

Artigo científico

## Mapeamento geográfico de hipertensos e diabéticos da cidade de Marabá, Pará

Geographical mapping of hypertensive and diabetic patients in the city of Marabá, Pará

Nathália Lima Costa<sup>1</sup>, Matheus Sodré de Araújo<sup>1</sup>, Ana Karoline Brito de Oliveira<sup>1</sup>, Katiane da Costa Cunha<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina, Universidade do Estado do Pará, campus VIII, Marabá, Pará, E-mails: nathaliaalc884@gmail.com, matheus.araujo@aluno.uepa.br e ana.koliveira@aluno.uepa.br;

<sup>2</sup>Docente do curso de Medicina, Universidade do Estado do Pará, campus VIII, Marabá, Pará, E-mail: katiane.cunha@uepa.br;

**Resumo:** HIPERDIA é um programa do Ministério da Saúde que visa prevenir e tratar a Hipertensão Arterial e a Diabetes Mellitus. Nesse sentido, é importante compreender como o programa atua dentro de um território para que se possa entender o público que participa do HIPERDIA e em qual ambiente ele está inserido. Este trabalho tem por objetivo principal mapear os hipertensos e diabéticos participantes do HIPERDIA na cidade de Marabá-PA. Estudo transversal qualitativo realizado nas Unidades Básicas de Saúde de Marabá. Foram analisadas fichas de cadastramento do programa HIPERDIA utilizando teste Qui-quadrado e mapeamento no software QGIS. A amostra foi composta por 695 pacientes que em sua maioria eram mulheres, pardas e com ensino fundamental completo. Percebeu-se predomínio de sedentarismo e sobrepeso como fatores de riscos, enquanto a complicação mais comum foi o AVC. Sendo o núcleo da Velha Marabá o com maior número de cadastrados. É necessário que o programa HIPERDIA seja ampliado na cidade de Marabá, para que políticas de educação em saúde possam ser implementadas ainda mais no município.

**Palavras-chave:** Georreferenciamento; Doenças Crônicas não Transmissíveis; Sistema Único de Saúde.

**Abstract:** HIPERDIA is a Ministry of Health program that aims to prevent and treat Hypertension and Diabetes Mellitus. In this sense, it is important to understand how the program operates within a territory so that the public that participates in HIPERDIA can be understood and in which environment it is inserted. **OBJECTIVE:** The main objective of this work is to map the hypertensive and diabetic patients participating in HIPERDIA in the city of Marabá-PA. Qualitative cross-sectional study carried out in Basic Health Units in Marabá. Registration forms of the HIPERDIA program were analyzed using the Chi-square test and mapping in the QGIS software. The sample consisted of 695 patients who were mostly women, brown and had completed elementary school. There was a predominance of sedentary lifestyle and overweight as risk factors, while the most common complication was stroke. Being the nucleus of Velha Marabá the one with the largest number of registered. It is necessary that the HIPERDIA program be expanded in the city of Marabá, so that health education policies can be further implemented in the city.

**Keywords:** Geographic Cartography; Non communicable Chronic Diseases; Unified Health System.

### 1 INTRODUÇÃO

O HIPERDIA é um programa instituído pelo Ministério da Saúde, em 2001, no contexto do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. O programa visa oferecer assistência, prevenção e promoção de saúde a partir de planos educacionais e terapêuticos. A importância do programa na saúde pública brasileira deve-se ao fato da hipertensão arterial e da diabetes liderarem as causas de hospitalização e mortalidade no país, além de serem os principais diagnósticos relacionados a pacientes com doença renal crônica (OLIVEIRA; PALHA, 2008). Para organizar o programa, o Ministério da Saúde criou o Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (SIS-HIPERDIA), onde é possível fazer o cadastro e o acompanhamento das pessoas portadoras de doenças crônicas, sendo seus dados enviados para o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), com o auxílio das Secretarias de Saúde estaduais e municipais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

De acordo com a Política Nacional de Atenção Básica, o mapeamento de áreas é fundamental para identificar grupos de riscos, além de compreender a distribuição dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) dentro de um território em que atuam os profissionais de saúde. No contexto do HIPERDIA, mapear a população cadastrada no programa torna possível entender quais as condições de vida e o ambiente em que estas pessoas estão inseridas, incorporando dentro da gestão pública quais as peculiaridades do acesso à saúde de uma região. A partir do reconhecimento do território, ações que ofertem saúde a comunidade podem ser organizadas e implementadas (PESSOA et al., 2013), otimizando a universalidade e a equidade preconizadas pelo SUS.

