dificuldades na própria execução das etapas. Poderíamos ter entrevistado um número maior de moradores atendidos na USF, especialmente aqueles que moram nos projetos de assentamento e na zona rural, que talvez apresentasse condições socioambientais e de saúde distintas.

Desta feita, sugere-se que novos estudos sejam realizados no território que fora alvo deste estudo; sobretudo estudos que indicam a relação entre câncer e uso de agrotóxicos, e aqueles com foco na saúde dos trabalhadores rurais, visto serem estes uma porção da população que lidam diretamente com a atividade do agronegócio. Sugere-se igualmente que sejam realizados novos estudos com foco em políticas públicas de saúde voltadas para a população idosa, visto ser esta a faixa etária da maior parte da população.

Para melhorar a saúde da população do distrito de Buritirana, que está impactada por seus determinantes socioambientais e pela demanda do agronegócio, é importante que haja uma abordagem intersetorial para a capacitação dos agentes comunitários de saúde; para a promoção da agricultura sustentável com o contínuo monitoramento da saúde rural; na melhoria da infraestrutura dos serviços de saúde e seu acesso; na implementação de políticas que atendam a população idosa. E, especialmente, o fomento e implantação de experiências participativas de planejamento e gestão em Buritirana. Frise-se que essas ações e sugestões, foram encaminhadas, à Secretaria Municipal de Saúde, através do envio de um ofício, a qual continha

os principais achados da pesquisa (documento em anexo).

Acreditamos que essas ações articuladas entre secretarias de saúde, meio ambiente e agricultura, visam não só mitigar riscos existentes, mas também construir um sistema de saúde mais equitativo, acessível e alinhado às necessidades ambientais e sociais do distrito.

A partir das conclusões alavancadas por este estudo, pontuamos a crucial importância de que o Brasil, como um todo, avance em políticas públicas que promovam a agricultura sustentável, equilibre a produção com a proteção ambiental e garanta a saúde das pessoas e das populações, em especial aquelas em condição de vulnerabilidades sociais, econômica e ambiental, concretizando a máxima da Constituição Federal Brasileira, de que todos são iguais perante a lei.

Para além dos achados desta pesquisa, acreditamos que, sob uma perspectiva socioambiental, somos parte de um sistema interconectado, onde tudo influencia o todo. Por isso, é essencial entender que nossas ações individuais e locais podem ter impactos tanto positivos quanto negativos nas questões globais, e localmente. Dessa forma, é importante que nos reconheçamos como parte integrante do meio ambiente, capazes de influenciar, controlar ou até reverter situações que colocam a humanidade em risco.

Por fim, intencionamos aqui, refletir e pensar, em novos pressupostos teóricos, a partir dos resultados encontrados no estudo; levantar hipóteses sobre relações e conexões; reforçar pressupostos anteriormente apontados pela pesquisa científica e acima de tudo, apontar luzes que promovam reflexões sobre a saúde das pessoas, dos ambientes e das sociedades, para que humanos e não-humanos possam conviver harmonicamente e em equilíbrio.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, G. S. C. de.; SILVA, M. J. de S. e. Sobre a saúde, os determinantes da saúde e a determinação social da saúde. **Saúde em Debate**, v. 38 (103), 953–965. 2014. <https://doi.org/10.5935/0103-1104.20140082>.

ALMEIDA-FILHO, N. **O que é saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2011.

ALONSO, C. M. D. C., BÉGUIN, P. D., & DUARTE, F. J. D. C. M. Trabalho dos agentes comunitários de saúde na Estratégia Saúde da Família: metassíntese. **Revista de Saúde Pública**, 52, 14, 2018.

ANTUNES, T. H. C. S. Entre determinações e determinismos: o determinismo geográfico perante uma análise crítica conceitual. **História, Natureza e Espaço-Revista Eletrônica do Grupo de Pesquisa NIESBF**, v. 11, n. 1, p. 65-80, 2022.

