

MORTALIDADE POR DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM IDOSOS NO ESTADO DA PARAÍBA

*Ísis de Siqueira Silva¹
Pedro Bezerra Xavier²
Jank Landy Simôa Almeida³
Kleane Maria da Fonseca Azevedo Araújo⁴
Lidiany Galdino Félix⁵*

RESUMO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis constituem um desafio para Saúde Pública globalmente. Por serem mais prevalentes na população idosa exigem a necessidade de investigação e análise para direcionar políticas públicas de prevenção e promoção da saúde. Este estudo tem o objetivo de descrever a mortalidade por doenças cardiovasculares em idosos na Paraíba/Brasil, entre os anos de 2011 e 2015. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo de análise quantitativa. Os dados secundários foram coletados em abril de 2019, por meio do Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso- Fiocruz. Verificou-se uma maior prevalência entre os anos 2011 a 2015 dos óbitos por Doenças isquêmicas do coração e Doenças Cerebrovasculares. O grande desafio do Sistema Único de Saúde brasileiro está focado em dois aspectos: na necessidade do fortalecimento e implementação das políticas de prevenção no contexto da atenção básica; e na implantação de práticas eficazes de prevenção e tratamento de doenças que mais acometem a população idosa.

Palavras-chave: Saúde do Idoso, Mortalidade, Doenças Crônicas, Cardiopatias

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno mundial, e tem acarretado transição epidemiológica, pelo aumento da prevalência da morbimortalidade por Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT). Estas, constituem desafio para Saúde Pública, uma vez que causam impacto na funcionalidade do idoso, limitações, diminuem a qualidade de vida e ainda ocasionam morte prematura (LIMA; VALENÇA; REIS, 2016).

Entre as DCNT mais comuns no envelhecimento, destacam-se a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabetes mellitus (DM), que juntas são consideradas como os principais

¹Discente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande/PB, e-mail: isis1998.siqueira.silva@gmail.com

²Discente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande/PB, e-mail: pedrobx37@gmail.com

³Enfermeiro. Mestre. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande/PB, e-mail: jankalmeida@gmail.com

⁴Doutora em enfermagem. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande/PB, e-mail: kleanemaria@yahoo.com.br

⁵Doutora em Enfermagem. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande/PB E-mail: lidigaldinofelix@gmail.com

fatores de risco para o desenvolvimento de complicações renais, cerebrovasculares e cardiovasculares, acarretando altos custos médicos e socioeconômicos (BRASIL, 2011; DUNCAN, et al., 2012).

De acordo com o relatório da OMS, atualmente, os países de baixa e baixa-média renda são os que mais sofrem com mortes prematuras por DCNTs: quase metade (7,2 milhões) das 15 milhões de pessoas que morrem em todo o mundo a cada ano, entre 30 e 70 anos, são dos países mais pobres do mundo. Esses mesmos países que vivenciam um elevado índice de mortalidade pelas DCNTs, enfrentam as dificuldades do financiamento global limitado, recebendo menos de 2% de todo o financiamento em saúde (OMS, 2018).

Nos países desenvolvidos, tem-se observado redução na incidência e na mortalidade por essas doenças desde meados da década de 1960. No Brasil, esse declínio ocorre desde os anos 1990, quando o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) alcançou uma qualidade capaz de permitir a avaliação de tendências para o país com melhor acurácia. Com uma população de 206 milhões de habitantes, o Brasil registra 928 mil mortes por doenças crônicas não-transmissíveis – 73% das mortes no país acontecem devido a essas enfermidades. O risco de morte prematura por DCNTs é de 17% (OMS, 2018).

No Brasil, as DCV foram responsáveis por 31% dos óbitos em 2002, destacando-se aqueles por doenças cerebrovasculares (DCBV) e doenças isquêmicas do coração (DIC) (OLIVEIRA, 2006). Vale destacar que a taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil apresentou tendência de declínio no período de 1996 a 2009. Entretanto, no estado da Paraíba, assim como na região Nordeste, houve tendência de aumento nas taxas de mortalidade por DCV (BRASIL, 2011).