Neste estudo, o território escolhido para realizar o mapeamento do HIPERDIA foi a cidade de Marabá. Localizado na região sudeste do estado do Pará, o município conta com população estimada de 287.664 habitantes, possuindo uma área territorial de 15.128,058 km<sup>2</sup> (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021). De acordo com o Ministério da Saúde, entre os anos de 2002 e 2013, 8.775 habitantes

estavam cadastrados no DATASUS como hipertensos, 206 como diabéticos tipo 1, 675 como diabéticos tipo 2 e 2.311 como portadores de ambas as doenças (DATASUS, 2013). Contudo, em 2020, a cidade contava com mais de 20.000 cadastrados no HIPERDIA (PREFEITURA DE MARABÁ, 2020). Por isso, esse trabalho tem como objetivo mapear os usuários do programa a fim de compreender como eles se distribuem na cidade, além de buscar auxiliar na atualização desses dados.

## 2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo transversal qualitativo, foi realizado nas Unidades Básicas de Saúde (UBSs) na cidade de Marabá do estado do Pará, entre 03 de setembro de 2020 e 01 de julho de 2021. O estudo obedeceu aos preceitos éticos da Resolução 466/12, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Pará, sob o parecer de nº 3.891.065/2020, além de seguir os princípios do Código de Nuremberg e da Declaração de Helsinque.

Para determinação da amostra, analisou-se as fichas de cadastro no programa HIPERDIA anexadas aos prontuários dos indivíduos pertencentes às UBSs, nos anos de 2016 a 2021. O fluxograma presente na figura 1 evidencia como ocorreu a seleção de amostra. Os critérios de inclusão foram: Os prontuários devem conter as fichas do Cadastro do Hipertenso e/ou Diabético; todas as informações devem ser legíveis e distinguíveis; o paciente deve ser morador do município de Marabá; a consulta do cadastro deve ter sido realizada entre os anos 2016 e 2021.

Foi utilizado um inventário com 5 categorias respeitando o formato da ficha de cadastro do programa HIPERDIA: 1) Identificação: número de prontuário e nome da UBS; 2) Dados sociodemográficos: Ano de consulta, idade, sexo, raça/cor, escolaridade, situação familiar e conjugal; 3) Endereço: Bairro, núcleo urbano; 4) Fatores de risco: Antecedentes familiares cardiovasculares, diabetes, hipertensão arterial, tabagismo, sedentarismo e sobrepeso/obesidade; 5) Complicações: Infarto agudo do

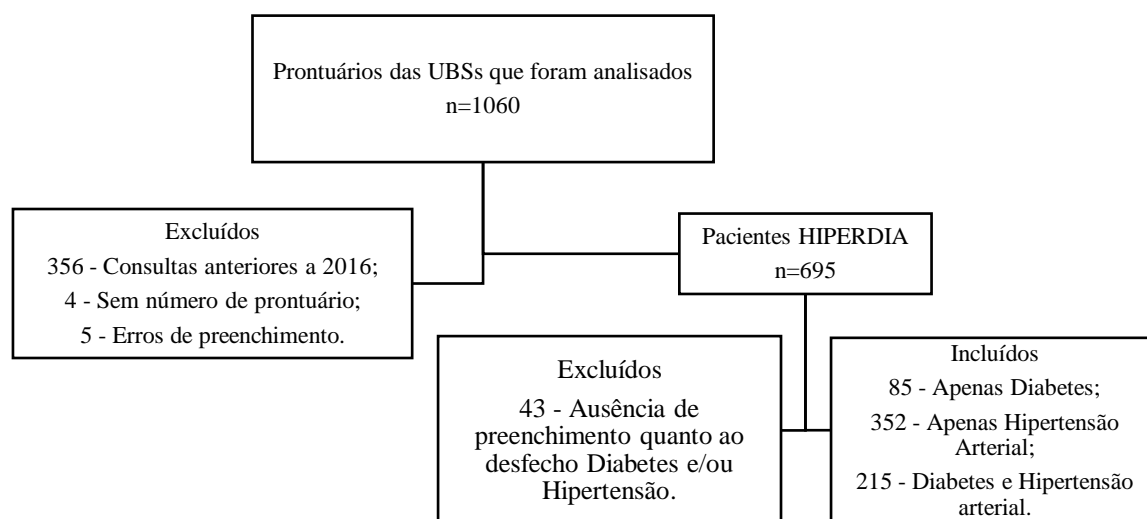
miocárdio, outras coronopatias, AVC, pé diabético, amputação por diabetes e doença renal.