ALONSO, C. M. D. C., BÉGUIN, P. D., & DUARTE, F. J. D. C. M. Trabalho dos agentes comunitários de saúde na Estratégia Saúde da Família: metassíntese. *Revista de Saúde Pública*, 52, 14, 2018.

AUGUSTO, L. G. da S.; TAMBELLINI, A. T.; MIRANDA, ARY CARVALHO DE; CARNEIRO, FERNANDO FERREIRA ; CASTRO, HERMANO ; PORTO, MARCELO FIRPO DE SOUZA ; Rigotto, Raquel Maria ; SCHÜTZ, GABRIEL EDUARDO. Desafios para a construção da Saúde e Ambiente na perspectiva do seu Grupo Temático da Associação Brasileira de Saúde Coletiva. **Ciência e Saúde Coletiva (Impresso)**, v. 19, p. 4081-4089, 2014.

AQUINO, G. C. S. de; TAVARES, G. G. Processo saúde e doença e determinantes socioambientais no bairro novo paraíso, Anápolis/Go. **Educação, meio ambiente e território**. Ed. Ponta Grossa: Antonella Carvalho de Oliveira, 2019.

ARAÚJO, M. G. Hanseníase no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 36, p. 373-382, 2003.

AZEVEDO, A. K. N., LOURENÇO, D. L. D. H. Impacto do envelhecimento populacional nos custos do Sistema Único de Saúde (SUS). 2023.

BARATA, R. B.. **Como e Por Que as Desigualdades Sociais Fazem Mal à Saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009.

BARBOUR, R. **Grupos focais**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BARCELLOS, C.; SABROZA, P. C.; PEITER, P.; ROJAS, L. I. Organização espacial, saúde e qualidade de vida: A análise espacial e o uso de indicadores na avaliação de situações de saúde. **Informe Epidemiológico do SUS**, 2002.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70. 2011.

BERLINGUER, G. **Medicina e política**. São Paulo: CETESB Hucitec, 1983.

BICUDO, M. A. V. A pesquisa interdisciplinar: uma possibilidade de construção do trabalho científico/acadêmico. **Educação Matemática - Pesquisa Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 10, n. 1, 2008.

BIGONI, A. et al. Brazil's health system functionality amidst of the COVID-19 pandemic: an analysis of resilience. **The Lancet Regional Health–Americas**, v. 10, 2022.

BOMBARDI, L. M. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**. 1. ed. São Paulo: Laboratório de Geografia Agrária, 2017.

_____. **Pequeno Ensaio Cartográfico Sobre o Uso de Agrotóxicos no Brasil**. 1. ed. São Paulo: Laboratório de Geografia Agrária USP / Blurb, 2016.

BRANDÃO, A. P. et al. Epidemiologia da hipertensão arterial. **Rev. Soc. Cardiol.** Estado de São Paulo, p. 7-19, 2003.

BRASIL. Resolução Conselho Nacional de Saúde n. 466/12 - Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo Seres Humanos. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em Fev. 2023.

_____. Ministério da Saúde. **Câncer: causas**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/cancer/causas>. Acesso em: 29 out. 2024.

BUSS, P. M; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

CALIJURI, M. L. *et al.* Estudo de indicadores de saúde ambiental e de saneamento em cidades do Norte do Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental [online]**. v. 14, n. 1. 2009.

CAMARA, V. M. & TAMBELLINI, A. T. Considerações sobre o uso da epidemiologia nos estudos em Saúde Ambiental. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, Vol. 6, N. 2, p. 95-104, 2003.

CAMPONOGARA, S.; ERTHAL, G.; VIEIRO, C. M. A problemática ambiental na visão de agentes comunitários de saúde. **Ciência, Cuidado e Saúde (Online)**, v. 12, 2013.

CAMPOS, L.; SATURNO, P.; CARNEIRO, A. V. **Plano Nacional de Saúde 2011-2016: a qualidade dos cuidados e dos serviços**. Lisboa: Alto Comissário da Saúde, 2010.

