



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMUNIDADE**  
**MESTRADO EM SAÚDE E COMUNIDADE**



**ERISONVAL SARAIVA DA SILVA**

**ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM PESSOAS COM HIPERTENSÃO  
ARTERIAL SISTÊMICA: PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS**

**Teresina-PI**

**2019**

**ERISONVAL SARAIVA DA SILVA**

**ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM PESSOAS COM HIPERTENSÃO  
ARTERIAL SISTÊMICA: PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Saúde e Comunidade do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade da Universidade Federal do Piauí como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde e Comunidade.

Orientador: Prof. Dr. José Wicto Pereira Borges.

Área de concentração: Saúde Pública.

Linha de Pesquisa: Análise de Situação de Saúde

**Teresina-PI**

**2019**

ERISONVAL SARAIVA DA SILVA

**ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM PESSOAS COM HIPERTENSÃO  
ARTERIAL SISTÊMICA: PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Piauí como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Saúde e Comunidade.

Aprovada em: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. José Wicto Pereira Borges  
Universidade Federal do Piauí  
Presidente da banca- Orientador

---

Profa. Dra. Thereza Maria Magalhães Moreira  
Universidade Estadual do Ceará  
1º Examinadora

---

Profa. Dra. Malvina Thais Pacheco Rodrigues  
Universidade Federal do Piauí  
2º Examinadora

---

Profa. Dra. Ana Célia Caetano de Souza  
Universidade Federal do Ceará  
Examinadora Suplente

“A coragem não é a ausência do medo, mas o triunfo sobre ele”

Nelson Mandela

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha Mãe, Maria Saraiva da Silva, minha esposa, Leonarda Batista de Miranda Saraiva, meus filhos, Pierre de Miranda Saraiva e Hugo de Miranda Saraiva, aos meus irmãos e a todos meus amigos que acreditaram e contribuíram nessa etapa de minha vida.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida e por não ter permitido que ela fosse ceifada precocemente. Agradeço a minha mãe, Maria Saraiva da Silva, que mesmo distante e diante das muitas dificuldades que a vida lhe proporcionou, sempre sonhou e acreditou em meu crescimento. Agradeço a minha esposa Leonarda e meus filhos Pierre e Hugo, que estiveram ao meu lado e dividiram comigo as angústias, dificuldades e alegrias, e entenderam as ausências necessárias para que esse trabalho pudesse ter êxito.

Agradeço aos meus familiares e, em especial, minhas irmãs. À Loíde, pelo apoio, amizade, carinho e incentivo, não somente nesta, mas em todas as etapas e momentos de minha vida. À Nauside pelo carinho, estadia, incentivo e exemplo de dedicação. À Sinfrosa por ter sido além de irmã mais velha e exemplo para todos, foi uma viga de sustentação que me oportunizou a educação e contribuiu imensamente para que eu conquistasse um diploma de nível superior e abrisse caminho para o crescimento. À Zenaide por disponibilizar sua residência com todo carinho e proporcionar estadia em Teresina durante esses dois anos de muitas idas e vindas, muito obrigado.

Agradeço a Universidade Federal do Piauí e ao Mestrado em Saúde e Comunidade, em nome da Professora Malvina Thais Pacheco Rodrigues, por proporcionarem a oportunidade de cursar um mestrado público de qualidade. Agradeço aos colegas de turma por esses dois anos de convivência, dividindo muitas experiências, angústias e alegrias.

Agradeço aos professores do curso que contribuíram com seus ensinamentos e experiências compartilhadas. Aos alunos de graduação em enfermagem da Universidade Federal do Piauí, Campus Amílcar Ferreira Sobral, por contribuírem na coleta dos dados dessa pesquisa. Ao meu orientador, Professor Dr<sup>o</sup>. José Wicto Pereira Borges, que conduziu esse trabalho com muita tranquilidade e conhecimento, entendendo todas as minhas dificuldades. Agradeço aos pacientes que se dispuseram a fazer parte desse estudo. Aos enfermeiros da Atenção Básica do município de Floriano, aos Agentes Comunitários de Saúde pela receptividade e ajuda durante a coleta de dados e ao Núcleo de Educação Permanente por permitir a expansão do conhecimento. Agradeço aos professores e amigos Igho Leonardo do Nascimento Carvalho e Lívia Maria Nunes de Almeida pelo companheirismo e incentivo, não somente durante a realização desse trabalho, mas em muitos outros momentos de minha vida.

A todos que, direta ou indiretamente, fazem parte do meu convívio e contribuíram para que me tornasse um ser melhor a cada dia, muito obrigado.

## RESUMO

**SILVA, E.S.** Acidente vascular cerebral em pessoas com hipertensão arterial sistêmica: prevalência e fatores de risco associados. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-graduação em Saúde e Comunidade. Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2019.

**Introdução.** O Acidentes Vascular Cerebral (AVC) é uma Doença Crônica Não Transmissível que ocupa a segunda posição como causa de morte e incapacidades no mundo, tendo a hipertensão arterial sistêmica como o principal fator associado. **Objetivo.** Analisar a prevalência e fatores de risco associados ao AVC em pessoas com hipertensão arterial sistêmica. **Método.** Estudo seccional analítico com 378 hipertensos cadastrados na Estratégia Saúde da Família do município de Floriano (Piauí) selecionados por amostragem aleatória simples entre as 17 unidades de saúde da zona urbana. Realizou-se análise estatística uni, bi e multivariada. Na primeira fez-se análise descritiva, com medidas de tendência central e dispersão. Na segunda, o teste estatísticos qui-quadrado e t de Student. Na terceira, regressão logística com blocagem hierárquica de variáveis considerando no plano distal (características socioeconômicas), intermediário (características de saúde) e proximal (características do estilo de vida). Todas as análises consideraram nível de significância estatística de 5%. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí. **Resultados.** O estudo encontrou prevalência estimada de 11,6% de ocorrência de AVC. Os fatores de risco que se associaram significativamente ( $p < 0,05$ ) com a ocorrência do evento foram: no bloco distal, o sexo (OR=0,47; IC95%: 0,23-0,95) e a idade (OR=1,03; IC95%: 1,01-1,06); no medial, possuir familiar com AVC (OR=2,01; IC95%: 1,00-4,04) e ter ido à emergência com a pressão arterial alterada (OR=2,01; IC95%: 1,00-4,05); no bloco proximal, fazer uso de comida gordurosa (OR=2,33; IC95%: 1,15-4,72), consumir doce ao menos uma vez por semana (OR=2,37; IC95%: 1,15-4,90) e o tempo de fumante em anos completos (OR=1,02; IC95%: 1,00-1,04). **Conclusão.** Considerando a gravidade da ocorrência do AVC encontrou-se uma prevalência elevada dessa complicação. O modelo proposto mostrou que existe uma hierarquia entre os fatores de risco na ocorrência do AVC, revelando de maneira proximal os fatores de estilo de vida consumo de comida gordurosa, consumo de doce e o tempo de fumante, de maneira intermediária as condições de saúde como possuir familiar com AVC e buscar a emergência com a PA alterada, e de maneira distal o sexo e a idade.

**Palavras Chave:** Hipertensão; acidente vascular cerebral; atenção primária à saúde; fatores de risco; doenças cardiovasculares.

## ABSTRACT

**Introduction.** Stroke (STK) is a chronic non-communicable disease (CNCD) that occupies the second position as the cause of death and disability in the world, with systemic arterial hypertension as the main associated factor. **Objective.** To analyze the prevalence and the risk factors associated with STK in people with systemic arterial hypertension. **Method.** This is an analytical and cross-sectional study with hypertensive patients enrolled in the Family Health Strategy of the city of Floriano (Piauí State), selected by simple random sampling among 17 urban health units. Thus, we obtained a sample size of 378 participants. We performed statistical univariate, bivariate and multivariate analyses. In the first, was performed a descriptive analysis, with measures of central tendency and dispersion. In the second, we performed the Chi-square and Student's t statistical tests. In the third, we performed logistic regression, with a hierarchical blocking of variables. In the distal plane (socioeconomic characteristics), intermediate (health characteristics) and proximal (characteristics of the lifestyle), we measured the presence of a statistical association with adjusted Odds Ratio, with a statistical significance level at 5%. The research was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Piauí. **Results.** The study found an estimated prevalence of 11.6% of stroke occurrence. The risk factors that were significantly associated ( $p < 0.05$ ) with the occurrence of the event were: in the distal block, gender (OR = 0.47, 95% CI: 0.23-0.95) and age (OR = 1.03, 95% CI: 1.01-1.06); (OR = 2.01, 95% CI: 1.00-4.04), and had to go to the emergency room with altered blood pressure (OR = 2.01, 95% CI: 1.00-4, 05); (OR = 2.33, 95% CI: 1.15-4.72), consume at least once a week (OR = 2.37, 95% CI: 1.15- 4.90) and smoker time in full years (OR = 1.02, 95% CI: 1.00-1.04). **Conclusion.** Considering the severity of the occurrence of stroke, a high prevalence of this complication was found. The proposed model showed that there is a hierarchy between the risk factors in the occurrence of stroke, proximally revealing the factors of lifestyle consumption of fat food, consumption of sweet and the time of smoker, in an intermediate way the health conditions as to be familiar with stroke and to seek emergency with altered BP, and distally, gender and age.

**Keywords:** Hypertension; Stroke; Primary Health Care; Risk Factors; Cardiovascular Diseases.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AB</b>	Atenção Básica
<b>ACS</b>	Agente Comunitário de Saúde
<b>APS</b>	Atenção Primária em Saúde
<b>AVC</b>	Acidente Vascular Cerebral
<b>AVCh</b>	Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico
<b>AVCi</b>	Acidente Vascular Cerebral Isquêmico
<b>DCNT</b>	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
<b>DCV</b>	Doença Cardiovascular
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>ELSA</b>	Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto
<b>ERF</b>	Escore de Risco de Framingham
<b>ESF</b>	Estratégia Saúde da Família
<b>e-SUS AB</b>	e-SUS Atenção Básica
<b>HAS</b>	Hipertensão Arterial Sistêmica
<b>IC 95%</b>	Intervalo de Confiança 95%
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>INMETRO</b>	Instituto Nacional de Metrologia e Tecnologia
<b>MACC</b>	Modelo de Atenção às Condições Crônicas
<b>MAPA</b>	Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial
<b>MRPA</b>	Monitorização Residencial da Pressão Arterial
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>OR</b>	Odds Ratio
<b>PA</b>	Pressão Arterial
<b>PAD</b>	Pressão Arterial Diastólica
<b>PAS</b>	Pressão Arterial Sistólica
<b>PI</b>	Piauí
<b>RASPDC</b>	Redes de Atenção às Pessoas Com Doenças Crônicas
<b>RENAME</b>	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
<b>SC</b>	Santa Catarina
<b>SIS-HIPERDIA</b>	Sistema de Gestão Clínica de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde

## LISTA DE QUADROS

- Quadro 1.** Unidades básicas de saúde da zona urbana do município de Floriano-PI, 2018...25
- Quadro 2.** Estratificação dos participantes segundo unidade básica de saúde incluídas no estudo. Floriano-PI, 18.....27

## LISTA DE FIGURAS E GRÁFICOS

<b>Figura 1.</b> Modelo de cuidados crônicos.....	22
<b>Figura 2.</b> Mapa de localização do município de Floriano-PI.....	25
<b>Figura 3.</b> Modelo hierarquizado dos fatores de risco para a ocorrência de acidente vascular cerebral em hipertensos cadastrados nas unidades básicas de saúde de Floriano-PI.....	33
<b>Figura 4.</b> Modelo teórico final das variáveis preditoras do acidente vascular cerebral em pessoas com hipertensão arterial cadastradas nas unidades básicas de saúde. Floriano-PI, 2018.....	41
<b>Gráfico 1.</b> Prevalência de acidente vascular cerebral em pessoas com hipertensão arterial cadastradas nas unidades básicas de saúde. Floriano-PI, 2018.....	35
<b>Gráfico 2.</b> Frequência de acidente vascular cerebral em pessoas com hipertensão cadastradas nas unidades básicas de saúde. Floriano-PI, 2018.....	35

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Associação entre AVC e características socioeconômicas de pessoas com hipertensão cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde (n=378). Floriano- Piauí, 2018.....36
- Tabela 2.** Associação entre AVC e condições de saúde de pessoas com hipertensão cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde (n=378). Floriano- Piauí, 2018.....37
- Tabela 3.** Associação entre AVC e estilo de vida de hipertensos cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde (n=378). Floriano- Piauí, 2018.....39
- Tabela 4.** Modelo final de regressão logística hierárquica das variáveis preditoras do acidente vascular cerebral em pessoas com hipertensão cadastradas nas unidades básicas de saúde (n=378). Floriano- Piauí, 2018.....40

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	16
2.1 Geral .....	16
2.2 Específicos.....	16
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	17
3.1 Hipertensão Arterial Sistêmica e Acidente Vascular Cerebral.....	17
3.2 Atenção Básica como espaço para o acompanhamento de pessoas com AVC e HAS .....	20
<b>4 MÉTODO</b> .....	24
4.1 Tipo de estudo .....	24
4.2 Local do estudo.....	24
4.3 População e Amostra .....	26
4.4 Critérios de Inclusão e Exclusão .....	27
4.5 Instrumentos de Coleta de Dados .....	28
4.6 Descrição das variáveis .....	28
4.6.1 Variável Dependente .....	28
4.6.2 Variáveis Independentes.....	28
4.7 Procedimento para coleta de dados .....	30
4.8 Análise dos dados .....	32
4.9 Aspéctos éticos e legais .....	33
<b>5 RESULTADOS</b> .....	35
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	42
<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	50
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	51
<b>APÊNDICES</b> .....	58
<b>APÊNDICE A-</b> Artigo Original .....	59
<b>APÊNDICE B-</b> Instrumento de Coleta de Dados .....	73
<b>APÊNDICE C-</b> Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE.....	76
<b>ANEXOS</b> .....	80
<b>ANEXO A-</b> Parecer Consubstanciado do CEP.....	81
<b>ANEXO B-</b> Termo de Anuência .....	84

## 1 INTRODUÇÃO

O Acidentes Vascular Cerebral (AVC) é uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) que ocupa a segunda posição como causa de morte no mundo, sendo responsável por 6,24 milhões de óbitos em 2015 com tendência a se manter nessa posição até o ano de 2030 (WHO, 2015). Revisão sistemática que avaliou a ocorrência mundial de AVC em um período de 20 anos (1990 a 2010) mostrou aumento nos países de baixa e média renda localizados na Europa Central, Ásia Central e Oriental, Norte da África Sub Saariana e Oriente Médio, especialmente em pessoas com idade entre 20 a 64 anos (KRISHNAMURTHI et al., 2013).

A prevalência do AVC pode variar de acordo com a população e região estudada. Em regiões da Ásia, revisão sistemática mostrou diferentes prevalências com 9,4% no Sul, 6,1% no Leste e 9% no Sudeste (VENKETASUBRAMANIANA et al., 2017). Na América Latina, uma metanálise envolvendo idosos mostrou prevalência de 7,6% em Cuba, 8,4% na República Dominicana, 6,8% no Perú e 6,7% no México (FERRI et al., 2011).

No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde, um inquérito epidemiológico de base domiciliar, avaliou a prevalência estimada do AVC e a incapacidade relacionada, detectou prevalência pontual de 1,5% na população em geral, com incapacidade de 25,5% entre os acometidos (BENSENOR et al, 2015). Em uma capital do Nordeste do Brasil, um estudo com pessoas com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e complicações associadas, mostrou o AVC como a complicação mais prevalente, com 37,9% (LIMA et al., 2016).

Dados obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Ministério da Saúde (MS) mostram o impacto do AVC sobre a tendência de mortalidade em indivíduos  $\geq 30$  anos de idade nas cinco regiões do Brasil, sendo constatado que entre 1980 e 2012 a região Nordeste foi a única em que houve aumento da mortalidade de 26% entre os homens e permaneceu inalterada entre as mulheres, porém houve redução nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste e não se modificou na região Norte (MANSUR, FAVARATO, 2016).

No Piauí, a mortalidade por AVC, embora com índices superiores à região Nordeste e a média nacional, apresentou redução na mortalidade por 100.000 habitantes no período de 2010 a 2015, passando de 31,74 para 27,62 respectivamente, enquanto que as médias regionais e nacionais variaram de 21,81 e 20,86 para 19,29 e 17,06 no mesmo período, respectivamente (MELO et al., 2016).

O AVC é precipitado por fatores de risco amplamente conhecidos na literatura, dentre os quais podemos encontrar os modificáveis, como a HAS, o Diabetes Mellitus (DM), tabagismo, consumo de bebida alcoólica, dislipidemias, sedentarismo e fibrilação atrial, pois

possuem controle e estão diretamente ligados ao modo de vida de cada indivíduo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016). No entanto, há fatores de risco não modificáveis, como sexo, cor da pele negra, hereditariedade e a idade, como mostra o estudo realizado no Japão, onde a idade avançada apresentou maior risco de desenvolvimento de AVC em hipertensos e diabéticos, sugerindo diferentes estratégias de prevenção para o desenvolvimento de AVC, conforme a idade do indivíduo (MURAKAMI et al., 2017).

Estudo que buscou avaliar o perfil de risco cardiovascular em campanhas sobre o AVC em Santa Maria, no Sul do Brasil, de 2012 a 2016 por meio do Escore de Risco de Framingham (ERF) modificado, encontrou risco moderado de 11,8% entre as mulheres e alto risco entre os homens de 24,7% concluindo que a prevalência desses fatores de risco para AVC no público estudado era alarmante (RISSARDO et al., 2018). Neste sentido, investigar esses riscos torna-se importante para implantação de medidas que possam reduzir a ocorrência desse agravo.

No AVC, a falta de controle e/ou não diminuição dos fatores de risco constitui elementos essenciais para o desenvolvimento desse agravo (SILVA et al., 2016). Dentre os fatores modificáveis para ocorrência do AVC, a HAS é um dos principais, aumentando o risco desse agravo e está associada a piores desfechos, como morte, incapacidades e aumento no *Disability Adjusted Life Years* (DALY), Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade (APPLETON et al., 2016; FOROUZANFAR et al., 2017). Nos Estados Unidos em 2010, a HAS estava presente em 77% dos pacientes com primeiro episódio de AVC, sendo responsável por 51% das mortes decorrentes desse agravo (LIM et al., 2012).

O reconhecimento da HAS como principal fator de risco para a ocorrência do AVC torna o acompanhamento de pessoas hipertensas uma medida primordial no controle da pressão arterial (PA), evitando o surgimento de complicações cerebrovasculares. Na Atenção Básica (AB) e devido à proximidade do AVC à HAS, o acompanhamento ocorre primariamente no âmbito do Sistema de Gestão Clínica de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus da Atenção Básica (SIS-HIPERDIA) que possui abordagem multidisciplinar para prevenção e acompanhamento de complicações decorrentes do descontrole da HAS (BRASIL, 2013a; GAGLIARDI, 2015; BEZERRA, LOPES, BARROS, 2014).

Importante destacar que, após o AVC e retorno do indivíduo a sua comunidade, esse acompanhamento acontece na AB escolhida dentro do Sistema Único de Saúde (SUS) como primeiro ponto de atenção e porta de entrada preferencial no sistema, atuando como ponto estruturante e coordenador do cuidado, devendo ser considerado as pessoas em sua singularidade e buscando produzir atenção integral à saúde. Assim, para enfrentar a

complexidade clínica e epidemiológica da ocorrência do AVC, surgem novos desafios para o sistema de saúde e a necessidade de mudanças no modelo de cuidado.

O Modelo de Atenção às Condições Crônicas (MACC), proposto pela OMS, busca intervir na saúde da população à partir da compreensão dos riscos individuais e coletivos à qual se expõe, incentivando as pessoas a participarem de seu cuidado. Este modelo está construído em três colunas: na primeira, está a população total estratificada em subpopulações por estratos de risco; na segunda, encontram-se os diferentes níveis de determinação social da saúde, distribuídos hierarquicamente em determinantes individuais, intermediários e proximais; e na terceira estão os cinco níveis das intervenções de saúde sobre os determinantes e suas populações: intervenções promocionais (nível 1), preventivas (nível 2) e de gestão da clínica sobre as condições crônicas estabelecidas compreendendo os níveis 3, 4 e 5 (MENDES, 2018).

No Brasil, o MACC é estruturado a partir das Redes de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas (RASPDC). Essas redes se caracterizam pela organização da atenção para subpopulações e buscam estratégias para enfrentamento das DCNT, abordando principalmente os fatores de risco e comportamentos de promoção da saúde (CHUEIRI et al., 2014). Este olhar é importante, uma vez que, considerando a HAS o principal fator de risco para a ocorrência do AVC, falhas no acompanhamento dessas pessoas podem indicar o aumento da morbidade e mortalidade.

Avaliar as mudanças na morbidade e mortalidade associadas ao AVC e as diferenças de potencial entre populações e subpopulações é essencial como base para o planejamento de políticas de saúde, alocação adequada de recursos e desenvolvimento de estratégias voltadas à prevenção primária e secundária do AVC (KOTON, REXRODE 2017). A vigilância constante realizada em diferentes regiões e abordando públicos com fatores de risco de grande magnitude, como a HAS, fornecerá informações que possibilitem estratégias coletivas de saúde para prevenção e gestão desses fatores (COPSTEIN et al., 2012).