Acerca dos dados de renda e analfabetismo, utilizaram-se dados dos Mapas Estratégicos para Políticas de Cidadania (MOPS) que é um sistema de acesso público que organiza informações de diferentes fontes a nível municipal e intermunicipal, identificando áreas dos municípios que mais carecem de intervenção social, sendo de grande utilidade para as secretarias municipais. Sobre a taxa de famílias de baixa renda, fez-se a razão entre o número de famílias de baixa renda no núcleo urbano e o número de famílias cadastradas nesse mesmo núcleo, multiplicando por 100.

Em relação as UBSs do município de Marabá, foram acessados os prontuários das seguintes unidades: Centro de Saúde Maria Bico Doce; Centros de Saúde Jaime Pinto; Centro de Saúde Laranjeiras; Centro de Saúde Pedro Cavalcante; Centro de Saúde Mariana Moraes; Centro de Saúde Hiroshi Matsuda; Centros de Saúde João Batista Bezerra; Centro de Saúde Demóstenes Ayres Azevedo. As demais UBSs tiveram indisponibilidade de funcionários para acompanhar a coleta de dados ou haviam mudado para prontuário eletrônico, sendo impossibilitado o acesso aos dados dessas unidades. Vale salientar que as UBSs foram agrupadas de acordo com os quatro núcleos urbanos da cidade de Marabá: Cidade Nova, Nova Marabá, São Félix e Velha Marabá.

Para a tabulação de dados e confecção de gráficos, utilizou-se o programa Microsoft Excel® 2019. Para análise de dados foi realizado o teste Qui-quadrado por meio do programa IBM® SPSS® Statistics versão 26. Para a confecção do mapa de distribuição espacial dos indivíduos cadastrados no HIPERDIA foi utilizado o software QGIS 3.8.2 e a base de face de logradouros do Brasil versão 2010 disponibilizada pelo IBGE. Por fim, foi considerando na análise de dados o índice de significância de 95% ( $p < 0,05$ ).

**Figura 1.** Fluxograma de seleção amostral.



### 3 RESULTADOS

Foram estudados 695 pacientes pertencentes ao programa HIPERDIA na cidade de Marabá no estado do Pará no período de 03 de setembro de 2020 a 01 de julho de 2021. A idade média da amostra foi de 55,71 anos (desvio padrão de 15,75).

A tabela 1 apresenta as características sociodemográficas e clínicas dos pacientes cadastrados no HIPERDIA. Observou-se que os pacientes do HIPERDIA na cidade de Marabá em sua maioria são do sexo feminino, pardos, com ensino fundamental completo, casados e com filhos, com a hipertensão arterial sendo o principal fator de risco e acidente vascular cerebral (AVC) a complicação predominante.

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e clínica dos hipertensos e diabéticos cadastrados no programa Hiperdia. Marabá, Pará. Setembro de 2020 – julho de 2021. (n=695)