CARLOS, A. F. A. Henri Lefebvre: o espaço, a cidade e o “direito à cidade”. **Revista Direito E Práxis**, 11(1), 349–369. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2179-8966/2020/48199>. Acesso em: 07 de Mar. 2025.

CARNEIRO, F. F.; ALMEIDA, V. E. S. de. Os riscos socioambientais no contexto da modernização conservadora da agricultura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 22-23, jan./mar. 2007.

CARNEIRO, F. F. *et al.* **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CARVALHO, A. I. Determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde. In: FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **A saúde no Brasil em 2030: diretrizes para a prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2012.

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **PIB do Agronegócio Brasileiro**. Disponível em: <https://www.cepea.org.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>. Acesso em: 20 set. 2025.

CNDSS - Comissão Nacional sobre determinantes sociais em saúde no Brasil (CNDSS). **Iniquidades em saúde no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

_____. As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas_sociais_iniquidades.pdf. Acesso em: 29 set. 2024.

CORRÊA, R. L. Perspectivas da urbanização brasileira: uma visão geográfica para o futuro próximo. In: **Caminhos paralelos e entrecruzados**. São Paulo: Ed. Unesp, 2018.

COSTA, M. A. *et al.* Impactos na Saúde e no Sistema Único de Saúde decorrentes de agravos relacionados a um saneamento ambiental inadequado. In: **Fundação Nacional da Saúde. 1º Caderno de pesquisa em engenharia de saúde pública**. 2. ed. Brasília: Funasa, 2006. p. 7-27.

COSTA, M. A. M. Qualificação profissional de agentes de controle de endemias de um município do estado do rio de janeiro: contribuições das concepções de saúde única e educação ambiental crítica. **Biblioteca Virtual em Saúde**, s.n.; 154 p. 2019.

COSTA, S. de M. *et al.* Agente Comunitário de Saúde: elemento nuclear das ações em saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, p. 2147-2156, 2013.

DA CONCEIÇÃO, G. W. N. *et al.* Reflexão sobre o conceito “One Health” e compreensão do seu papel perante à saúde preventiva: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 3, 2023.

DANIEL, L. A. (Coord.). Processos de desinfecção e desinfetantes alternativos na produção de água potável. **Projeto Prosab**, Rio de Janeiro: Rima/ABES, 2001.

DE ANDRADE, LUIZ ODORICO MONTEIRO ; PELLEGRINI FILHO, ALBERTO ; SOLAR, ORIELLE ; RIGOLI, FÉLIX ; DE SALAZAR, LÍGIA MALAGON ; SERRATE, PASTOR CASTELL-FLORIT ; KOLLER, THEADORA SWIFT ; RIBEIRO, KELEN GOMES ; ATUN, RIFAT . Social determinants of health, universal health coverage and sustainable development:- case studies from Latin America countries,. **LANCET**, v. 385, p. 1343-1351, 2015. Acesso em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(14\)61494-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(14)61494-X/fulltext). Acesso em 04 Out 2022.

DEFRA. Um Futuro Verde: Nosso Plano de 25 Anos para melhorar o Meio Ambiente. 2018. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/693158/25-year-environment-plan.pdf (Acessado em 13 de agosto de 2022).

DSS-BR. **DSS: o que é?** [online]. Disponível em: <https://dssbr.ensp.fiocruz.br/dss-o-que-e/>. Acesso em: 30 out. 2024.

DUTRA, L. S.; FERREIRA, A. P., HORTA, M. A. P.; Palhares, P. R. Uso de agrotóxicos e mortalidade por câncer em regiões de monoculturas. **Saúde em Debate**, 2020.

FAZENDA, I. C. A. Construindo aspectos teórico-metodológicos da pesquisa sobre interdisciplinaridade. In: FAZENDA, I. C. A. (org.). Interdisciplinaridade – Dicionário em Construção. São Paulo: Cortez, 2001.