Dentre as DCNT mais comuns no envelhecimento, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e o Diabetes mellitus (DM) destacam-se por serem consideradas os principais fatores de risco para o desenvolvimento de complicações renais, cerebrovasculares e cardiovasculares, acarretando altos custos médicos e socioeconômicos (BRASIL, 2011; DUNCAN, et al., 2012).

Para o enfrentamento dessa problemática se faz necessário uma abordagem integral, que inclua atuação em todos os níveis (promoção, prevenção e cuidado integral), com articulação entre ações das linha do cuidado no campo da macro e da micropolítica. No campo da macropolítica, são necessárias ações regulatórias, articulações intersetoriais e organização da rede de serviços; na micropolítica, requer atuação das equipes de saúde na linha do cuidado, vinculação e responsabilização do cuidador e produção da autonomia do usuário. Assim como a articulação com políticas públicas de saúde de outros setores como Educação, Agricultura,

Esporte, Transportes, Comunicação, Planejamento urbano, Meio ambiente, Trabalho e emprego, Indústria e comércio, Finanças e Assistência social, entre outros (MALTA, 2013; MEHRY, 2010).

Diante do exposto, surge a necessidade de desenvolver estudos para conhecer a realidade de mortalidade cardiovascular em diferentes contextos, afim de contribuir para os processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas visando à adoção de medidas preventivas e assistenciais relativas a cada grupo de causas de óbitos. A melhor compreensão da distribuição espacial e temporal das taxas de mortalidade por DCV na população idosa brasileira é fundamental para embasar ações em saúde mais direcionadas para cada região do país (PIUVEZAN et al., 2015). Portanto, o objetivo desse estudo é descrever a mortalidade por doenças cardiovasculares em idosos na Paraíba/Brasil, no período de 2011 a 2015.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo de análise quantitativa. O cenário de estudo foi o Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso-Fiocruz. Os dados analisados são referentes ao estado da Paraíba, localizado no Nordeste Brasileiro. Composto por 223 municípios, conta com uma população para 2018 de 492.206 idosos (BRASIL, 2019).

Os dados secundários foram coletados no mês de abril de 2019 no Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso (SISAP- Idoso), banco de dados da Fundação Oswaldo Cruz, referentes aos anos de 2011 a 2015. Esse recorte temporal refere-se ao período em que os estudos estavam disponibilizados no Sistema. Por se tratar de um estudo com dados secundários de domínio público, é dispensado a submissão do projeto ao Comitê de Ética e pesquisa com seres humanos.

A população foi composta por idosos com 60 anos ou mais de idade, cadastrados nos diversos Sistema de informação de mortalidade (SIM). O SISAP-Idoso foi desenvolvido com o propósito de oferecer uma ferramenta de gestão para o SUS que permita conhecer tanto a situação de saúde da população idosa quanto estabelecer processos contínuos de acompanhamento, com base em indicadores de saúde.

Este sistema reúne informações de diferentes fontes, pesquisas e inquéritos. Para produzir os indicadores, são utilizadas informações do Sistema de Informações Ambulatoriais

do Sistema Único de Saúde (SIA/SUS), Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) e Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS). As pesquisas e os inquéritos utilizados no SISAP são selecionados de acordo com dois critérios: (1) devem ser representativos da população e (2) devem ser desagregáveis e característicos de pessoas idosas com 60 anos ou mais. Assim, são utilizados no Sistema a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) e o VIGITEL compõe o sistema de Vigilância de Fatores de Risco para doenças crônicas não transmissíveis. Informações demográficas são obtidas por meio de Censos Demográficos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (BRASIL, 2019).

Utilizou-se a taxa de mortalidade de idosos por doenças cardiovasculares (Doenças Hipertensivas, Doenças Cardíacas Hipertensiva, Doenças Isquêmicas do Coração, Infarto Agudo do Miocárdio, Insuficiência cardíaca, Acidente Vascular Cerebral, Doenças Cerebrovasculares). As taxas foram calculadas da seguinte forma: $\text{Número total de óbitos de idosos por causa específica} / \text{População total de idosos} \times 100000$. Os dados estão descritos em tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Observa-se na tabela 1 que, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, mais da metade da população idosa na Paraíba apresentava alguma DCNT. Quanto ao tipo de doença crônica a HAS apresentou expressivo percentual, sendo a maioria dos casos (51,9%).