Variáveis	n	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	462	66,47
Masculino	228	32,81
Ignorado	5	0,72
<b>Raça</b>		
Branca	90	12,95
Preta	53	7,63
Amarela	15	2,16
Parda	420	60,43
Indígena	5	0,72
Ignorado	112	16,12
<b>Escolaridade</b>		
Não sabe ler/escrever	82	11,80
Alfabetizado	100	14,39
Fundamental incompleto	129	18,56
Fundamental completo	132	18,99
Médio incompleto	33	4,75
Médio completo	64	9,21
Superior incompleto	9	1,29
Superior completo	13	1,87
Mestrado	1	0,14
Ignorado	133	19,14
<b>Situação Familiar</b>		
Casado e filhos	227	32,66
Casado e sem filhos	43	6,19
Casado, filhos e familiares	16	2,30
Solteiro e com familiares	93	13,38
Solteiro e com não familiares	3	0,43
Vive só	26	3,74
Ignorado	287	41,29
<b>Fatores de risco</b>		
<i>Antecedentes familiares cardiovasculares</i>		
Sim	210	30,22
Não	462	66,47
Ignorado	23	3,31
<i>Diabetes</i>		
Sim	300	43,17
Não	375	53,96
Ignorado	20	2,88
<i>Tabagismo</i>		
Sim	157	22,59
Não	518	74,53
Ignorado	20	2,88
<i>Sedentarismo</i>		
Sim	335	48,20

Não	339	48,78
Ignorado	21	3,02
<i>Sobrepeso/Obesidade</i>		
Sim	327	47,05
Não	346	49,78
Ignorado	22	3,17
<i>Hipertensão Arterial</i>		
Sim	567	81,58
Não	110	15,83
Ignorado	18	2,59
<b>Complicações</b>		
<i>Infarto agudo do miocárdio</i>		
Sim	34	4,89
Não	638	91,80
Ignorado	23	3,31
<i>Outras coronopatias</i>		
Sim	30	4,32
Não	642	92,37
Ignorado	23	3,31
<i>AVC</i>		
Sim	105	15,11
Não	568	81,73
Ignorado	22	3,17
<i>Pé diabético</i>		
Sim	27	3,88
Não	646	92,95
Ignorado	22	3,17
<i>Amputação por diabetes</i>		
Sim	14	2,01
Não	658	94,68
Ignorado	23	3,31
<i>Doença Renal</i>		
Sim	43	6,19
Não	630	90,65
Ignorado	22	3,17

Fonte: autores

De modo geral, de acordo com a tabela 1, nota-se também que outros fatores de risco que tiveram destaque nessa população foram sedentarismo (335/48,20%), sobrepeso/obesidade (327/47,05%) e diabetes (300/43,17%). Enquanto que nas complicações, a segunda

maior foi doença renal (43/6,19%) e a de menor registro foi amputação por diabetes (14/2,01%).

A tabela 2, apresenta informações sobre a relação dos fatores de risco e complicações com o fato de o indivíduo possuir pelo menos uma das doenças: hipertensão e diabetes.

**Tabela 2.** Relação dos fatores de risco e complicações com os desfechos de Diabetes e Hipertensão Arterial em indivíduos cadastrados no programa HIPERDIA. Marabá, Pará. Setembro de 2020 – julho de 2021. (n=652)

Variáveis	n (%)	Apenas Diabéticos (n=85)		Apenas Hipertensos (n=352)		Diabéticos e Hipertensos (n=215)		p*	GL**
		n	%	n	%	n	%		
Fatores de risco									
Antecedentes familiares cardiovasculares								0,12	4
Sim	208(31,90)	33	38,8	103	29,26	72	33,49		