FERNANDES, D. A. A.; CARVALHO, M. M. de B.; LEHNEN PEREIRA, L. C.; BESSA, K.; DIEL RAMBO, M. K. Ambiente: uma palavra, múltiplas definições. **Revista Interface (Porto Nacional)**, [S. l.], v. 21, n. 21, 2022.

FERNANDES, A. L. T.; MELO, J. V.; PEREIRA, C. A. R. A educação ambiental como estratégia da Atenção Primária à Saúde. **Biblioteca Virtual em Saúde**. Vol.7, p. 108-116. 2012.

FINKELMAN, J.; NETTO, G. L. In: Minayo, C., MIRANDA, A. C. (Organizadores). **Saúde e Desenvolvimento Sustentável: Estreitando nós**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2002.

FINKELMAN, J; GALVÃO, L. A. C.; HENAO, E. **Determinantes ambientais e sociais da saúde**. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE e Editora FIOCRUZ. 2011.

FRENK, J.; GÓMEZ-DANTÉS, O. Designing a framework for the concept of health. **J Public Health Policy**. 2014.

G1Tocantins. Incêndio de grande proporção em propriedades rurais deixa pessoas feridas em Buritirana. **G1**, 28 ago. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2024/08/28/incendio-de-grande-proporcao-em-propriedades-rurais-deixa-pessoas-feridas-em-buritirana.ghtml>. Acesso em: 9 nov. 2024.

GAINO, L. V. *et al.* O conceito de saúde mental para profissionais de saúde: um estudo transversal e qualitativo. **Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.)**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 2, p. 108-116, 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext & pid=S1806-69762018000200007 & lng=pt\ nrm=iso. Acesso em 26 fev. 2023.

GATTI, B. A. **Grupo Focal em Ciências Sociais e Humanas**. Brasília, DF: Líber Livro Editora, 2005.

GEORGE, F. **Sobre determinantes da saúde**. 2011. Disponível em: <https://www.dgs.pt/ficheiros-de-upload-2013/publicacoes-de-francisco-george-sobre-determinantes-da-saude.aspx>. Acesso em: 22 Ago 2022.

GIANNUZZO, Amelia N. Los estudios sobre el ambiente y la ciência ambiental. **Scientiae Studia**, v. 8, p. 129-156, 2010.

GONZALEZ, V. V. **A trajetória da Comissão Nacional sobre determinantes sociais da saúde**. Dissertação. Mestrado em Saúde Pública. Fiocruz. Fundação Oswaldo Cruz. 2015.

GOTTMANN, J. A evolução do conceito de território. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 2, n. 3, p. 523-545, 2012.

GOUVEIA, N.; SILVA, L. G. da ; CARNEIRO, FERNANDO FERREIRA ; FRANCO NETTO, GUILHERME ; KUHN, MARLA ; MIRANDA, ARY ; CASTRO, HERMANO ; CÂMARA, VOLNEY DE MAGALHÃES ; TAMBELLINI, Anamaria Testa . A Saúde e o Ambiente nos 25 anos da Ciência & Saúde Coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 4737-4744, 2020.

GUIMARÃES, M. H. D. DETERMINANTES DE SAÚDE: COMO O ESPAÇO URBANO AFETA A SAÚDE PÚBLICA. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, [S. l.], v. 14, n. 3, p. e1918, 2025. DOI: 10.23900/2359-1552v14n3-26-2025. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/1918>. Acesso em: 21 set. 2025.

GUILHERME, O. D. S.; OLIVEIRA, A. F. de LARANJA, R. E. P.. A Organização do Espaço Urbano no Brasil e Implicações Socioambientais. **REVISTA SAPIÊNCIA: SOCIEDADE, SABERES E PRÁTICAS EDUCACIONAIS**, v. 9, p. 43-71, 2020.