Diante do exposto, apesar de estudos apresentarem epidemiologia do AVC, estudo indica que poucos demonstram dados sobre prevalência deste evento no Brasil (BENSENOR et al., 2015). Além disto, não se encontraram na literatura estudos que investigaram hierarquicamente fatores de risco para a ocorrência do AVC, demarcando uma proximidade ou distanciamento de fatores de risco para o desfecho. Assim, a presente pesquisa tem como problemática a ser investigada o AVC e os fatores de risco associados em pessoas com HAS. Desse modo, questiona-se: Qual a real prevalência de AVC em pacientes hipertensos atendidos na AB? Quais seus principais fatores de risco e como eles estão relacionados hierarquicamente no desenvolvimento dessa complicação?



Responder a esse questionamento ajudará no entendimento da prevalência do AVC e na identificação de fatores associados em um público específico, possibilitando a criação de estratégias de enfrentamento para minimizar os efeitos dele decorrentes, tanto em nível individual, quanto comunitário, como nos impactos causados no sistema de saúde.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

- Analisar a prevalência e fatores de risco associados ao AVC em pacientes com HAS.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Estimar a prevalência de AVC em pacientes com HAS;
- Descrever características socioeconômicas, condições de saúde e de estilo de vida de pacientes com HAS;
- Verificar a associação entre AVC e características socioeconômicas, condições de saúde e estilo de vida em pacientes com HAS.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Este tópico destina-se a abordar explicações mais detalhadas sobre a HAS, AVC e seus fatores de risco, além de destacar a AB como espaço para o acompanhamento, controle dos fatores de risco e suas formas de tratamento.

#### 3.1 Hipertensão Arterial Sistêmica e Acidente Vascular Cerebral

A HAS é uma doença crônica, porém controlável, e um dos fatores de risco mais importantes para o desenvolvimento de doenças cerebrovasculares e cardiovasculares. Possui elevada prevalência e baixo controle, constituindo-se num relevante problema de saúde pública. A HAS é sabidamente o fator de risco modificável mais comum em pessoas que desenvolvem AVC como complicação, no entanto, sua prevalência pode variar conforme o público e região estudada.

Em uma avaliação sistemática que buscou estimar o risco comparativo de carga de doenças e lesões atribuídas a 67 fatores de risco em estudo envolvendo 21 regiões, os três principais fatores de risco foram: a HAS (7%), tabagismo (6,3%) e uso de bebida alcoólica (5,5%) com variações por região estudada. A HAS foi o maior fator de risco na maior parte da Ásia, África do Norte, Oriente Médio e na Europa Central (LIM et al., 2012).

No Brasil, a HAS atinge 32,5% de indivíduos adultos (36 milhões), mais de 60% dos idosos. Dados do VIGITEL (2006 a 2014) indicam que a prevalência de HAS autorreferida entre indivíduos com 18 anos ou mais, residentes nas capitais, variou de 23% a 25%. O Sudeste foi a região com maior prevalência (23,3%), seguida pelo Sul (22,9%) e Centro-Oeste (21,2%), Nordeste e Norte apresentaram as menores taxas com 19,4% e 15,5% respectivamente (MACHADO, 2015; BRASIL, 2015).

Dados do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA- Brasil), um estudo composto por docentes e funcionários de seis universidades brasileiras com idade entre 35 a 47 anos mostrou que 35,8% dos participantes foram considerados hipertensos, sendo que 80% destes tinham consciência de sua condição de saúde e 56% estavam com seus níveis de PA controlados (LOTUFO, 2015). Em 2011, no Estado do Piauí, considerando pessoas de 18 anos ou mais, a prevalência de HAS foi de 21% (PIAUI, 2013).

Diante da magnitude epidemiológica desse agravamento, a manutenção da elevada prevalência e o risco do desenvolvimento do AVC e outras complicações, houve a necessidade de estratégias específicas para tratamento e controle da HAS, prevenindo complicações. Assim,

foi desenvolvido o programa HIPERDIA, que objetiva conhecer o perfil epidemiológico, cadastrar e acompanhar a situação de pessoas com essa doença no país gerando informações úteis aos gestores (DATASUS, 2017). Entretanto, este programa passou por uma transição que resultou na sua incorporação pelo e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB), estratégia para reestruturar as informações, fazendo referência ao processo de informatização qualificada em busca de um SUS eletrônico (DATASUS, 2017).

No âmbito da AB, o tratamento da HAS objetiva controlar os níveis pressóricos, reduzindo o risco de morbimortalidade por doenças cerebrovasculares, melhorar a qualidade de vida dos pacientes e reduzir as complicações associadas à HAS, como o AVC. Neste contexto, destaca-se que manter o acompanhamento medicamentoso e não medicamentoso constitui-se um desafio para as equipes de atenção de AB (NOBRE, 2013; BRASIL, 2013b).

O tratamento não medicamentoso é parte fundamental no controle da HAS e está voltado para a execução de estratégias que visam mudança do estilo de vida, possibilitando a redução da dosagem medicamentosa ou até mesmo sua dispensação. Esta forma de tratamento é indicada a todos os hipertensos, às pessoas normotensas de alto risco cardiovascular e à população em geral como forma de prevenção da doença. Esse tipo de tratamento tem papel básico em qualquer esquema terapêutico da doença e deve envolver ensinamentos para o conhecimento dela, fazendo-se necessária a ação de uma equipe multidisciplinar de saúde, no repasse das orientações, auxiliando na adoção de um estilo de vida saudável que contribua para o controle da PA (OLIVEIRA, MOREIRA, 2010).

As mudanças no estilo de vida, inclui algumas recomendações, como controle de peso; adoção de um plano alimentar saudável e sustentável rico em frutas, hortaliças, fibras, minerais e laticínios com baixos teores de gordura; restrição de sal na dieta; moderação no consumo de álcool; cessação do tabagismo; realização de atividade física, além do controle do estresse psicossocial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

No que se refere ao tratamento medicamentoso da HAS, o MS (2013) afirma que ele impacta na morbimortalidade, reduzindo as taxas de complicações, especialmente o AVC, devendo ser iniciado de acordo com seus níveis pressóricos. A decisão da adoção do tratamento medicamentoso vai depender do grau de aceitação e motivação para mudança de estilo de vida, dos níveis pressóricos, do risco cardiovascular e cerebrovascular (BRASIL, 2015a; BRASIL, 2013b).

O acompanhamento da HAS é importante para evitar e/ou diminuir o risco do desenvolvimento do AVC (BRITO, PANTAROTTO, COSTA, 2011; NUNES et al., 2015). Estudo mostrou que HAS esteve associada à 54% dos casos de AVC e pode aumentar de três a

quatro vezes a chance para a ocorrência do evento (CARVALHO et al., 2015). Em outra pesquisa a HAS foi o fator com maior frequência para o desenvolvimento do AVC e, dois terços dos pacientes entrevistados não faziam uso do medicamento anti-hipertensivo diariamente na época do evento, apesar de terem sido orientados sobre os prejuízos da não adesão ao tratamento (BRITO, PANTAROTTO, COSTA, 2011).

O AVC é uma das maiores causas de sequelas permanentes que gera incapacidades funcionais e representa a segunda causa de morte no mundo, é a principal causa de internações, mortalidade e deficiências na população brasileira, onde 90% dos casos ocorrem pelo não controle dos fatores de riscos modificáveis, sendo a HAS correspondente a 80% destes (VAN EYKEN, MORAES, 2009).

O AVC é considerado uma emergência que se caracteriza como uma síndrome neurológica de início súbito, decorrente da interrupção do fluxo sanguíneo no AVC isquêmico (AVCi), sendo este o mais frequente correspondendo a 85% dos casos, porém com menor índice de mortalidade. O AVC hemorrágico (AVCh) é caracterizado pelo extravasamento de sangue no interior do cérebro, apresenta maior gravidade e elevado índice de mortalidade, corresponde a aproximadamente 15% dos eventos (SMELTZER et al., 2012). No entanto, apesar de toda a gravidade que o AVC representa, é uma doença que apresenta possibilidades de prevenção (TELES, GUSMÃO, 2012).

Na prática clínica é a doença neurológica mais comum que leva a déficits neurológicos, como a paralisia total ou parcial do hemicorpo (hemiparesia e hemiplegia), além de comprometimentos no campo visual, sensorial e cognitivo (TELES, GUSMÃO, 2012). Estas complicações do AVC estão associadas aos altos custos socioeconômicos para a sociedade, família e para o próprio indivíduo, além de ser o responsável por gerar 40% das aposentadorias precoces no Brasil, destacando-se como uma das maiores causas de mortalidade, com 50 mortes/100.000 habitantes, e de sequelas incapacitantes nos adultos (GAGLIARDI, 2015). Logo, a identificação precoce de pessoas sob o elevado risco de sofrer um evento cerebrovascular tem papel fundamental na prevenção do AVC e, conseqüente, redução de sequelas e altos custos do tratamento.

A prevalência do AVC costuma variar entre população e região estudada. Pesquisa que buscou estimar a prevalência desse agravo na população Portuguesa, estimou prevalência de 1,9% sendo que o sexo masculino foi o mais prevalente com uma estimativa de 50% a mais que o feminino, notou-se que a idade atuou como fator de risco importante para o desenvolvimento do evento onde 14,1% das ocorrências atingiram pessoas do sexo masculino maiores de 65 anos de idade (SOUSA, DIAS, 2013). O aumento da idade se configura como fator de risco para

desenvolvimento do AVC e as complicações relacionadas a ele tendem a se agravar em decorrência do envelhecimento, onde a chance de sobrevivida cai após os 75 anos, sendo menores ainda a partir da oitava década de vida (CARVALHO et al., 2015).

Em estudo realizado na Índia com dados de um hospital geral de referência terciária, os pacientes apresentaram média de idade de 55 anos para o desenvolvimento do AVC com 32,3% de incidência para o sexo feminino, sendo a HAS um dos principais fatores de risco presente em 46% dos casos. Apesar de ter havido mudanças dos fatores de risco ao longo dos anos, a idade para a ocorrência do AVC permaneceu constante nas últimas quatro décadas (AMALAKANTI et al., 2016).

Em metanálise com 101 estudos de base comunitária, detectou-se acentuado aumento da prevalência de AVC em países de baixa renda, com acréscimo de 14,5% ao ano, nos países de renda média, esse aumento foi de apenas 6%, com a taxa de sobrevivida após o derrame maior na América Latina e no Caribe e menor na África subsaariana (EZEJIMOFOR et al., 2016).

No Brasil, o AVC está entre as principais causas de morte, principalmente em idosos do sexo feminino, embora possa variar conforme a região e público estudados, apresenta alto índice de morbidade hospitalar gerando um alto custo com internações (DATASUS, 2012). No entanto, houve redução nas taxas de mortalidade por esse agravo com uma queda aproximada de 32% em 10 anos em pessoas de até 70 anos, caindo de 27,3 para 18,4 mortes por 100 mil habitantes, o que representa uma redução média anual de 3,2 % (BOTELHO et al., 2016).

As implicações do AVC estão associadas aos altos custos para a sociedade, família e para o próprio indivíduo (TELES, GUSMÃO, 2012). A identificação precoce dos usuários sob o elevado risco de sofrer um evento dessa natureza, tem papel fundamental na prevenção do AVC e, conseqüente, redução de sequelas e altos custos do tratamento (SILVA, 2010; GAGLIARDI, 2015).

Deste modo, sabendo da relação existente entre o descontrole da PA e a ocorrência de AVC é imprescindível ambientes de cuidado capazes de realizar a gestão dos fatores de risco diminuindo a possibilidade da ocorrência do evento. Assim, a AB tem papel fundamental no acompanhamento dessas pessoas.

### **3.2 Atenção Básica como espaço para o acompanhamento de pessoas com AVC e HAS**

Caracterizada como um conjunto de ações de saúde articulado no âmbito individual e coletivo, a Atenção Básica (AB) abrange a promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, reabilitação e manutenção da saúde. Objetiva manter a lógica da atenção

integral impactando na situação de saúde e autonomia das pessoas em âmbito individual e coletivo e, tem na Estratégia Saúde da Família (ESF) sua forma prioritária para implantação, expansão e consolidação (BRASIL, 2017).

Nesse espaço, é possível um acompanhamento de pessoas com condições crônicas como o AVC de forma que se possa conhecer os fatores associados ao seu desenvolvimento, identificando grupos vulneráveis ao desencadeamento de complicações secundárias ao descontrole da PA. Para isso, seguir as diretrizes do SUS, configurando em um processo progressivo e único considerando as especificidades loco regionais e incluindo em seu bojo de forma a ser desenvolvida com o mais alto grau de descentralização e capilaridade, próximo da vida das pessoas, considerando o sujeito em suas singularidades e inserção sociocultural na busca por atenção integral (BRASIL, 2017).

A AB enquanto política pública responsável por prestar atenção especializada em promoção da saúde deve envolver a família, comunidade, instituição e equipes de saúde que possam fazer a gestão de fatores de risco, evitando o agravo ou mesmo encaminhando à reabilitação pessoas que já tiveram AVC a fim de melhorar a qualidade de vida (FIRMO et al., 2018; PIERIN et al., 2011).

Importante mencionar que a AB enquanto porta de entrada preferencial dentro do SUS, pode resolver grande parte dos problemas de saúde da população e reduzir as chamadas internações sensíveis a atenção primária (AP) compostas na lista brasileira segundo a portaria Nº 221 de 17 de abril de 2008, a exemplo da HAS e do AVC. Um estudo que buscou avaliar a hospitalização entre adultos mais velhos, detectou que a HAS esteve presente como a condição mais frequente totalizando 52,2% e que hierarquicamente, o AVC foi a complicação com maior risco populacional atribuível a, pelo menos, uma hospitalização representando 10,7% delas (SILVA et al., 2018). Assim, o acompanhamento adequado pela AB pode contribuir para reduzir custos desnecessários evidenciando uma oportunidade dessas equipes em reduzir tais complicações por meio de medidas efetivas de acompanhamento.

Neste contexto, a OMS (2003) em um resumo executivo sobre os cuidados inovadores para condições crônicas incorpora os oito elementos fundamentais para aprimorar os sistemas de saúde para as condições crônicas: apoio a mudanças de paradigma, gerenciamento do ambiente político, desenvolvimento de um sistema de saúde integrado, alinhamento de políticas setoriais para a saúde, melhor aproveitamento dos recursos humanos do setor saúde, centralização do tratamento no paciente e na família, apoio aos pacientes em suas comunidades e enfatizar a prevenção (OMS, 2003).

Ainda nesse propósito, a OMS (2015) criou um modelo de cuidados crônicos baseado em uma interação produtiva entre pacientes motivados e informados e equipes de saúde proativas e preparadas, conforme descrito na figura 1.

**Figura 1.** Modelo de Cuidados Crônicos.



Fonte: OMS, 2015, p.25.

Baseado nesse modelo de cuidados, problemas crônicos mais prevalentes, exigem um controle regular e externo durante o tratamento para que haja transformação favorável em seu acompanhamento, incluindo os recursos da comunidade alinhados às práticas do trabalho.

O tratamento a essas condições deve ser reorientado em torno do paciente e família, se estendendo além dos limites da clínica e permeando os ambientes domésticos e do trabalho de forma a minimizar o surgimento dessas condições e seus efeitos pela detecção precoce, aumento da prática de atividades físicas, redução do tabagismo e restrição do consumo excessivo de alimentos não saudáveis (OMS, 2003).

O Modelo de Cuidados Crônicos (MCC), embora originário dos Estados Unidos, vem servindo como base para implantação em vários países, incluindo desde grandes potências econômicas a países em desenvolvimento, principalmente onde adotam sistema de saúde pública universal, como o Sistema Único de Saúde (SUS) (OMS, 2015). No Brasil, tem sido utilizado parcialmente em algumas secretarias de Saúde, como parte de uma experiência inovadora de cuidados às condições crônicas no SUS e foi escolhido pelo MS no Plano de Ações estratégicas para o enfrentamento das DCNT 2011-2022 (MENDES, 2012).

Na prática, a implantação desse modelo parte de alguns desafios, como a não responsabilização total das organizações de saúde pelas mudanças no modelo de atenção à saúde, resolução das condições crônicas descentralizadas do médico, falta de informações que oportunize a equipe de saúde a decidir clinicamente em tempo hábil, dificuldade de acesso às informações críticas relativas às pessoas, falta de conhecimento dos usuários sobre suas próprias condições de saúde, além de recursos institucionais insuficientes para dar suporte a todas as necessidades (MENDES, 2012).

As soluções desses desafios caminham por algumas linhas de execução, a saber: organização da atenção à saúde, desenvolvimento de um sistema de serviços, com envolvimento multiprofissional, com base em diretrizes clínicas e evidências científicas com uso de tecnologia apropriada, educação permanente potente, sistemas de informação clínica com prontuário informatizado, autocuidado apoiado, conforme a necessidade e integração de recursos entre comunidade e organização de saúde (MENDES, 2012).

Neste sentido, a prevenção do AVC e de suas complicações é meta que a equipe multiprofissional da ESF deve assumir. Para isso, torna-se fundamental o uso de recursos/estratégias de acompanhamento da HAS e do AVC, subsidiando condutas, potencializando prognóstico e a manutenção da vida.



## **4 MÉTODO**

### **4.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo seccional analítico. Este tipo de abordagem é caracterizada pela observação direta de determinada quantidade planejada de indivíduos em oportunidade única, sendo esta a característica essencial do estudo. Constitui-se em um método para analisar características de uma população, representando fonte imprescindível para o planejamento e a administração de ações voltadas para prevenção, tratamento e reabilitação, tanto em nível coletivo, como individual (MEDRONHO et al., 2009).

O estudo quantitativo é definido por permitir o levantamento de dados para comprovação de hipóteses sustentadas em números e análise estatística, onde o pesquisador procura explicar as relações funcionais entre as variáveis e apontar os elementos básicos do evento estudado, possibilitando evidenciar o processo das relações entre diferentes elementos (MARCONI, LAKATOS, 2011).

### **4.2 Local do estudo**

O estudo foi desenvolvido no município de Floriano, estado do Piauí. Este município localiza-se a 240 km da capital do estado, Teresina, tem uma área total de 3.676 km<sup>2</sup> e compreende uma população de 57.690 habitantes segundo dados do último censo do (IBGE, 2010). O município situa-se na mesorregião do Sul piauiense, sendo limitado ao Norte, pelos municípios de Amarante e Barão de Grajaú no Estado do Maranhão; ao Sul, pelos municípios de Itaueira e Flores do Piauí; a Leste, pelos municípios de Francisco Ayres, Nazaré do Piauí e São José do Peixe e, a Oeste, pelo município de Jerumenha (FLORIANO, 2007). Figura 2.

O município de Floriano é considerado como de referência macrorregional e possui em seu elenco de responsabilidades, além da AB, a oferta de serviços e ações de alta complexidade ambulatorial e hospitalar, atuando como retaguarda e suporte para a população adscrita (PIAUI, 2016). A rede de atenção básica do município de Floriano possui 24 (vinte e quatro) Unidades Básicas de Saúde (UBS) em funcionamento, sendo 17 (dezessete) na zona urbana, onde foi desenvolvido o estudo e 07 (sete) na zona rural, que mantém 100% de cobertura em todo o município.

**Figura 2.** Mapa de localização do Município de Floriano-PI

Fonte: google mapa

Na UBS, o indivíduo com HAS tem atendimento prioritário em um dia da semana ou de acordo com a rotina da unidade, oferecendo cuidado no acompanhamento e controle da pressão arterial (PA) por meio de consultas subsequentes. Durante o atendimento multiprofissional, deve ocorrer o planejamento de uma assistência integral, considerando as necessidades de cada indivíduo, além de aferição da PA e prestadas orientações sobre o uso correto e distribuição dos fármacos, assim como para mudanças no hábito de vida.

O quadro 1 apresenta as 17 UBS localizadas na zona urbana do município com seus respectivos nomes e localização por bairros, conforme levantamento realizado na Secretaria Municipal de Saúde do Município.

**Quadro 1.** Unidades Básicas de Saúde da zona urbana do município de Floriano-PI.

<b>Nº</b>	<b>Nome da UBS</b>	<b>Bairro</b>
1	Alfredo de Carvalho	Campo Velho
2	Camilho Filho	Meladão/CAFS
3	Dirceu Arcoverde	Av. Dirceu Arcoverde
4	Funasa	Centro
5	Helvidio de Holanda Barros	Manguinha
6	João Elias Oka	Bosque Santa Teresinha
7	José Paraguassu	Sambaíba Nova
8	Luiz Tavares	Taboca
9	Paulo Kalume	Tiberão
10	Pedro Simplício	Conjunto Pedro Simplício
11	Santa Cruz	Alto da Cruz
12	Teodoro Ferreira Sobral	Caixa D'água
13	Raimundo Filho	Catumbi
14	Nossa Senhora da Guia	Nossa Senhora da Guia
15	Pam	Centro
16	Paulo Martins	Santa Rita
17	Viana de Carvalho	Sambaíba Velha

Fonte: Pesquisa direta na Secretária Municipal de Saúde, 2018.

### 4.3 População e amostra

Em Floriano (PI), aproximadamente 4.645 hipertensos são atendidos nas UBS da zona urbana do município.