Tabela 1- Proporção de idosos com Doença Crônica Não Transmissível e Hipertensão Arterial, na Paraíba, Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 2013.

| Variáveis | % |
|------------------------------------|-------|
| Doenças Crônica Não Transmissíveis | 74,65 |
| Hipertensão Arterial | 51,94 |

FONTE: SISAP-Idoso. 2019

A alta prevalência de DCNT em idosos se deve ao aumento da expectativa de vida uma vez que a redução da mortalidade por outras doenças fez com que os indivíduos ficassem mais expostos às DCNT. Apesar do processo de envelhecimento não estar relacionado necessariamente a doenças e incapacidades, as DCNT são frequentemente encontradas na população idosa (SATO, Et al., 2017).

De acordo com Malta (2008), as complicações são ainda mais fatais que as doenças cardiovasculares, em especial a arterial coronariana, que têm sido a principal causa de óbito no Brasil. Sabe-se que a HAS aumenta o risco de eventos cardiovasculares, como o Acidente vascular encefálico (AVC) à medida que o hipertenso não consegue controlar seus níveis pressóricos. Contudo, esses eventos poderiam ser prevenidos se os pacientes aderissem melhor ao tratamento, mas grande parte não segue essa conduta e outra parcela sequer tem o conhecimento da sua condição de hipertenso (SILVA, 2011).

As estatísticas de mortalidade por DCNT são as mais comuns e disponíveis em todo o mundo. A morte, como evento único, exclui o indivíduo da sociedade, devendo ser oficialmente registrada. O registro é uma informação de rotina, tornando as estatísticas de mortalidade as menos dispendiosas e de mais fácil obtenção em qualquer país. Por essas razões, elas são as primeiras a serem consideradas para a Vigilância Epidemiológica das DCNT, sendo o coeficiente de mortalidade o primeiro indicador selecionado para o acompanhamento da tendência temporal das causas de morte por doenças crônicas (LAURENTI, Et al., 2013).

As DCNT geralmente descompensam e favorecem o surgimento de outras patologias, aumentando a demanda de internações e de reinternações hospitalares. Estas podem ser definidas como subseqüentes internações com o mesmo diagnóstico principal ou com complicações relacionadas ao diagnóstico inicial (MOURA, 2012).

As doenças crônicas podem causar incapacidade, ou seja, afetar a funcionalidade e o desempenho nas atividades diárias dos indivíduos acometidos, além de serem responsáveis pelo aumento no número de óbitos e de mortes prematuras. Para Santos (2012), a insuficiência renal e a hipertensão arterial relacionam-se a perda da funcionalidade, podendo esta ser causa ou consequência da doença renal.

De acordo com os dados apresentados na tabela 2, observa-se que entre a mortalidade por DCV na Paraíba, há uma maior prevalência entre os anos 2011 a 2015 dos óbitos por Doenças isquêmicas do coração e Doenças Cerebrovasculares. Entre as causas de morte que foram reduzidas no período estudado, estão as que decorreram do Acidente Vascular Cerebral e das doenças cardíacas hipertensivas.

Tabela 2- Taxa de mortalidade de idosos por doenças cardiovascular, Paraíba/Brasil.

| Variáveis | ANO | | | | |
|-----------|------|------|------|------|------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |

| | | | | | |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Doenças Hipertensivas | 278.44 | 271.02 | 272.97 | 232.69 | 228.98 |
| Doenças Cardíacas Hipertensiva | 103.45 | 97.97 | 102.36 | 86.87 | 76.84 |
| Doenças Isquêmicas do Coração | 431.44 | 466.74 | 448.65 | 443.11 | 455.76 |
| Infarto Agudo do Miocárdio | 355.06 | 393.55 | 382.25 | 381.67 | 397.36 |
| Insuficiência cardíaca | 162.91 | 149.44 | 157.00 | 144.25 | 135.89 |
| Acidente Vascular Cerebral | 291.25 | 268.90 | 228.94 | 179.58 | 171.68 |
| Doenças Cerebrovasculares | 467.45 | 480.90 | 444.50 | 406.65 | 376.29 |

FONTE: SISAP-Idoso. 2019

A HAS está associada às doenças cerebrovasculares, e ao AVC estando presente em 87,8% de pacientes idosos com esse evento, independente do sexo e da faixa etária (FURUKAWA, 2011). Atualmente, no Brasil, assim como na Europa, Estados Unidos e outros países desenvolvidos, a redução da mortalidade pelo conjunto das doenças do aparelho circulatório é evidente e consistente, mesmo com o envelhecimento e aumento da expectativa de vida da população. As principais causas de óbitos e internações são as doenças isquêmicas do coração, seguidas pelas doenças cerebrovasculares, dados que corroboram com os resultados deste estudo (REIS, 2015).