HALL, S. **Da diáspora: Identidade e mediações culturais**. Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília; Representação da UNESCO no Brasil, 2003.

HESS, S. C. ; BOMBARDI, LARISSA M. ; NODARI, R. O. ; SOARES, M. R. ; MEIRELLES, L. C. ; MUA, C. T. B. ; AUGUSTO, L. G. S. Agrotóxicos no Brasil: cenários de políticas sinistras. **REVISTA DA ANPEGE**, v. 20, p. 1, 2024.

HUNTER, J.; MARSHALL, J.; CORCORAN, K.; LEEDER, S.; PHELPS, K. A positive concept of health - interviews with patients and practitioners in an integrative medicine clinic. **Complement Ther Clin Pract**. 2013.

Yin, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. Porto Alegre: Penso, 2016.

IBGE. **Proposta metodológica para classificação dos espaços do rural, do urbano e da natureza no Brasil**. IBGE, Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro, IBGE, 2023.

IPCC, 2014: **Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change**. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickmeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. 2014. Available from: <https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/wg3/ipcc_wg3_ar5_full.pdf>. Acesso em 13 Dez. 2021.

KOIFMAN, S.; HATAGIMA, A. Exposição aos agrotóxicos e câncer ambiental. **É veneno ou é remédio**, p. 75-99, 2003.

KRIEGER, N. A glossary for social epidemiology. **J. Epidemiol Community Health**. v. 50, n. 10, p. 693–700, 2001.

LEE, K.; BRUMME, Z. L. Operacionalizando a abordagem de saúde única: os desafios da governança global. **Plano de Política de Saúde**. 2013.

LEFF, E. **Construindo a História Ambiental da América Latina**. Revista Esboços, Florianópolis, v. 12, n. 13, 2005.

LERNER, H.; BERG, C. The concept of health in One Health and some practical implications for research and education: what is One Health?. **Infection ecology & epidemiology**, v. 5, n. 1, p. 25300, 2015.

LIRA, E. R. **A gênese de Palmas – A Geopolítica de (Re) Ocupação Territorial na Amazônia Legal**. Goiânia: Kelps, 2011.

LYNCH, M., SPENCER, L. H. e Tudor Edwards, R. Uma revisão sistemática explorando a valoração econômica do acesso e uso de espaços verdes e azuis para melhorar a saúde pública. **Int. J. Ambiente. Res. Saúde Pública**. 2020.

MACHADO, J. M. H.; VILLARDI, JULIANA. W. R. FRANCO NETTO. G.; ROLFS, D. B.; RANGEL, C. DE F.; VAZ, C. A. DANIEL, M.; BUENO, P. C.; SILVA, E. L. Vigilância em saúde ambiental e do trabalhador: reflexões e perspectivas. **Cadernos de Saúde Coletiva**, vol.19, n. 4. Rio de Janeiro, 2011.

MAPBIOMAS. RAD 2023: Cerrado lidera desmatamento também em territórios protegidos. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/2024/05/28/cerrado-lidera-desmatamento-tambem-em-territorios-protetidos/>. Acesso em 28 Jul 2025.

MARIA, C. S. **O conceito de “Uma Saúde” e sua aplicação na Região das Américas**. Organização Pan Americana da Saúde. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/2014-PHE-Leptospirosis-Schneider-One-Health.pdf>.M. 2016.

MELO, F. C. C. de; COSTA, R. F. R. da; CORSO, J. M. De. Modelo conceitual aplicável a estudos sobre determinantes sociais da saúde em municípios brasileiros. **Saúde e Sociedade [online]**. v. 29, n. 2. 2020. [Acesso em 17 Out. 2024]

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8.ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

MINAYO, M. C. de S. Saúde e ambiente: uma necessária reflexão. **Inf. Epidemiol. SUS**, Brasília, v. 11, n. 3, p. 113-114, set. 2002 . Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16732002000300001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 23 jan. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Uma só saúde**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/u/uma-so-saude>. Acesso em: 08 out. 2024.