Para efeito de cálculo de amostragem aleatória simples utilizou-se a prevalência estimada de 37,9% segundo estudo sobre a associação entre adesão ao tratamento e tipos de complicações cardiovasculares em pessoas com HAS realizado em 23 Centros de Saúde da Família de Fortaleza, Ceará, que teve o AVC como a principal complicação (LIMA et al., 2016), intervalo de confiança de 95% e erro amostral de 5% (SANTOS, 2018). Foi considerada uma margem de segurança (13%) para perdas ou exclusão (GIROTO et al., 2013), perfazendo, no mínimo 376 pessoas na amostra. Foram abordados ao final, 378 hipertensos.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde:

n= amostra calculada: (333+margem de segurança= 378 indivíduos abordados)

N= população: (4645)

Z= variável normal padronizada associada ao nível de confiança: (95%)

p= probabilidade do evento: (37%)

e= erro amostral: (5%)

Os participantes que compuseram a amostra do estudo foram selecionados por sorteio a partir dos cadastros do HIPERDIA de cada UBS. Os sorteios foram realizados de maneira proporcional ao número de cadastros existentes em cada UBS, de modo que cada unidade estivesse representada na amostra final do estudo (Quadro 2).

Os prontuários dos indivíduos cadastrados em cada UBS foram numerados em ordem crescente e sorteados até atingir o quantitativo amostral de cada unidade. Havendo dificuldade em localizar o indivíduo, não houve novo sorteio para inclusão de outro sujeito, sendo considerado perda amostral.

**Quadro 2.** Estratificação dos participantes por Unidade Básica de Saúde incluídas no estudo. Florianópolis, PI, Brasil, 2017.

<b>Nome da unidade</b>	<b>Hipertensos por unidade</b>	<b>Amostra por unidade</b>
Alfredo de Carvalho	246	21
Camilo Filho	246	21
Dirceu Arcoverde	287	23
Funasa	225	18
Helvídeo Barros	321	26
João Elias Oka	180	14
José Paraguassu	282	23
Luís Tavares	339	27
Nossa Senhora da Guia	113	08
PAM	227	18
Paulo Kalume	427	35
Paulo Martins	209	17
Pedro Simplício	160	12
Raimundo Filho	273	22
Santa Cruz	274	23
Teodoro Sobral	473	40
Viana de Carvalho	363	30
<b>Total</b>	<b>4.645</b>	<b>378</b>

**Fonte:** Pesquisa direta nas Unidades Básicas de Saúde

#### **4.4 Critérios de inclusão e exclusão**

Participaram do estudo pessoas que atenderam os seguintes critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 18 anos no momento da coleta, devido ser idade mínima relacionada à alta prevalência de hipertensão (BRASIL, 2013a); possuir registro de diagnóstico médico de HAS em sua ficha de acompanhamento da UBS; estar cadastrados no SIS-HIPERDIA na área urbana do município de Florianópolis, (PI).

A pesquisa teve como critério de exclusão o paciente que apresentou transtorno mental no momento da coleta, devido a possibilidade de comprometimento das informações prestadas, grávidas, óbito, está hospitalizado para tratamento de saúde relacionado ou não à doença ou estar em endereço diferente do cadastrado na ficha de acompanhamento da UBS.

#### **4.5 Instrumentos de coleta de dados**

A coleta aconteceu por meio de questionário estruturado (APÊNDICE B), contendo questões relacionadas a dados socioeconômicos, de condições de saúde e estilo de vida. A aplicação de todo o questionário teve duração média de 20 a 30 minutos.

A primeira parte do questionário contém itens sobre dados pessoais e familiares abrangendo: idade em anos completos; sexo; raça/cor da pele autodeclarada; estado civil; escolaridade; renda individual em salários mínimos, considerando o valor (R\$ 954,00 como vigente no período) e composição familiar.

Os dados das condições de saúde abrangeram: período de diagnóstico de HAS em anos completos; histórico familiar de 1º grau com AVC ou morte súbita; possuir prescrição medicamentosa para tratamento da HAS; se realizou e a quantidade anual de consultas pelo enfermeiro da unidade; já teve atendimento negado no posto de saúde e a quantidade em que isso ocorreu; utilização de outro serviço de saúde; quantas vezes foi ao posto de saúde no último ano; se passou pelo serviço de emergência no último ano devido alteração da PA e a frequência que isso ocorreu; diagnóstico de AVC auto referido e a quantidade de vezes em que o evento ocorreu; e o local onde adquire a medicação para tratamento da HAS.

Referente ao estilo de vida, foi perguntado ao paciente se fuma atualmente, foi fumante e em caso positivo o tempo que fumou; se faz ou fez uso de bebida alcoólica, frequência do uso e o período em anos que bebeu; se faz uso de comida gordurosa, consome carne vermelha e a frequência semanal do consumo; se inclui carne branca na dieta e a quantidade de vezes por semana que isso ocorre; se consome peixe e a frequência do consumo; se ingere doce ao menos uma vez por semana; e a prática atividade física.

#### **4.6 Descrição das variáveis**

##### **4.6.1 Variável dependente**

Presença de Acidente Vascular Cerebral (AVC): autorreferido.

##### **4.6.2 Variáveis independentes**

As variáveis independentes foram investigadas considerando três blocos de variáveis hierárquicos organizados em distais (Bloco 1), intermediários (Bloco 2) e proximais ao desfecho AVC (Bloco 3), como descrito a seguir:

## **BLOCO 1: PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS HIPERTENSOS CADASTRADOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE**

- **Idade-** Em anos completos:  $< 60$  anos e  $\geq$  a 60 anos;
- **Sexo-** Masculino ou feminino;
- **Raça/Cor da pele-** Negro e outras raças;
- **Estado civil-** Com ou sem companheiro;
- **Escolaridade-** Não saber ler ou escrever, estudou até 9 (nove) anos de estudo e estudou mais de 9 (nove) anos;
- **Renda individual-** Em salários mínimos vigente no período da coleta;
- **Composição familiar-** Número de pessoas que moram no domicílio, sem incluir o indivíduo.

## **BLOCO 2: CARACTERÍSTICAS DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE DOS HIPERTENSOS CADASTRADOS NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE:**

- **Tempo de diagnóstico da HAS-** Em anos completos;
- **História de AVC na família-** Episódio de AVC em familiares de primeiro grau;
- **História familiar de morte súbita-** Em familiares de primeiro grau, exceto mortes por traumas;
- **Prescrição de medicamentos anti-hipertensivos-** Foi considerada a prescrição médica de medicamentos para tratamento da hipertensão arterial sistêmica;
- **Se realizou e a quantidade de consultas com o (a) enfermeiro(a) do posto de saúde-** Foram consideradas as consultas no último ano (2017);
- **Se procurou o serviço e não foi atendido (a) e a quantidade de vezes que isso ocorreu**  
O número de vezes que o usuário procurou o serviço e não foi atendido no último ano (2017);
- **Utiliza outro serviço de saúde-** Os usuários que independente de usarem o posto de saúde, procuram atendimento em outro serviço de saúde para acompanhamento da HAS;
- **Quantas vezes foi ao posto de saúde-** Número de vezes que o usuário procurou o posto de saúde no último ano (2017);
- **Procura pelo serviço de emergência-** Número de vezes em que o usuário procurou o serviço de emergência no último ano devido alteração da pressão arterial;
- **Quantidade de vezes que teve AVC auto referido-** Número de episódios de AVC referido pelo paciente;

- **Local onde adquire as medicações para tratamento da HAS-** Local de aquisição dos medicamentos, os postos de saúde, e outros locais que não o posto (farmácia popular e farmácia privada);

### **BLOCO 3: CARACTERÍSTICA DO ESTILO DE VIDA EM PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA:**

- **Uso do fumo-** Se fuma atualmente ou se já fumou e por quanto tempo fumou em anos completos;
- **Consumo de bebida alcoólica-** Uso atual de bebida alcoólica em qualquer quantidade, assim como sua frequência (esporadicamente ou frequentemente), se o sujeito já bebeu e por quanto tempo bebeu em anos completos;
- **Uso de comida gordurosa-** Refere o consumo ou não de comida gordurosa;
- **Consumo de carne vermelha-** O indivíduo insere ou não carne vermelha na dieta e se sim, quantas vezes por semana;
- **Consumo de carne branca-** Foi considerado se o indivíduo insere ou não carne branca na dieta e se sim, quantas vezes por semana;
- **Consumo de peixe-** Foi considerado se o indivíduo insere ou não peixe na dieta e se sim, quantas vezes por semana;
- **Consumo de doce -** foi considerado o consumo de doce ao menos uma vez por semana;
- **Prática de atividade física -** Foi considerada a prática de atividade de 30 minutos diários em menos de 3 vezes na semana e mais de 3 vezes por semana.

#### **4.7 Procedimentos para coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada no período de março a junho de 2018 pelo pesquisador e por 08 (oito) coletadores, discentes do oitavo, nono e décimo períodos do curso de Bacharelado em Enfermagem, da Universidade Federal do Piauí (UFPI), *Campus* Amílcar Ferreira Sobral (CAFS). Além disso, fizeram leituras conjuntas dos estudos e manuais que nortearam o desenvolvimento do instrumento de coleta, bem como revisão do procedimento de seleção dos participantes como forma de padronização da coleta.

Os coletadores receberam treinamento durante um turno em duas ocasiões (antes e após a aplicação do pré-teste) para o preenchimento do instrumento afim de esclarecer eventuais dúvidas. O treinamento ocorreu com a presença de todos em uma sala reservada onde o grupo observou a aplicação de todo o instrumento de coleta por um dos coletadores como forma de

sanar dúvidas, de modo que todos pudessem seguir o mesmo padrão durante a aplicação do instrumento.

O estudo teve como forma de avaliação da aplicação do instrumento e padronização da coleta a realização de um pré-teste com população não participante da amostra. O piloto foi aplicado a 40 hipertensos (aproximadamente 10% do valor da amostra) como forma de garantir a confiabilidade dos dados e evidenciar se havia concordância nas informações segundo recomendações de Giroto et al., (2013). A aplicação se deu pelos mesmos coletadores do estudo sob a supervisão do pesquisador responsável e cada aplicação teve duração aproximada de 20 a 30 minutos. Vale ressaltar que o pré-teste serviu para testar a aplicabilidade do questionário e subsidiar eventuais ajustes.

Os coletadores foram identificados com crachá com logomarca da Universidade Federal do Piauí-UFPI, além da identificação do pesquisador responsável. O uso do crachá foi uma medida de segurança, tanto para os participantes, quanto para os pesquisadores, objetivando evitar algum episódio de violência além de facilitar o acesso aos sujeitos.

O pesquisador realizou visita prévia a todas as unidades de saúde para apresentação da pesquisa e de seus objetivos aos enfermeiros e agentes comunitários de saúde (ACS). Na ocasião da visita, foi realizado o sorteio dos sujeitos. O acesso aos hipertensos se deu em consulta a lista de cadastro do HIPERDIA ou quando inexistente, pediu-se aos ACS que disponibilizassem a lista de hipertensos de suas respectivas micro áreas. Os prontuários foram enumerados em ordem crescente de números e sorteados até que se atingisse o quantitativo previsto para a unidade. Como forma de facilitar o acesso dos coletadores aos participantes da pesquisa, foi solicitada a presença do ACS durante a coleta em virtude da maior proximidade destes com a comunidade diminuindo, assim, a resistência em recepcionar os pesquisadores.

Os sujeitos sorteados foram abordados na própria UBS em ocasião da consulta de rotina, caso esta coincidissem com o período de coleta dos dados. Ao aceitarem participar do estudo, os sujeitos foram entrevistados em local reservado de forma a garantir a privacidade e anonimato das informações. Os pacientes que não foram encontrados na UBS, foram abordados em seus domicílios após agendamento prévio e acompanhamento pelo Agente Comunitário de Saúde (ACS) ou outro membro da equipe de saúde em data e horários de sua preferência, por conveniência do sujeito, o qual foi convidado a participar do estudo e esclarecidos quanto aos objetivos, riscos e benefícios de sua participação.

Foi priorizado o período diurno, entre 08:00 e 18:00 horas, de segunda a sexta-feira. Outros horários e locais foram considerados, segundo sugestão do participante e/ou conveniência do ACS ou do serviço. Por ser o AVC uma complicação muitas vezes



incapacitante e dificultar a cognição, naqueles pacientes onde havia dificuldade comunicação o questionário foi respondido pelo cuidador responsável, conhecedor do cotidiano do paciente.

Após participar, o sujeito assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE C), garantindo o respaldo ético da pesquisa.

#### **4.8 Análise dos dados**

Os dados foram armazenados e analisados no pacote estatístico *SPSS*<sup>®</sup> 22.0. As análises englobaram três níveis: univariada com aplicação de estatística descritiva, bivariada com aplicação de testes de associação e multivariada com a aplicação de uma regressão logística múltipla.

No nível univariado foi obtida a prevalência de AVC pela prevalência pontual que é medida pela frequência da doença em um ponto definido no tempo sendo calculado pelo quociente entre os casos conhecidos de uma doença e a população exposta ao agravo (ROUQUAYROL, 2013). O plano de análise compreendeu a obtenção de frequências absoluta e relativa além de medidas de tendência central (média, e desvio padrão) das variáveis que abrangeram a estatística descritiva das características socioeconômicas, das condições de saúde e estilo de vida.

Para realização da análise bivariada, realizou-se o teste do qui-quadrado de Pearson para as variáveis dicotômicas e o Teste t de Student para as variáveis contínuas, considerando em todos os testes o nível de significância estatística de 5%. Para estimar a força de associação dos fatores de risco para a ocorrência do AVC, foi calculada a *Odds Ratio* (OR), com intervalo de confiança de 95%.

No plano de análise multivariada, foi utilizada a regressão logística múltipla com técnica hierarquizada como procedimento estatístico para o ajuste dos potenciais efeitos de variáveis confundidoras. Nesta estratégia de análise, consideraram-se, para a ordenação da introdução das variáveis no modelo criado, o nível hierárquico de cada grupo de variável de exposição na cadeia de determinação da ocorrência do evento (FLORÊNCIO, 2014).

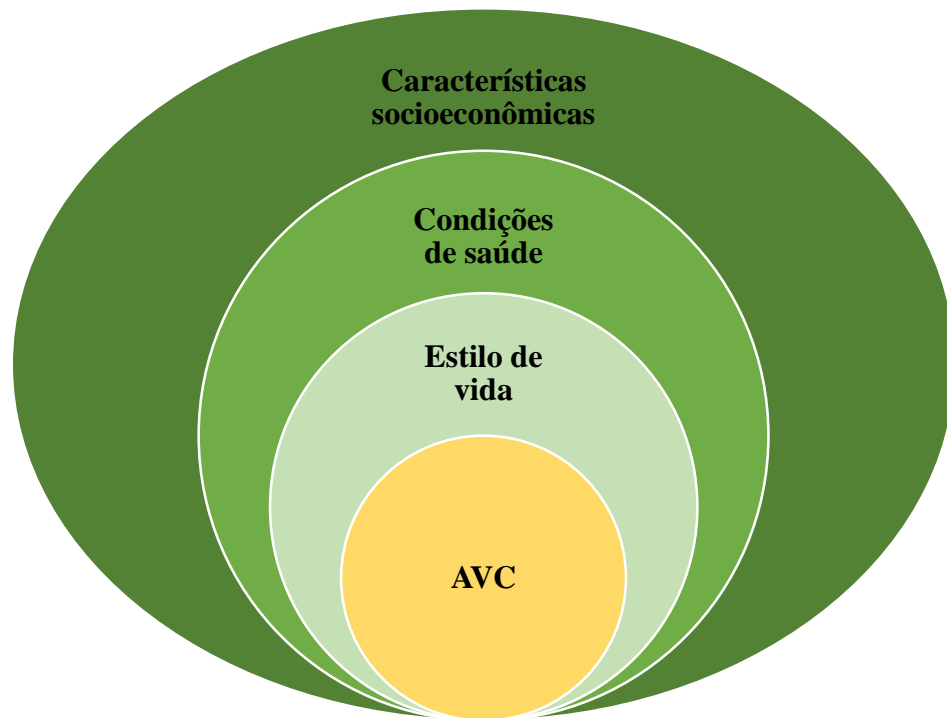
As variáveis que foram submetidas à regressão foram aquelas que apresentaram um p-valor menor ou igual a 0,20 obtidos na análise bivariada. Na aplicação da regressão, a variável dependente foi o desenvolvimento de AVC (sim ou não), com intuito de investigar o quanto às variáveis independentes se relacionam com o comportamento da variável dependente.

Para a hierarquização das variáveis, o modelo criado obedeceu a seguinte sequência de entrada dos dados: 1) variáveis situadas no nível hierárquico distal, de menor poder de determinação do AVC (perfil socioeconômico); 2) variáveis situadas no nível hierárquico

intermediário (condições de saúde das pessoas com HAS); 3) variáveis situadas no nível hierárquico proximal (estilo de vida das pessoas com HAS) (Figura 3). O critério estabelecido nesta etapa de análise para as variáveis permanecerem no modelo teórico final foi a significância estatística com  $p\text{-valor} < 0,05$ .

Os resultados foram apresentados por meio de gráficos e tabelas para melhor ordenamento das informações, facilitando o entendimento e a organização dos dados referentes aos objetivos propostos.

**Figura 3.** Modelo hierarquizado dos fatores de risco para a ocorrência de acidente vascular cerebral em hipertensos cadastrados nas unidades básicas de saúde. Floriano-PI, 2018.



Fonte: próprio autor.

#### 4.9 Aspectos éticos e legais

A referente pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), da Universidade Federal do Piauí/ Campus Amílcar Ferreira Sobral – UFPI/CAFS, respeitando os preceitos éticos da Resolução nº 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, sobre Diretrizes e Normas da Pesquisa envolvendo seres humanos e obteve parecer favorável com o Nº.2.350.946. (ANEXO A). O estudo ainda obteve a Declaração de Anuência do Núcleo de

Educação Permanente em Saúde (NEPS) (ANEXO B), da Secretaria Municipal de Saúde de Floriano-PI.

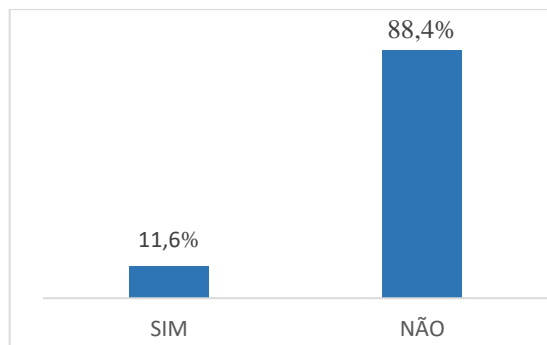
A pesquisa não apresentou riscos na dimensão física, moral, intelectual, cultural e espiritual. No entanto, pôde apresentar riscos psíquicos e emocionais relacionados com possível constrangimento ou lembranças a partir do questionamento sobre o desenvolvimento do AVC. Esse risco foi minimizado pela padronização da abordagem pelo pesquisador e imediata interrupção das perguntas, sendo dado tempo suficiente para retomada quando o sujeito assim desejou, ou encerramento da entrevista caso o pesquisador observasse qualquer condição desfavorável à sua continuação. Tais riscos foram reduzidos ao máximo por meio do respeito aos princípios e normas éticas, principalmente a liberdade de desistência de participação do estudo, confidencialidade, anonimato e acesso aos resultados por meio da divulgação.

Os participantes do estudo foram devidamente esclarecidos sobre a pesquisa, onde foi garantida a plena liberdade ao usuário de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma, da manutenção do sigilo e da privacidade durante todas as fases da pesquisa, inclusive, o anonimato dos participantes.

## 5 RESULTADOS

As pessoas com HAS investigadas neste estudo apresentaram um perfil com fatores de risco para a ocorrência do AVC. Foi constatado prevalência de 11,6% de AVC (Gráfico 1) estando relacionado hierarquicamente às variáveis socioeconômicas, de condições de saúde e estilo de vida.

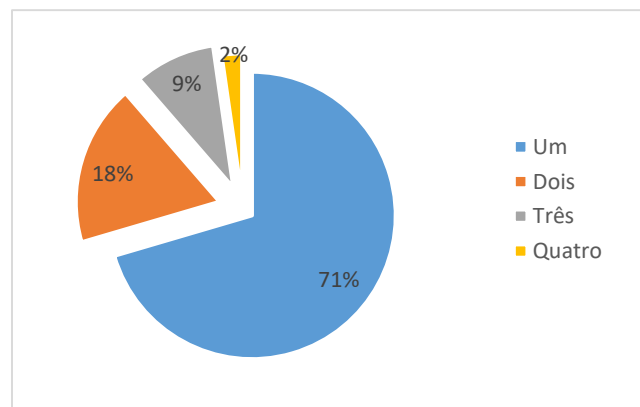
**Gráfico 1:** Prevalência de Acidente Vascular Cerebral em pessoas com hipertensão cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde (n=378). Floriano/Piauí, 2018.



**Fonte:** dados da pesquisa.

Ao investigar o número de ocorrências do AVC, observou-se frequência do evento de um a quatro vezes (gráfico 2), apesar de a maioria dos acometidos ter tido apenas um evento (71%), constata-se que a população investigada tem alto risco para o desenvolvimento de DCV.

**Gráfico 2:** Frequência de Acidente Vascular Cerebral (AVC) em pessoas com hipertensão cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde (n=378). Floriano/Piauí, 2018.



**Fonte:** dados da pesquisa.

**Tabela 1.** Associação entre AVC e características socioeconômicas de pessoas com hipertensão cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde (n=378). Floriano/Piauí, 2018.

