



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CAMPUS PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE LAGARTO**

**JOSÉ SILVA PIMENTEL FILHO**

**PREDITORES DE RISCO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM  
AMOSTRA POPULACIONAL DA CIDADE DE LAGARTO-SE**

**Lagarto – SE  
2019**

**JOSÉ SILVA PIMENTEL FILHO**

**PREDITORES DE RISCO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM  
AMOSTRA POPULACIONAL DA CIDADE DE LAGARTO-SE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Medicina do Campus Prof. Antônio Garcia Filho da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do Bacharelado em Medicina.

**Orientador: Viviane Correia Campos Almeida**

**Lagarto – SE  
2019**

**JOSÉ SILVA PIMENTEL FILHO**

**PREDITORES DE RISCO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM AMOSTRA POPULACIONAL DA CIDADE DE LAGARTO-SE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Medicina do Campus Prof. Antônio Garcia Filho da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do Bacharelado em Medicina.

**Orientador: Viviane Correia Campos Almeida**

Aprovado em: 20/05/2019

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador(a): Viviane Correia Campos Almeida

---

1º Examinador: Maria Suely Silva Melo

---

2º Examinador: Anny Giselly Milhome da Costa Farre

**PARECER**

**APROVADO**

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar a relação entre sexo, idade, dados socioeconômicos e fatores de risco para Doenças Crônicas Não transmissíveis em amostra populacional do interior do Nordeste do Brasil. **Métodos:** Um estudo transversal de base populacional realizado através de entrevista em Lagarto-SE, com cerca de 200 pacientes usuários do Sistema Único de Saúde, com faixa etária entre 18 a 65 anos. **Resultados:** Um total de 200 usuários do SUS foram entrevistados, com idade entre 19 e 65 anos, sendo 136 pessoas do sexo feminino (68%) e 64 do sexo masculino (32%). A idade média foi de 39,54 anos ( $\pm 12,67$ ). A maioria os entrevistados 32%, ocupam a faixa etária de 30 a 39 anos. 69% (n 138) habitam em zona urbana e 59% (n 118) se autodeclararam pardos. A frequência de DCNT foi de 27,5% ( n 55), entre esses indivíduos a hipertensão foi a mais prevalente 19,5% ( n 39), seguido do Diabetes Mellitus 9,5% ( n 19), Doenças Cardiovasculares 5%( n 10), Acidente Vascular Encefálico 1,5% ( n 3) e neoplasias 1% ( n 2). **Conclusões:** No presente estudo, as DCNT foram mais prevalentes entre os indivíduos com idade entre 40-49 anos, aumentando progressivamente depois dos 50 anos. Quanto à prevalência de DCNT e sua relação com os fatores de risco observou-se associação positiva com consumo abusivo de álcool, obesidade e gordura visceral.

**Palavras-chave:** Doença crônica; fatores de risco;

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the relationship between sex, age, socioeconomic data and risk factors for Chronic Non-Communicable Diseases (NCDs) in a population sample from the interior of the Brazilian Northeast. **Methods:** A cross-sectional population-based study conducted through an interview, held in Lagarto-SE, with 200 patients, aged between 18 and 65 years users of the Unified Health System (SUS). **Results:** A total of 200 patients were interviewed, aged between 19 and 65 years, of which 136 were female (68%) and 64 were male (38%). The mean age was 39.54 years ( $\pm$  12.67 years). The majority of the interviewed (32%), occupy the age group of 30 to 39 years. 69% (n 138) live in urban areas and 59% (n 118) declared themselves to be brown. The frequency of NCDs was 27.5% (n 55); among these subjects, hypertension was the most prevalent disease 19.5% (n 39), followed by Diabetes Mellitus 9.5% (n 19), Cardiovascular Diseases 5% (n 10), stroke (vascular accident) 1.5% (n 3) and neoplasias 1% (n 2). **Conclusion:** In the present study, NCDs were more prevalent among individuals aged 40-49 years, progressively increasing after age 50. Regarding the prevalence of NCDs and its relation with risk factors, a positive association with alcohol abuse, obesity and visceral fat was observed.

**Key words:** Chronic disease; risk factors;

## SUMÁRIO

	Pág.
1 REVISÃO DE LITERATURA.....	06
1.1 FATORES DE RISCO PARA DCNT.....	07
1.11 TABAGISMO.....	07
1.12 INATIVIDADE FÍSICA.....	08
1.13 ABUSO DO ÁLCOOL.....	10
1.14 ALIMENTAÇÃO INADEQUADA.....	11
1.2 PRINCIPAIS DCNT.....	14
1.21 DIABETES MELLITUS.....	17
1.22 HIPERTENSÃO.....	16
1.23 CÂNCER.....	17
2. ARTIGO.....	19
3. REFERÊNCIAS.....	38
ANEXO A – NORMAS DA REVISTA.....	44
ANEXO B – DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANO.....	54

## 1 REVISÃO DA LITERATURA

### 1 REVISÃO DA LITERATURA

As Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) são doenças que se caracterizam por ter uma etiologia múltipla, muitos fatores de risco (sendo os principais o uso de tabaco, consumo nocivo de álcool, alimentação não saudável e atividade física insuficiente), longos períodos de latência, curso prolongado, origem não infecciosa e também por se associarem a deficiências e incapacidades funcionais. Elas estão globalmente entre as principais causas de mortalidade, sendo a população principalmente acometida pelas doenças do aparelho circulatório, neoplasias malignas, diabetes mellitus e doenças respiratórias crônicas.

Os principais fatores de risco para as DCNT são responsáveis, em grande parte, pela epidemia de sobrepeso e obesidade, pela elevada prevalência de hipertensão arterial (HA), pelo colesterol alto e aumento da glicose sanguínea. Esses fatores de risco podem resultar em Diabetes mellitus (DM), doenças cardiovasculares (DCV), acidente vascular encefálico (AVE), câncer, entre outras enfermidades e têm causado uma grande parte das mortes prematuras entre adultos.<sup>1,2</sup>

Em estudo longitudinal, com até 32 anos de seguimento, com 74.582 mulheres e 39.284 homens livres de doenças cardiovasculares e câncer no início do estudo, a presença de um ou mais fatores de estilo de vida saudável levaram a um menor risco de doenças cardiovasculares e de mortalidade por câncer quando comparado a indivíduos com fatores de risco para DCNT.<sup>3</sup> Em outro estudo, a combinação de pelo menos três fatores de proteção de estilo de vida (nunca ter fumado, níveis de atividade física  $\geq 30$  min/dia de intensidade moderada a vigorosa, consumo moderado de álcool (definido como 5 a 15 g de álcool/dia em mulheres e 5 a 30 g de álcool/dia nos homens) e índice de massa corporal (IMC) entre 18,5 e 22,4 estava associada com um menor risco a todas as causas de DCNT, em comparação com aqueles com o IMC entre 22,5-24,9 e nenhum dos quatro fatores de proteção de estilo de vida.<sup>4</sup>

Os mecanismos responsáveis pelos efeitos protetores de estilos de vida saudáveis nesses indivíduos não são completamente conhecidos, mas provavelmente abrangem uma série de alterações metabólicas e moleculares induzidas pelo treinamento físico, pelas dietas mais saudáveis ricas em vitaminas e fitoterápicos e pela prevenção do tabagismo. Estas condições, provavelmente, inibem a resistência à insulina, a inflamação e o stress oxidativo, e retardam a acumulação de danos celulares e de órgãos.<sup>5-8</sup>

O conhecimento sobre o perfil da população de uma determinada região com relação aos fatores de risco e prevenção para as DCNT é de extrema importância, considerando a alta prevalência dessas patologias e morbimortalidade, e o impacto negativo causado na qualidade de vida e na economia tanto das pessoas, individualmente, como do Sistema de Saúde.

O primeiro tópico da revisão de literatura detalhará os principais fatores de risco e sua influência nas DCNT. Já o segundo tópico tratará sobre as principais DCNT, sua epidemiologia, características e influência na morbimortalidade da população mundial e brasileira.

## 1.1 FATORES DE RISCOS

### 1.11 TABAGISMO

O tabagismo, antigamente colocado como um estilo de vida, atualmente é reconhecido como uma dependência química, expondo as pessoas a inúmeras substâncias tóxicas, sendo classificado no código internacional de doenças (CID Z72.0, uso de tabaco) e no grupo dos transtornos mentais e de comportamento decorrentes do uso de substâncias psicoativas (CID F17).<sup>9</sup> Existem várias formas de consumo do tabaco e todas são nocivas à saúde: cigarro, charuto, cachimbo, narguilé, rapé e uso oral do tabaco: tabaco sem fumaça (moído e mascado).<sup>10</sup>

O cigarro moderno é um produto de alta tecnologia, projetado para proporcionar a nicotina de forma eficiente sem um sabor desagradável, com um reduzido potencial para causar irritação na garganta e tosse e, por conseguinte, maximizar o prazer para o fumante. Simultaneamente com as potentes práticas de publicidade e a natureza altamente viciante da nicotina, os cigarros são atualmente, em larga escala, uma das drogas mais lesivas disponíveis para os seres humanos.<sup>9</sup>

A Organização Mundial de Saúde (OMS) refere que o tabagismo é a principal causa de morte evitável em todo o mundo, sendo responsável por 63% dos óbitos relacionados às DCNT. A incidência de câncer de pulmão no Brasil aumentou nas últimas décadas e a mortalidade da doença permanece elevada, de forma similar ao que acontece no restante do mundo, onde é a primeira causa de morte por câncer entre os homens e a segunda entre as mulheres. Das DCNT, o tabagismo é responsável por 85% das mortes por doença pulmonar crônica (bronquite e enfisema), por 30% das mortes relacionadas aos diversos tipos de câncer (pulmão, boca, laringe, faringe, esôfago, pâncreas, rim, bexiga, colo de útero, estômago e fígado), por 25%, das causadas por doença coronariana (angina e infarto) e por 25%, por AVE.<sup>11</sup> Da mesma maneira que está associado às DCNT, o tabagismo ainda é um fator importante de risco para o desenvolvimento de outras doenças, tais como tuberculose, infecções respiratórias, úlcera gastrointestinal, impotência sexual, infertilidade em mulheres e homens, osteoporose, catarata, entre outras doenças.<sup>12,13</sup>

Em 2014, entre as 10 principais causas de morte no mundo, o hábito de fumar pôde elevar o risco de morte em 20 a 30 vezes<sup>14</sup>, matando aproximadamente seis milhões de seres humanos por ano, sendo que 10% destas mortes estão relacionadas ao tabagismo passivo<sup>13</sup>. O tabagismo tem relação direta com 80% das mortes por DNCT: doença cardíaca isquêmica (1º lugar na

classificação), AVE (2º lugar), doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (3º lugar), infecções do trato respiratório inferior (4º lugar), câncer de pulmão ou traqueia (5º lugar).<sup>14</sup>

No Brasil, a realidade é parecida, em 2015 o tabagismo teve relação com cerca de metade das 10 principais causas de mortes: doença cardíaca isquêmica (14,9%), neoplasias (17,4%), doenças vasculares cerebrais, hipertensão arterial sistêmica (12,4%) e DPOC (5,3%).<sup>15</sup>

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, a prevalência do uso atual de tabaco em pessoas na idade de 18 anos ou mais é de 15%, com predomínio do sexo masculino (19,2%) e da faixa etária de 40 a 59 anos (19,4%). Quanto aos estados brasileiros, a região sul lidera o índice de usuários de tabaco e derivados, com destaque para o Paraná que registra 18,1% de fumantes.<sup>16</sup>