Quanto às complicações cardiovasculares, o AVC ocorre devido os níveis pressóricos elevados e persistentes que modificam a histologia da parede das artérias cerebrais deixando-as mais propensas a rupturas que levam ao AVC (LIMA, 2016). No Brasil, este evento vem ocorrendo em idade cada vez mais precoce, e aproximadamente 50% dos casos hospitalizados vão a óbito e, dos que sobrevivem 50% ficam com algum grau de comprometimento (SANTOS, 2012).

Segundo Duarte et al. (2010), desde a década iniciada em 1960 demonstram a eficácia do tratamento anti-hipertensiva no controle da pressão arterial e redução da morbimortalidade associada. Embora o tratamento medicamentoso tenha indicações precisas, a adoção de práticas que reduzam o consumo de sódio, o sedentarismo e a obesidade, entre outras medidas, estão indicadas à todos os hipertensos (VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2010).

A adesão ao tratamento é um dos principais fatores que minimiza o risco de complicações da HAS, pois tem como resultado o controle da pressão arterial. Portanto, em pessoas aderentes ao tratamento anti-hipertensivo espera-se redução na incidência ou retardo

na ocorrência de complicações cardiovasculares, bem como melhoria da qualidade de vida (GEWEHR, 2018).

Duas políticas públicas implementadas nas últimas décadas merecem destaque por sua provável contribuição para as tendências favoráveis na mortalidade por DCNT (padronizada por idade): intensificação das políticas de combate ao tabagismo que levaram a regulação de normas de controle de combate ao fumo em ambientes públicos e a ampliação do acesso aos cuidados qualificados de atenção primária à saúde (APS) (SCHMIDT, 2011).

De uma forma geral, ao avaliar o panorama nacional, é observável a redução nas taxas de doenças cardiovasculares que está relacionada ao controle dos fatores de risco, que é responsável por pelo menos 50% na redução da mortalidade por doença cardiovascular e, portanto, intervenção para diminuir esses fatores promoverá diminuição da morbimortalidade por AVE (LIMA, 2015)

Portanto, investir em ações para prevenir a hipertensão e suas complicações é altamente necessário, pois preconizar o controle dos principais fatores de risco pode garantir que as gerações futuras não sofram o risco de morrer precocemente por causa dessas doenças, além de reduzir os altos custos gerados. O conhecimento sobre a abrangência das doenças cerebrovasculares e cardíacas no contexto brasileiro e principalmente em nível municipal faz parte das ações necessárias para o combate mais efetivo destas doenças, evitando maior sobrecarga ao SUS.

CONCLUSÃO

A partir das análises realizadas, observou-se que a proporção da mortalidade em idosos, no período de 2011 a 2015, por doenças cardíacas hipertensivas, doenças hipertensivas, insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral e doenças cerebrovasculares diminuiu na Paraíba. Seguindo a direção contrária das demais DCNT analisadas nesta pesquisa, a taxa de mortalidade por Doenças Isquêmicas do Coração e Infarto Agudo do Miocárdio apresentou um aumento entre 2014 e 2015, no mesmo período a taxa nacional de mortalidade de idosos por esta comorbidade era de 282.02 já a da Paraíba era de 397.36 (SISAP-idoso, 2019).

É fundamental que os profissionais de saúde possam encontrar ou desenvolver mecanismos para melhorar a adesão ao tratamento da HAS e, assim, minimizar a ocorrência de complicações. Assim, no atendimento ao cliente com HAS, é necessário enfatizar a necessidade de modificação do comportamento da clientela e a adoção de medidas de promoção da saúde.