Variáveis	n(%)	AVC		p valor	OR (IC 95%)
		SIM n(%)	NÃO n(%)		
<b>Sexo</b>					
Masculino	119 (31,5)	21 (17,6)	98 (82,4)	0,014	0,45
Feminino	259 (68,5)	23 (8,9)	236 (91,1)		(0,24;0,86)
<b>Idade em anos completos</b>					
		70,68*	65,63*	0,021***	-
		(12,49)**	(13,71)**		
<b>Cor da pele</b>					
Outras cores	85 (22,5)	36 (12,3)	257 (87,7)	0,467	0,74
Preto	293 (77,5)	8 (9,4)	77 (90,60)		(0,33;1,66)
<b>Estado civil</b>					
Com companheiro	179 (47,4)	19 (10,6)	160 (89,4)	0,555	1,21
Sem companheiro	199 (52,6)	25 (12,6)	174 (87,4)		(0,64;2,28)
<b>Escolaridade</b>					
Não sabe ler ou escrever	94 (24,9)	12 (12,8)	82 (87,2)	0,446	-
Até 9 anos de estudo	176 (46,6)	23 (13,1)	153 (86,9)		
Mais que 9 anos de estudo	108 (28,6)	9 (8,3)	99 (91,7)		
<b>Renda</b>					
Mais de um mínimo	175 (46,3)	21 (10,3)	182 (89,7)	0,398	1,31
Até um salário mínimo	203 (53,7)	23 (13,1)	152 (86,9)		(0,69;2,46)
<b>Composição familiar</b>					
Número de pessoas em casa		2,43*	2,79*	0,198	-
		(1,50)**	(1,77)**		

\*Média; \*\*Desvio padrão; \*\*\*= Teste t de Student; OR= Razão de chances; IC= Intervalo de confiança.  
Fonte: Pesquisa direta, Floriano/Piauí, 2018.

Sobre o sexo dos participantes, a maior parte era de mulheres (68,5%), idosos (71,4%), sendo a média de idade de 62,2. No tocante à situação conjugal, mais da metade (52,6%) afirmou não ter companheiro e em relação à composição familiar 50,8% moram com mais de 2 pessoas, sendo a média de indivíduos por residência de 2,7. Quanto à escolaridade, 24,9% disseram não saber ler ou escrever. Ao observar a renda, pouco mais da metade 53,7% ganham mais de um salário mínimo.

Ao avaliar a associação entre AVC e características socioeconômicas dos hipertensos, observou-se que as variáveis sexo (OR=0,45; p=0,014) e idade (p=0,021) foram estatisticamente significantes, porém, a variável composição familiar satisfaz ao critério de p<0,20, sendo também levada ao modelo de regressão (Tabela 1).

**Tabela 2.** Associação entre AVC e condições de saúde de pessoas com hipertensão cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde (n=378). Floriano/Piauí, 2018.

Variáveis	n(%)	AVC		p Valor	OR (IC 95%)
		SIM n(%)	NÃO n(%)		
<b>Tempo diagnóstico da HAS em anos</b>		11,80* (8,13)**	12,70* (9,28)**	0,496***	-
<b>Possui familiar com AVC</b>					
Não	247 (65,3)	23 (9,3)	224 (90,7)	0,053	1,85
Sim	131 (34,7)	21 (16,0)	110 (84,0)		(0,98;3,50)
<b>Morte súbita na família</b>					
Não	282 (74,6)	29 (10,3)	253(89,7)	0,159	1,61
Sim	96 (25,4)	15 (15,6)	81 (84,4)		(0,98;3,50)
<b>Prescrição medicamentosa</b>					
Sim	367 (97,1)	41 (11,2)	326 (88,8)	0,101	2,98
Não	11 (2,9)	3 (27,3)	8 (72,7)		(0,76;11,68)
<b>Consulta com o enfermeiro</b>					
Sim	171(45,2)	17 (9,9)	154 (90,1)	0,349	1,35
Não	207(54,8)	27 (13,0)	180 (87,0)		(0,71;2,58)
<b>Nº consultas enfermeiro por ano</b>		0,95* (1,55)**	0,90* (1,36)**	0,810***	- (-0,38;0,49)
<b>Não atendimento no serviço</b>					
Sim	310 (82,0)	39 (12,6)	271 (87,4)	0,223	0,55
Não	68 (18,0)	5 (7,40)	63 (92,6)		(0,20;1,45)
<b>Nº de não atendimento por ano</b>		0,18* (0,58)**	0,36* (0,97)**	0,246***	- (-0,47;0,12)
<b>Usa outro serviço de saúde</b>					
Sim	202 (53,4)	26 (12,9)	176 (87,1)	0,424	0,77
Não	176 (46,6)	18 (10,2)	158 (89,8)		(0,40;1,46)
<b>Nº de vezes que foi à UBS por ano</b>		1,95* (2,38)**	2,17* (2,30)**	0,246***	- (-0,47;0,12)
<b>Emergência com PA alta</b>					
Não	268 (70,9)	25 (9,3)	243 (90,7)	0,029	2,02
Sim	110 (29,1)	19 (17,3)	91 (82,7)		(1,06;3,86)
<b>Nº de vezes foi a emergência por ano</b>		0,80* (1,13)**	0,56* (1,30)**	0,247***	- (-0,16;0,64)
<b>Local adquire a medicação</b>					
Outros locais	246 (65,1)	30 (12,2)	216 (87,8)	0,646	0,85
Posto de saúde	132 (34,9)	14 (10,6)	118 (89,4)		(0,43;1,67)

\*= Média; \*\*=Desvio padrão; \*\*\*=Teste t de Student; OR= Razão de chances; IC= Intervalo de confiança.

Fonte: Pesquisa direta, Floriano/Piauí, 2018.

Sobre as condições de saúde, 55,3% tinham menos de 10 anos de diagnóstico da HAS. Quase a totalidade (97,1%) possuía prescrição medicamentosa para o tratamento da HAS, e 65,3% disseram não ter algum familiar com AVC.

Em relação à utilização dos serviços de saúde no último ano, 58,2% não realizaram consulta com o enfermeiro, 18% procuraram a UBS e não tiveram atendimento. Pouco mais da metade (53,4%) utilizam outros serviços para o tratamento da HAS além da UBS. A aquisição dos medicamentos somente na UBS é realizada por apenas 34,9%. A busca pelo serviço de emergência com pressão arterial alterada foi relatada por 29,1% dos entrevistados, desses, 24,6% o fizeram pois mais de duas vezes.

A associação entre a ocorrência de AVC e as condições de saúde foi estatisticamente significativa apenas para a variável “Foi à emergência com a PA alterada” (OR=2,02; p=0,029). No entanto, possuir familiar com AVC (p=0,053), ter tido familiar com morte súbita (p=0,159) e possuir prescrição medicamentosa para tratamento da HAS (p=0,101) obedeceram aos critérios para serem inseridas no modelo de regressão (Tabela 2).

Quanto às características do estilo de vida dos participantes, a grande maioria (88,9 %) relatou não fumar atualmente. No entanto, pouco mais da metade (57,1%) já foi fumante, sendo que 27,8% das pessoas fumou por mais de 10 anos. Sobre o uso de bebida alcoólica, 77,0% disseram não fazer uso atualmente. No entanto, quase a metade (49,2%) já fizeram uso de álcool e destes, 65,1% beberam por um período de até 10 anos, com média de 9,9 (DP= ±12,2).

Sobre os hábitos alimentares, o consumo de comida gordurosa foi relatado por 35,2% dos participantes. Consumir carne vermelha e branca foi confirmada pela quase que a totalidade com 94,7% e 97,9%, respectivamente. Pouco mais da metade não fazem uso de doce (53,4%). No que se refere à prática de atividade física, 83,1% não a realizam ou a fazem menos de 3 vezes por semana com média de 0,8.

Seis variáveis apresentaram valores estatisticamente significantes: ter sido fumante (OR=2,61; p=0,003), tempo de fumante em anos completos (p=0,001; IC=3,22-11,83), já ter consumido bebida alcoólica (OR=2,44; p=0,007), tempo de bebida em anos completos (p=0,001; IC=2,48-10,14) fazer uso de comida gordurosa (OR=2,23; p=0,012) e consumir doce ao menos uma vez por semana (OR=2,75; p=0,002). Ademais, a frequência do consumo de peixe por semana com p=0,168 também satisfaz os critérios para a regressão logística (Tabela 3).

**Tabela 3.** Associação entre AVC e estilo de vida de hipertensos cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde (n=378). Floriano/Piauí, 2018.

Variáveis	n(%)	AVC		p valor	OR (IC 95%)
		SIM n(%)	NÃO n(%)		
<b>Fuma atualmente</b>					
Não	336 (88,9)	39 (11,6)	297 (88,4)	0,955	1,02
Sim	42 (11,1)	5 (11,9)	37 (88,10)		(0,38;2,77)
<b>Foi fumante</b>					
Não	216 (57,1)	16 (7,4)	200 (92,6)	0,003	2,61
Sim	162 (42,9)	28 (17,3)	134 (82,7)		(1,36;5,01)
<b>Tempo de fumante em anos</b>					
		15,64* (16,81)**	8,10* (13,18)**	0,001***	-
<b>Bebe atualmente</b>					
Não	292 (77,0)	36 (12,4)	255 (87,6)	0,418	0,71
Sim	87 (23,0)	8 (9,2)	79 (90,8)		(0,31;1,60)
<b>Frequência da bebida</b>					
Esporadicamente	13 (14,9)	6 (8,0)	69 ( 92,0)	0,519	-
Frequentemente	74 (85,1)	2 (15,4)	11 (84,6)		
<b>Já bebeu</b>					
Não	192 (50,8)	14 (7,3)	178 (92,7)	0,007	2,44
Sim	186 (49,2)	30 (16,1)	156 (83,9)		(1,25;4,77)
<b>Tempo de bebida em anos</b>					
		15,50* (13,68)**	9,18* (11,92)**	0,001***	-
<b>Uso comida gordurosa</b>					
Não	245 (64,8)	21 (8,6)	224 (91,4)	0,012	2,23
Sim	133 (35,2)	23 (17,3)	110 (82,7)		(1,18;4,20)
<b>Consome carne vermelha</b>					
Não	20 (5,3)	1 (5,0)	19 (95,0)	0,341	2,59
Sim	358 (94,7)	43 (12,0)	315 (88,0)		(0,33;19,86)
<b>Frequência de carne vermelha por semana</b>					
		2,98* (1,57)**	2,75* (1,63)**	0,393	-
<b>Consome carne branca</b>					
Sim	370 (97,9)	42 (11,40)	328 (88,6)	0,234	2,60
Não	8 (2,1)	2 (25,0)	6 (75,0)		(0,50;13,31)
<b>Frequência de carne branca por semana</b>					
Até 3 vezes	179 (47,4)	3,70* (1,70)**	3,65* (1,56)**	0,820	-
Mais de 3 vezes	199 (52,6)				
<b>Consome peixe</b>					
Sim	290 (76,7)	36 (12,4)	254 (87,6)	0,395	0,70
Não	88 (23,3)	8 (9,1)	80 (90,9)		(0,31;-1,58)
<b>Frequência de peixe por semana</b>					



		1,32** (0,90)**	1,10** (0,98)**	0,168	- (-0,09;-0,52)
<b>Doce ao menos 1 vez por semana</b>					
Não	202 (53,4)	14 (6,9)	188 (93,1)	0,002	2,75
Sim	176 (46,6)	30 (17,0)	146 (83,0)		(1,41;5,39)
<b>Pratica atividade física por semana</b>					
Mais de 3 vezes	64 (16,9)	6 (9,4)	58 (90,6)	0,535	1,33
Menos de 3 vezes	314 (83,1)	38 (12,1)	276 (87,9)		(0,53;3,29)

\*= Média; \*\*=Desvio padrão; \*\*\*= Teste t de Student; OR= Razão de chances; IC= Intervalo de confiança.  
Fonte: Pesquisa direta, Floriano/Piauí, 2018.

Na análise multivariada foi aplicada aos dados uma regressão logística múltipla organizada por blocos hierarquizados, conforme Tabela 4. Na análise por bloco hierarquizado permaneceram no modelo final de regressão às variáveis sexo e idade do bloco 1; possuir familiar com AVC e ter ido à emergência com a PA alterada no último ano do bloco 2; e fazer uso de comida gordurosa, consumir doce ao menos uma vez por semana e tempo de fumante em anos completos do bloco 3, ajustado pela variável “possuir prescrição medicamentosa”. (Tabela 4).

**Tabela 4.** Modelo final de regressão logística hierárquica das variáveis preditoras do acidente vascular cerebral em pessoas com hipertensão cadastradas nas unidades básicas de saúde (n=378). Floriano/Piauí, 2018.

Variáveis	p	ORaj (IC 95%)
<b>Bloco 1- Variáveis socioeconômicas</b>		
Sexo	0,037	0,47 (0,23;0,95)
Idade	0,009	1,03 (1,01;1,06)
<b>Bloco 2- Variáveis de condições de saúde</b>		
Possuir familiar com AVC	0,049	2,01 (1,00;4,04)
Possuir prescrição medicamentosa	0,451	1,78 (0,39;7,98)
Ter ido à emergência com a PA alterada	0,049	2,01 (1,00;4,05)
<b>Bloco 3- Variáveis de estilo de vida</b>		
Fazer uso de comida gordurosa	0,019	2,33 (1,15;4,72)
Consumir doce ao menos 1 vez por semana	0,019	2,37 (1,15;4,90)
Tempo de fumante em anos completos	0,034	1,02 (1,00;1,04)
Constante	0,000	0,003

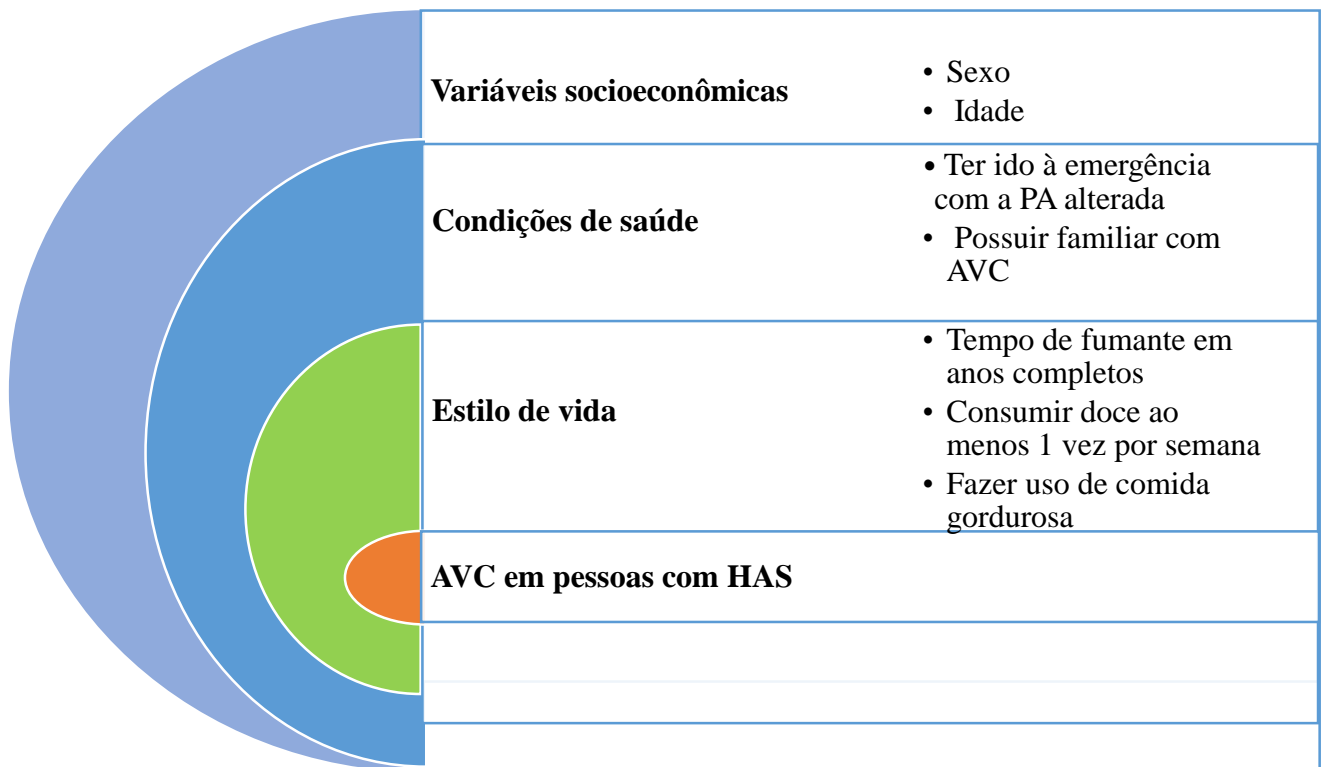
Nota: ORaj= Odds Ratio ajustada; 0,103 (R<sup>2</sup> Cox & Snell); 0,201 (R<sup>2</sup> Nagelkerke);  
Fonte: Pesquisa direta, Floriano/Piauí, 2018.

O modelo revelou que fazer uso de comida gordurosa aumenta as chances da presença do AVC em 2,33 vezes; consumir doce ao menos 1 vez por semana eleva a chance em 2,37 vezes de o AVC estar presente; o tempo de fumante aumenta a chance em 1,02 para cada ano fumado; possuir familiar com AVC apresentou uma chance de 2,01 vezes maior para a presença do evento; ter ido à emergência com a PA alterada, aumenta em 2,01 vezes a chance de presença do AVC; a idade eleva a chance em 1,03 para cada ano vivido e o sexo feminino apresenta 53,0% mais chance de ter o evento AVC em relação ao masculino, conforme Tabela 4.

No modelo pode-se observar a influência de variáveis dos três blocos (distal, intermediário e proximal) na ocorrência do AVC. Pode-se observar, ainda, uma reação em cadeia na qual variáveis relacionados às características socioeconômicas sofrem influência das condições de saúde que por sua vez são influenciadas pelo estilo de vida dos participantes para, então, explicar a ocorrência do AVC em pacientes hipertensos. (Figura 4).

Diante desses resultados, a figura 4 apresenta o modelo teórico final explicativo da ocorrência do AVC na amostra estudada.

**Figura 4.** Modelo teórico final das variáveis predictoras do AVC em pessoas com hipertensão arterial cadastradas nas unidades básicas de saúde. Floriano/Piauí, 2018.



Fonte: dados da pesquisa.

## 6 DISCUSSÃO

A investigação do AVC como complicação em pessoas com HAS no âmbito da atenção primária à saúde permitiu traçar uma linha explicativa para este evento de morbidade, considerando um arcabouço sócio individual constituído hierarquicamente por fatores sociodemográficos, condições de saúde e estilo de vida. Observou-se uma alta prevalência de AVC de 11,6% na amostra estudada, comparado ao público em geral.

Esta prevalência foi explicada por algumas variáveis dos três blocos hierárquicos que tiveram resultados estatisticamente significantes como: sexo e idade no bloco distal; ter ido à emergência com a PA alterada e possuir familiar com AVC no bloco intermediário; tempo de fumante em anos completos, consumir doce ao menos uma vez por semana e fazer uso de comida gordurosa no bloco proximal a ocorrência do evento. A variável possuir prescrição medicamentosa permaneceu como ajuste ao modelo final de regressão.

Pensar os cuidados às pessoas com HAS e a ocorrência de comorbidades deve ir além da responsabilização individual pela autogestão do tratamento. A busca do entendimento do evento AVC por meio da ampliação do foco de investigação, considerando outros determinantes que podem influenciar a sua ocorrência, quer elementos de foro individual ou relativos ao sistema de saúde, é um exercício necessário para a compreensão da complexidade da ocorrência de doenças crônicas na população.

Para a OMS, a prevenção e o controle com eficiência de condições crônicas requerem a recepção de um tratamento eficiente, apoio ao autogerenciamento e seguimento regular, apoiados em sistemas organizados de assistência, não apenas em profissionais da saúde individualmente, sendo essenciais para produzir resultados positivos (OMS, 2015).

A ocorrência do AVC mostrou maior proporção para o sexo feminino, principalmente com o avançar da idade. Isto pode ser explicado pelo maior número de mulheres procurarem o serviço de saúde como provedoras desses cuidados em nível familiar e aparecem em maior número nos cadastros de atenção primária em saúde onde o estudo foi desenvolvido. Vale lembrar que o AVC é uma complicação potencialmente grave com desfechos muitas vezes fatais, o que pode ter tido reflexo na prevalência encontrada, uma vez que os eventos que evoluíram com óbito não fizeram parte da prevalência aqui descrita.

Variações na prevalência do AVC podem ocorrer em decorrência de diversos fatores, a exemplo da população estudada, fatores socioeconômicos e presença de comorbidades. No Brasil, estudo que avaliou o AVC no público geral, detectou prevalência de 1,5 % e observou

que a incidência dessa complicação aumenta com o passar da idade e acomete pessoas menos escolarizadas residentes em grandes centros urbanos (FILHA et al., 2015).

Estudos que avaliam a ocorrência de AVC em público hipertenso específico são escassos. No entanto, em uma avaliação sobre as principais complicações em portadores de HAS realizada na cidade de Fortaleza- CE, identificou o AVC como o evento mais prevalente (37,9%) sendo que dos acometidos, 52,2% eram do sexo masculino (LIMA et al., 2016). É importante evidenciar que tal estudo avaliou a ocorrência do AVC em pacientes que já tinham desenvolvido algum tipo de complicação decorrente da HAS o que pode explicar uma prevalência superior a encontrada nessa pesquisa, que buscou elucidar essa ocorrência nos hipertensos cadastrados de maneira geral, independente de complicações prévias.