Na pesquisa do VIGITEL, no conjunto das 27 cidades brasileiras, a frequência de adultos fumantes foi de 10,1%, sendo maior no sexo masculino (13,2%) do que no feminino (7,5%). No total da população, a frequência de fumantes tendeu a ser menor entre os adultos jovens (antes dos 25 anos de idade) e entre os adultos com 65 anos e mais.<sup>17</sup>

O Brasil é apontado como referência mundial no controle do tabagismo. A prevalência do tabagismo vem apresentando uma expressiva queda, desde a execução de legislação mais rígida (Lei nº 12.546/2011), campanhas antifumo e proibição de propagandas relacionadas ao tabaco. Em 1989, 34,8% da população acima de 18 anos era fumante. Houve uma queda significativa do tabagismo na última década com prevalência de cerca de 10,5% nas capitais brasileiras.<sup>16</sup> Ações educativas, preventivas, terapêuticas e regulatórias ajudaram nas últimas décadas na redução do hábito de fumar de 31,7% para 14,7% nos indivíduos adultos do mundo. No entanto, o número de fumantes ainda é considerável mundialmente e acarreta repercussões significativas no desenvolvimento de agravos à saúde, altos custos sociais e econômicos.<sup>18</sup>

## 1.12 INATIVIDADE FÍSICA

A inatividade física (IF) é agora identificada como o quarto principal fator de risco para a mortalidade global, sendo que grande parte da população mundial está inativa fisicamente, representando um grande problema de saúde pública. O sedentarismo está aumentando em muitos países com grandes implicações para a prevalência das DCNT e da saúde geral da população mundial.<sup>19</sup> Sobre a IF é importante destacar os perigos para a saúde de se ter um comportamento sedentário, adotando uma postura sentada ou deitada (por exemplo, ver televisão, jogar jogos de computador, dirigir um carro ou leitura) com um gasto energético baixo. Um crescente corpo de pesquisas reconheceu os perigos para a saúde de um comportamento muito sedentário e sua associação a um risco aumentado para o desenvolvimento de várias condições médicas crônicas e mortalidade prematura.<sup>20-27</sup>

Segundo a OMS, adultos com idade entre 18-64 anos devem fazer pelo menos 150 minutos de atividade física (AF) aeróbica de moderada intensidade durante toda a semana, ou fazer pelo menos 75 minutos de atividade física aeróbica vigorosa ao longo da semana, ou uma combinação equivalente de atividade moderada e vigorosa.<sup>19</sup> A AF tem sido considerada para prevenir o aparecimento de mais de 25 doenças crônicas e melhorar a saúde geral dos indivíduos que vivem com tais condições. A relação entre frequência, duração e intensidade também foi demonstrada mostrando que, em comparação com indivíduos sedentários, os indivíduos mais ativos têm menor risco de DCNT. Além disso, os exercícios contribuem para a qualidade de vida global dos indivíduos: força, capacidade de realizar tarefas diárias e participar de interações sociais, mobilidade, desempenho cognitivo, e expectativa de vida.<sup>28</sup> Volumes relativamente pequenos de AF (isto é, menos de metade da recomendada pela OMS) pode significativamente reduzir o risco de DCNT e de mortalidade por todas as causas.<sup>29</sup> Foi demonstrado que a AF também reduz a mortalidade em pessoas com doenças crônicas específicas, destacando o benefício terapêutico do exercício na população.<sup>30-31</sup>

No mundo, estima-se que a IF é responsável por 6% da carga de DCNT (3,2% no Sudeste da Ásia e 7,8% na região do Mediterrâneo Oriental); 7% de DM tipo 2 (3,9% a 9,6%), 10% de câncer de mama (5,6% a 14,1%), e 10% de câncer do cólon (5,7% a 13,8%). A IF é responsável por 9% das causas de mortalidade prematura (5,1% a 12,5%), e por 5,3% de 57 milhões de mortes que ocorreram em todo o mundo em 2008. Se a IF não for eliminada, mas diminuir, algo entre 533.000 e 1,3 milhões de mortes, respectivamente, podem ser evitadas a cada ano.<sup>32</sup>

O benefício esperado de diferentes quantidades de AF em todas as causas de mortalidade permanece indefinido, mas a quantidade de estudos que sustentam a importância de um estilo de vida ativo para uma boa saúde tem aumentado exponencialmente. Wen e col. recentemente comprovaram que quinze minutos por dia (ou noventa minutos por semana) de AF de intensidade moderada reduziu o risco de mortes relacionadas com todos os tipos de DCNT. Quinze minutos por dia de AF conferiu uma redução do risco de, aproximadamente, 14% para todas as causas de mortalidade. Cada quinze minutos adicionais de AF diária (até um máximo de 100 minutos por dia) proporcionou uma redução adicional de risco de 4% das DCNT e de 1% na mortalidade para todos os tipos de câncer.<sup>29</sup>

Lee e col. comprovaram que a execução semanal de 9,6 quilômetros (Km) por hora diminuiu o risco de mortalidade prematura. Os autores enfatizaram que a execução de AF em velocidades lentas de apenas 5-10 minutos por dia pode levar a benefícios na saúde.<sup>30</sup> Arem e col. revelaram recentemente que qualquer nível de AF foi associado com um menor risco de mortalidade (20%). A participação nos níveis recomendados de AF foi associada a um benefício de redução na mortalidade de 31%. Este grupo também mostrou que se envolver em 50% do mínimo recomendado de AF resultou em aproximadamente dois anos de vida ganhos.<sup>31</sup>

O estudo de Ding e col. forneceu dados importantes da estimativa global para o custo econômico da inatividade física. Com base em dados de 142 países, representando 93,2% da população mundial, estimou-se, conservadoramente, que em 2013, o efeito da IF nas cinco principais DCNT e em todas as causas de mortalidade custou à economia mundial mais de \$ 67,5 bilhões por meio de gastos em saúde. No contexto da despesa global de cuidados de saúde, os custos diretos estimados consequentes a IF representou 0,64% das despesas de saúde global em 2013.<sup>32</sup>

A IF é uma pandemia global que causa não só morbidade e mortalidade, mas também um grande custo econômico em todo o mundo. Países de baixa e média renda compartilham a maior carga da doença por IF,<sup>32</sup> sendo assim, em países como o Brasil, a promoção de medidas que diminuam o sedentarismo e estimulem a AF tendem a melhorar a qualidade de vida da população e concomitantemente diminuem os custos em saúde drasticamente.

### 1.13 ABUSO DO ALCOOL

O álcool faz parte da cultura humana desde o início dos registros históricos. A industrialização da produção e globalização do mercado e promoção do uso do álcool têm aumentado tanto a quantidade do consumo mundial quanto os danos associados a ele.<sup>33</sup> No geral, existe uma grande variação em torno da média do consumo mundial ( 6,2 litros (L) de álcool puro, definido como 100% de etanol) por adulto por ano. Os países com maior consumo geral estão no leste da Europa, em torno da Rússia, mas outras áreas da Europa também têm alto consumo (9L por adulto). As Américas também têm um alto consumo global com 8,7 L por adulto.<sup>34</sup> O alto consumo mundial e os problemas relacionados a ele levaram a publicação de várias resoluções pelos Comitês Regionais da Assembleia Mundial da Saúde e da OMS, descrevendo os problemas de saúde pública causados pelo álcool.<sup>35</sup>

Considera-se que o uso nocivo do álcool seja responsável por 2,3 milhões de mortes a cada ano. Para os homens, o alcoolismo está entre as categorias de doenças mais incapacitantes para a carga global de doenças, correspondendo a 3,8% de todas as mortes no mundo.<sup>36,37</sup> Populações pobres e países de baixa renda têm carga ainda maior de doença por unidade de consumo de álcool do que as populações de alta renda e países de alto poder econômico.<sup>38</sup> Segundo o VIGITEL, no conjunto das 27 capitais brasileiras, a frequência do consumo abusivo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias foi de 19,1%, sendo cerca de duas vezes maior em homens (27,3%) do que em mulheres (12,2%). Em ambos os sexos, a frequência de consumo abusivo de bebidas alcoólicas tendeu a diminuir com a idade, a partir dos 35 anos, e a aumentar com a escolaridade.<sup>17</sup>

O consumo de álcool é um fator de risco para muitas doenças crônicas e depende: do volume médio de álcool consumido, dos padrões de consumo e da qualidade das bebidas alcoólicas consumidas, tendo um provável impacto causal sobre a mortalidade e morbidade relacionada às

doenças crônicas. Vinte e cinco dos códigos de doenças e condições crônicas, que estão incluídas no CID, são inteiramente atribuíveis ao álcool, que desempenha um papel componente de risco em determinados cânceres, condições neuropsiquiátricas, e numerosas doenças cardiovasculares e digestivas. Além disso, o álcool tem impacto nocivo sobre o DM, o AVE isquêmico e a doença isquêmica do coração, a depender do volume total de álcool consumido, e no caso de doenças isquêmicas, dos padrões de consumo.<sup>39</sup>

Em contrapartida, algumas evidências científicas indicam que o consumo leve a moderado, ou seja, uma dose diária para as mulheres e uma a duas doses diárias para os homens de qualquer bebida alcóolica, reduz a mortalidade em aproximadamente 35% tanto em pacientes com alto risco como naqueles com baixo risco cardiovascular. Seu efeito antiaterosclerótico baseia-se na elevação da lipoproteína de alta densidade (HDL), na diminuição da resistência insulínica e nas ações anti-inflamatórias. Todos os tipos de bebidas derivadas do etanol conferem proteção cardiovascular se consumidas leve a moderadamente, contudo, o vinho tinto é o que contém maiores níveis de bioflavanóides, responsáveis pela ação antioxidante.<sup>40</sup> Importante ressaltar que os efeitos benéficos têm sido controversos em estudos recentes<sup>41</sup> e são substituídos pelos efeitos nocivos do álcool sobre lesões e doenças, devendo assim não ser incentivado o uso do álcool por abstinências.<sup>42,43</sup>

As consequências atribuíveis ao abuso do álcool trazem grandes custos para as sociedades; e eles não estão limitados aos custos de cuidados de saúde, mas também incluem custos relacionados com danos sociais.<sup>44</sup> Sendo assim, medidas de controle e incentivo à diminuição do consumo do álcool se tornam imprescindíveis para melhores resultados em saúde e redução nos acidentes automobilísticos.<sup>45</sup>

#### 1.14 ALIMENTAÇÃO INADEQUADA

No século XXI, a alimentação inadequada aumentou exponencialmente, se tornando o principal fator de risco para morte e incapacidade em escala mundial e também no Brasil. O crescimento do consumo de alimentos pouco saudáveis tem relação direta com a urbanização, a inclusão das mulheres à força de trabalho e o aumento no consumo de alimentos fora de casa, tudo isto intercedido pelo aumento considerável da comercialização, publicidade e do consumo de alimentos e bebidas processadas.<sup>44,46</sup>

Atualmente a maioria das pessoas estão reduzindo o consumo de hortaliças, frutas, oleaginosas e alimentos ricos em ômega 3, em conjunto com o excessivo consumo de sal, ácidos graxos trans, carnes processadas e carboidratos simples (açúcares, farinha, arroz branco, etc), sendo que esses hábitos são considerados de alto risco para a saúde em geral.<sup>47</sup> O aumento no consumo de alimentos processados está associado a um aumento no índice de massa corporal (IMC), ao

sobrepeso e à obesidade, que por sua vez causam alterações metabólicas, aumentando os riscos de adquirir ou agravar doenças crônicas.<sup>48,49</sup>