Não	438(67,18)	51	60,0	248	70,45	139	64,65		
Ignorado	6(0,92)	1	1,2	1	0,28	4	1,86		
Tabagismo			0,0		0,00		0,00	0,001*	4
Sim	155(23,77)	11	12,9	73	20,74	71	33,02		
Não	494(75,77)	73	85,9	278	78,98	143	66,51		
Ignorado	3(0,46)	1	1,2	1	0,28	1	0,47		
Sedentarismo			0,0		0,00		0,00	0,016*	4
Sim	328(50,31)	35	41,2	166	47,16	127	59,07		
Não	320(49,08)	49	57,6	183	51,99	88	40,93		
Ignorado	4(0,61)	1	1,2	3	0,85	0	0,00		
Sobrepeso/Obesidade			0,0		0,00		0,00	<0,001*	4
Sim	323(49,54)	30	35,3	163	46,31	130	60,47		
Não	324(49,69)	55	64,7	185	52,56	84	39,07		
Ignorado	5(0,77)	0	0,0	4	1,14	1	0,47		
Complicações			0,0		0,00		0,00		
Infarto agudo do miocárdio			0,0		0,00		0,00	0,827	4
Sim	32(4,91)	2	2,4	18	5,11	12	5,58		
Não	614(94,17)	82	96,5	331	94,03	201	93,49		
Ignorado	6(0,92)	1	1,2	3	0,85	2	0,93		
Outras coronopatias			0,0		0,00		0,00	0,423	4
Sim	29(4,45)	1	1,2	16	4,55	12	5,58		
Não	617(94,63)	83	97,6	334	94,89	200	93,02		
Ignorado	6(0,92)	1	1,2	2	0,57	3	1,40		
AVC			0,0		0,00		0,00	0,002*	4
Sim	103(15,80)	7	8,2	45	12,78	51	23,72		
Não	544(83,44)	77	90,6	305	86,65	162	75,35		
Ignorado	5(0,77)	1	1,2	2	0,57	2	0,93		
Pé diabético			0,0		0,00		0,00	<0,001*	4
Sim	27(4,14)	1	1,2	6	1,70	20	9,30		
Não	620(95,09)	83	97,6	344	97,73	193	89,77		
Ignorado	5(0,77)	1	1,2	2	0,57	2	0,93		
Amputação por diabetes			0,0		0,00		0,00	0,169	4
Sim	14(2,15)	1	1,2	4	1,14	9	4,19		
Não	632(96,93)	83	97,6	345	98,01	204	94,88		
Ignorado	6(0,92)	1	1,2	3	0,85	2	0,93		
Doença Renal			0,0		0,00		0,00	0,094	4
Sim	41(6,29)	2	2,4	18	5,11	21	9,77		
Não	606(92,94)	82	96,5	332	94,32	192	89,30		
Ignorado	5(0,77)	1	1,2	2	0,57	2	0,93		

\*p<0,05. \*\*Graus de liberdade.

Fonte: autores

Na tabela 2, das relações que tiveram significância estatística (p<0,05), notou-se que nos indivíduos apenas hipertensos predominaram a presença dos fatores de risco tabagismo (73/20,74%), sedentarismo (166/47,16%) e sobrepeso/obesidade (163/46,31%). Em relação as complicações (p<0,05), os indivíduos que possuem

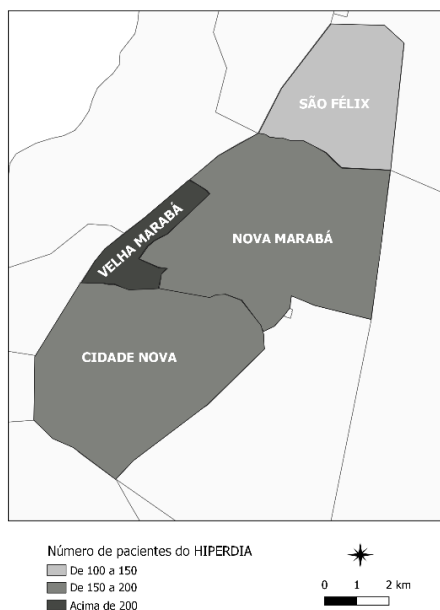
diabetes e hipertensão concomitantemente tiveram predominância no AVC (51/23,72%) e pé diabético (20/9,30%). As demais variáveis não apresentaram significância estatística.

A figura 2 representa a distribuição geográfica dos indivíduos com diabetes e hipertensão do programa



HIPERDIA por núcleo urbano da cidade de Marabá no estado do Pará.

**Figura 2.** Distribuição espacial de diabéticos e hipertensos no município de Marabá- PA de acordo com os núcleos urbanos do município. (n=652)