Em estudo realizado em Atahualpa, aldeia localizada no litoral do Equador, encontrou-se prevalência de AVC de 15%, a maioria (60%) das ocorrências no sexo masculino e crescente com a idade, estando relacionado às alterações próprias do envelhecimento que propicia o desenvolvimento de HAS e consequentes complicações vasculares (DEL BRUTTO et al., 2014). No Japão, estudo que avaliou as diferenças nos fatores de risco tradicionais para AVC em idosos em comparação com jovens residentes na comunidade, concluiu que o risco de ocorrência dessa complicação era significativamente maior entre idosos indicando estratégias de prevenção para incidência desse evento conforme a categoria de idade (MURAKAMI et al., 2017). Tal fato vai ao encontro dos resultados desse estudo, uma vez que a grande maioria dos participantes se encontraram acima dos 60 anos.

De modo geral, as mulheres apresentam maior prevalência e mortalidade por AVC sendo importante compreender essas diferenças ligadas ao gênero. Uma metanálise mostrou que em mulheres, a HAS e hiperlipidemia foram os fatores mais prevalentes para a ocorrência do AVC, acentuando-se os riscos nas idosas o que indica a necessidade de intervenção para prevenir ou tratar esses fatores em mulheres (BAGHSHOMALI, BUSCHNELL, 2014). No Brasil, estudo que verificou o perfil epidemiológico dessa complicação no ano de 2014, detectou alto índice de morbimortalidade por AVC em indivíduos do sexo feminino com faixa etária acima dos 80 anos corroborando com os resultados dessa pesquisa onde a maioria dos eventos ocorreram em mulheres e em pessoas idosas (BOTELHO et al., 2016).

Apesar da ocorrência do AVC está relacionada a múltiplos fatores de risco, é importante direcionar a atuação dos serviços de saúde a essa parcela específica da população e propor medidas que possam reduzir a ocorrência desse evento, atuando em outros fatores de risco modificáveis, tendo em vista que o AVC é uma das principais causas de incapacidade para as atividades básicas e instrumentais da vida diária entre idosos brasileiros (FILHO et al., 2018).

No que se refere à questão familiar, observou-se que 34,7% dos hipertensos pesquisados, disseram ter tido algum familiar de primeiro grau com AVC. Embora não possamos afirmar que tais eventos estejam associados ao desenvolvimento HAS, é comum que esta esteja presente em tais situações reforçando a ideia da hereditariedade no desenvolvimento dessa patologia. Na Índia, estudo demonstrou associação entre a díade pai-filho com 1,58 vezes mais chances para o desenvolvimento do AVC, porém, não houve associação significativa entre pais e seus filhos adultos na ocorrência da hipertensão; no entanto, houve significância entre diabetes nos pais e hipertensão em crianças quando adultas sugerindo forte concordância das condições crônicas em adultos com a hereditariedade (PATEL et al., 2017).

Embora não tenha sido estatisticamente significativa, a variável possuir prescrição medicamentosa para o controle da HAS, permaneceu como ajuste ao modelo final da regressão e, quando analisada, pode-se observar que quase totalidade dos sujeitos possuem o tratamento farmacológico como medida para controlar a PA. Entretanto, na ocasião da coleta de dados muitos hipertensos encontravam-se com valores de PA acima dos 140x90mmHg (dados não mostrados), mesmo afirmando fazerem uso regular da medicação.

Observou-se, ainda, a ausência ou o baixo número de consultas com o enfermeiro da unidade sugerindo que esses pacientes buscam apenas uma prescrição medicamentosa para o seu tratamento não estando sensíveis às ações multiprofissionais existentes na AB para o controle das condições crônicas. Observamos ainda que uma parcela dos pacientes não foi atendida ao procurar o posto de saúde, podendo esse dado refletir na procura por outro serviço de saúde ou até mesmo a necessidade de ir à emergência hospitalar por descontrole dos níveis pressóricos.

Esses resultados nos fazem refletir que ocorre uma individualização no que se refere ao trabalho dos profissionais, desvalorizando a questão interdisciplinar do cuidado e havendo uma supervalorização do profissional médico e do tratamento medicamentoso, tendo em vista que menos da metade dos entrevistados buscaram consultas diretamente com o enfermeiro da unidade no último ano. Isto mostra a necessidade de melhor aproximação entre esses profissionais e os hipertensos atendidos em suas áreas de forma a melhorar o controle da HAS evitando assim complicações como o AVC e internações desnecessárias.

No bloco 2, referente às condições de saúde dos hipertensos, podemos observar que ter procurado o serviço de emergência com a PA alterada, mostrou-se estatisticamente significativa e aumenta em 2 vezes a chance para o desenvolvimento de AVC. Estudo mostrou que o controle da PA através de tratamento farmacológico tem um profundo impacto na redução dos riscos

quando se mantem um nível de Pressão Arterial Sistólica (PAS) <140mmHg, embora não se consiga retornar aos níveis de risco de indivíduos normotensos (HOWARD et al., 2015).

Em estudo realizado na China sobre níveis ótimos de PA na prevenção do primeiro episódio de AVC, o controle adequado da PA reduziu o evento em 46% e demonstrou uma curva em U com risco aumentados nos participantes com valores acima de 130 mmHg e menores de 120 mmHg na pressão arterial sistólica (FAN et al., 2017). Em estudo de base populacional realizado em Rotterdam na Holanda a associação da PA com AVC mostrou que elevações rápidas de PA estão associadas com alto risco de AVC e morte, enquanto que a PA moderadamente alta está associada apenas ao aumento do risco de AVC (PORTEGIES et al., 2016).

Tendo em vista a característica assintomática da PA e o desencadeamento de sintomas apenas em níveis destoantes da faixa aceitável para o tratamento, o controle da HAS exige dos indivíduos uma série de mudanças que muitas vezes são apresentadas como barreiras na adesão ao tratamento. Estudo realizado em Fortaleza com 246 hipertensos, identificou que apenas 69 dos pesquisados estavam com a PA controlada e encontrou quatro barreiras significantes para o controle efetivo da pressão: falta de condições financeiras, tomar muitos medicamentos, praticar atividade física e seguir o tratamento contínuo (GUEDES et al., 2011).

Supõe-se que para manter os níveis pressóricos dentro de uma faixa segura, considerada preventiva, e evitar picos hipertensivos que possam desencadear lesões em órgãos alvos e desenvolvimento do AVC, é necessária a implantação de uma cultura de informação onde os indivíduos possam perceber que medidas rotineiras da PA e adesão ao tratamento podem evitar níveis perigosos de pressão arterial.

Para a OMS, o aprimoramento dos sistemas de saúde para condições crônicas deve ser enfatizado na prevenção e estratégias para minimizar o surgimento dessas condições e complicações decorrentes, devendo incluir detecção precoce, aumento da prática de atividade física, redução do tabagismo e restrição do consumo excessivo de alimentos não saudáveis, estando a prevenção como um componente precípuo em toda interação com o paciente (OMS, 2015).

Assim, os prestadores de serviços, o pessoal da área de saúde pública e aqueles que apoiam organizações de saúde precisam de novos modelos de equipe de saúde para administrar as condições crônicas. Habilidades avançadas de comunicação, técnicas de mudança de comportamento, educação do paciente e habilidades de aconselhamento são necessárias para auxiliar os pacientes com problemas crônicos (OMS, 2015).

Quando avaliamos as características do estilo de vida dos participantes podemos observar que apesar da maioria não fumar e nem consumir bebida alcoólica, realizaram essa prática por até 10 anos. Pode-se observar que houve uma redução no uso dessas substâncias no decorrer da vida dos hipertensos. Isto pode estar relacionado às políticas nacionais a respeito do controle dessas substâncias como o aumento da tributação sobre esses produtos, além de outras medidas como a proibição de veiculação de propagandas que estimulem o uso de cigarros e ampla divulgação sobre seus malefícios incluindo o uso de imagens desencorajadoras do seu consumo nas embalagens (INCA, 2014). Para a OMS, as políticas de todos os setores precisam ser alinhadas para maximizar os resultados da saúde (OMS, 2015).

Conforme modelo explicativo delineado, o estilo de vida contribuiu com um maior número de variáveis significantes para o desenvolvimento de AVC nos hipertensos estudados, quando avaliamos os blocos separadamente. O fato de ter sido fumante em alguma época da vida aumentou em 2,61 vezes a chance de desenvolver a complicação enquanto que o tempo de fumante influenciou a ocorrência do evento. Podemos analisar, que apesar de ter havido uma redução do número efetivo de fumantes ao longo das últimas décadas, o cigarro ainda permanece como forte fator de risco para o desenvolvimento de AVC, tendo em vista que seus efeitos parecem cumulativos e está diretamente relacionado aos anos de exposição ao vício (INCA, 2014). Vale ressaltar que nesse estudo uma grande parcela da população é idosa onde em sua juventude o hábito de fumar se caracterizava como uma forma de afirmação em seus grupos sociais.

Ao avaliar a síntese de exposição de riscos segundo a idade, estudo observou uma redução no tabagismo de 26,0%, 17,5% e 13,0% entre as mulheres nos anos de 1990, 2005 e 2015, respectivamente, e de 15,7%, 12,2% e 9,3% entre os homens no mesmo período, mostrando uma tendência na diminuição no consumo dessas substâncias no público geral. Porém, o mesmo estudo mostrou que houve um aumento no consumo de álcool entre as mulheres nos períodos considerados de 1990 e 2005 de 12,6% para 15,3% e uma leve queda em 2015 com 14,9%; essa tendência também foi observada entre os homens, saindo de 2,8% em 1990 e passando para 3,3% 2005 se mantendo constante em 2015 (MALTA et al., 2017). Na Índia, estudo que avaliou a presença de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, encontrou uma prevalência de 14,2% no uso de cigarros e de 22,7% no consumo de álcool (KUMAR, 2015).

Inquérito populacional realizado em São Paulo sobre fatores associados ao tabagismo, identificou uma prevalência de fumantes de 12,2%, sendo essa prevalência elevada observada em idosos com história de AVC (ZAITUNE et al., 2012). Estudo realizado no Sul do Brasil

sobre prevalência e fatores de risco para o AVC, a prática do tabagismo no presente e no passado associou-se positivamente com o maior risco de AVC com uma razão de prevalência de 1,35 e 1,39 respectivamente (COPSTEIN, FERNANDES, BASTOS, 2013). Os autores recomendam a necessidade de intervenção dos serviços de saúde para cessação do tabagismo, embora seja uma tarefa difícil, pois, muitos não conseguem deixar o hábito mesmo convivendo com essas complicações. Além disso, geralmente esse vício se concentra em indivíduos de classe econômica mais baixa usuárias do SUS conforme características desse estudo.

Na Dinamarca, estudo demonstrou que o tabagismo atual associado a hipertensão e baixa escolaridade associou-se com a maior incidência de AVC isquêmico, levando a conclusão que reduzir o tabagismo naqueles hipertensos com baixa posição socioeconômica, poderia reduzir a incidência dessa complicação (NORDAHL et al., 2014). Uma metanálise de estudos de coorte realizados na Europa e na América do Norte, observou um aumento do risco de 1,5 vezes para o desenvolvimento do AVC entre os fumantes, sendo que a razão de risco tende a aumentar com o consumo linear de 10 cigarros diários fumados e diminui com o tempo desde a cessação do tabagismo de maneira dose resposta (MONS et al., 2015).

Ainda sobre o estilo de vida dos participantes, hipertensos que já tinham feito uso de bebida alcoólica apresentaram um maior risco de desenvolver AVC em 2,44 vezes associando-se fortemente com o tempo de consumo. Estudos apontam para uma relação dose dependente entre o consumo de álcool e o AVC, com uma redução do risco para o tipo isquêmico com 1 dose a cada 2 dias e risco claramente maior com o consumo de 3 a mais doses diárias, enquanto que para o subtipo hemorrágico os riscos parecem subir de forma gradual com o seu consumo mostrando uma relação evidente entre bebedores pesados (MALTA et al., 2017; MUKAMAL, 2015).

Em coorte realizada em Tóquio, (Japão) com 2336 homens, foi encontrado uma razão de risco superior para o desenvolvimento do AVC entre os bebedores comparados com os que nunca beberam, sugerindo que o consumo de álcool, mesmo em quantidade moderada, em algum momento da vida pode elevar o risco de desenvolver a doença (HIGASHIYAMA et al., 2011). Vale lembrar que, nesse estudo, após a análise multivariada por blocos hierárquicos, essa variável não permaneceu no modelo final.

No que se refere ao padrão alimentar dos hipertensos, o consumo de comida gordurosa mostrou-se considerável com mais de um terço. Hábitos alimentares inadequados têm sido associados ao aumento de peso e doenças cerebrovasculares. Deste modo, enquanto fator de risco modificável, a dieta exerce um importante papel no desenvolvimento dessa complicação



e contribui para reduzir a qualidade de vida dessa população tendo em vista o grau incapacitante do AVC.

Tais achados corroboram com o estudo sobre a carga global de doenças e anos de vida ajustados por incapacidade no Brasil onde a dieta inadequada lidera a classificação dos fatores de risco principalmente entre as mulheres (MALTA et al., 2017). Estudo realizado na Arábia Saudita detectou níveis elevados de gorduras em 54,8% em pacientes que apresentaram AVC e 21,9% tiveram aterosclerose vascular reforçando os riscos causados por níveis elevados no consumo dessas substâncias (ZAFAR et al., 2016).

Em relação a ingestão de doces, pode-se observar que o consumo de doces ao menos uma vez por semana, aumenta a razão de chances para o desenvolvimento do AVC, e que tal consumo foi relatado por quase metade dos participantes, contrariando as recomendações das VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial que orienta a adoção de uma dieta que além de outros fatores reduza o consumo de doces e bebidas com açúcar (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016). Estudo que buscou avaliar associação entre ingestão inadequada de alimentos e níveis elevados de PA em idosos detectou um consumo de 1,8 porções de doces diariamente, baixa ingestão de alimentos saudáveis sendo esses hábitos relacionados ao aumento dos níveis de glicose e lipídios séricos e níveis elevados de pressão arterial (MARTINS et al., 2010).

Em relação à alimentos saudáveis, estudo realizado na Dinamarca que avaliou os efeitos da ingestão de uma dieta protetora (Dieta Nórdica) com baixo teor dessas substâncias e rica em vegetais de folhas verdes, frutas em geral, cereais integrais, legumes, laticínios com baixo teor de gordura, peixes, frutas e verduras detectou uma redução na incidência do AVC isquêmico comparado ao grupo controle (HANSEN et al., 2017).

No Brasil, o aspecto do perfil nutricional passa por um processo de transição que vem desde a composição da dieta à composição corporal dos indivíduos, um reflexo das mudanças sociais e econômicas, dentre outros fatores, que acaba levando a deficiência de certos nutrientes, excesso de peso e outras DCNT como a ocorrência do AVC (SANTOS et al., 2013).

No entanto, sabemos que adquirir hábitos alimentares saudáveis muitas vezes passam por diversos fatores, a exemplo da cultura, renda, escolaridade, acesso aos alimentos, dentre outros, que podem dificultar essa adesão. Pesquisa realizada com idosos hipertensos em uma unidade de saúde da família no Rio grande do Sul, detectou que os hábitos alimentares praticados pelos mesmos deixaram a desejar dos padrões recomendados e estiveram associados além de outros fatores a uma baixa escolaridade, aposentadoria, baixa renda familiar e pouca

atividade física, características semelhantes as encontradas nesse estudo (GADENZ, BENVEGNÚ, 2013).

O estudo mostrou que a prevalência do AVC pode ser explicada por fatores de risco organizados em um modelo hierárquico, sendo que aqueles referentes ao estilo de vida comprovaram-se mais próximo do desfecho. Nesse sentido, investir no delineamento de ações que possam incentivar a modificação de hábitos de vida, atingindo o controle da PA pode impactar na diminuição da ocorrência do AVC em pessoas com HAS.

## 7 CONCLUSÃO

O estudo mostrou prevalência de AVC de 11,6% e a presença de vários fatores que contribuem diretamente para a ocorrência desse evento, tanto de forma isolada como combinada. O modelo proposto mostrou que existe uma hierarquia entre os fatores de risco no desenvolvimento do AVC revelando de maneira proximal aqueles relativos ao estilo de vida como consumo de comida gordurosa, consumo de doce e o tempo de fumante, variáveis intermediárias relativas à condição de saúde possuir familiar com AVC, buscar a emergência com a PA alterada e as variáveis distais que foram sexo e idade.

Pode-se observar pelo modelo proposto, que os fatores de risco relacionados ao estilo de vida contribuíram em maior número para a ocorrência do evento. Apesar do ato de fumar atualmente não tenha sido significativo, o uso do tabaco em alguma época da vida pode contribuir para a ocorrência dessa complicação. Ainda sobre os fatores modificáveis, mostrou-se a necessidade de uma ingesta saudável de alimentos, principalmente na redução no consumo de gorduras e doces. Destaca-se a importância do controle adequado dos níveis pressóricos como forma de evitar a procura de por serviços hospitalares de emergência tendo em vista que esse descontrole se mostrou significativo para a ocorrência do AVC.

O estudo apresentou como limitação a possibilidade de viés de informação quando o paciente era questionado sobre hábitos de vida. Porém, buscou-se minimizar isso, esclarecendo a importância de responder ao questionário com informações verdadeiras, explicando que em nenhum momento eles seriam identificados na pesquisa.

O AVC é um problema de saúde pública e conhecer o modo como os fatores de risco contribuem para o seu desenvolvimento pode facilitar intervenções pelas equipes de saúde. Os resultados sugerem o desenvolvimento de políticas públicas e estratégias multiprofissionais que possam intervir diretamente nesses pontos para reduzir a ocorrência dessa complicação na população estudada.

Os resultados aqui encontrados, apontam para a realização de novos estudos que possam avaliar, dentre outros fatores, as quantidades e frequência dos alimentos consumidos, seu teor de gordura, assim como determinar com precisão o consumo de doces e bebidas alcoólicas. Além disso, estudos que investiguem a relação existente entre as atividades de cuidado realizadas pelos profissionais da AB e seu impacto no AVC, tanto de forma preventiva quanto no seguimento pós evento se fazem essenciais.

## REFERÊNCIAS

- AMALAKATI, S. et al. Stroke: Changing Risk Factor Profile and Unaltered Mean Age in a Developing Country. A Retrospective Study and Literature Review. *Eur Neurol*, v. 75, n. 5-6, p. 229-235, 2016.
- APPLETON, J.P.; SPRIGG, N.; BATH, P.M. Blood pressure management in acute stroke. *Stroke and Vascular Neurology*. V.1, p. 72-82, 2016.
- BAGHSHOMALI, S. BUSHNELL, C. Reducing stroke in women with risk factor management: blood pressure and cholesterol. *Womens health*. USA, v. 10, n. 5, p. 535-544, 2014.
- BENSENOR, I. M. et al. Prevalência de acidente vascular cerebral e de incapacidade associada no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde – 2013. *Arq Neuropsiquiatr*. São Paulo, v. 15, n. 73, p. 746-750, 2015.
- BEZERRA, A. S. M.; LOPES, J. L.; BARROS, A. L. B. L. Adesão de pacientes hipertensos ao tratamento medicamentoso. *Revista Brasileira de Enfermagem*. São Paulo, v. 67, n. 4, p. 550-555, 2014.
- BOTELHO, T.S. et al. Epidemiologia do acidente vascular cerebral no Brasil. *Temas em saúde*. João Pessoa, v. 16, n. 2, p. 361-377, 2016.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Caderno de Atenção Básica, nº 37. Brasília, 2013a.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual de rotina para atenção ao AVC**, 1ª ed. Brasília, p. 1-54, 2013b.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico-VIGITEL, 2014. Brasília, 2015. Disponível em: < [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2014.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2014.pdf)>. Acesso em: 23 de jun. 2017.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais- RENAME – 2014**, 9ª ed. Brasília, 2015a.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Série E. Legislação em Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica- PNAB**, 2ª ed. Brasília, 2017.
- \_\_\_\_\_. Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial [da República Federativa Brasileira]**, Brasília, DF, 12 Dez. 2012.
- \_\_\_\_\_. Resolução nº. 510/2016, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. **Diário Oficial [da República Federativa Brasileira]**, Brasília, DF, 24 maio 2016.

- BRITO, E. S.; PANTAROTTO, R.F.R; COSTA, L.R.L.G. A hipertensão arterial sistêmica como fator de risco ao acidente vascular encefálico (AVE). **Rev do Instituto de Ciências da Saúde- J Health Sci Inst.** São Paulo, v. 29, n. 4, p. 265-8, 2011.
- DEL BRUTO, O.H.D. et al. Stroke in rural coastal Ecuador: a community-based survey. **International Journal of Stroke.** Equador, v. 9, n. 1, p. 365-366, 2014.
- CARVALHO, M. A. et al. Epidemiologia dos acidentes vasculares encefálicos atendidos por meio do serviço de atendimento móvel de urgência. **Rev enferm UFPE on line.** Recife, v.9, n.3, p. 1015-21, 2015.
- CHUEIRI, P.S. et al. Pessoas com doenças crônicas, as redes de atenção e a Atenção Primária à Saúde. **Saúde Para Debate.** Rio de Janeiro, v.1, n. 52, p. 114-124, 2014.
- COPSTEIN, L.; FERNANDES, J.G.; BASTOS, G.A.N. Prevalence and risk factors for stroke in a population of Southern Brazil. **Arq. Neuropsiquiatr.** São Paulo, v. 71, n. 5, p. 294-300, 2013.
- DATASUS- DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS- HIPERDIA - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos. Brasília, 2017. Disponível em: < <http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/epidemiologicos/hiperdia>>. Acesso em: 20 jun. 2017.
- DATASUS- DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS. Mortalidade por Acidente Vascular Cerebral-2012. Disponível em: < <http://hiperdia.datasus.gov.br>>. Acesso em: 22 jun. 2017.
- EZEJIMOFOR, M.S. et al. Stroke supervisors in low- and middle-income countries: A meta-analysis of prevalence and secular trends. **Journal of the Neurological Sciences** v. 364, n. 15, p. 68-76, 2016.
- FAN, F. et al. Optimal systolic blood pressure levels for primary prevention of stroke in general hypertension adults. **Hypertension.** China, v. 69, n. 4, p. 697-704, 2017.
- FERRI, C.P.; SCHOENBORN, C.; KALRA, L. et al. Prevalence of stroke and related burden among older people living in Latin America, India and China. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry.** v. 82, n. 1, p. 1074-1082, 2011.
- FILHA, M.M.T. et al. Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e associação com auto- avaliação de saúde: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev Bras. Epidemiol.** São Paulo, v. 18, n. 2 p. 83-96, 2015.
- FILHO, A.M.C. et al. Contribuição das doenças crônicas na prevalência da incapacidade para as atividades básicas e instrumentais de vida diária entre idosos brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Cad. Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 34, n. 1, p. 204-216, 2018.
- FIRMO, J.O. et al. Controle da hipertensão arterial entre adultos mais velhos: ELSI-Brasil. **Rev Saúde pública.** São Paulo, v. 52, n. 1, p. 2-13, 2018.