A obesidade praticamente duplicou em escala mundial de 1980 a 2008. De todo o mundo, as Américas têm os níveis mais elevados de sobrepeso e obesidade: 62% para o sobrepeso em ambos os sexos e 26% para a obesidade em adultos com mais de 20 anos de idade.<sup>50</sup> Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde 2013, apenas 3,2% dos brasileiros apresentaram dieta em nível ideal.<sup>16</sup> O VIGETEL 2017 contabilizou que a frequência de excesso de peso foi de 54%, sendo maior entre os homens (57,3%) do que entre as mulheres (51,2%). Para as mulheres a frequência do excesso de peso aumentou com a idade.<sup>17</sup>

Wang et al investigaram 83349 mulheres do estudo *Nurses Health Study*<sup>51</sup> e 42884 homens do estudo *Health Professionals Follow up Study*<sup>52</sup> e encontraram que a gordura total da dieta comparada com a de carboidratos simples foi inversamente associada à mortalidade total e aumentou a mortalidade por câncer, após ajuste para fatores de risco conhecidos e suspeitos. A substituição de 5% de energia de gorduras saturadas por energia equivalente dos ácidos graxos insaturados, poli-insaturados e ácidos graxos insaturados monoinsaturados foi associado com reduções estimadas na mortalidade total de 27%, e a ingestão de ácidos graxos trans foi associada a uma mortalidade 20% maior por doença cardiovascular. Enquanto a ingestão de ômega-3 foi associada a uma modesta mortalidade total inferior.<sup>49</sup>

Durante décadas, o colesterol total no sangue foi assumido como sendo um marcador robusto para prever o risco de doença cardiovascular.<sup>53</sup> O foco mais tarde mudou para as lipoproteínas de baixa densidade, que têm sido a base de recomendações dietéticas para reduzir o risco de doença cardiovascular em populações. Uma dieta com baixo teor de ácidos gordos saturados tem sido amplamente recomendada para reduzir as concentrações de colesterol LDL e, presumivelmente, para reduzir o risco de doença cardiovascular.<sup>54-57</sup> Em contrapartida, estudos mais recentes comprovaram que o consumo mais elevado de gordura total (e ingestão de cada tipo de gordura) foi associada com efeitos potencialmente benéficos na maioria dos parâmetros de lipídios, para além de colesterol total e colesterol LDL. Por outro lado, a maior ingestão de carboidratos foi associada com efeitos potencialmente nocivos sobre a maioria dos parâmetros lipídicos, contrapondo as recomendações correntes para reduzir a gordura total e de ácidos graxos saturados, o que, de fato, aumentou a ingestão de carboidratos simples pela população.<sup>58</sup>

No estudo prospectivo de Oh et al que acompanhou 78.779 mulheres americanas por 18 anos, a elevada ingestão de carboidratos simples foi positivamente associada com o risco de AVE hemorrágico, independente de outros fatores dietéticos e fatores de risco cardiovasculares. Esta associação positiva parecia ser mais forte entre as mulheres com um IMC elevado ( $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>).<sup>59</sup> Sendo consistente com um estudo anterior nesta coorte em que a associação entre carga glicêmica da

dieta e risco de doença cardíaca coronária era muito mais forte entre as mulheres com um IMC  $\geq 23$  kg/m<sup>2</sup>.<sup>60</sup>

Em comparação com os carboidratos refinados, grãos integrais contêm muitos nutrientes benéficos e fotoquímicos que residem principalmente nas camadas exteriores dos grãos que são removidos durante os processos de moagem para a produção de produtos de cereais refinados. Dados do trabalho de WU et al demonstraram consistentemente associações inversas significativas de ingestão de grãos integrais e mortalidade, especialmente mortalidade por DCV. Além disso, a porção de farelo de todo grão, bem como o farelo adicionado a alimentos, foi significativamente associado com uma mortalidade menor por DCV. Estes resultados suportam mais orientações dietéticas atuais que recomendem o aumento do consumo de grãos inteiros para promover a prevenção primária e secundária de doenças crônicas.<sup>47</sup>

No trabalho de Yu et al com base no estudo *Nurses Health Studies*<sup>51</sup>, uma carga dietética alta de carboidratos simples foi associada a um risco elevado de Doença Arterial Coronariana e AVC isquêmico, em contrapartida, uma dieta rica em fibras, especialmente fibras de cereais integrais, estava associada com um risco inferior de DAC. Por outro lado, o consumo regular de carne suína foi associado a menor incidência de DAC e mortalidade cardiovascular e o consumo de ovos não foi associado com riscos, significando que o colesterol dietético por si só não pode prever a incidência da doença. Além disso, o aumento no consumo de grãos integrais foi associado com um menor risco de doença cardiovascular e um maior consumo de frutas e vegetais foi associada com um menor risco de DCV na incidência e mortalidade.<sup>60</sup> Em outro estudo semelhante, entre os homens, carboidratos de alta carga glicêmica e ingestão de amido foram associados com risco aumentado de DCV.<sup>61</sup>

O Plano de Ação Global 2013-2020 da OMS, com sua estrutura de indicadores globais para monitoramento, em busca de uma interrupção do crescimento da obesidade e do diabetes e uma redução de 30% na ingestão de sódio, elaborou um conjunto de diversas intervenções normativas recomendadas para uma dieta saudável, incluindo: promover e apoiar a amamentação exclusiva nos seis primeiros meses de vida; monitoramento da publicidade e rotulagem sobre os alimentos; desenvolver diretrizes e recomendações, reduzir a quantidade de sal/sódio adicionado aos alimentos (preparados ou processados); aumentar a disponibilidade, a acessibilidade (preço acessível) e o consumo de frutas e hortaliças; reduzir os ácidos graxos saturados dos alimentos e substituí-los por ácidos graxos insaturados; substituir as gorduras trans por gorduras insaturadas; reduzir o teor de açúcares livres, os açúcares adicionados aos alimentos e bebidas não alcoólicas, limitar a ingestão excessiva de calorias e reduzir o tamanho das porções e a densidade energética dos alimentos.<sup>62</sup>

## 1.2 PRINCIPAIS DCNT

### 1.2.1 DIABETES MELLITUS

O DM não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, resultante de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas.<sup>63</sup>

A classificação atual do DM baseia-se na etiologia. A classificação proposta pela OMS e pela Associação Americana de Diabetes, compreende quatro classes clínicas: DM tipo 1, DM tipo 2, outros tipos específicos de DM e DM gestacional. Há ainda duas categorias, que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída. Essas categorias não são entidades clínicas, mas fatores de risco para o desenvolvimento de DM, DCV e Síndrome Metabólica (SM).<sup>63</sup>

O DM tipo 1 é caracterizado por destruição das células beta que levam a uma deficiência de insulina. O DM tipo 2 é a forma determinada em 90 a 95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina e na regulação da produção hepática de glicose. A resistência à insulina e o defeito na função das células beta estão presentes precocemente na fase pré-clínica da doença. É causada por uma interação de fatores genéticos e ambientais. Entre os fatores ambientais associados estão o sedentarismo, as dietas ricas em gorduras, e o envelhecimento. Em contrapartida, uma dieta saudável, atividade física regular, a manutenção de um peso corporal normal e evitar o uso do tabaco pode ajudar a prevenir ou retardar o aparecimento do DM tipo 2.<sup>64</sup>

Na atualidade os critérios aceitos para o diagnóstico do DM são

- Sintomas de poliúria, polidipsia e perda ponderal acrescidos de glicemia casual  $\geq 200$  mg/dL. Compreende-se por glicemia casual aquela realizada a qualquer hora do dia, independentemente do horário das refeições ou
- Glicemia de jejum  $\geq 126$  mg/dL (7 mmol/L) ou
- Glicemia de 2 h pós-sobrecarga de 75 g de glicose  $\geq 200$  mg/dL (11.1 mmol/L) ou

Hemoglobina glicada (HbA1C)  $\geq 6,5\%$ , o teste deve ser realizado em um laboratório usando um método certificado pelo Programa Nacional de Padronização da Glicohemoglobina e padronizado pelo DCCT (*Diabetes Control and Complications Trial*) Na ausência de sintomas e hiperglicemia inequívoca, o diagnóstico requer dois resultados de testes anormais da mesma amostra ou em duas amostras em dia diferente.

É reconhecido ainda um grupo intermediário de indivíduos nos quais os níveis de glicemia não preenchem os critérios para o diagnóstico do DM, mas são muito elevados para serem considerados normais. Dessa maneira, foram categorizadas a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída, cujos critérios são:

- Glicemia de jejum alterada:  $\geq 100$  mg/dL e  $< 126$  mg/dL.
- Tolerância à glicose diminuída ocorre quando, após uma sobrecarga de 75 g de glicose, o valor de glicemia de 2 h situa-se entre 140 e 199 mg/dL.<sup>63</sup>

Atualmente, estima-se que a população mundial com DM seja da ordem de 387 milhões e que alcance 471 milhões em 2035, uma verdadeira epidemia que acomete uma proporção de pessoas cada vez mais jovens.<sup>65</sup> Em 2012, estimou-se que 1,5 milhão de mortes foram diretamente atribuídas ao DM,<sup>66</sup> sendo que mais de 80% das mortes ocorreram em países de baixa e média renda.<sup>67</sup> Dados da OMS estimam que o DM será a sétima principal causa de morte no ano de 2030.<sup>68</sup> Em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde estimou que no Brasil 6,2% da população de 18 anos ou mais de idade referiram diagnóstico médico de DM, o equivalente a um contingente de 9,1 milhões de pessoas.<sup>16</sup> O número de diabéticos está em ascensão devido ao aumento e ao envelhecimento populacional, a maior urbanização, a crescente prevalência de obesidade e sedentarismo, do mesmo modo que há uma tendência de maior sobrevida dos pacientes com DM.<sup>63</sup>

O DM aumenta o risco de um número razoável de doenças, principalmente doença cardíaca e AVE. Um estudo multinacional documentou que 50% de pessoas com diabetes morrem de DCNT (principalmente doenças cardíacas e AVE). Combinado com um fluxo sanguíneo reduzido, a neuropatia diabética aumenta a chance de úlceras nos pés, infecções e eventual necessidade de amputação do membro. A retinopatia diabética é uma causa importante de cegueira e ocorre como um resultado de danos acumulados a longo prazo nos pequenos vasos sanguíneos da retina. Um por cento da cegueira global pode ser atribuído ao diabetes. O DM também está entre as principais causas de insuficiência renal.<sup>69</sup>

Os indivíduos em risco de desenvolver DM tipo 2 e os portadores da doença devem ser estimulados a mudanças de estilo de vida, a partir de programas educativos baseados em perda moderada de peso corporal e prática semanal de atividade física (150 min/semana). As estratégias nutricionais incluem redução energética e de gorduras; ingestão de fibras disponíveis em grãos integrais, leguminosas, hortaliças e frutas e limitar a ingestão de bebidas açucaradas. Há ainda a relevância de que essas ações devem ser moldadas de acordo com a realidade sociocultural do indivíduo. Uma pequena perda de peso, de 5 a 10% do peso corporal inicial, pode melhorar drasticamente a sensibilidade à insulina, o controle glicêmico, a hipertensão e a dislipidemia nos indivíduos com DM tipo 2 e naqueles em risco de desenvolver a doença. A sustentabilidade da perda de peso mantém os benefícios de prevenção do diabetes.<sup>63</sup>