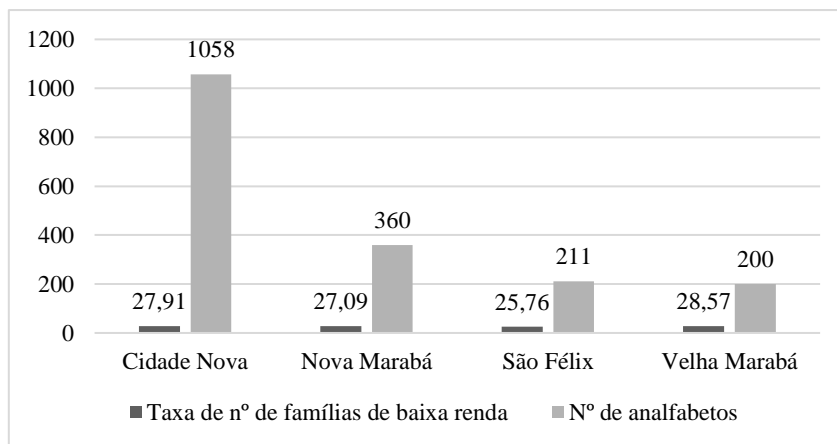


Fonte: autores (2021).

Observa-se na figura 2, que o núcleo Velha Marabá (215) apresenta o maior registro de indivíduos cadastrados no HIPERDIA, seguido da Nova Marabá (166), Cidade Nova (163) e São Félix (108). Tem-se também na figura 3, um gráfico que apresenta o registro de famílias de baixa renda e analfabetos em Marabá, em que o núcleo de maior

registro de cadastrados no HIPERDIA – Velha Marabá – tem a maior taxa de famílias de baixa renda (28,57) e o menor número de indivíduos analfabetos (200). Percebe-se, ainda, na figura 3, que o núcleo de menor número de indivíduos no HIPERDIA – São Félix – apresenta a menor taxa de famílias de baixa renda (25,76).

**Figura 3.** Gráfico com dados sobre as famílias de baixa renda e analfabetos nos núcleos urbanos do município de Marabá, Pa.



Fonte: Mapas Estratégicos para Políticas de Cidadania, 2021.

Por fim, a tabela 3, apresenta a relação dos núcleos urbanos da cidade de Marabá com o fato de o indivíduo possuir pelo menos uma das doenças: hipertensão e diabetes.

**Tabela 3.** Relação dos núcleos urbanos da cidade de Marabá-Pará com a distribuição dos indivíduos diabéticos e hipertensos cadastrados no programa HIPERDIA. Setembro de 2020 – julho de 2021. (n=652)

Variável	n(%)	Apenas Diabéticos (n= 85)		Apenas Hipertensos (n=352)		Diabéticos e Hipertensos (n=215)		p*	GL**
		n	%	n	%	n	%		



Núcleos							<0,001	6
Cidade Nova	163(25,00)	24	28,24	101	28,69	38	17,67	
Nova Marabá	166(25,46)	35	41,18	78	22,16	53	24,65	
São Félix	108(16,56)	4	4,71	47	13,35	57	26,51	
Velha Marabá	215(32,98)	22	25,88	126	35,8	67	31,16	

\*p<0,05. \*\*Graus de liberdade.

Fonte: autores

Na tabela 3, percebe-se que predominam hipertensos nos núcleos urbanos Cidade Nova (101/28,69%), Nova Marabá (78/22,16%) e Velha Marabá (126/35,8%), enquanto que no São Félix predomina indivíduos que possuem diabetes e hipertensão concomitantemente (57/26,51%). Vale ressaltar que o maior número de apenas hipertensos (126/35,8%) e indivíduos com diabetes e hipertensão concomitantemente (67/31,16%) estão localizados no núcleo Velha Marabá, e que segundo a figura 3, esse núcleo possui o maior número de famílias de baixa renda e menor número de analfabetos.

#### 4 DISCUSSÃO

O presente estudo realizou o mapeamento dos participantes do programa HIPERDIA em Marabá, sendo fundamental para compreender como eles se distribuem e como o programa atua no município. Foi feita análise das fichas de cadastramento do programa, que possibilitou identificar as características sociodemográficas dos indivíduos cadastrados no programa, além de permitir o conhecimento dos fatores de riscos que podem levar ao aparecimento dessas doenças ou que podem agravá-las.

Dentre as fichas de cadastramento do programa HIPERDIA em Marabá, percebeu-se o predomínio do sexo feminino, que somou 66% dos pacientes. Tal achado foi semelhante ao encontrado nos estudos de Soeiro et al. (2019) e Prates et al. (2020), que também perceberam a prevalência das mulheres no programa. Essa realidade pode ser explicada pela maior procura das mulheres aos serviços de saúde quando comparadas aos homens, causada pela maior preocupação das mulheres com a saúde e pelos diferentes determinantes sociais entre os gêneros (LEVORATO et al., 2014).