FLORÊNCIO, R. S. **Excesso ponderal em adultos jovens escolares: uma análise a partir das vulnerabilidades individuais**. Dissertação (Mestrado Acadêmico) Universidade Estadual do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Fortaleza-CE, 2014.

FLORIANO. Relatório Final do Plano Diretor de Floriano elaborado pelo Centro de Estudos Avançados da Conservação Integrada (CECI), 2007. Disponível em: <<http://www.floriano.pi.gov.br/a-cidade/>>. Acesso em: 30 Mai. 2017.

FOROUZANFAR, M.H. et al. Global Burden of Hypertension and Systolic Blood Pressure of at Least 110 to 115 mm Hg, 1990-2015. **JAMA**. V.317, n 2, p. 165-182, 2017.

GAGLIARDI, R.J. Prevenção primária da doença cerebrovascular. **Diagn Tratamento**. São Paulo, v. 20, n. 3, p. 88-94, 2015.

GAGLIARDI, R.J. Hipertensão arterial e AVC. **ComCiência**. Campinas, n. 109, p. 1-5, 2009.

GANDENZ, S.D.; BENVENÚ, L.A. Hábitos alimentares na prevenção de doenças cardiovasculares e fatores associados em idosos hipertensos. **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 12, p. 3523-3533, 2013.

GUEDES, M.V.C. et al. Barreiras ao tratamento da hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 64, n. 6, p. 1038-1042, 2011.

GIROTO, E. et al. Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial. **Rev Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 1763-1772, 2013.

HANSEN, C.P. et al. Adherence to a healthy nordic diet and risk of stroke. A Danish cohort study. **Stroke**. v. 48, n. 1, p. 259-264, 2017.

HIGASHIYAMA, A. et al. Association with sérum gamma-glutamyltransferase levels and alcohol consumption on stroke and coronary artery disease. **Stroke**. v. 42, n. 1, p. 1764-1767, 2011.

HOWARD, G. et al. Is blood pressure control for stroke prevention the correct goal? The lost opportunity of preventing hypertension. **Stroke**. v. 46, n.1, p. 1595-1600, 2015.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Revisão de Censo: 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 20 de Abr. 2017.

INCA- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes de Silva. Política Nacional de Controle do Tabaco. Relatório de Gestão e Progresso 2011-2012. Rio de Janeiro, 2014.

KOTON, S.; REXRODE, K.M. Trends in stroke incidence in the United States. **Neurology**. V. 89, n. 10, p. 982-983, 2017.

KRISHNAMURTHI, R. et al. Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990-2010: findings from the global burden of disease study 2010. **Lancet global health**. Reino Unido, v.1, n. 24, p. 259-281, 2013.

KUMAR, R. Anthropometric and behavioral risk factor for non-communicable diseases: A cluster survey from rural wardha. **Indian Journal of public health**. Índia, v. 59, n. 1, p. 61-64, 2015.

LIM et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010, **the lancet**. Reino Unido, v. 380, n. 1 p. 2224-2260, 2012.

LIMA, D. B. S. et al. Associação entre adesão ao tratamento e tipos de Complicações cardiovasculares em pessoas com hipertensão arterial. **Rev Texto Contexto Enferm**. Florianópolis, v. 25, n. 3, p. 1-9, 2016.

LOTUFO, P.A. Melhorando o controle da hipertensão arterial. Dados iniciais do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil). **Diagn Tratamento**. São Paulo, v. 20, n. 3, p. 85-87, 2015.

MACHADO, A. L. G. **Efeito do círculo de cultura na adesão ao tratamento e no letramento em saúde de idosos hipertensos**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Doutorado em Enfermagem, Fortaleza, 2015. Disponível em: <[www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/14608](http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/14608)>. Acesso em 05 de jun 2017.

MALTA, D.C. et al. Fatores de risco relacionados à carga global de doenças do Brasil e Unidades Federadas. **Rev Bras. Epidemiol**. São Paulo, v. 20, n. 1, p. 217-232, 2017.

MANSOUR, A. P.; FAVARATO, D. Mortalidade por doenças cardiovasculares em mulheres e homens nas cinco regiões do Brasil, 1980-2012. **Arq. Bras. de Cardiol**. São Paulo, v.107, n.3, p. 137-146, 2016.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE FLORIANO-PIAUI. **Google mapas**. Disponível em:<

[https://www.google.com/search?q=mapa+do+municipio+de+floriano&source=lnms&tbn=isc&sa=X&ved=0ahUKEwIjpeyOxuDfAhXGfJAKHSZsDvMQ\\_AUIECgD&cshid=1547031755734000&biw=1280&bih=610#imgsrc=aOBnlCD7uzqVtM](https://www.google.com/search?q=mapa+do+municipio+de+floriano&source=lnms&tbn=isc&sa=X&ved=0ahUKEwIjpeyOxuDfAhXGfJAKHSZsDvMQ_AUIECgD&cshid=1547031755734000&biw=1280&bih=610#imgsrc=aOBnlCD7uzqVtM)> Acesso em: 10 de abril de 2018.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 5 ed. reimp. São Paulo: Atlas, 2011.

MARTINS, M.P.S.C. et al. Consumo Alimentar, Pressão Arterial e Controle Metabólico em Idosos Diabéticos Hipertensos. **Rev Bras Cardiol**. São Paulo, v. 23, n. 3, p. 162-170, 2010.

MEDRONHO R. A. et al. **Epidemiologia**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

MELO, B.M. et al. Acidente vascular cerebral: análise da mortalidade no Piauí em comparação com o perfil nordestino e brasileiro em um período de 5 anos. **Revista interdisciplinar de ciências médicas**. Anais: ISSN 2594-522, 2016.

MENDES, EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília, 2012.

MENDES, E.V. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. Fortaleza, v. 31, n. 2, p. 1-3, 2018.

MONS, U. et al. Impact of smoking and smoking cessation on cardiovascular events and mortality among older adults: meta-analysis of individual participant data from prospective cohort studies of the CHANCES consortium. **BMJ**. v. 350, n. 1. p. 1-12, 2015.

MUKAMAL, K. Alcohol intake and non-coronary cardiovascular diseases. **Ann Epidemiol**. v. 17, n. 50, p. 1-9, 2015.

MURAKAMI, K. et al. Risk factors for stroke among Young-old and old-old community. Welling adults in Japan: the Ohasama Study. **J Atheroscler Thromb**. Japan, v. 24, n. 1, p. 290-300, 2017.

NOBRE, F. et al. Hipertensão arterial sistêmica primária. **Medicina (Ribeirão Preto)**. São Paulo, v. 46, n. 3, p. 256-72, 2013.

NORDAHL, H. et al. Combined effects of socioeconomic position, smoking, and hypertension on risk of ischemic and hemorrhagic stroke. **Stroke**. v. 45, n. 1, p. 2582-2587, 2014.

NUNES, T. M. et al. Hipertensão Arterial Sistêmica em Idosos do Município de Tubarão, SC – Brasil: Estudo Populacional. **Int J Cardiovasc Sci**. Rio de Janeiro, v. 28, n. 5, p. 370-376, 2015.

OLIVEIRA, C. J.; MOREIRA, T. M. M. Caracterização Do Tratamento Não-Farmacológico De Idosos Portadores De Hipertensão Arterial. **Rev. Rene**. Fortaleza, v. 11, n. 1, p. 76-85, 2010.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Cuidados inovadores para condições crônicas: organização e prestação de atenção de alta qualidade às doenças crônicas não transmissíveis nas Américas. Washington, DC: OPAS, 2015.

OMS- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial / Organização Mundial da Saúde – Brasília, 2003.

PATEL, A.S. et al. Chronic disease concordance within India households: A cross-sectional study. **Plos Medicine**. Índia, v. 29, n. 1, p. 1-16, 2017.

PIAUÍ. Coordenadoria de Atenção à Saúde do Adulto e Idoso. **Nota Técnica N°001/2013**. Teresina (PI), 03 de abril de 2013. Disponível em: <[www.saude.pi.gov.br/ckeditor\\_assets/attachments/233/nota\\_tecnica](http://www.saude.pi.gov.br/ckeditor_assets/attachments/233/nota_tecnica)> Acesso em: 20 de junho de 2017.



PIAUÍ. Plano estadual de Saúde 2016 a 2019. Secretaria Estadual de Saúde do Piauí. Conselho Estadual de Saúde. 1ª edição, 86 p. Abril de 2016. Disponível em:<  
<https://www.google.com/search?q=Plano+Estadual+de+Saúde+do+Piauí+2016+-+2019>>  
 Acesso em 02.01.2019.

PIERIN, A.M.G. et al. Controle da hipertensão arterial e fatores associados na atenção primária em unidades básicas de saúde localizadas na região Oeste da cidade de São Paulo. **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 11, p. 389-1400, 2011.

PORTEGIES, M.L.P. et al. Mid-to late-life trajectories of blood pressure and the risk of stroke. The Rotterdam study. **Hypertension**. v. 67, n.1, p. 1126-1132, 2016.

RISSARDO, J.P. et al. Investigation of the cardiovascular risk profile in a South Brazilian city: survivors from 2012 to 2016. **Arq Neuropsiquiatr**. São Paulo, v. 4, n. 76, p. 219-224, 2018.

ROUQUAYROL, M.Z.; GURGEL, M. **Epidemiologia e Saúde**. 7 ed. Rio de Janeiro: Med Book, 2013.

SANTOS, G.E.O. Cálculo amostral: calculadora on-line. Disponível em:  
 <<http://www.calculoamostral.vai.la>> Acesso em: 05.04.2018.

SANTOS, R.D. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretrizes sobre o consumo de gorduras e saúde cardiovascular. **Arq. Bras. Cardiol**. São Paulo, v. 100, n. 1, p. 1-40, 2013.

SILVA, A.P. et al. Fatores associados à não adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica: uma revisão integrativa. **Rev J. Res fundam care online**. Rio de Janeiro, v.8, n.1, p. 4047-4055, jan./mar. 2016.

SILVA, A.M.M. et al. Hospitalizações entre adultos mais velhos: resultados do ELSI-Brasil. **Rev de Saúde Pública**. São Paulo, v. 52, n. supl 2:3s, p. 1-11, 2018.

SILVA, D. B. **Hipertensão arterial e complicações associadas: análise do risco cardiovascular e da adesão ao tratamento em usuários do Sistema Único de Saúde**. 2010. 128 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza.

SMELTZER, S. C. et al. **Tratado de enfermagem medico-cirúrgica**. 12ª ed. Rio de Janeiro, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. **Arq Bras de Cardiol**. São Paulo, v. 107, n. 3, p. 1-103, 2016.

SOUSA, M.; DIAS, C.M. Prevalência de acidente vascular cerebral na população portuguesa: dados da amostra ECOS 2013. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. Boletim epidemiológico. **Artigos breves**, v.1, n.4, p. 12-14, 2013.

TELES, M. S.; GUSMÃO, C. Avaliação funcional de pacientes com Acidente Vascular Cerebral utilizando o protocolo de Fugl-Meyer. **Rev Neurocienc**. São Paulo, v. 20, n. 1, p. 42-49, 2012.

VAN EYKEN, E. B. B. D.; MORAES, C. L. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 111-123, 2009.

VENKETASUBRAMANIAN, N.; YOONB, B.W.; PANDIANC, J.; NAVARROD, J.C. Stroke Epidemiology in South, East, and South-East Asia: A Review. **Journal of Stroke**. v.19, n.3, p. 286-294, 2017.

World Health Organization. (WHO). The top 10 causes of death. Updated January 2015. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>> Acesso em: 06 de abril de 2018.

ZAFAR, A. et al. Risk factors and subtypes of acute ischemic stroke. **Neurosciences**. v. 21, n. 3, p. 246-251, 2016.

ZAITUNE, M.P.A. et al. Fatores associados ao tabagismo em idosos: inquérito de saúde no estado de São Paulo (ISA-SP). **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 583-595, 2012.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A- Artigo

### **Artigo Original extraído da dissertação intitulada: Acidente Vascular Cerebral em Pessoas Com Hipertensão Arterial Sistêmica: prevalência e fatores de risco associados**

#### **Prevalência e fatores de risco associados ao acidente vascular cerebral em hipertensos**

Erisonval Saraiva da Silva<sup>1</sup>

José Wicto Pereira Borges<sup>1</sup>

Malvina Thais Pacheco Rodrigues<sup>1</sup>

Thereza Maria Magalhães Moreira<sup>2</sup>

Ana Célia Caetano de Souza<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Piauí (PPGSC/CCS/UFPI), Teresina-PI, Brasil.

<sup>2</sup> Programas de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e Cuidados Clínicos em Saúde. Universidade Estadual do Ceara (UECE), Fortaleza- CE, Brasil.

<sup>3</sup> Programas de Pós-Graduação em Saúde da Família. Universidade Estadual do Ceara (UECE), Fortaleza- CE, Brasil, Fortaleza- CE, Brasil.

Autor Correspondente

Erisonval Saraiva da Silva- Rua João Gonçalves Filho, nº 1530, Alto da Guia. Floriano-PI, Brasil. CEP: 64807-080. (86) 99964-9492

E-mail: erisonval@gmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar a prevalência e fatores associados ao acidente vascular cerebral em hipertensos. **Metodologia:** Estudo seccional com 378 hipertensos residentes em município do Sul do Piauí, em 2018. Analisaram-se variáveis socioeconômicas, condições de saúde e estilo de vida. Realizou-se regressão múltipla hierárquica. **Resultados:** A prevalência do AVC foi de 11,6%. Os fatores de risco associados foram: sexo (ORajustada=0,47; IC95%: 0,23-0,95) e idade (ORajustada=1,03; IC95%:1,01-1,06) em nível distal; familiar com AVC (ORajustada=2,01; IC95%: 1,00-4,04), ir à emergência com a pressão arterial alterada (OR=2,01; IC95%: 1,00-4,05) consumir comida gordurosa (OR=2,33; IC95%: 1,15-4,72), ingerir doces (OR=2,37; IC95%:1,15-4,90) e tempo de fumante (OR=1,02; IC95%:1,00-1,04). **Conclusão:** A prevalência foi explicada por uma hierarquia entre os fatores associados, revelando de maneira proximal aqueles classificados como modificáveis.

**Palavras-chave:** Hipertensão. Acidente vascular cerebral. Atenção primária à saúde. Fatores de risco. Doenças cardiovasculares.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the prevalence and the risk factors associated with stroke in hypertensive individuals. **Methodology:** Cross-sectional study with 378 hypertensive patients living in a city in the south of Piauí, Brazil, in 2018. We analyzed socioeconomic variables, health conditions and lifestyle, which were organized at the distal, intermediate and proximal levels, respectively. We used the hierarchical multiple regression model. **Results:** The prevalence of stroke was 11.6%. The associated risk factors were: gender (Adjusted OR=0.47; 95% CI: 0.23-0.95) and age (Adjusted OR=1.03; 95% CI: 1.01-1.06) at the distal level; relative with stroke (Adjusted OR=2.01; 95% CI: 1.00-4.04) and seek the emergency service with altered blood pressure (OR=2.01; 95% CI: 1.00-4.05) at the intermediate level; greasy food consumption (OR=2.33; 95% CI: 1.15-4.72), sugary food intake (OR=2.37; 95% CI: 1.15-4.90) and tobacco use length (OR=1.02; 95% CI: 1.00-1.04) at the proximal level. **Conclusion:** The prevalence was explained by a hierarchy among the risk factors, thus revealing in a proximal way those classified as changeable.

**Keywords:** Hypertension; Stroke; Primary Health Care; Risk Factors; Cardiovascular Diseases.

## INTRODUÇÃO

O Acidentes Vascular Cerebral (AVC) ocupa a segunda posição como causa de morte no mundo, sendo responsável por 6,24 milhões de óbitos em 2015 e tende a se manter nessa posição até o ano de 2030<sup>(1)</sup>. Uma revisão sistemática envolvendo 119 estudos de todo mundo, publicados entre 1990 e 2010, mostrou que a incidência de AVC isquêmico e hemorrágico em países de baixa e média renda aumentou significativamente em pessoas de 20 a 64 anos de idade, atingindo 37% e 47%, respectivamente<sup>(2)</sup>.

A prevalência do AVC pode variar de acordo com a população e região estudada. Em regiões da Ásia, revisão sistemática mostrou diferentes prevalências com 9,4% no Sul, 6,1% no Leste e 9% no Sudeste<sup>(3)</sup>. Na América Latina uma metanálise envolvendo idosos mostrou prevalência de 7,6% em Cuba, 8,4% na República Dominicana, 6,8% no Perú e 6,7% no México<sup>(4)</sup>. No Brasil, um inquérito epidemiológico de base domiciliar mostrou prevalência de 1,5% na população geral<sup>(5)</sup>. Por outro lado, na região Sul do país a prevalência estimada do AVC foi de 8,4%<sup>(6)</sup>.

O AVC está associado a diversos fatores de risco como a idade, tabagismo, consumo de bebida alcoólica, dislipidemias, sedentarismo, fibrilação atrial e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)<sup>(7)</sup>. A HAS é um dos principais fatores que aumenta o risco do AVC e está associada a piores desfechos, como incapacidades, morte e aumento no *Disability Adjusted Life Years* (DALY), Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade<sup>(8-9)</sup>. Revisão envolvendo 844 estudos, realizados entre 1990 a 2015 provenientes 154 países, mostrou que a pressão arterial sistólica acima de 140mmHg foi responsável por 2,0 milhões [IC 95%, 1,6-2,3 milhões] de óbitos por AVC hemorrágico e 1,5 milhões [95% UI, 1,2-1,8 milhões] de óbitos por AVC isquêmico<sup>(9)</sup>.

Este cenário desafia os sistemas de saúde, principalmente dos países em desenvolvimento, na elaboração de modelos de cuidado que possam enfrentar os fatores de risco para o AVC, diminuindo as chances da ocorrência do evento e, ao mesmo tempo, fornecendo uma estrutura para o acompanhamento dos sobreviventes, que exigem tratamentos em longo prazo<sup>(10)</sup>.

Neste contexto, avaliar as mudanças na morbidade e mortalidade associadas ao AVC e diferenças de potencial entre populações e subpopulações é essencial para o planejamento de políticas de saúde, alocação adequada de recursos e desenvolvimento de estratégias voltadas à prevenção primária e secundária do AVC<sup>(10)</sup>. A vigilância constante realizada em diferentes regiões e abordando públicos com fatores de risco com magnitude, como a HAS, fornecerá

informações que possibilitem estratégias coletivas de saúde para prevenção e gestão desses fatores<sup>(6)</sup>.

Porém, apesar do AVC ser uma doença com grande impacto na morbimortalidade brasileira, estudo aponta a escassez de dados no país<sup>(5)</sup>. A prevalência desse evento em pessoas com HAS é escassa. Encontrou-se apenas um estudo, que mostrou que 37,9% de pessoas com HAS tiveram AVC, porém esta amostra foi composta apenas por pessoas com complicações instaladas<sup>(11)</sup>. Assim, esse estudo teve como objetivo estimar a prevalência do AVC em pessoas com HAS e seus fatores associados.

## MÉTODOS

Estudo seccional analítico realizado em 17 Unidades Básicas de Saúde (UBS) da zona urbana do município de Floriano-Piauí; Brasil. Para cálculo da amostra aleatória simples, considerou-se uma população de 4.645 hipertensos cadastrados no Sistema de Gestão Clínica de Hipertensão Arterial da Atenção Básica (SIS-HIPERDIA), prevalência do AVC de 37,9%<sup>(11)</sup>, intervalo de confiança de 95% e erro amostral de 5%. Assim, após acréscimo de margem de segurança foram abordados 378 participantes.

Os critérios de inclusão foram: idade igual ou superior a 18 anos, possuir registro de diagnóstico médico de HAS em sua ficha de acompanhamento da UBS e cadastro no SIS-HIPERDIA. Foram excluídos da amostra aqueles com transtorno mental descompensado no momento da coleta, óbito, grávidas, estar hospitalizado para tratamento de saúde relacionado ou não à doença ou estar em endereço diferente do cadastrado na ficha de acompanhamento da UBS.