## 1.22 HIPERTENSAO

A hipertensão arterial é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos que frequentemente se associa a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco como: dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e DM.<sup>70,71</sup> A HA mantém ainda associação independente com eventos como morte súbita, AVE, IAM, insuficiência cardíaca, doença arterial periférica e doença renal crônica.<sup>70-73</sup>

Durante anos, a HA foi classificada como uma leitura da pressão arterial (PA) de 140/90 mm Hg ou superior, mas a orientação atual de 2017, segundo a American Heart Association (AHA), classifica a hipertensão como uma leitura de PA de 130/80 mm Hg ou superior. Sob a nova orientação da AHA, mais pessoas serão diagnosticadas com hipertensão sendo quase metade dos adultos americanos (46%), sendo que pela classificação anterior eram apenas 32%. As taxas de hipertensão também irão quase triplicar entre todos os homens de 20 a 44 anos de idade, aumentando de 11% para 30%; já nas mulheres, as taxas de hipertensão vão dobrar entre as mais jovens. Mas segundo a nova diretriz, quase todos esses novos pacientes podem tratar a sua HA com mudanças de estilo de vida, em vez de medicamentos e, em geral, apenas uma pequena porcentagem maior de adultos vai exigir medicamentos anti-hipertensivos.<sup>73</sup>

No Brasil, ainda não há dados de acordo a nova classificação da AHA. Nos valores passados da PA de 140/90 mm Hg ou superior, a HA atinge 32,5% (36 milhões) de brasileiros adultos, mais de 60% dos idosos, contribuindo direta ou indiretamente para 50% das mortes por DCV.<sup>76</sup> Segundo dados do VIGITEL 2017, a frequência de diagnóstico médico de HA foi de 24,3%, sendo maior em mulheres (26,4%) do que em homens (21,7%). Em ambos os sexos, a frequência de diagnóstico aumentou com a idade.<sup>17</sup> Junto com DM, a HA e suas complicações (cardíacas, renais e AVE) têm impacto elevado na perda da produtividade do trabalho e da renda familiar, estimada em US\$ 4,18 bilhões entre 2006 e 2015. Em 2013 ocorreram 1.138.670 óbitos, 339.672 (29,8%) de causa cardiovascular, a principal causa de morte no país.<sup>72</sup>

A HA tem muitas causas, incluindo fatores ambientais, fatores genéticos e da infância e outros fatores secundários. Nos fatores de risco ambientais estão incluídos os mesmos que estão associados às DCNT, incluindo obesidade, falta de exercício físico, a ingestão excessiva de sódio e o consumo de álcool. De fato, estudos identificaram uma relação direta entre o índice de massa corporal e a HA.<sup>74-76</sup> Estudos também mostraram que mesmo níveis modestos de atividade física podem diminuir o risco de hipertensão.<sup>77</sup> A ingestão excessiva de sódio na dieta não só afeta a HA mas também é um fator de risco independente associado com um risco aumentado de outras DCNT.<sup>78</sup> Nos Estados Unidos, o consumo de álcool pode ser responsável por cerca de 10% de HA, no entanto, é também associado com um maior nível de lipoproteína de alta densidade de (HDL) e, nas pessoas

com ingestão modesta, um nível mais baixo de doença cardíaca, insignificante em comparação com a abstinência.<sup>79</sup>

As intervenções não farmacológicas são de fundamental importância no tratamento da HA. Segundo a AHA, as mudanças de estilo de vida são fundamentais para prevenir e tratar a hipertensão. As principais orientações são: uma dieta saudável; a perda de peso concentrada no excesso de gordura; reduzir a ingestão de sódio na dieta para menos de 1500 mg/dia; aumentar a ingestão dietética de potássio para 3500 a 5000 mg/dia. Sobre a AF, adicionar exercícios aeróbicos e de resistência na rotina semanal; e reduzir o consumo de álcool para não mais de 2 bebidas para homens e 1 bebida para as mulheres.<sup>73</sup>

### 1.23 CÂNCER

O câncer é um problema de saúde pública mundial<sup>80</sup>, está associado a mais de 100 tipos de doenças, que têm em comum o crescimento desordenado de células, que tendem a invadir tecidos e órgãos vizinhos, e serem resistentes ao tratamento e até levar a morte do doente. O câncer pode se apresentar em qualquer parte do corpo, mas determinados órgãos são mais afetados do que outros; e cada órgão, de sua forma, pode ser acometido por tipos diferentes de tumor, que por sua vez podem ser pouco ou muito agressivos. Os variados tipos de câncer são classificados segundo a localização primária do tumor, por exemplo: colo do útero, mama, pulmão.<sup>81</sup>

As transições demográficas e epidemiológicas globais indicam um impacto cada vez maior da carga de câncer nas próximas décadas, estando entre as principais DCNT responsáveis pela transformação do perfil de morbidade da população mundial e brasileira. Essa transformação está associada a uma maior exposição a agentes cancerígenos (químicos, físicos e biológicos) resultado das mudanças desfavoráveis no estilo de vida (alimentação inadequada, sedentarismo, uso do tabaco, abuso do álcool); ao prolongamento da expectativa de vida e ao envelhecimento populacional; à evolução da medicina em métodos de diagnosticar e tratar o câncer; além do melhoramento da qualidade e do registro da informação, que identificam maior número de casos.<sup>81</sup>

A estimativa mundial mostra que em 2012 ocorreram 14,1 milhões de casos novos de câncer e 8,2 milhões de óbitos no mundo, tendo um modesto predomínio do sexo masculino tanto na incidência (53%) quanto na mortalidade (57%). De uma forma geral, as maiores taxas de incidência foram observadas nos países desenvolvidos (América do Norte, Europa Ocidental, Japão, Coreia do Sul, Austrália e Nova Zelândia), taxas intermediárias são vistas na América do Sul e Central, no Leste Europeu e em grande parte do Sudeste Asiático (incluindo a China) e as menores taxas são vistas em grande parte da África e no Sul e Oeste da Ásia (incluindo a Índia). Nos países desenvolvidos predominam os tipos de câncer associados à urbanização e ao desenvolvimento (pulmão, próstata, mama feminina, cólon e reto), já nos países de baixo e médio desenvolvimento

ainda é elevada a ocorrência de tipos de câncer associados a infecções (colo do útero, estômago, esôfago, fígado). Além do mais, independentemente da baixa incidência, a mortalidade representa quase 80% dos óbitos de câncer no mundo.<sup>82</sup>

Os tipos de câncer mais incidentes no mundo em 2012 foram pulmão (1,8 milhão), mama (1,7 milhão), intestino (1,4 milhão) e próstata (1,1 milhão). Nos homens, os mais frequentes foram pulmão (16,7%), próstata (15,0%), intestino (10,0%), estômago (8,5%) e fígado (7,5%). Em mulheres, as maiores frequências foram encontradas na mama (25,2%), intestino (9,2%), pulmão (8,7%), colo do útero (7,9%) e estômago (4,8%).<sup>82</sup> Em 2018, 1.735.350 novos casos de câncer e 609.640 mortes por câncer são projetados para ocorrer nos Estados Unidos. Durante a última década, a taxa de incidência de câncer (2005-2014) era estável em mulheres e diminuiu cerca de 2% ao ano em homens, ao passo que a taxa de mortalidade por câncer (2006-2015) diminuiu cerca de 1,5% ao ano em homens e mulheres. A taxa de morte por todos os tipos de cânceres associados caiu continuamente entre 1991 e 2015 para um total de 26%, traduzindo-se em cerca de 2.378.600 menos mortes do que teria sido esperado se as taxas de mortalidade permanecessem no seu pico. Das 10 principais causas de morte, apenas câncer declinou a partir de 2014 a 2015.<sup>80</sup>

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), estima-se para o Brasil, no biênio 2018-2019, a ocorrência de 600 mil casos novos de câncer para cada ano. Desconsiderando o câncer de pele não melanoma (cerca de 170 mil casos novos), ocorrerão 420 mil casos novos de câncer. Os cânceres de próstata (68 mil) em homens e mama (60 mil) em mulheres serão os mais frequentes. À exceção do câncer de pele não melanoma, os tipos de câncer mais incidentes em homens serão próstata (31,7%), pulmão (8,7%), intestino (8,1%), estômago (6,3%) e cavidade oral (5,2%). Nas mulheres, os cânceres de mama (29,5%), intestino (9,4%), colo do útero (8,1%), pulmão (6,2%) e tireoide (4,0%) estarão entre os principais.<sup>83</sup>

O INCA enfatiza a importância do diagnóstico, estadiamento e tratamento precoce, de uma maneira que quanto antes o câncer for detectado e tratado, mais efetivo o tratamento tende a ser, maior a possibilidade de cura e melhor será a qualidade de vida do paciente. Quanto ao diagnóstico precoce, o objetivo é detectar lesões pré-cancerígenas ou cancerígenas quando ainda estão localizadas no órgão de origem e antes que invadam os tecidos circundantes ou outros órgãos, sendo as estratégias utilizadas na detecção precoce o Diagnóstico Precoce e o Rastreamento. No Brasil, atualmente, o INCA e o Ministério da Saúde recomendam o rastreamento populacional para os cânceres de mama e do colo do útero.<sup>83</sup>

## 2 ARTIGO

### **PREDITORES DE RISCO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM AMOSTRA POPULACIONAL DA CIDADE DE LAGARTO-SE**

#### **RESUMO**

**Objetivo:** Analisar a relação entre sexo, idade, dados socioeconômicos e fatores de risco para Doenças Crônicas Não transmissíveis em amostra populacional do interior do Nordeste do Brasil.

**Métodos:** Um estudo transversal de base populacional realizado através de entrevista em Lagarto-SE, com cerca de 200 pacientes usuários do Sistema Único de Saúde, com faixa etária entre 18 a 65 anos.

**Resultados:** Um total de 200 usuários do SUS foram entrevistados, com idade entre 19 e 65 anos, sendo 136 pessoas do sexo feminino (68%) e 64 do sexo masculino (38%). A idade média foi de 39,54 anos ( $\pm$  12,67). A maioria os entrevistados 32%, ocupam a faixa etária de 30 a 39 anos. 69% (n 138) habitam em zona urbana e 59% (n 118) se autodeclararam pardos. A frequência de DCNT foi de 27,5% (n 55), entre esses indivíduos a hipertensão foi a mais prevalente 19,5% (n 39), seguido do Diabetes Mellitus 9,5% (n 19), Doenças Cardiovasculares 5% (n 10), Acidente Vascular Encefálico 1,5% (n 3) e neoplasias 1% (n 2). **Conclusões:** No presente estudo, as DCNT foram mais prevalentes entre os indivíduos com idade entre 40-49 anos, aumentando progressivamente depois dos 50 anos. Quanto à prevalência de DCNT e sua relação com os fatores de risco observou-se associação positiva com consumo abusivo de álcool, obesidade e gordura visceral.