O grande desafio do Sistema Único de Saúde brasileiro está no desenvolvimento e na implantação de práticas eficazes de prevenção e tratamento de doenças que mais acometem a população idosa. As práticas de educação em saúde se mostram relevantes e eficazes na redução de agravos, pois são capazes de promover comportamentos e estilos de vida saudáveis em seus portadores, além de valorizar o autocuidado.

Destarte, torna-se indispensável o fortalecimento da Atenção Básica em todo território nacional, e de forma mais específica no estado da Paraíba, que ainda está acima da média nacional na taxa de mortalidade de idosos por DCNT, como foi evidenciado nesta pesquisa.

O estudo apresentou fragilidades no que diz respeito ao período dos dados apresentados no sistema, que disponibiliza as informações das doenças em questão apenas até 2015, havendo uma necessidade de estudos mais recentes sobre esta temática que abarque os anos subsequentes a 2015.

REFERÊNCIAS

ABEGUNDE DO, et al. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2007 Dec;370(9603):1929-38.

BRASIL, Ministério da Saúde. (2011). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022** / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Epidemiológica. Brasília (DF).

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema nacional de vigilância em saúde : relatório de situação : Paraíba** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SVS/CGIAE. **Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM**: Consolidação da base de dados de 2011. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

DUARTE, Marli Teresinha Cassamassimo.;Et al. Motivos do abandono do seguimento médico no cuidado a portadores de hipertensão arterial: a perspectiva do sujeito. *Ciênc. saúde colet.*, Rio de Janeiro, v.15, n. 5, ago. 2010.

DUNCAN, Bruce Bartholow et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev. Saúde Pública* [online]. 2012, vol.46, suppl.1 [cited 2019-06-03], pp.126-134. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000700017&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0034-8910. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012000700017>.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. FIOCRUZ. Sistema de Indicadores de Saúde e Acompanhamento de Políticas do Idoso (SISAP-Idoso) 2019. Disponível em: <http://sisapidoso.icict.fiocruz.br/35> p. : il. color. Acesso em 01 de Abril de 2019.

GEWEHR, Daiana Meggiolaro et al . Adesão ao tratamento farmacológico da hipertensão arterial na Atenção Primária à Saúde. **Saúde debate**, Rio de Janeiro , v. 42, n. 116, p. 179-190, Jan. 2018.

GOULART, F.A.A. **Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde**. Brasília (DF): Organização Pan-Americana de Saúde. 2011. Disponível em: http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/06/Condicoes-Cronicas_flavio1.pdf. Acesso em 02 de maio de 2019.

GRITTI, Cristiane Carnaval, et al . Doenças crônicas não transmissíveis e antecedentes pessoais em reinternados e contribuição da terapia ocupacional. **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro , v. 23, n. 2, p. 214-219, June 2015 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2015000200214&lng=en&nrm=iso>. access on 22 May 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462X201500020123>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018. Projeção da população IBGE.

LIMA, Daniele Braz da Silva, et al. ASSOCIATION BETWEEN TREATMENT COMPLIANCE AND DIFFERENT TYPES OF CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS IN ARTERIAL HYPERTENSION PATIENTS. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 25, n. 3, e0560015, 2016 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000300302&lng=en&nrm=iso>. access on 25 May 2019. Epub Aug 18, 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016000560015>.

LIMA, Maria José Melo Ramos, et al. **Análise Dos Casos De Acidente Vascular Encefálico Em Hipertensos E Diabéticos De Uma Área De Vulnerabilidade Social Do Nordeste Brasileiro. Promoção da saúde cardiovascular/ Thereza Maria Magalhães Moreira (org.)... [et al.]. – Fortaleza: EdUECE, 2015.**

LIMA, Pollyanna Viana; VALENÇA, Tatiane Dias Casemiro; REIS, Luciana Araújo dos. Envelhecer com dependência funcional: construindo estratégias de enfrentamento *RevPesq Saúde*, 17(2): 96-101, mai-ago, 2016. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahuufma/article/view/6082>

LIMA, Luciano Ramos de, et al. Quality of life and time since diagnosis of Diabetes Mellitus among the elderly. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 21, n. 2, p. 176-185, Apr. 2018 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232018000200176&lng=en&nrm=iso>. access on 13 May 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562018021.170187>.