MIRANDA, A. C., BARCELLOS, C., MOREIRA, J. C., MONKEN, M, organizadores. **Território, Ambiente e Saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2008.

MONKEN, M.; PEITER, P. C. ; Barcellos, C. ; Rojas L. I. ; NAVARRO, M. B. M. A. ; GONDIM, G. ; GRACIE, R. . O Território na saúde: construindo referências para análises em saúde e ambiente. In: Ary Carvalho de Miranda; Christovam Barcellos; Josino Costa Moreira;

Maurício Monken. (Org.). **Território, Ambiente e Saúde**. 1 Ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008.

MURRAY, M., HOLMES, P., WRIGHT, N., JARRETT, O., e KENNEDY, P. História de saúde e medicina. **Veterinário**, 2014.

NOGUEIRA, M. J.; LIRA, E. R. Expansão urbana e periferização na cidade de Palmas - TO: O caso Santo Amaro. In: **XVIII Encontro Nacional de Geógrafos - A Construção do Brasil: Geografia, Ação Política e Democracia**, São Luís –MA, 2016.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. Ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Câncer**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>. Acesso em: 29 out. 2024.

ORGANIZAÇÕES DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. **Relatório técnico anual 2015**. ONU, 2015.

Organização Mundial de Saúde. **Classificação dos transtornos mentais e de comportamento - CID-10**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1993.

OLIVEIRA, T. J. A. de. A FUNÇÃO DO DISTRITO DE BURITIRANA (MUNICÍPIO DE PALMAS – TO) NO CONTEXTO REGIONAL. **Revista Tocantinense de Geografia**, [S. l.], v. 6, n. 9, p. 01–21, 2017. DOI: 10.20873/rtg.v6n9p01-21. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/geografia/article/view/2560>. Acesso em: 4 maio. 2023.

PELLEGRINI FILHO A. Compromisso com a ação. **Radis**, n. 47, p.1214, jul. 2006.

PESSOA, V. M.; RIGOTTO, R. M. Agronegócio: geração de desigualdades sociais, impactos no modo de vida e novas necessidades de saúde nos trabalhadores rurais. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 37, p. 65-77, 2012.

PERIAGO, M. R. *et al.* Saúde ambiental na América Latina e no Caribe: numa encruzilhada. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v.16, n.3, p. 14-19, 2007.

PHILIPPI, A.; SOBRAL, M.; FERNANDES, V., & SAMPAIO, C. A. C. Desenvolvimento sustentável, interdisciplinaridade e Ciências Ambientais. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 10, n. 21, 2013.

PINA, J. H. A.; DE LIMA, O. A.; DA SILVA, V. de P. MUNICÍPIO E DISTRITO: um estudo teórico TOWN AND DISTRICT: a theoretical study. **CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária**, v. 3, n. 6, p. 125-142, 2008.

PLUTH, T. B., ZANINI, L. A. G., & BATTISTI, I. D. E. Exposição a agrotóxicos e câncer: uma revisão integrativa da literatura. **Saúde em Debate**, 43, 906-924. 2019.

PONTES, A. G. V., RIGOTTO, R. M. Saúde do Trabalhador e Saúde Ambiental: potencialidades e desafios da articulação entre universidade, SUS e movimentos sociais. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 39, p. 161-174, 2014.

PORTRAIT, F.; LINDEBOOM, M.; DEEG, D. Life expectancies in specific health states: results from a joint model of health status and mortality of older persons. **Demography**, New York, v. 38, n. 4, p. 525-536, 2001.

RAMOS JÚNIOR, A. N. Núcleo de Estudos em Educação e Promoção da Saúde (Org.). HANSENÍASE: AVANÇOS E DESAFIOS. Brasília: Coronário Gráfica e Editora Ltda, 2014.