**Palavras-chave:** Doença crônica; fatores de risco.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the relationship between sex, age, socioeconomic data and risk factors for Chronic Non-Communicable Diseases (NCDs) in a population sample from the interior of the Brazilian Northeast. **Methods:** A cross-sectional population-based study conducted through an interview, held in Lagarto-SE, with 200 patients, aged between 18- and 65-years users of the Unified Health System (SUS). **Results:** A total of 200 patients were interviewed, aged between 19 and 65 years, of which 136 were female (68%) and 64 were male (38%). The mean age was 39.54 years ( $\pm$  12.67 years). The majority of the interviewed (32%), occupy the age group of 30 to 39 years. 69% (n 138) live in urban areas and 59% (n 118) declared themselves to be brown. The frequency of NCDs was 27.5% (n 55); among these subjects, hypertension was the most prevalent disease 19.5% (n 39), followed by Diabetes Mellitus 9.5% (n 19), Cardiovascular Diseases 5% (n 10), stroke (vascular accident) 1.5% (n 3) and neoplasias 1% (n 2). **Conclusion:** In the present study, NCDs were more prevalent among individuals aged 40-49 years, progressively increasing after age 50. Regarding the prevalence of NCDs and its relation with risk factors, a positive association with alcohol abuse, obesity and visceral fat was observed.

**Key words:** Chronic disease; risk factors.

## INTRODUÇÃO

O século XX representou para o desenvolvimento mundial uma fase de grandes transformações, tanto no campo econômico, político, social como no espaço urbano. Os avanços na organização sanitária e na evolução dos conhecimentos científicos trouxeram importantes repercussões na saúde da população, contribuindo para as alterações no processo demográfico de adoecimento e morte e na crescente prevalência das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) na população.<sup>1</sup>

As DCNT caracterizam-se por ter uma etiologia múltipla, muitos fatores de risco (sendo os quatro principais o uso de tabaco, consumo nocivo de álcool, alimentação não saudável e atividade física insuficiente), longos períodos de latência, curso prolongado, origem não infecciosa e também por associarem-se a deficiências e incapacidades funcionais. Elas são responsáveis por cerca de 70% de todas as mortes no mundo, estimando-se 38 milhões de mortes anuais.<sup>2</sup> No Brasil, segundo dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (que utiliza notificações de óbito pelo CID-10), em 2016, das mortes totais notificadas no Brasil em indivíduos até 74 anos, 24,9% estavam relacionadas as 5 principais DCNT: Infarto Agudo do Miocárdio (29,5%), Doenças Cerebrovasculares (25,3%) e aos principais tipos de câncer: mama, estômago, colorretal, esôfago e colo do útero (22,8%); DM (14,2%) e Doença Pulmonar Crônica (8,3%).<sup>3</sup> A crescente prevalência da morbidade para as DCNT tem sido associada a estilos de vida insalubres e pode resultar em baixa qualidade de vida, aumento de gastos em saúde e aumento de mortalidade.<sup>4-6</sup> Os custos socioeconômicos associados são estimados em US\$ 7 trilhões entre 2011-2025, em países de baixa e média renda, e o aumento dessas doenças estão intimamente relacionados com o crescimento dos quatro principais fatores de risco.<sup>2</sup> Esses fatores comportamentais impactam nos principais fatores de risco metabólicos, como excesso de peso/obesidade, pressão arterial elevada, aumento da glicose sanguínea, lipídios e colesterol. Intervenções precoces nos fatores de risco resultariam em uma diminuição do número de mortes e nos gastos em saúde.<sup>7</sup>

Há uma total correlação entre os principais fatores de risco para as DCNT e a influência na morbimortalidade da população.<sup>8</sup> Estudos populacionais são de grande importância visto que esses fatores são modificáveis por fatores étnicos, socioculturais e econômicos e a caracterização de diferentes populações pode influenciar positivamente nas intervenções de saúde em todo o mundo.<sup>2,7,9</sup>

Apesar de reconhecidas como prioridade de saúde em países de baixa e média renda, as DCNT têm sido ainda pouco estudadas nesses países. Grande parte do conhecimento científico produzido sobre as DCNT é proveniente de países do hemisfério norte, especialmente dos Estados

Unidos e da Inglaterra. Sendo assim, para guiar o desenvolvimento de intervenções efetivas é necessário ampliar o entendimento sobre suas causas no âmbito de países de baixa e média renda por meio de produção científica nesses países.<sup>10-12</sup>

No Brasil, as produções científicas sobre o tema têm aumentado gradualmente nos últimos anos<sup>1,12</sup> e em 2006, foi criado um Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL),<sup>13</sup> em todas as capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal. Os seus resultados anuais têm subsidiado o monitoramento das metas nacionais estabelecidas no Plano de Ações Estratégicas para o enfrentamento das DCNT, a fim de planejar ações e programas que reduzam a ocorrência e a gravidade destas doenças, melhorando assim a saúde da população.<sup>14</sup>

Em Lagarto-SE, o estudo de Pietro et al com cerca de 400 indivíduos em um hospital regional, concluiu que a grande maioria deles estava acima do peso e com hipertensão não controlada apesar de tomar medicamentos. O elevado consumo de carboidratos e proteína animal devido à rápida urbanização e estilo de vida sedentário são os principais fatores responsáveis pela epidemia e avanço das DCNT nesta área, sendo que a epidemia é especialmente grave entre as pessoas de baixa renda e baixa escolaridade.<sup>15</sup>

Assim, o propósito de desenvolver este estudo está na contribuição de mais informações concretas sobre os fatores de risco e prevalência das DCNT em amostra da população de Lagarto-SE, que é atendida na atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS). Este conhecimento possibilita desenvolver futuras intervenções e ações de monitoramento na área da saúde, possibilitando melhora na qualidade de vida e morbimortalidade, aumentando a expectativa de vida dessa população.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na região centro-sul do Estado de Sergipe no Nordeste do Brasil, entre dezembro de 2018 e abril de 2019. Os participantes do estudo assinaram um termo de consentimento aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CAAE nº 03996518.5.0000.5546). Os participantes foram selecionados aleatoriamente e entrevistados em salas de espera do pré-atendimento médico em clínicas da saúde no âmbito do SUS, totalizando uma amostra de 200 usuários.

Os critérios de inclusão foram usuários do sistema SUS, com idade entre 18 e 65 anos, residentes na zona urbana ou rural de Lagarto, que aceitassem a responder um questionário previamente validado<sup>16</sup> e adaptado para a realidade da população local. Os participantes foram perguntados sobre idade, sexo, renda familiar, tipo de trabalho, história pessoal e familiar de doenças

não transmissíveis, hábitos de vida (padrão alimentar, prática de atividade física, uso de tabaco e álcool) e foram submetidos a um rápido exame físico onde foram feitas medidas antropométricas de peso, altura, medida da circunferência abdominal, e cálculo do IMC. O Critério de Exclusão foi o preenchimento incorreto dos dados do formulário.

O peso e a altura foram medidos com o indivíduo em uma postura vertical e olhar horizontal. A circunferência da cintura foi medida no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a borda superior da crista ilíaca, segundo recomendações da OMS,<sup>17</sup> e foi considerada obesidade central e alto risco cardiovascular uma circunferência da cintura superior a 88 cm na mulher e 102 cm no homem.<sup>18</sup>

O IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) foi calculado dividindo o peso (em kg) pela altura ao quadrado (em metros) e foi considerado baixo peso os indivíduos com  $\text{IMC} < 18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; peso adequado 18,5 a  $24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; sobrepeso  $\geq 25$  a  $29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; obesidade grau I 30 a  $34,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ; obesidade grau II 35,0 a  $39,9 \text{ kg}/\text{m}^2$  e obesidade grau III  $\geq 40 \text{ kg}/\text{m}^2$ .<sup>17</sup>

O questionário de frequência alimentar foi dividido em grupos de alimentos, sendo perguntado o consumo de porções durante os últimos sete dias, em cada dia da semana. Foi ainda questionado sobre trocar e/ou pular refeições, e se houve mudança nos hábitos alimentares recentemente por algum motivo específico. A recomendação para o consumo de frutas e hortaliças foi considerada alcançada quando o indivíduo referia o consumo desses alimentos em pelo menos cinco dias da semana e quando a soma das porções consumidas diariamente desses alimentos totalizava pelo menos cinco.<sup>16</sup>

Sobre a prática da atividade física, foi perguntado o tipo, a frequência e tempo semanal. Sendo considerado o ideal pelo menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada ou pelo menos 75 minutos semanais de atividade física de intensidade vigorosa. Atividade com duração inferior a 10 minutos não foi considerada para efeito do cálculo da soma diária de minutos despendidos pelo indivíduo com exercícios físicos.<sup>19</sup>

Sobre o uso do tabaco foi perguntado se faz uso, a quantidade de cigarros por dia, se já fez uso no passado e há quanto tempo parou de usar.<sup>16</sup>

Sobre o uso do álcool foi perguntado o tipo de bebida, a frequência e a quantidade do uso. Foi considerado consumo abusivo de bebidas alcoólicas cinco ou mais doses (homem) ou quatro ou mais doses (mulher) em uma única ocasião, pelo menos uma vez nos últimos 30 dias. Sendo que uma dose de bebida alcoólica corresponde a uma lata de cerveja, uma taça de vinho ou uma dose de cachaça, uísque ou qualquer outra bebida alcoólica destilada.<sup>16</sup>

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os valores para variáveis contínuas foram expressos como média (desvio padrão). As porcentagens foram comparadas com o teste exato de Fisher. Na comparação das frequências, os valores de probabilidade  $< 0,05$  foram considerados estatisticamente significantes. Para a análise bruta foram utilizados o odds ratio (OR) e o qui-quadrado. Na etapa seguinte foram selecionadas as variáveis cujo valor do nível descritivo de significância do teste fosse  $< 0,20$ , por meio da regressão logística, estudando as variáveis independentes em relação à presença de DCNT, com nível de significância de 95%. A análise estatística foi realizada usando o programa estatístico da IBM® SPSS® Versão 22.0.0.

## RESULTADOS

Um total de 200 usuários do SUS foi entrevistado, com idade entre 18 e 65 anos, sendo 136 (68%) do sexo feminino e 64 (38%) do masculino. A idade média foi 39,5 (12,7) anos. A maioria dos entrevistados (32%) ocupa a faixa etária de 30 a 39 anos. Cento e trinta e oito (69%) habitam em zona urbana, 118 (59%) se autodeclararam pardos e 7 (3,5%) eram analfabetos. A tabela 1 mostra as características gerais de habitação, a renda mensal e o nível educacional dos indivíduos.

**Tabela 1: Caracterização sociodemográfica da população estudada**

	Variáveis	N	%
Sexo	Masculino	64	32,0
	Feminino	136	68,0
Faixa etária (anos)	18-29	52	26
	30-39	64	32
	40-49	34	17
	50-59	29	14,5
	$\geq 60$	21	10,5
Cor da Pele	Branca	55	27,5
	Preta	26	13,0
	Parda	118	59,0
	Asiático	1	0,5
Água encanada	Sim	183	91,5
	Não	17	8,5
Esgoto		111	55,5
Fossa		72	36,0
Sem saneamento		17	8,5
Zona rural		62	31,0
Zona urbana		138	69,0
Renda familiar	Menor que R\$ 998,00	62	31,0
	De R\$ 998 a R\$ 2994	104	52,0

	<b>De R\$ 2995 a R\$ 5988</b>	28	14,0
	<b>Maior que R\$ 5988</b>	6	3,0
<b>Escolaridade</b>	<b>Analfabeto</b>	7	3,5
	<b>Fundamental completo</b>	14	7,0
	<b>Fundamental incompleto</b>	51	25,5
	<b>Médio completo</b>	64	32,0
	<b>Médio incompleto</b>	18	9,0
	<b>Superior completo</b>	26	13,0
	<b>Superior incompleto</b>	20	10,0

N = número de indivíduos

A frequência de adultos com sobrepeso foi de 29,6% (n=59). Obesidade grau I: 18% (n=36), grau II: 4% (n=8) e grau III: 2,5% (n=5), totalizando 24,5% (n= 49) de indivíduos obesos. Oitenta e seis entrevistados (43%) apresentavam obesidade central, sendo 50% das mulheres (n=78) e 12,5% dos homens (n=8). Os dados antropométricos por sexo da amostra estudada estão na tabela 2.