No que diz respeito à idade de hipertensos e diabéticos de Marabá, percebeu-se a idade média de 55,71 anos, equivalente à de outros estudos, como o de Gimenes et al. (2016). O aumento da procura pelo HIPERDIA em pacientes acima de 50 anos é esperado, visto que é a década onde os problemas crônicos, entre eles os cardiovasculares, começam a aparecer, indicando a presença de Hipertensão Arterial, por exemplo (GIMENES et al., 2016).

Com relação aos fatores de risco mais encontrados, o sedentarismo e a obesidade foram predominantes, indo ao encontro com o achado de Soeiro et al. (2019). Sabe-se que a prática de atividades físicas não só previne o aparecimento de Diabetes Mellitus, como também serve de tratamento primário para o controle da glicemia. Além disso, o excesso de gordura corporal também corrobora com o aparecimento da Hipertensão Arterial Sistêmica, sendo o Índice de Massa Corporal (IMC) acima de 25kg/m<sup>2</sup> uma característica destes pacientes (SOEIRO et al., 2019).

Entre as complicações mais citadas causadas pelas doenças crônicas não transmissíveis, estavam o AVC e o pé diabético. No que se refere ao AVC, esta também é a complicação mais citada em outros estudos (SANTOS; MOREIRA, 2012; SOEIRO et al., 2019), pois a hipertensão arterial serve de base para complicações vasculares. No entanto, ao contrário dos achados desta pesquisa, Soeiro et al. (2019) mostra que o pé diabético é uma complicação pouco frequente devido aos esforços do Ministério da Saúde de intensificar sua prevenção nos últimos anos. Logo, é possível concluir que os pacientes diabéticos atendidos nas UBS de Marabá necessitam de maiores avaliações e de intervenções clínicas que possam prevenir a complicação do pé diabético, visto que essa é a causa de mais de 40% das amputações em membros inferiores (BRASIL, 2013).

A discussão com a relação à distribuição dos usuários do HIPERDIA nos núcleos urbanos de Marabá deve ser atrelada à situação econômica e ao grau de escolaridade destes indivíduos. Percebe-se que o núcleo Velha Marabá é a área da cidade com mais cadastrados no programa, ao mesmo tempo em que possui o maior número de famílias com baixa renda entre os núcleos. No estudo de Amaral et al. (2018), também realizado no estado do Pará, verificou-se que os pacientes são majoritariamente formados de pessoas que recebem até 1 salário mínimo. Contudo, os achados de Prates et al. (2020), em estudo realizado no estado de Minas Gerais, demonstram uma população com mais de 50% dos pacientes do HIPERDIA ganhando acima de 2 salários mínimos. Essa disparidades entre regiões podem ser explicadas pela diferença salarial entre elas, onde o Sudeste é a região com maior média salarial, ficando a região Norte em penúltimo lugar (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2019).

Atenta-se para o núcleo da Cidade Nova, que possui o maior número de analfabetismo entre os núcleos. Nos estudos de Amaral et al. (2018) e de Prates et al. (2020), os pacientes do HIPERDIA são associados à menores escolaridades. Dessa forma, o número de cadastrados no núcleo Cidade Nova é preocupante diante do pouco grau de escolaridade de seus habitantes. Esse déficit pode ser explicado devido à baixa cobertura populacional da Atenção Básica de Marabá, que é de 47% (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Como limitação deste estudo, tem-se a incompletude de dados. Por depender do preenchimento da ficha de cadastro, a amostra sofreu redução e muitas variáveis foram analisadas com um total diferente, devido o preenchimento inadequado das fichas. Essa incompletude, inclusive, demonstra, e pode ser um dos motivos, da

fragilidade do programa HIPERDIA em Marabá (ARAÚJO et al., 2021).

## 5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa demonstrou que a população de cadastrados no programa HIPERDIA, em Marabá, é composta em sua maioria por mulheres, pardas e de baixa escolaridade, com um maior número de indivíduos morando no núcleo Velha Marabá. Evidencia-se a necessidade da efetivação adequada do programa no município, de forma a corrigir fatores de riscos para os aparecimentos das doenças crônicas em questão, além de evitar suas complicações.