Os participantes da amostra foram selecionados em sorteio a partir dos cadastros do SIS-HIPERDIA de cada UBS. Os cadastros foram numerados em ordem crescente e sorteados de maneira proporcional ao número de cadastros de cada UBS até atingir o quantitativo amostral. Caso o sorteado não fosse encontrado para coleta de dados, considerou-se um próximo indivíduo com características semelhantes, diminuindo as perdas amostrais.

Os sorteados foram abordados na própria UBS em ocasião da consulta de rotina, caso esta coincidissem com o período de coleta dos dados. A coleta ocorreu ainda nos domicílios após agendamento prévio e acompanhamento pelo Agente Comunitário de Saúde. Entre aqueles com dificuldade de comunicação causada pelo AVC, a entrevista foi conduzida com um familiar cuidador que pudesse prestar informações com o maior nível de precisão.

A coleta ocorreu por meio de questionário estruturado em três blocos de variáveis: bloco 1) perfil sócio demográfico (idade, sexo, raça/cor autodeclarada, escolaridade, renda individual

em salários mínimos (R\$ 954,00 vigente no período); bloco 2) condições de saúde (histórico familiar de 1º grau com AVC, possuir prescrição medicamentosa para tratamento da HAS, já teve atendimento negado no posto de saúde, quantas vezes foi ao posto de saúde no último ano, se passou pelo serviço de emergência no último ano devido alteração da pressão arterial e diagnóstico de AVC autorreferido; bloco 3) estilo de vida (fuma, foi fumante, tempo que fumou, uso de bebida alcoólica, consumo de comida gordurosa, carne vermelha, carne branca, peixe e doce ao menos uma vez por semana).

As análises foram realizadas no pacote estatístico *SPSS*<sup>®</sup> 22.0, englobando estatística descritiva e testes de associação (qui-quadrado de Pearson e t de Student). Por fim, foi realizada regressão logística múltipla com técnica hierarquizada. Foram submetidas à regressão as variáveis que apresentaram na análise bivariada um p-valor  $\leq 0,20$ . Para estimar a força de associação foi calculada a *Odds Ratio* (OR), com intervalo de confiança de 95%. Todas as análises consideraram nível de significância estatística de 5%.

Na aplicação da regressão, a variável dependente foi a ocorrência do AVC. Para a hierarquização das variáveis, o modelo criado obedeceu a seguinte sequência de entrada dos dados: bloco 1) variáveis situadas no nível hierárquico distal, de menor poder de determinação do AVC (perfil sócio demográfico); bloco 2) variáveis situadas no nível hierárquico intermediário (condições de saúde dos hipertensos); bloco 3) variáveis situadas no nível hierárquico proximal (estilo de vida dos hipertensos). O critério estabelecido nesta etapa de análise para as variáveis permanecerem no modelo teórico final foi a significância estatística com p-valor  $< 0,05$ .

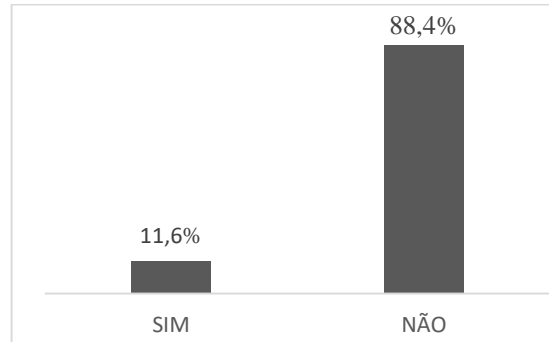
O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), da Universidade Federal do Piauí. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## **RESULTADOS**

Este estudo mostrou prevalência de AVC de 11,6% (Gráfico 1) estando relacionada hierarquicamente às variáveis socioeconômicas, de condições de saúde e estilo de vida.



**Gráfico 1:** Prevalência de Acidente Vascular Cerebral em pessoas com hipertensão cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde (n=378). Floriano-Piauí, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa.

**Tabela 1-** Associação entre AVC e características socioeconômicas de pessoas com hipertensão cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde (n=378). Floriano/Piauí, 2018.

Variáveis perfil sócio demográfico	n(%)	AVC		p valor	OR (IC 95%)
		SIM n(%)	NÃO n(%)		
<b>Sexo</b>					
Masculino	119 (31,5)	21 (17,6)	98 (82,4)	0,014	0,45 (0,24;0,86)
Feminino	259 (68,5)	23 (8,9)	236 (91,1)		
<b>Idade</b>					
< 60 anos	108 (28,6)	70,68*	65,63*	0,021***	-
≥ 60 anos	270 (71,4)	(12,49)**	(13,71)**		
<b>Raça/Cor da pele</b>					
Outras	85 (22,5)	36 (12,3)	257 (87,7)	0,467	0,74 (0,33;1,66)
Negra	293 (77,5)	8 (9,4)	77 (90,60)		
<b>Escolaridade</b>					
Não sabe ler ou escrever	94 (24,9)	12 (12,8)	82 (87,2)	0,446	-
Até 9 anos de estudo	176 (46,6)	23 (13,1)	1536,9)		
>9 anos de estudo	108 (28,6)	9 (8,3)	99 (91,7)		
<b>Renda</b>					
> um salário mínimo	175 (46,3)	21 (10,3)	182 (89,7)	0,398	1,31 (0,69;2,46)
Até um salário mínimo	203 (53,7)	23 (13,1)	152 (86,9)		

\*Média; \*\*Desvio padrão; \*\*\*=teste t de Student; OR= Razão de chances; IC= Intervalo de confiança.

Fonte: Pesquisa direta, Floriano- Piauí, 2018.

As características socioeconômicas (Bloco 1) mostraram que 68,5% eram mulheres, com média de idade de 66,2 anos, (22,5%). Declararam raça/cor da pele negra, 24,9% disseram não saber ler ou escrever, 53,7% ganham mais de um salário mínimo. Dessas, sexo e idade mostraram associação com o AVC (Tabela 1).

**Tabela 2-** Associação entre AVC e condições de saúde de pessoas com hipertensão cadastradas nas Unidades Básicas de Saúde (n=378). Floriano/Piauí, 2018.

Variáveis	n(%)	AVC		p Valor	OR (IC 95%)
		SIM n(%)	NÃO n(%)		
<b>Possui familiar com AVC</b>					
Não	247(65,3)	23 (9,3)	224 (90,7)	0,053	1,85
Sim	131 (34,7)	21 (16,0)	110 (84,0)		(0,98; 3,50)
<b>Prescrição medicamentosa</b>					
Sim	367 (97,1)	41 (11,2)	326 (88,8)	0,101	2,98
Não	11 (2,9)	3 (27,3)	8 (72,7)		(0,76;11,68)
<b>Não atendimento no serviço</b>					
Sim	310 (82,0)	39(12,6)	271 (87,40)	0,223	0,55
Não	68 (18,0)	5 (7,40)	63 (92,6)		(0,20;1,45)
<b>Nº de vezes que foi à UBS</b>					
Nenhuma	109 (28,8)	1,95*	2,17*	0,246***	
Até 2 vezes	144 (38,1)	(2,38)**	(2,30)**		(-0,47;0,12)
Mais de 2 vezes	125 (33,1)				
<b>Emergência com PA alterada</b>					
Não	268 (70,9)	25 (9,3)	243 (90,7)	0,029	2,02
Sim	110 (29,1)	19 (17,3)	91 (82,7)		(1,06;3,86)

\*= Média; \*\*=Desvio padrão; \*\*\*=teste t de Student; OR= Razão de chances; IC= Intervalo de confiança.

Fonte: Pesquisa direta, Floriano- Piauí, 2018.

No bloco 2, um terço (34,7%) relatou familiar com AVC, quase a totalidade (97,1%) possuía prescrição medicamentosa para o tratamento da HAS, 18% procuraram a UBS e não tiveram atendimento e 29,1% procuraram a emergência com a PA alterada. A ocorrência do AVC esteve associada a ir à emergência com a PA alterada (Tabela 2).

**Tabela 3-** Associação entre AVC e estilo de vida de hipertensos cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde (n=378). Floriano/Piauí, 2018.

Variáveis	n(%)	AVC		p valor	OR (IC 95%)
		SIM n(%)	NÃO n(%)		
<b>Fuma atualmente</b>					
Não	336 (88,9)	39 (11,6)	297 (88,4)	0,955	1,02 (0,38;2,77)
Sim	42 (11,1)	5 (11,9)	37 (88,10)		
<b>Foi fumante</b>					
Não	216 (57,1)	16 (7,4)	200 (92,6)	0,003	2,61 (1,36;5,01)
Sim	162 (42,9)	28 (17,3)	134 (82,7)		
<b>Tempo de fumante</b>					
Até 10 anos	273 (72,2)	15,64*	8,10*	0,001***	-
Mais de 10 anos	105 (27,8)	(16,81)**	(13,18)**		
<b>Bebe atualmente</b>					
Não	292 (77,0)	36 (12,4)	255 (87,6)	0,418	0,71 (0,31;1,60)
Sim	87 (23,0)	8 (9,2)	79 (90,8)		
<b>Usa comida gordurosa</b>					
Não	245 (64,8)	21 (8,6)	224 (91,4)	0,012	2,23 (1,18;4,20)
Sim	133 (35,2)	23 (17,3)	110 (82,7)		
<b>Consome carne vermelha</b>					
Não	20 (5,3)	1 (5,0)	19 (95,0)	0,341	2,59 (0,33;19,86)
Sim	358 (94,7)	43 (12,0)	315 (88,0)		
<b>Consome carne branca</b>					
Sim	370 (97,9)	42(11,40)	328 (88,6)	0,234	2,60 (0,50;13,31)
Não	8 (2,1)	2 (25,0)	6 (75,0)		
<b>Consome peixe</b>					
Sim	290 (76,7)	36 (12,4)	254 (87,6)	0,395	0,70 (0,31;-1,58)
Não	88 (23,3)	8 (9,1)	80 (90,9)		
<b>Doce 1 vez na semana</b>					
Não	202 (53,4)	14 (6,9)	188 (93,1)	0,002	2,75 (1,41;5,39)
Sim	176 (46,6)	30 (17,0)	146 (83,0)		

\*= Média; \*\*=Desvio padrão; \*\*\*=teste t de Student; OR= Razão de chances; IC= Intervalo de confiança.

Fonte: Pesquisa direta, Floriano- Piauí, 2018.

No bloco 3, a maioria não fuma e nem faz uso de bebida alcoólica. Porém, 57,1% foram fumantes. O consumo de comida gordurosa foi relatado por 35,2% dos participantes e 46,6% consumiam doce. Dessas ter sido fumante, tempo de fumante, consumido bebida alcoólica, tempo que bebeu, consumir comida gordurosa e doce mostraram associação com o AVC (tabela 3).

Na análise de regressão por bloco hierarquizado permaneceram no modelo final às variáveis sexo e idade no bloco 1; possuir familiar com AVC e ter ido à emergência com a PA alterada no bloco 2; consumir comida gordurosa, consumir doce e tempo de fumante no bloco 3. O modelo foi ajustado pela variável “possuir prescrição medicamentosa” (Tabela 4).

**Tabela 4-** Modelo final de regressão logística hierárquica das variáveis preditoras do AVC em pessoas com hipertensão cadastradas nas unidades básicas de saúde (n=378). Floriano/Piauí, 2018.

<b>Blocos de Variáveis</b>	<b>p</b>	<b>ORaj (IC 95%)</b>
<b>Bloco 1- Variáveis sócio demográficas</b>		
Sexo	0,037	0,47 (0,23;0,95)
Idade	0,009	1,03 (1,01;1,06)
<b>Bloco 2- Variáveis de condições de saúde</b>		
Possuir familiar com AVC	0,049	2,01 (1,00;4,04)
Possuir prescrição medicamentosa	0,451	1,78 (0,39;7,98)
Ter ido à emergência com a PA alterada	0,049	2,01 (1,00;4,05)
<b>Bloco 3- Variáveis de estilo de vida</b>		
Fazer uso de comida gordurosa	0,019	2,33 (1,15;4,72)
Consumir doce ao menos 1 vez por semana	0,019	2,37 (1,15;4,90)
Tempo de fumante em anos completos	0,034	1,02 (1,00;1,04)
Constante	0,000	0,003

Nota: 0,103 (R<sup>2</sup> Cox & Snell); 0,201 (R<sup>2</sup> Nagelkerke);

Fonte: Pesquisa direta, Floriano- Piauí, 2018.

O modelo revelou que algumas variáveis aumentaram a chance de ocorrência de AVC: fazer uso de comida gordurosa aumenta em 2,33 vezes; consumir doce ao menos uma vez por semana eleva a chance em 2,37 vezes; para cada ano fumado a chance aumenta em uma vez; possuir familiar com AVC aumenta em duas vezes; ter ido à emergência com a PA alterada

aumenta em duas vezes a chance do evento; para cada ano da idade a chance aumenta uma vez e ser do sexo feminino apresenta 53,0% mais chance de ter o evento AVC (Tabela 4).

## DISCUSSÃO

Pensar os cuidados às pessoas com hipertensão arterial e a ocorrência de comorbidades deve ir além da responsabilização individual pela autogestão do tratamento. A busca do entendimento do evento AVC por meio da ampliação do foco de investigação, considerando outros determinantes que podem influenciar a sua ocorrência, quer elementos de foro individual, como relativo ao sistema de saúde é um exercício necessário para a compreensão da complexidade da ocorrência de doenças crônicas na população.

A investigação do AVC como complicação em pessoas com HAS no âmbito da atenção primária à saúde permitiu traçar uma linha explicativa para este evento de morbidade, considerando um arcabouço sócio individual constituído hierarquicamente por fatores sociodemográficos, condições de saúde e estilo de vida individual. Observou-se prevalência considerável de 11,6% do AVC nos participantes, menor do que a encontrada no estudo de<sup>(11)</sup> realizado em pessoas com HAS em uma capital do Nordeste brasileiro. Tal diferença pode ser explicada pelo fato deste estudo ter investigado a ocorrência do AVC em pacientes com alguma complicação decorrente da HAS<sup>(11)</sup>. Considera-se ainda que o AVC é uma complicação potencialmente grave com desfechos muitas vezes fatais, que podem ter refletido na prevalência encontrada.

A ocorrência do AVC mostrou proporção maior para o sexo feminino. Isto pode ser explicado pelo maior número de mulheres procurarem o serviço de saúde e aparecem em maior número nos cadastros das UBS. Metanálise mostrou que a HAS e hiperlipidemia são os fatores que mais contribuem para a ocorrência do AVC em mulheres, os quais se acentuam em idosas e indicam necessidade de intervenção<sup>(12)</sup>. No Brasil, índice de morbimortalidade por AVC mostra a maioria dos eventos em mulheres idosas com faixa etária acima dos 80 anos corroborando com os resultados dessa pesquisa<sup>(13)</sup>.

No Japão, estudo que avaliou as diferenças nos fatores de risco tradicionais para AVC em idosos em comparação com jovens, concluiu que o risco de ocorrência dessa complicação era significativamente maior entre idosos, indicando estratégias de prevenção para incidência desse evento, conforme a categoria de idade<sup>(7)</sup>.

No que se refere a variável ter familiar com AVC, embora não possamos afirmar através dos dados, que a hereditariedade esteja associada ao desenvolvimento do AVC, estudos têm demonstrado a relação de hereditariedade na ocorrência dessa doença. Na Índia, estudo

demonstrou associação entre a díade pai-filho com 1,58 vezes mais chances para o desenvolvimento do AVC, sugerindo forte concordância das condições crônicas em adultos com a hereditariedade<sup>(14)</sup>.

A procura do serviço de emergência com a PA alterada aumenta em duas vezes a chance do AVC. Estudo de base populacional realizado em Rotterdam na Holanda mostrou que elevações rápidas de PA estão associadas com alto risco de AVC e morte, enquanto que a PA moderadamente alta está associada apenas ao aumento do risco de AVC<sup>(15)</sup>. Um grande estudo de revisão mostrou que o AVC esteve relacionado à PAS de, pelo menos, 110 a 115 mmHg, embora a maior parte da sobrecarga associada à PAS tenha ocorrido em pessoas com HAS (PAS  $\geq$  140 mmHg), quase 30% dos eventos ocorreram em indivíduos com pressão arterial sistólica entre 115 e 140 mmHg<sup>(9)</sup>.

Para manter os níveis pressóricos dentro de uma faixa segura e evitar picos hipertensivos que possam desencadear o AVC, é necessário a implantação de uma cultura de educação em saúde que trabalhe a compreensão das pessoas no tocante à adesão ao tratamento da HAS em busca de evitar níveis perigosos de PA. O aprimoramento dos sistemas de saúde para condições crônicas deve incluir estratégias para minimizar o surgimento dessas doenças bem como das complicações decorrentes, sendo a prevenção um componente precípuo em toda interação com o paciente<sup>(16)</sup>.

Em relação ao uso do fumo, os anos de exposição ao cigarro permaneceram como fator de risco para o desenvolvimento de AVC, tendo em vista que seus efeitos parecem cumulativos e diretamente relacionados aos anos de exposição ao vício<sup>(17)</sup>. Uma metanálise de estudos de coorte realizados na Europa e na América do Norte, observou aumento do risco de 1,5 vezes para o desenvolvimento do AVC entre os fumantes, sendo que a razão de risco tende a aumentar com o consumo linear de 10 cigarros diários fumados e diminui com o tempo desde a cessação do tabagismo como um efeito dose resposta<sup>(18)</sup>.

Os resultados mostram redução do tabagismo acompanhando a tendência nacional. Nos anos de 1990 a 2015, entre as mulheres, houve redução de 26,0% para 13,0% enquanto que em homens passou de 15,7% para 9,3%<sup>(19)</sup>. Isso pode estar relacionado às políticas de controle do cigarro, como o aumento da tributação, proibição de veiculação de propagandas que estimulem o uso e ampla divulgação sobre seus malefícios, incluindo o uso de imagens desencorajadoras do seu consumo nas embalagens<sup>(17)</sup>. Para a OMS as políticas de todos os setores precisam ser alinhadas para maximizar os resultados da saúde, como a política anti-fumo que atua em várias frentes incluindo a indústria<sup>(16)</sup>.

Na Dinamarca, estudo demonstrou que o tabagismo atual, hipertensão e baixa escolaridade associou-se com maior incidência de AVC isquêmico, levando à conclusão que reduzir o tabagismo naqueles hipertensos com baixa posição socioeconômica poderia reduzir a incidência dessa complicação<sup>(20)</sup>.

Em relação ao padrão alimentar, o consumo de comida gordurosa e a ingestão de doce aumentou a razão de chances para o desenvolvimento do AVC. A dieta exerce importante papel no desenvolvimento dessa complicação e contribui para reduzir a qualidade de vida dessa população, pelo grau incapacitante da doença. Tais achados corroboram com o estudo sobre a carga global de doenças e anos de vida ajustados por incapacidade no Brasil, onde a dieta inadequada lidera a classificação dos fatores de risco, principalmente entre as mulheres<sup>(19)</sup>.

Evidências indicam que dieta inadequada rica em açúcares e gorduras está relacionada à ocorrência do AVC e que a ingestão de uma alimentação saudável reduz esses riscos. Estudo realizado na Dinamarca sobre os efeitos de uma dieta protetora (Dieta Nórdica) com baixo teor dessas substâncias e rica em vegetais de folhas verdes, frutas em geral, cereais integrais, legumes, laticínios com baixo teor de gordura, peixes, frutas e verduras constatou redução na incidência do AVC isquêmico, comparado ao grupo controle que não fazia uso desse tipo de alimentação<sup>(21)</sup>.

No entanto, sabe-se que adquirir hábitos alimentares saudáveis passa por diversos fatores, a exemplo da cultura, renda, escolaridade, acesso aos alimentos, dentre outros, que podem dificultar a adesão. Pesquisa realizada com idosos hipertensos no Rio Grande do Sul, detectou que os hábitos alimentares deixaram a desejar aos padrões recomendados e estiveram associados à baixa escolaridade, aposentadoria, baixa renda familiar e pouca atividade física<sup>(22)</sup>, características semelhantes as encontradas nesse estudo.

No geral, constatou-se que a prevalência do AVC pode ser explicada por fatores de risco organizados em um modelo hierárquico, sendo que aqueles referentes ao estilo de vida comprovaram-se mais próximo do desfecho. Nesse sentido, investir no delineamento de ações que possam incentivar a modificação de hábitos, atingindo o controle da PA pode impactar na diminuição da ocorrência do AVC em pessoas com HAS. Assim, investimentos em habilidades avançadas de comunicação, técnicas de mudança de comportamento, educação do paciente e habilidades de aconselhamento são necessárias para auxiliar os pacientes com problemas crônicos<sup>(16)</sup>.

O estudo apresentou como limitação a possibilidade de viés de informação, quando o paciente era questionado sobre hábitos de vida, sendo assim, buscou-se esclarecer a importância de responder o questionário com informações verdadeiras, explicando que em nenhum

momento eles seriam identificados na pesquisa. Além disso, os hábitos alimentares e uso de fumo não foram investigadas em suas quantidades, mas apenas se faziam uso ou não, indicando à realização de futuros estudos que possam buscar as quantidades consumidas e relacioná-las à ocorrência do AVC.

## CONCLUSÃO

Considerando a gravidade da ocorrência do AVC encontrou-se prevalência elevada dessa complicação. O modelo proposto mostrou existir hierarquia entre os fatores de risco na ocorrência do AVC, revelando de maneira proximal os fatores de estilo de vida consumo de comida gordurosa, consumo de doce e o tempo de fumante, de maneira intermediária as condições de saúde como possuir familiar com AVC e buscar a emergência com a PA alterada, e de maneira distal o sexo e a idade.