**Tabela 2: Caracterização das medidas antropométricas por sexo:**

	<b>HOMENS</b>	<b>MULHERES</b>	<b>N total</b>
<b>N</b>	<b>64</b>	<b>136</b>	<b>200</b>
<b>Sexo</b>	32%	68%	100%
<b>Idade (anos)</b>	40,8 (13,3)	39 (12,4)	39,5 (12,7)
<b>Variação</b>	20 a 65	19 a 65	19 a 65
<b>Altura (cm)</b>	172,5 (7,7)	160,7 (7,1)	164,5 (9,2)
<b>Variação</b>	150 a 190	145 a 176	145 a 190
<b>Cintura (cm)</b>	94,79 (15,5)	84,9 (14,2)	88,1
<b>Variação</b>	70-162	40-140	40-162
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	24,84	25,98	26,6 (5,8)
<b>Variação</b>	15,5-55,55	16,2-52,3	15,5-55,55

N = número de indivíduos; IMC = índice de massa corpórea

A frequência de adultos fumantes foi de 11,5% (23 indivíduos), sendo quatorze (10%) das mulheres entrevistadas e nove (14,1%) dos homens entrevistados. Já a frequência do tabagismo no passado foi de 12,5% (25 indivíduos), 11% eram mulheres e 15,6%, homens. A frequência de indivíduos que declararam fumar 20 ou mais cigarros por dia foi de 2,5% dos entrevistados.

Sobre a alimentação, quando perguntado em quantos dias na semana costumava-se trocar o almoço ou jantar por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches responderam: 1 a 2 dias por semana 20% (n=40), 3 a 4 dias por semana 4,5% (n=9), 5 a 6 dias por semana 0,5% (n=1), todos os

dias 1% (n=2), quase nunca 25% (n=50), nunca 49% (n=98). Noventa e três (46,5%) indivíduos responderam que tinham mudado seus hábitos alimentares recentemente para: perda de peso 23% (n=46), ganho de peso 1,5% (n=3), por orientação médica 8% (n=16), controle do DM 4% (n=8), redução da ingestão de sal 1,5% (n=3), redução do colesterol 5% (n=10), outros motivos 3,5% (n=7).

A frequência de adultos que responderam consumir regularmente frutas e hortaliças foi de 16% (n=32). Sessenta e cinco (32,5%) dos indivíduos consumiam refrigerantes semanalmente, sendo que 9,5% (n=19) consumiam refrigerantes cinco ou mais vezes por semana. Sobre o consumo de carboidrato simples (doces, farinha de mandioca, açúcar, macarrão, bolachas), apenas 2,5% (n=5) disseram não consumir esses tipos de alimentos; 10,5% (n=21) consumiam uma a três vezes por semana, 4% (n=8), quatro a seis vezes por semana; 39% (n=78), uma vez por dia; 26,5% (n=53) duas vezes ao dia, e 17,5% (n=35) três vezes ao dia. Sobre o consumo de alimentos com alto nível de gorduras trans e de sal (embutidos, frituras e industrializados): 14,5% (n=29) não consumiam esses alimentos; 47% (n=94) consumiam uma a três vezes por semana; 20,5% (n=41), quatro a seis vezes por semana; 12% (n=24), uma vez por dia; 2,5% (n=5) duas vezes ao dia, e 3,5% (n=7) três vezes ao dia.

Cento e três indivíduos (51,5%) responderam que praticavam algum tipo de atividade física, sendo 32% (n=33) do sexo masculino. No entanto, a frequência de adultos que praticavam atividade física conforme a recomendação da OMS foi de 43,5% (n=87) e 48,5% (n=97) eram sedentários.

A frequência de consumo abusivo de bebidas alcoólicas foi de 15% (n=30), sendo 10,3% (n=14) das mulheres e 23,4% (n=15) dos homens. Um total de 36% (n=49) das mulheres e 57,8% (n=37) dos homens ingeria algum tipo de bebida alcoólica pelo menos uma vez por mês.

A frequência de DCNT foi de 27,5% (n=55), entre esses indivíduos a hipertensão foi a mais prevalente, 19,5% (n=39); seguido do DM, 9,5% (n=19); da DCV, 5% (n=10); do Acidente Vascular Encefálico (AVE), 1,5% (n=3) e das neoplasias, 1% (n=2), sendo que 6% (n=12) apresentavam hipertensão e DM. Sendo mais prevalente entre as mulheres: a hipertensão 22,1% (n=30), DM 9,6% (n=13), DCV 6,6% (n=9), AVC 1,5% e neoplasias 1,5% (n=2); em comparação aos homens: hipertensão 14,1% (n=9), DM 9,4% (n=6), DCV 1,6% (n=1), AVC 1,6% (n=1) e neoplasias 0% (n=0).

Não houve diferença entre os sexos na frequência de DCNT nem na presença dos fatores de risco ou prevenção associados como adequação da dieta, atividade física, abuso de álcool (dados não

mostrados), mas entre as mulheres, houve uma diferença significativamente maior na circunferência abdominal em relação aos homens ( $p < 0,001$ ), figura 1.

**Figura 1:** Comparação entre os sexos do número de indivíduos com medidas da circunferência abdominal acima do ponto de corte sugerido pelo National Cholesterol Education Program (NCEP) – Adult Treatment Panel III (ATP-III), (mulheres  $\geq 88$  cm e homens  $\geq 102$  cm)

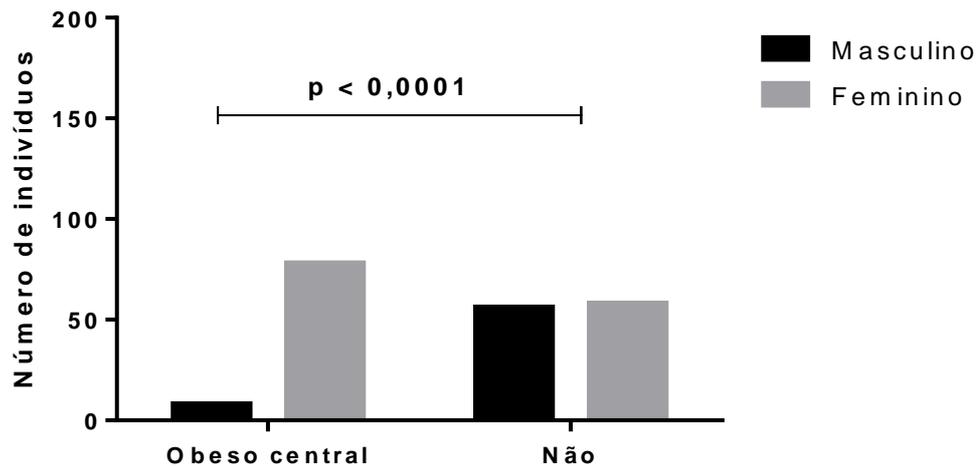


Figura 1: Obeso central foi considerado o indivíduo com medida da circunferência abdominal (CA)  $\geq 88$  cm para mulheres e  $\geq 102$  cm para homens. P corresponde à diferença entre a frequência da medida da CA acima do ponto de corte entre os sexos. A frequência de positivos (CA acima do ponto de corte) foi comparada pelo teste exato de Fisher ( $p < 0,0001$ ).

A análise univariada evidenciou uma associação significativa entre a ocorrência de DCNT e a variável idade. A presença de DCNT tende a se elevar em indivíduos com idade entre 40-49 anos, aumentando progressivamente depois dos 50 anos ( $p < 0,01$ ), já uma melhor escolaridade (fundamental completo ou acima) levou a um menor risco de DCNT. A tabela 3 mostra a presença de DCNT de acordo com as características sociodemográficas da população estudada.

**Tabela 3: Doenças crônicas não transmissíveis de acordo com características sociodemográficas da população estudada**

Variáveis		Presença de DCNT* n (%)	Razão de Prevalência (IC95%)**
Sexo	Masculino	16 (25)	1,0
	Feminino	39 (28,7)	1,2 (0,6 – 2,37)
Faixa Etária (anos)	18-29	5 (9,6)	1
	30-39	10 (15,6)	1,74 (0,55 – 5,45)
	40-49	13 (38,2)	5,81 (1,83 – 18,42)
	50-59	14 (48,3)	8,77 (2,71 – 28,41)
	$\geq 60$	13 (61,9)	15,27 (4,26 – 54,66)
Escolaridade	Analfabeto	5 (71,4)	1
	Fundamental incompleto	26 (51,0)	0,41 (0,07 – 2,34)
	Fundamental completo	1 (7,1)	0,031 (0,002 – 0,42)
	Médio completo	11 (17,2)	0,08 (0,01 – 0,48)
	Médio incompleto	6 (33,3)	0,2 (0,03 – 1,35)

	<b>Superior completo</b>	2 (7,7)	0,03 (0,004 – 0,29)
	<b>Superior incompleto</b>	4 (20)	0,1 (0,014 – 0,72)
<b>Localidade</b>	<b>Zona Rural</b>	18 (29,0)	1
	<b>Zona Urbana</b>	37 (26,8)	0,89 (0,46 – 1,74)
<b>Cor da Pele</b>	<b>Branca</b>	15 (27,3)	1
	<b>Preta</b>	9 (34,6)	1,41 (0,51 – 3,84)
	<b>Parda</b>	31 (26,3)	0,95 (0,46 – 1,95)
	<b>Asiático</b>	0 (0,0)	0,0 (0,0)
<b>Renda Familiar</b>	<b>&lt; R\$ 998,00</b>	21 (33,9)	1
	<b>R\$ 998 à R\$ 2994</b>	28 (26,9)	0,72 (0,36 – 1,42)
	<b>R\$ 2995 à R\$ 5988</b>	4 (14,3)	0,32 (0,10 – 1,06)
	<b>&gt;R\$ 5988</b>	2 (33,3)	0,97 (0,16 – 5,77)

\*DCNT – Doença Crônica Não Transmissível; \*\*IC – Intervalo de Confiança

Quanto à prevalência de DCNT e sua relação com os fatores de risco, observou-se associação positiva com o consumo abusivo de álcool, mas não foi possível provar uma associação entre DCNT e inatividade física, por causa do intervalo de confiança. Assim como não houve uma associação com os diferentes graus de obesidade nem com a obesidade central. O risco para o desenvolvimento de DCNT foi de 2,75 vezes ( $p < 0,01$ ) maior para quem tinha um consumo abusivo do álcool. A tabela 4 mostra a presença de DCNT de acordo com os comportamentos de risco da população estudada.