Nesse sentido, torna-se necessário ampliar o programa HIPERDIA em Marabá, alcançando um número maior de participantes que devem ser cadastrados adequadamente, a fim de que sejam implementadas políticas de educação em saúde para prevenir e para tratar a Hipertensão Arterial Sistêmica e a Diabetes Mellitus no município. Somado a isso, novos estudos que abrangem mais UBS também devem ser realizados para que se possa mapear mais participantes do HIPERDIA.

Este é um estudo executado a partir do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), com o financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Universidade do Estado do Pará (UEPA), sendo os dois primeiros autores os bolsistas.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, A.; LEAL, B. do N.; MESQUITA, C. R.; NOGUEIRA, L. M. V.; RODRIGUES, R. O. Perfil Socioeconômico E Clínico De Pacientes Matriculados No Programa Hiperdia Em Belém (Pa). *Saúde e Pesquisa*, v. 11, n. 2, p. 377, 2018.

ARAÚJO, M. S. DE; COSTA, N.L.; ARAÚJO, K. F. de; OLIVEIRA, A. K. B. de; CUNHA, K. da C. Incompletude dos dados do programa Hiperdia em Unidades Básicas de Saúde em Marabá, Pará. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, p. e37110918040, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

DATASUS. TabNet Win32 3.0: Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos - Pará. [Internet]. 2013. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?hiperdia/cnv/hdpa.htm>>. Acesso em: 5 fev. 2021.

GIMENES, C.; TINOCO, T. M. L; VITTA, A. de; ARCA, E, A.; PESSOA-SANTOS, B. V.; BARRILE, S. R.. Profile of Hiperdia patients in the municipality of Barra Bonita, Sao Paulo state. *Fisioterapia em Movimento*, v. 29, n. 4, p.

731–739, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pessoas de 14 anos ou mais de idade, total, na força de trabalho, ocupadas, desocupadas, fora da força de trabalho, e respectivas taxas e níveis, por nível de instrução. [Internet]. 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4095>>. Acesso em: 6 set. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidade - Marabá. [Internet]. 2021. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/maraba/panorama>>. Acesso em: 9 set. 2021.

LEVORATO, C.; MELLO, L. M.; SILVA, A. S. da; NUNES, A. A. Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 19, n. 4, p. 1263–1274, abr. 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Relatório de cobertura da Atenção Básica. [Internet]. 2020. Disponível em: <<https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acesoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>>. Acesso em: 6 set. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos - Notas Técnicas. [Internet]. 2008. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/hiperdia/cnv/hdddescr.htm#origem>>. Acesso em: 31 jan. 2021.

OLIVEIRA, C.; PALHA, P. Sistema de informações HIPERDIA, 2002-2004, adequação das informações. *Cogitare Enfermagem*, v. 13, n. 3, p. 395–402, 2008.

PRATES, E.; SOUZA, F. L. P. de; PRATES, M. L. S.; MOURA, J. P. de; CARMO, T. M. C. Clinical characteristics of users with arterial hypertension and diabetes mellitus. *Journal of Nursing UFPE on line*, v. 14, n. 0, 2020.

PREFEITURA DE MARABÁ. SMS: Programa Hiperdia mantém entrega de medicamentos durante a pandemia - Prefeitura de Marabá - Pa. [Internet]. 2020. Disponível em: <<https://maraba.pa.gov.br/sms-programa-hiperdia-mantem-entrega-de-medicamentos-durante-a-pandemia/>>. Acesso em: 31 jan. 2021.

SANTOS, J. C. DOS; MOREIRA, T. M. M. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 46, n. 5, p. 1125–1132, 2012.

SOEIRO, V.; COIMBRA, L. C.; AQUINO, D. M. C. de; GOIABEIRA, Y. N. L. de; VIANA, L. da S.; RAMOS, E. L. de A. Perfil dos pacientes acompanhados pelo SIS-HiperDia em um estado do nordeste brasileiro. *Arquivos de Ciências da Saúde*, v. 26, n. 1, p. 28, 2019.