Destacamos a importância do controle adequado dos níveis pressóricos para evitar a procura por serviços hospitalares de emergência, pois o descontrole se mostrou associado ao desenvolvimento do AVC. Os fatores modificáveis se destacam como contribuintes na ocorrência dessa complicação e constituem pontos alvo para a elaboração de estratégias de intervenção a serem delineados em estudos futuros.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. (WHO). The top 10 causes of death. Updated January 2015. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>> Acesso em: 06 de abril de 2018.
2. Krishnamurthi R, Leigin VL, Forouzanfar MH, Mensah GA, Connor M, Bennett DA et al. Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990-2010: findings from the global burden of disease study 2010. *Lancet global health* 2013; 1: 259-281. doi.org/10.1016/S2214-109X(13)70089-5
3. Venketasubramanian N, Yoonb BW, Pandianc J, Navarrod JC. Stroke Epidemiology in South, East, and South-East Asia: A Review. *Journal of Stroke* 2017;19(3):286-294. Doi.org/10.5853/jos.2017.00234
4. Ferri CP, Schoenborn C, Kalra L, et al Prevalence of stroke and related burden among older people living in Latin America, India and China *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 2011;82:1074-1082.
5. Bensenor IM, Goulart AC, Szwarcwald CL, Vieira MLFP, Malta DCM Lotufo PA. Prevalência de acidente vascular cerebral e de incapacidade associada no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde – 2013. *Arq Neuropsiquiatr* 2015; 73: 754-750. doi: 10.1590/0004-282X20150115
6. Copstein L, Fernandes JG, Bastos GAN. Prevalence and risk factors for stroke in a population of Southern Brazil. *Arq. Neuropsiquiatr* 2013; 5:294-300. doi: 10.1590/0004-282x20130024



7. Murakami K, Asayama K, Satoh M, Inoue R, Tsubota-Utsugi M, Hosaka M et al. Risk factors for stroke among Young-old and old-old community. Welling adults in Japan: the Ohasama Study. *J Atheroscler Thromb*. 2017; 24: 290-300. doi: 10.5551/jat.35766
8. Appleton JP, Sprigg N, Bath PM Blood pressure management in acute stroke *Stroke and Vascular Neurology* 2016;1:doi: 10.1136/svn-2016-000020
9. Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, et al. Global Burden of Hypertension and Systolic Blood Pressure of at Least 110 to 115 mm Hg, 1990-2015. *JAMA*. 2017; 317(2):165–182. doi:10.1001/jama.2016.19043
10. Koton S, Rexrode KM. Trends in stroke incidence in the United States. *Neurology* Sep 2017, 89 (10) 982-983; doi: 10.1212/wnl.0000000000004342
11. Lima DBS, Moreira TMM, Borges JWP, Rodrigues MTP. Associação entre adesão ao tratamento e tipos de Complicações cardiovasculares em pessoas com hipertensão arterial. *Rev Texto Contexto Enferm*. 2016; 3: 1-9. doi.org/10.1590/0104-07072016000560015
12. Baghshomali S, Bushnell C. Reducing stroke in women with risk factor management: blood pressure and cholesterol. *Womens health*. 2014; 10: 535-544.
13. Botelho TS, Neto CDM, Araújo FLC, Assis SC. Epidemiologia do acidente vascular cerebral no Brasil. *Temas em saúde*. 2016; 16: 361-377.
14. Patel AS, Dhillon PK, Kondal D, Jeemon P, Kahol K, Manimunda SP et al. Chronic disease concordance within India households: A cross-sectional study. *Plos Medicine*. 2017 setembro; 29: 1-16. doi.org/10.1371/journal.pmed.1002395
15. Portegies MLP, Mirza SS, Verliden VJA, Hofman A, Koudstaal PJ, Swanson AS et al. Mid-to late-life trajectories of blood pressure and the risk of stroke. The Rotterdam study. *Hypertension*. 2016 may; 67: 1126-1132. doi: 10.1161/hypertensionaha.116.07098
16. OMS- Organização Mundial da Saúde. Cuidados inovadores para condições crônicas: organização e prestação de atenção de alta qualidade às doenças crônicas não transmissíveis nas Américas. Washington, DC: OPAS, 2015.
17. INCA- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes de Silva. Política Nacional de Controle do Tabaco. Relatório de Gestão e Progresso 2011-2012. Rio de Janeiro, 2014.
18. Mons U, Müezzinger A, Gellert C, Schöttker B, Abnet CC, Bobak M et al. Impact of smoking and smoking cessation on cardiovascular events and mortality among older adults: meta-analysis of individual participant data from prospective cohort studies of the CHANCES consortium. *BMJ*. 2015; 1: 1-12. doi:10.1136/bmj.h1551
19. Malta DC, Mendes MSF, Machado IE, Passos VMA, Abreu DMX, Ischitani LH et al. Fatores de risco relacionados à carga global de doenças do Brasil e Unidades Federadas. *Rev Bras. Epidemiol*. 2017; 20: 217-232. doi: 10.1590/1980-5497201700050018
20. Nordahl H, Osler M, Frederiksen BL, Andersen I, Prescott E, Overvad K et al. Combined effects of socioeconomic position, smoking, and hypertension on risk of ischemic and hemorrhagic stroke. *Stroke*. 2014; 45: 2582-2587. doi: 10.1161/strokeaha.114.005252
21. Hansen CP, Overvad K, Kyrol C, Olsen A, Tjønneland A, Johansen SP et al. Adherence to a healthy Nordic diet and risk of stroke. A Danish cohort study. *Stroke*. 2017; 48: 259-264. doi: 10.1161/strokeaha.116.015019
22. Gandenz SD, Benvegnú LA. Hábitos alimentares na prevenção de doenças cardiovasculares e fatores associados em idosos hipertensos. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2013; 12: 3523-3533.

**APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ-UFPI**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMUNIDADE**

**FATORES ASSOCIADOS AO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM PESSOAS COM  
HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA**

**FORMULÁRIO Nº: \_\_\_\_\_ 01. DATA DA COLETA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_**

**02. PESQUISADOR: \_\_\_\_\_**

**DADOS SOCIOECONÔMICOS**

03. Idade: \_\_\_\_\_ anos completos

04. Sexo 1 (  ) Masculino      2 (  ) Feminino

05. Raça/Cor de pele: 1 (  ) Branco 2 (  ) Pardo 3 (  ) Negro 4 (  ) Indígena 5 (  ) Amarelo

6 (  ) Outras

06. Estado civil: 1 (  ) Solteiro 2 (  ) Casado 3 (  ) Viúvo 4 (  ) Divorciado 5 (  ) União estável

07. Escolaridade:

1 (  ) Não sabe ler ou escrever      2 (  ) Estudou até 9 (nove) anos de estudo

3 (  ) Estudou > 9 (nove) anos de estudo

08. Renda individual\*: 1. (  ) até 1 salário mínimo      2. (  ) 1 salários mínimos

3. (  ) 2 salários mínimos      4. (  ) 3 salários mínimos      5. (  ) 4 salários mínimos

6. (  ) 5 salários mínimos      7. (  ) mais de 5 salários mínimos

7. (  ) mais de 5 salários mínimos

09. Composição familiar (com quantas pessoas você mora)? \_\_\_\_\_.

**CONDIÇÕES DE SAÚDE**

10. Fuma atualmente: 1. ( ) Sim                      2. ( ) Não
11. Já foi fumante? 1. ( ) Sim            2. ( ) Não    se sim, quanto tempo?\_\_\_\_\_.
12. Faz uso de bebida alcoólica atualmente 1. ( ) Sim            2. ( ) Não  
se sim, ( ) frequentemente                      ( ) esporadicamente
13. Já bebeu: 1. ( ) Sim    2. ( ) Não    se sim, quanto tempo bebeu?\_\_\_\_\_.
14. Há quanto tempo foi diagnosticada a HAS? \_\_\_\_\_ em anos completo
15. Possui familiar de 1º grau com AVC 1 ( ) Sim 2 ( ) Não
16. Já teve alguém na família com morte súbita 1( ) Sim 2 ( ) Não
17. Você tem prescrição médica de tratamento medicamentoso para HAS: 1. ( ) Sim 2. ( ) Não
18. Onde você adquire as medicações para tratamento da HAS?  
1 ( ) Posto de saúde                      2 ( ) Farmácia popular                      3 ( ) Farmácia privada
19. No último ano, passou por quantas consultas com o(a) enfermeiro (a) do posto de saúde  
1. ( ) Sim                      2 ( ) Não    se sim, quantas vezes \_\_\_\_\_ ?
20. Alguma vez procurou o serviço de saúde e não foi atendido? 1 ( ) Sim 2 ( ) Não  
Quantas vezes \_\_\_\_\_? Motivo \_\_\_\_\_?
21. Utiliza outro serviço de saúde? 1 ( ) Sim 2 ( ) Não
22. Quantas vezes você foi ao posto de saúde no último ano \_\_\_\_\_?
23. No último ano você passou pela emergência com a PA alterada 1 ( ) Sim 2 ( ) Não  
Se sim, quantas vezes \_\_\_\_\_?
- 24. Já teve diagnóstico de AVC: 1 ( ) Sim                      2 ( ) Não**  
**se sim, quantas vezes \_\_\_\_\_?**

**OBS: As questões 24 a 33 TODOS DEVEM RESPONDER porém aos que tiveram AVC tem que ser indagado se consumiam esses alimentos e praticavam atividade física antes de terem o AVC.**

25. Costuma fazer uso de comida gordurosa 1 ( ) Sim 2 ( ) Não

26. Consome carne vermelha 1. ( ) Sim 2. ( ) Não

27. Se sim, quantas vezes por semana\_\_\_\_\_?

28. Consome carne branca 1. ( ) Sim 2. ( ) Não

29. Se sim, quantas vezes por semana\_\_\_\_\_?

30. Inclui peixe na alimentação 1 ( ) Sim 2 ( ) Não

31. Se sim, quantas vezes por semana\_\_\_\_\_?

32. Consome doces ao menos uma vez por semana 1 ( ) Sim 2 ( ) Não

33. Pratica pelo menos 30 minutos de atividade física por dia?

1. ( ) Não

3. ( ) Sim, de 3 a 5 vezes por semana

2. ( ) Sim, menos de 3 vezes por semana

4. ( ) Sim, mais de 5 vezes por semana

**APÊNDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ-UFPI  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E COMUNIDADE  
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

**“FATORES ASSOCIADOS AO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA”**

**Pesquisador Responsável:** José Wicto Pereira Borges

**Pesquisador Assistente:** Erisonval Saraiva da Silva

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal do Piauí – UFPI/ Pró-Reitoria de Ensino e Pós-Graduação- Teresina (PI)

Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade/ Centro de Ciências da Saúde.

**Telefones para contato:** (89) 3522 – 2716/ (85) 99641- 8613/ (86) 99964-9492

**Prezado Senhor (a):**

Você está sendo convidado a responder às perguntas desta entrevista de forma totalmente **voluntária**. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder esta entrevista, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. O pesquisador deverá responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar. Você tem o direito de **desistir** de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

**Descrição da pesquisa:** O trabalho investiga uma interface da saúde dos pacientes portadores de Acidente Vascular Cerebral (AVC) e seus fatores de risco associados à HAS, o que constitui um desafio de saúde pública e que necessita de elementos norteadores para desenvolvimento de estratégias efetivas no reconhecimento da complexidade da problemática, mas capazes de

intervir na promoção da saúde e qualidade de vida dos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS).

**Objetivo da pesquisa:** Analisar a prevalência e fatores de risco associados para acidente vascular cerebral em pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica.

**Procedimentos:** Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas em responder, em um único momento, algumas perguntas formuladas sobre: dados pessoais e familiares, condições de saúde, estilo de vida, adesão ao tratamento de portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica e situações de estresse.

**Riscos:** a pesquisa não apresenta riscos na dimensão física, moral, intelectual, cultural e espiritual. No entanto, apresenta riscos psíquicos relacionados com possível constrangimento a partir do questionamento sobre o tratamento de Hipertensão Arterial Sistêmica e um possível desenvolvimento de AVC sendo minimizado pela padronização da abordagem dos pesquisadores e, respectiva, apresentação dos objetivos da pesquisa. E riscos sociais relacionados com a exposição de informações sobre a avaliação da adesão ao tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica que possam está ligadas ao desenvolvimento de AVC. Tais riscos são reduzidos ao máximo por meio do respeito aos princípios e normas éticas, principalmente a liberdade de desistência de participação do estudo, confidencialidade e anonimato.

**Benefícios:** a pesquisa trará maior aperfeiçoamento nas estratégias da atenção básica à saúde, potencializando a adesão ao tratamento e, conseqüentemente, reduzindo risco de complicações e promovendo a qualidade de vida. Tal pesquisa também norteará ações de promoção da saúde aos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica, aumentando a efetividade de estratégias não medicamentosas e medicamentosas no controle dessa patologia e desenvolvimento de AVC.

**Garantia de acesso:** Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas.

**Garantia de sigilo:** As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelo pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador, a equipe do estudo, representantes do Comitê de Ética independente e inspetores de agências regulamentadoras do governo (quando necessário) terão acesso a seu material para verificar as informações do

estudo. Os dados supracitados serão arquivados por período de 5 (cinco) anos e, posteriormente, destruídos, conforme Resolução 466/12 do Conselho Nacional de saúde (CNS) e suas complementares.

### **Consentimento da participação da pessoa como sujeito**

Eu, \_\_\_\_\_

RG/CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo voluntariamente em participar do estudo intitulado por: FATORES ASSOCIADOS A ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA, como sujeito. Fui suficientemente informado a respeito das informações que foram lidas para mim, descrevendo o estudo. Eu discuti com o pesquisador (a) \_\_\_\_\_ sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas.

Concordo voluntariamente em participar deste estudo e tenho plena ciência que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes, durante e após o mesmo, sem prejuízo na assistência que recebo na Unidade Básica de Saúde.

Local e data: \_\_\_\_\_

Nome e Assinatura do sujeito: \_\_\_\_\_

### **Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.**

Testemunhas não ligadas a pesquisa:

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Florianópolis-PI, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Assinatura do pesquisador responsável**

\_\_\_\_\_

**Assinatura do (a) pesquisador (a) assistente**

### **Contatos**

Nome: José Wicto Pereira Borges

Erisonval Saraiva da Silva

Endereço profissional: UFPI - *Campus* Amílcar Ferreira Sobral - Bairro Meladão - Bloco das Graduações - CEP: 64.800-000 - Florianópolis - PI

E-mail: [wictoborges@yahoo.com.br](mailto:wictoborges@yahoo.com.br)/ [erisonval@gmail.com](mailto:erisonval@gmail.com)

Telefone: 9 0xx (85) 99641- 8613/ (86) 99964-9492

**Atenção: Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Amílcar Ferreira Sobral - Bairro Meladão – Bloco das Graduações - CEP: 64.800-000 - Florianópolis - PI tel.: (89) 3522-2716 - email: cep.cafs\_ufpi@yahoo.com.br web: [www.ufpi.br/cepcafs](http://www.ufpi.br/cepcafs)**



## **ANEXOS**

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP- ANEXO- A

UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
AMÍLCAR FERREIRA SOBRAL



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** FATORES ASSOCIADOS A ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL EM PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA

**Pesquisador:** JOSÉ WICTO PEREIRA BORGES

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 75479417.9.0000.5660

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Piauí - Campus Amílcar

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.350.946

#### Apresentação do Projeto:

Deixa claro o objeto a ser estudado, a problemática e situa o leitor naquilo que estará em análise.

#### Objetivo da Pesquisa:

Apresenta como objetivos:

GERAL

- Analisar a prevalência e fatores de risco associados para acidente vascular cerebral em pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica.

#### ESPECÍFICOS

- Verificar a prevalência de acidente vascular cerebral em pacientes com hipertensão arterial sistêmica;

- Descrever características socioeconômicas, condições de saúde, estilo de vida e adesão ao tratamento de pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica;

- Verificar a associação entre acidente vascular cerebral e características socioeconômicas, condições de saúde, estilo de vida e adesão ao tratamento em pacientes com hipertensão arterial sistêmica.

Os quais não sinalizam infração das recomendações ético-legais ou agressão aos direitos dos

Endereço: Campus Amílcar Ferreira Sobral, BR 343, KM 3,5

Bairro: Meladão

CEP: 64.808-605

UF: PI

Município: FLORIANO

Telefone: (89)3522-2716

E-mail: [alsa@ufpi.edu.br](mailto:alsa@ufpi.edu.br)

Continuação do Parecer: 2.350946

sujeitos a participarem do estudo.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Sinalizam como riscos e meios de contorná-los:

[...] não apresenta riscos na dimensão física, moral, intelectual, cultural e espiritual. No entanto, pode apresentar riscos psíquicos e emocionais relacionados com possível constrangimento ou lembranças a partir do questionamento sobre o desenvolvimento do AVC e adesão ao tratamento da HAS, sendo minimizado pela padronização da abordagem pelo pesquisador e imediata interrupção das perguntas, sendo dado tempo suficiente para retomada quando o sujeito assim desejar, ou encerramento da entrevista caso o pesquisador observe qualquer condição desfavorável à sua continuação, será também feita a respectiva apresentação dos objetivos da pesquisa. Tais riscos são reduzidos ao máximo por meio do respeito aos princípios e normas éticas, principalmente a liberdade de desistência de participação do estudo, confidencialidade, anonimato e acesso aos resultados por meio da divulgação dos mesmos.

Como possíveis benefícios, o aperfeiçoamento nas estratégias de atenção básica à saúde através do conhecimento a cerca do AVC em portadores de hipertensão arterial e seus principais fatores de risco o que poderá reduzir essa complicação e promover uma melhor qualidade de vida. Tal pesquisa também norteará ações de promoção da saúde a essa população, aumentando a efetividade de estratégias não medicamentosas no controle da patologia.

Tudo isso mostra-se plausível e entende-se como suficientes à realidade proposta.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O desenho proposto não sinaliza desvio daquilo que se recomenda legalmente para proteção dos direitos dos sujeitos participantes do estudo.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos apresentam-se em conformidade com as recomendações deste CEP.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não constam

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	09/08/2017		Aceito

Endereço: Campus Amílcar Ferreira Sobral, BR 343, KM 3,5  
 Bairro: Meladão CEP: 64.808-605  
 UF: PI Município: FLORIANO  
 Telefone: (89)3522-2716 E-mail: [alsa@ufpi.edu.br](mailto:alsa@ufpi.edu.br)

UFPI - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO PIAUÍ - CAMPUS  
AMÍLCAR FERREIRA SOBRAL



Codificação do Parecer: 2.350.946

Básicas do Projeto	ETO_974366.pdf	14:51:10		Aceito
Folha de Rosto	folhadero stocep.pdf	09/08/2017 14:46:50	ERISONVAL SARAIVA DA SILVA	Aceito
Outros	TermodeConfidencialidade.pdf	07/08/2017 13:23:33	JOSÉ WICTO PEREIRA BORGES	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaopesquisador.pdf	07/08/2017 13:22:49	JOSÉ WICTO PEREIRA BORGES	Aceito
Outros	CartadeEncaminhamentoCEP.pdf	07/08/2017 13:21:32	JOSÉ WICTO PEREIRA BORGES	Aceito
Outros	anuencia.pdf	07/08/2017 12:55:02	JOSÉ WICTO PEREIRA BORGES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEPLATAFORMA.docx	07/08/2017 12:50:02	JOSÉ WICTO PEREIRA BORGES	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	07/08/2017 12:49:06	JOSÉ WICTO PEREIRA BORGES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoMestrado.docx	07/08/2017 12:46:56	JOSÉ WICTO PEREIRA BORGES	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FLORIANO, 26 de Outubro de 2017

Assinado por:  
**Alyson Luiz Santos de Almeida**  
(Coordenador)

Endereço: Campus Amílcar Ferreira Sobral, BR 343, KM 3,5  
Bairro: Meladão CEP: 64.808-605  
UF: PI Município: FLORIANO  
Telefone: (89)3522-2716 E-mail: [alsa@ufpi.edu.br](mailto:alsa@ufpi.edu.br)

## TERMO DE ANUÊNCIA DO NEPS- ANEXO B



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE FLORIANO  
ESTADO DO PIAUÍ  
Secretaria Municipal de Saúde

---

### DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos o pesquisador ERISONVAL SARAIVA DA SILVA a desenvolver o Projeto de Pesquisa intitulado “Fatores associados a acidente vascular cerebral em portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica”, que está sob a orientação do professor Dr. José Wicto Pereira Borges, do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade da Universidade Federal do Piauí (UFPI), cujo objetivo é analisar a prevalência e fatores de risco associados para acidente vascular cerebral em pacientes portadores de hipertensão arterial sistêmica, conforme cronograma de coleta de dados previsto no projeto – outubro de 2017 a janeiro de 2018.

Esta Instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do presente Projeto de Pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para a realização da mesma.

A aceitação está condicionada ao cumprimento dos pesquisadores aos requisitos das Resoluções CNS nº 466/12 e CNS nº 510/16, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa, bem como apresentar cópia do trabalho final com o parecer de um Comitê de Ética em Pesquisa ao Núcleo de Educação Permanente em Saúde de Floriano (NEPS/Floriano), desta Secretaria.

Floriano, 03 de Agosto de 2017.

*Rose Danielle de Carvalho Batista*

Rose Danielle de Carvalho Batista  
Coordenação NEPS/Floriano-PI

Rose Danielle de C. Batista  
PSICÓLOGA CRP 21/00848