**Tabela 4: Doenças crônicas não transmissíveis de acordo com comportamentos de risco da população estudada**

<b>Variáveis</b>	<b>Presença de DCNT*</b>	<b>Razão de prevalência (IC95%)**</b>
	<b>n (%)</b>	
<b>Atividade Física</b>	<b>Recomendado</b>	1
	<b>Não Recomendado</b>	1,36 (0,73 – 2,54)
<b>Consumo Abusivo do Álcool</b>	<b>Sim</b>	2,75 (1,24 – 6,11)
	<b>Não</b>	1
<b>Tabagismo</b>	<b>Fumante</b>	0,89 (0,33 – 2,42)
	<b>Não Fumante</b>	1
	<b>Ex-fumante</b>	0,8 (0,30 – 2,14)
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Baixo Peso</b>	0,00
	<b>Eutrófico</b>	1
	<b>Sobrepeso</b>	0,80 (0,37 – 1,72)
	<b>Obesidade Grau 1</b>	0,46 (0,20 – 1,08)
	<b>Obesidade Grau 2</b>	0,29 (0,07 – 1,30)
	<b>Obesidade Grau 3</b>	0,44 (0,07 – 2,86)
<b>Alimentação Adequada</b>	<b>Sim</b>	1
	<b>Não</b>	0,7 (0,28 – 1,72)
<b>Obesidade Central</b>	<b>Sim</b>	0,61 (0,32 – 1,17)
	<b>Não</b>	1

\*DCNT – Doença Crônica Não Transmissível; \*\*IC – Intervalo de Confiança;

## DISCUSSÃO

As DCNT têm se tornado exponencialmente um problema de magnitude global em saúde e têm gerado elevado número de mortes, diminuição na qualidade de vida, inaptidão física além de elevados custos econômicos para as famílias e países em todo o mundo.<sup>20</sup> No posicionamento das 20 principais causas de mortes prematuras em 2015, as DCNT foram 15 delas, estando a doença cardíaca isquêmica e as doenças cerebrovasculares em primeiro e segundo lugar, respectivamente.<sup>9</sup>

O presente estudo analisou a frequência de fatores de risco e sua associação com as DCNT em uma população do interior do país, o que é extremamente importante, pois possibilita o melhor conhecimento da realidade da população para o planejamento de políticas públicas, visando à promoção de saúde, considerando a escassez de dados em áreas menores do Nordeste do Brasil. Os resultados demonstraram que a presença de DCNT tende a se elevar em indivíduos com idade entre 40-49 anos, aumentando progressivamente depois dos 50 anos de idade. Observou-se ainda uma possível relação positiva entre as DCNT e o consumo abusivo de álcool.

Segundo o IBGE, a população brasileira acima de 65 anos deve passar para 58,4 milhões (26,7% do total) em 2060; <sup>21</sup> em conjunto, sabe-se que muitas condições crônicas estão ligadas ao envelhecimento, <sup>22</sup> demonstrando a necessidade de medidas eficientes no controle das DCNT que atingirá uma porcentagem cada vez maior dos brasileiros. O aumento significativo das DCNT com o aumento da idade também tem sido evidenciado em outros estudos nacionais <sup>23,24</sup> e internacionais <sup>25,26</sup> corroborando a expectativa do aumento na incidência dessas doenças nos próximos anos. O estudo atual como os demais encontrou uma associação fortemente positiva dessas doenças com o envelhecimento populacional, já que o aumento da expectativa de vida foi acompanhado por mudanças negativas no estilo de vida e teve como resultado taxas crescentes de DCNT e de morbimortalidade associada.

Chama atenção que a frequência de DCNT no nosso estudo foi de 27,5%, mas a média de idade dos indivíduos foi mais jovem do que em outros estudos <sup>15,24</sup> o que nos leva a preocupação com o desenvolvimento dessas doenças em idades cada vez mais cedo. Dessa maneira, medidas precoces de promoção de saúde devem ser estimuladas, a fim de prevenir essas doenças, promover um envelhecimento saudável e o controle das consequências metabólicas decorrentes dessas patologias. <sup>27,28</sup>

Considera-se que o uso nocivo do álcool seja responsável por 2,3 milhões de mortes a cada ano, corroborando com os dados encontrados no presente estudo. Para os homens, o alcoolismo está entre as categorias de doenças mais incapacitantes para a carga global de doenças, correspondendo a 3,8% de todas as mortes no mundo. <sup>29,30</sup> Populações pobres e países de baixa renda têm carga ainda maior de doença por unidade de consumo de álcool do que as populações de alta renda e países de alto poder econômico. <sup>31</sup> A nocividade varia de acordo com o volume médio de álcool consumido, com os padrões de consumo e com a qualidade das bebidas alcoólicas consumidas, tendo um provável impacto causal sobre a mortalidade e morbidade relacionada às DCNT. <sup>32</sup> No estudo do VIGITEL, <sup>16</sup> a frequência do consumo abusivo de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias foi de 19,1%, sendo maior para os homens (27,1%) do que para as mulheres (12,2%), em comparação, no presente estudo, a frequência de consumo abusivo de bebidas alcoólicas foi menor, de 15% (n=30),

sendo também mais prevalente entre os homens 23,4% (n=15), do que nas mulheres 10,3% (n=14), entretanto um total de 36% (n=49) das mulheres e 57,8% (n=37) dos homens ingeriam algum tipo de bebida alcoólica pelo menos uma vez por mês.

O sobrepeso e obesidade estão intimamente ligados às principais DCNT, pessoas com peso adequado têm uma taxa substancialmente inferior de mortalidade prematura,<sup>33</sup> já a flutuação do peso corporal deve ser avaliada como um importante fator de piora clínica para as DCNT.<sup>34</sup> Estima-se que na América Latina e Caribe cerca de 58% da população (em torno de de 360 milhões de pessoas) estão com sobrepeso e que a obesidade afeta 23% (140 milhões), sendo que a cada ano pode-se adicionar 3,6 milhões de pessoas obesas a esta região.<sup>35</sup> No Brasil, dados do inquérito telefônico VIGITEL, no conjunto das 27 cidades, a frequência de excesso de peso foi de 54%, sendo maior entre homens (57,3%) do que entre mulheres (51,2%), já a frequência de adultos obesos foi de 18,9%, sem diferença entre os sexos.<sup>36</sup> No presente estudo, a frequência de adultos com sobrepeso foi 29,6% e de obesidade, 24,5%, demonstrando a necessidade de medidas promotoras de saúde nessa população.<sup>37</sup>

Os fatores de risco para as DCNT estão associados com a distribuição da gordura corporal (adipócitos). Neste sentido, de acordo com sua localização, o adipócito apresenta diferentes características metabólicas e a adiposidade intra-abdominal é a que tem o maior impacto negativo sobre a saúde.<sup>36</sup> Em uma revisão sistemática sobre padrão alimentar e gordura corporal,<sup>37</sup> o excesso de peso e a obesidade abdominal foram considerados como importantes fatores de risco para o desenvolvimento das DCNT. Nesse sentido, a prevalência de excesso de peso em adultos variou de 38,6% a 51,3% e o excesso de gordura abdominal variou de 23,4% a 43,1%, sendo que o valor encontrado no presente estudo foi de 43% dos indivíduos, corroborando com essa estimativa. No entanto, apesar das frequências de indivíduos com excesso de peso, obesidade e aumento da adiposidade abdominal, diferentemente de outros estudos<sup>15,24</sup>, não foi encontrada uma associação positiva dessas variáveis com a prevalência de DCNT.

No estudo atual, foi usado o valor de corte para cintura abdominal sugerido pelo Programa Nacional de Educação sobre o Colesterol dos Estados Unidos (NCEP), já que não há um consenso desse ponto de corte, o que é um valor maior do que o sugerido atualmente pela Federação Internacional de Diabetes e pela OMS, podendo subestimar a frequência de adiposidade visceral no nosso estudo. Essa medida da cintura reflete o conteúdo de gordura visceral e pode ser usado como um indicador de risco cardiovascular.<sup>38,39</sup> Foi encontrada uma diferença significativamente maior na medida da circunferência abdominal das mulheres em relação a dos homens ( $p < 0,0001$ ) no presente trabalho. Os fatores de risco cardiovascular aumentam com a idade e a obesidade, afetando principalmente as mulheres. Essas tendências têm sido impulsionadas por uma transição nutricional

na forma de uma baixa ingestão de frutas e vegetais, urbanização, sedentarismo, hipertensão e tabagismo.<sup>40,41</sup> Atualmente a maioria das pessoas estão reduzindo o consumo de hortaliças, frutas, oleaginosas e alimentos ricos em ômega 3, em conjunto com o excessivo consumo de sal, ácidos graxos trans, carnes processadas e carboidratos simples (açúcares, farinha, arroz branco...), sendo que esses hábitos são considerados de alto risco para a saúde em geral.<sup>42</sup> O aumento no consumo de alimentos processados está associado a um aumento no IMC, sobrepeso e à obesidade, que por sua vez causam alterações metabólicas, aumentando os riscos de adquirir ou agravar doenças crônicas.<sup>43,44</sup> Dados do VIGITEL apontam que no conjunto da população adulta estudada, a frequência de consumo regular de frutas e hortaliças foi de 34,6%, já a frequência do consumo de refrigerantes em cinco ou mais dias da semana foi de 14,6%, números melhores que do presente estudo, onde a frequência de adultos que consumiam regularmente frutas e hortaliças foi de 16%, 32,5% consumiam refrigerantes semanalmente e 9,5%, cinco ou mais vezes por semana.<sup>16</sup> No estudo de Pietro e col.,<sup>15</sup> o consumo de frutas também foi baixo: 46,6% dos indivíduos diziam nunca comer frutas, 8% consumiam frutas raramente e apenas 30,9% dos entrevistados comiam frutas com frequência. Já os produtos feitos a partir de trigo, milho, mandioca, feijão e arroz são muitas vezes consumidos por 59,2% dos participantes, em comparação com 39% do presente estudo.

A inatividade física (IF) é agora identificada como o quarto principal fator de risco para a mortalidade global, sendo que grande parte da população mundial está inativa fisicamente, isso representa um grande problema de saúde pública.<sup>19</sup> Um crescente corpo de pesquisa reconheceu os perigos para a saúde de um comportamento muito sedentário, altos níveis de comportamento sedentário são associados com um risco aumentado para o desenvolvimento de várias condições médicas crônicas e mortalidade prematura.<sup>45-49</sup> Dados do VIGITEL<sup>16</sup> demonstraram que 46% dos indivíduos entrevistados não alcançaram um nível suficiente de prática de atividade física, valor próximo ao encontrado no presente estudo (total de 48,5%), sendo que 48,5% (n= 97) são sedentários, valor menor quando comparados aos resultados do estudo de Pietro e col.<sup>15</sup> que descreveram 70% de sedentarismo na mesma população, demonstrando que os indivíduos dessa localidade podem estar mais ativos.

A OMS refere que o tabagismo é a principal causa de morte evitável em todo o mundo, sendo responsável por 63% dos óbitos relacionados às DCNT. A incidência de câncer de pulmão no Brasil aumentou nas últimas décadas e a mortalidade da doença permanece elevada, de forma similar ao que acontece no restante do mundo, responsável pela primeira causa de morte por câncer entre os homens e a segunda entre as mulheres. Das DCNT, o tabagismo é responsável por 85% das mortes por doença pulmonar crônica (bronquite e enfisema), 30% por diversos tipos de câncer (pulmão, boca, laringe, faringe, esôfago, pâncreas, rim, bexiga, colo de útero, estômago e fígado), 25% por doença coronariana (angina e infarto) e 25% por AVE. Da mesma maneira que está associado às

DCNT, o tabagismo ainda é um fator importante de risco para o desenvolvimento de outras doenças, tais como tuberculose, infecções respiratórias, úlcera gastrintestinal, impotência sexual, infertilidade, osteoporose, catarata, entre outras doenças.<sup>50,51</sup> Dados do VIGITEL<sup>16</sup> mostram que a frequência de adultos fumantes foi de 10,1%, e adultos que declararam fumar 20 ou mais cigarros por dia foi de 2,6%, no presente estudo, os valores foram 11,5% e 2,5%, respectivamente. Comparando localmente, no estudo de Pietro e col.<sup>15</sup> a frequência de fumantes foi de 10%, demonstrando que a incidência de tabagismo se mantém estável nessa população.