RIBEIRO, A. B. N. ; SILVA, K. L. F. . O CONTRAPONTO ENTRE A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E O USO DE AGROTÓXICOS: aplicabilidade das políticas públicas. **Revista Internacional de Direito Ambiental**, v. 15, p. 1, 2023.

RIGOTTO, R. M. Saúde Ambiental & Saúde dos Trabalhadores: uma aproximação promissora entre o Verde e o Vermelho. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 4, n.6, p. 388-404, 2003.

ROCHA, C. Alternativas ao uso do fogo na agricultura e as etapas para planejamento de uma queimada controlada. EMBRAPA, 4 fev. 2015. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2471085/alternativas-ao-uso-do-fogo-na-agricultura-e-as-etapas-para-planejamento-de-uma-queimada-controlada> . Acesso em: 13 jan. 2025.

SANTOS, C. **Estatística descritiva**. Manual de auto-aprendizagem. Rio de Janeiro: Edições Sílabo, v. 2, 2007.

SANTOS, A. L., RIGOTTO, R. M. Território e territorialização: incorporando as relações produção, trabalho, ambiente e saúde na atenção básica à saúde. **Trab. Educ. Saúde [Internet]**. 2010.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil** — Território e Sociedade no Início do Século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SIQUEIRA, D. S.; RIEGER, A. **Educação em Saúde: Reflexões e experiências educativas**. 1. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2022.

SOBRAL, A.; FREITAS, C.M. Modelo de organização de indicadores para operacionalização dos determinantes socioambientais da saúde. **Saúde e Sociedade** (USP. Impresso), v. 19, p. 35-47, 2010.

SOUZA, P. C. A; SCHNEIDER, M. C, SIMÕES, M., FONSECA, A. G. , e VILHENA, M. Um exemplo concreto da abordagem de saúde única no sistema único de saúde brasileiro. **Frente. Saúde Pública**. 2021.

SOUZA, M. L. de. **Ambientes e territórios: Uma introdução à Ecologia Política**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2019.

_____, M. L. de. Ambiente. **GEOGRAPHIA (UFF)**. 2022.

SOUZA, K. P., CORRÊA, Y. G., PEREIRA, D. S., SOARES, A. C. da S., XERENTE, V. S., Silva, K. L. F., & SOUZA, L. B. LAVOURAS DE SOJA: As implicações socioambientais na perspectiva da comunidade de Buritirana. In: Agropecuária e Meio Ambiente, Editora EDUFT, 2020.

SOUZA, A.; LINS, H.; POSSAPP, J.; MAÇARANDUBA, P.; BENVINDO, R.; CAMARGO, S. **Leitura técnica comunitária dos distritos de Taquaruçu e Buritirana** (Monografia apresentada ao curso de pós-graduação em Planejamento Urbano e Ambiental). Universidade Federal do Tocantins. Palmas, 2005.

SOUZA, D. O.; SILVA, S. E. V.; SILVA, N. O. Determinantes sociais da saúde: reflexões a partir das raízes da “questão social”. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 44-56, 2013.

STEFFEN, W. *et al.* Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. **Science**, v. 347, n. 6223, 1259855, 2015.

SUERTEGARAY, D. M. A. **(Re)Ligar a Geografia: natureza e sociedade**. Porto Alegre: Compasso Lugar-Cultura, 2017

VALLE, D., PIMENTA, D. N.; DA CUNHA, R. V. (Ed.). **Dengue: teorias e práticas**. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2015.

VASCONCELLOS, A. H. **A Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Nosso Futuro Comum**. Oxford, Universidade de Oxford, 2014.

VIANA, A. L. A; LIMA, L. D. (Org.). **Regionalização e relações federativas na política de saúde do Brasil**. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2011.

VILLAR, E. Los determinantes sociales de salud y la lucha por la equidad em salud: desafios para el Estado y la sociedad civil. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 7-13, 2007.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, SP, v. 22, n. 44, p. 203–220, 2014.