MALTA, Deborah Carvalho; et al. **Doenças crônicas não transmissíveis: mortalidade e fatores de risco no Brasil, 1990 a 2006**. In: Brasil. Ministério da Saúde. *Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS)* [Internet]. Brasília; 2009

MALTA, Deborah Carvalho; MERHY, Emerson Elias. O percurso da linha do cuidado sob a perspectiva das doenças crônicas não transmissíveis. **Interface (Botucatu)**. v. 14, p. 593-605, 2010.

[MALTA, Deborah Carvalho](#) and [SILVA JR, Jarbas Barbosa da](#). **Brazilian Strategic Action Plan to Combat Chronic Non-communicable Diseases and the global targets set to confront these diseases by 2025: a review**. *Epidemiol. Serv. Saúde*[online]. 2013, vol.22, n.1, pp.151-164. ISSN 1679-4974. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742013000100016>.

MOURA, Cristiano Soares de; TAVARES, Ludmila Santana; ACURCIO, Francisco de Assis. Interação medicamentosa associada à reinternação hospitalar: estudo retrospectivo em um hospital geral. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, n. 6, p. 1082-1089, Dec. 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000600019&lng=en&nrm=iso>. access on 03 June 2019. Epub Jan 28, 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102013005000001>.

OLIVEIRA, GMM, KLEIN CH, SILVA NAS. Mortalidade por doenças cardiovasculares em três estados do Brasil de 1980 a 2002. **Rev Panam Salud Publica**. 2006 fev;19(2):85-93.

ONYSKO, J; et al. Large increase in hypertension diagnosis and treatment in Canada after a healthcare professional education program. *Hypertension*. 2006; 48(5):853-60.

PIUVEZAM, Grasiela; et al. Mortalidade em Idosos por Doenças Cardiovasculares: Análise Comparativa de Dois Quinquênios. *Arq Bras Cardiol*. 2015; [online].

PRODANOV, C.C; FREITAS, E.C. Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2ª ed. Universidade Feevale – Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em: Acessado em: 08/05/2019.

REIS, Andreia Francesli Negri, et al. Tendência da morbimortalidade associada à hipertensão e diabetes em município do interior paulista. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 6, p. 1157-1164, Dec. 2015.

SATO, Tatiana (2017). Doenças crônicas não transmissíveis em usuários de unidades de saúde da família - prevalência, perfil demográfico, utilização de serviços de saúde e necessidades clínicas. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 21. 35-42. 10.4034/RBCS.2017.21.01.05.

SANTOS, Jênifa Cavalcante dos; MOREIRA, Thereza Maria Magalhães. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 46, n. 5, p. 1125-1132, Oct. 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000500013&lng=en&nrm=iso>. access on 24 May 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000500013>.

SCHMIDT MI, DUNCAN BB, AZEVEDO E SILVA G, MENEZES AM, MONTEIRO CA, BARRETO SM, et al. Chronic noncommunicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*. 2011;377(9781):1949-61. DOI:10.1016/S0140-6736(11)60135-9.

SILVA, Daniele Braz da. Hipertensão arterial e complicações associadas: análise do risco cardiovascular e da adesão ao tratamento em usuários do Sistema Único de Saúde / Daniele Braz da Silva. — Fortaleza, 2011. 127 p. ; il. Orientadora: Prof.^a Dr.^a Thereza Maria Magalhães Moreira. Dissertação (Programa de Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde. Área de Concentração: Saúde Coletiva.

SOUZA MFM, ROCHA FM, MALTA DC, MORAIS OLM, SILVA JB JR. Epidemiologia das doenças do aparelho circulatório no Brasil: uma análise da tendência da mortalidade. **Rev Soc Cardiol Est Sao Paulo**. 2006 jan-mar;16(1):48-62.

VERGARA, S. C. Métodos de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2005.

VI DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL-VI DBH. **Rev. Bras. Hipertens.**, v. 17, n. 1, p. 07-60, jan./mar. 2010.

World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010: description of the global burden of NCDs, their risk factors and determinants [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2011 [cited 2019 may 06]. Available from:

http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240686458_eng.pdf

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control. Mendis S, Puska P, Norrving B editors. Geneva: World Health Organization; 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Time to deliver: report of the WHO Independent High-Level Commission on Noncommunicable Diseases. Publication date: 1 June 2018. ISBN: 978-92-4-151416-3.