Diversos estudos concluíram que uma combinação de comportamentos relacionados ao estilo de vida, como: não fumar, beber álcool com moderação, alimentação saudável, exercício físico regular e manter um peso ideal, diminui a morbimortalidade e melhora a qualidade de vida em pessoas com DCNT, podendo ainda diminuir o risco de adquirir essas doenças.<sup>33,52-54</sup> Sendo assim, o conhecimento sobre os fatores de risco e de proteção para DCNT podem identificar situações de risco e direcionar ações de promoção da saúde e prevenção de agravos e doenças, facilitando o monitoramento e abordagem populacional, e indicando os benefícios das ações de promoção à saúde. As mudanças sustentadas de comportamentos de risco estão entre os maiores desafios dos profissionais e dos órgãos de saúde.<sup>28</sup>

No nosso estudo, uma melhor escolaridade apresentou uma correlação negativa com a prevalência de DCNT. Estudos anteriores já encontraram associação entre um menor tempo de estudo e uma maior prevalência de DCNT.<sup>24</sup> É sabida também a dificuldade enfrentada pelos indivíduos com nível socioeconômico mais baixo e conseqüente dificuldade de acesso a informações e aos serviços médicos, deixando-os mais vulneráveis a exposição aos fatores de risco, ao surgimento das patologias e a prejuízos no diagnóstico e tratamento. O delineamento metodológico do presente estudo, por inquérito populacional, possui algumas limitações que precisam ser ponderadas na interpretação dos resultados. A população avaliada é aquela que procurou serviços de saúde no momento da entrevista e pode ter uma maior associação com fatores de risco e possível DCNT. Outra questão é que o desenho transversal do estudo limita também a possibilidade de interpretar as associações encontradas como derivadas de relações causa-efeito. Por serem dados autorrelatados há o viés de informação, seja por falta de assiduidade, passividade nas respostas e/ou esquecimento. Outra limitação do estudo foi não estar presente no inquérito a presença de doença pulmonar crônica entre os participantes, o que ocorreu considerando o foco principal de estudar as DCNT que se relacionassem à síndrome metabólica. Isso pode ter levado ao encontro de uma menor frequência geral das DCNT.

Tendo em vista a importância desse tipo de estudo no entendimento da saúde mundial, torna-se imprescindível a realização de outros estudos que estratifiquem os indivíduos a fim de determinar

os riscos inerentes a estes para as DCNT, o que permite por sua vez mais ações e procedimentos dos profissionais que trabalham no âmbito do SUS, uma vez que essas doenças perduram por anos e ocasionam sobrecarga nos serviços de saúde. A construção de estratégias de controle, prevenção e promoção de saúde são fundamentais em nível de saúde pública para minimizar os preocupantes índices de morbidade e mortalidade relacionados às DCNT e seus fatores de risco associados.

## CONCLUSÃO

No presente estudo, a prevalência de DCNT na amostra da população que frequenta a rede de atendimento do SUS na cidade de Lagarto-SE foi de 27,5%, sendo das pesquisadas, a hipertensão a mais prevalente, 19,5%; seguido do DM, 9,5%; da DCV, 5%; do Acidente Vascular Encefálico (AVE), 1,5% e das neoplasias, 1%, e 6% relataram a presença concomitante de hipertensão e DM. Elas foram mais prevalentes entre os indivíduos com idade entre 40-49 anos, aumentando progressivamente depois dos 50 anos. Quanto à prevalência de DCNT e sua relação com os fatores de risco, observou-se associação positiva com o consumo abusivo de álcool e negativa com uma melhor escolaridade, além de uma maior frequência de obesidade central nas mulheres.

Devido a pouca informação ainda existente sobre os indivíduos residentes no interior do país, esse estudo buscou analisar a frequência e a correlação de fatores de risco para as DCNT em população do interior do Nordeste do Brasil, podendo assim fomentar novas ações de saúde pública direcionadas à redução da morbimortalidade e a melhor qualidade de vida dessa população, conforme condições de vida diferenciadas da região estudada.

**Potencial Conflito de Interesses:** Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

**Fontes de Financiamento:** O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

**Vinculação Acadêmica:** O presente estudo não está vinculado a qualquer programa de pós-graduação.

## REFERÊNCIAS

1. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES. Doutorado em Saúde Pública Epidemiologia e Determinantes Sociais das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil Eduarda Ângela Pessoa Cesse [Internet]. 2007 [cited 2019 May 6]. Available from: <http://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2007cesse-eap.pdf>
2. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011 [citado 2019 mai 6]. Disponível em: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report2010/en/](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/)

3. Brasil. SIM-Sistema de Informações de Mortalidade [Internet]. Ministério da Saúde. Departamento de Informatica do SUS. 2019 [cited 2019 May 6]. Available from: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=060701>
4. Koné Pefoyo AJ, Bronskill SE, Gruneir A, Calzavara A, Thavorn K, Petrosyan Y, et al. The increasing burden and complexity of multimorbidity. *BMC Public Health* [Internet]. 2015 Dec 23 [cited 2019 May 4];15(1):415. Available from: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1733-2>
5. Van Oostrom SH, Gijzen R, Stirbu I, Korevaar JC, Schellevis FG, Picavet HSJ, et al. Time trends in prevalence of chronic diseases and multimorbidity not only due to aging: Data from general practices and health surveys. Marengoni A, editor. *PLoS One* [Internet]. 2016 Aug 2 [cited 2019 May 4];11(8):e0160264. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27482903>
6. Fortin M, Haggerty J, Almirall J, Bouhali T, Sasseville M, Lemieux M. Lifestyle factors and multimorbidity: A cross sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. 2014 Dec 5 [cited 2019 May 6];14(1):686. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24996220>
7. World Health Organization. Health statistics and information systems: estimates for 2000-2012. Geneva: WHO; s.d. [citado 2014 nov 3]. Disponível em: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/index1.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html)
8. United Nations Assembly. **Political declaration of the high-level meeting of the General Assembly on the prevention and control of non-communicable diseases**. 24 January 2012.
9. CGD 2015 Factores de Risco Colaboradores. avaliação global, regional, nacional e comparativa de risco de 79 riscos ou grupos de riscos comportamentais, ambientais e ocupacionais, e metabólicas, 1990-2015: uma análise sistemática para o Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016; 388 (10053): 1659-724.
10. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020 [Internet]. Geneva: WHO; 2013 [cited 2014 Jan 27]. Available from: [http://www.who.int/nmh/events/ncd\\_action\\_plan/en/](http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/)
11. Freese E, Fontbonne A. Transição epidemiológica comparada: modernidade, precariedade e vulnerabilidade. In: Freese E, org. *Epidemiologia, políticas e determinantes das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil*. Recife: Editora Universitária da UFPE; 2006. p. 17-46
12. Malta DC, Moraes Neto, OL; Silva Júnior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. **Epidemiol Serv Saúde**.
13. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2006: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília, 2017
14. Ministério da Saúde do Brasil [Internet]. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022. Brasília, 2011a 2011 [cited 2019 May 6]. 160 p. Available from: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf)
15. Di Pietro G, Cardoso DS, da Silva HMBS, Santos JC, dos Santos JR, Simões RA. Profile Development of Noncommunicable Chronic Diseases in a Brazilian Rural Town. *J Am Coll*

- Nutr [Internet]. 2015 May 4 [cited 2019 May 6];34(3):191–8. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07315724.2014.926162>
16. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2017 Vigilância De Fatores De Risco E Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico Estimativas Sobre Frequência E Distribuição Sociodemográfica De Fatores De Risco E Proteção Para Doenças Crônicas Nas Capitais Dos 26 Estados Bras [Internet]. 2019. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2017\\_vigilancia\\_fatores\\_risco\\_led\\_rev.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_risco_led_rev.pdf)
  17. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284
  18. U.S. Department of Health and Human Services. High Blood Cholesterol ATP III Guidelines At-A-Glance Quick Desk Reference [Internet]. 2001 [cited 2019 May 6]. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/atglance.pdf>
  19. World Health Organization, 2015. Global recommendations on physical activity for health. Geneva
  20. World Health Organization (WHO). Global status report 2014. Health statistics and information systems. Geneva: WHO; 2014. [Internet]. Disponível em: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/estimates/en/index1.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html) (Acessado em 15 de outubro de 2017)
  21. IBGE. IBGE Censo 2010 [Internet]. IBGE. 2010 [cited 2019 May 6]. Available from: <https://censo2010.ibge.gov.br/>
  22. Veras RP. Gerenciamento de doença crônica: Equívoco para o grupo etário dos idosos. Rev Saude Publica [Internet]. 2012 Dec [cited 2019 May 2];46(6):929–34. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102012000600001&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000600001&lng=pt&tlng=pt)
  23. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/pt/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=291110> (Acessado em 02 de maio de 2019)
  24. Original A, Rocha-Brischiliari SC, Millene C, Agnolo D, Andréia A, Gravena F, et al. Doenças Crônicas e Fatores de Risco Artigo Original Rev Bras Cardiol [Internet]. Vol. 27. 2014 [cited 2019 May 2]. Available from: <http://www.onlinejcs.org/english/sumario/27/pdf/v27n1a06.pdf>
  25. Pereira JC, Barreto SM, Passos VM de A. Perfil de risco cardiovascular e autoavaliação da saúde no Brasil: estudo de base populacional. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2009 Jun [cited 2019 May 2];25(6):491–8. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892009000600004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892009000600004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
  26. Chan YY, Teh CH, Lim KK, Lim KH, Yeo PS, Kee CC, et al. Lifestyle, chronic diseases and self-rated health among Malaysian adults: results from the 2011 National Health and Morbidity Survey (NHMS). BMC Public Health [Internet]. 2015;15(1):1–12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-2080-z>

27. SIM.Maurício, L. dos S; Febrone, R.R. & Gagliardo, L. C. (2013). Avaliação nutricional associada à melhora do perfil nutricional de idosos participantes do Projeto Integrar. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, 7(42): 333-339
28. Schmidt MI, Duncan BB, E Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: Burden and current challenges [Internet]. Vol. 377, *The Lancet*. 2011 [cited 2019 May 6]. p. 1949–61. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21561658>
29. WHO. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization, 2002.
30. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2009.
31. Rehm J, Mathers C, Popova S, Thavorncharoensap M, Teerawattananon Y, Patra J. Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders [Internet]. Vol. 373, *The Lancet*. 2009 [cited 2019 May 5]. p. 2223–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19560604>
32. Shield KD, Parry C, Rehm J. Chronic diseases and conditions related to alcohol use. *Alcohol Res* [Internet]. 2013 [cited 2019 May 4];35(2):155–73. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24881324>
33. Veronese N, Li Y, Manson JE, Willett WC, Fontana L, Hu FB. Combined associations of body weight and lifestyle factors with all cause and cause specific mortality in men and women: Prospective cohort study. *BMJ*. 2016;355:1–8.
34. Meng X, D’Arcy C. Successful aging in canada: Prevalence and predictors from a population-based sample of older adults. *Gerontology*. 2013;60(1):65–72.
35. Latina A, Caribe O. SISTEMAS ALIMENTARES SUSTENTÁVEIS PARA ACABAR COM A FOME E A MÁ NUTRIÇÃO PANORAMA DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL 2016 SUMÁRIO EXECUTIVO [Internet]. [cited 2019 May 2]. Available from: <http://www.fao.org/3/a-i6977o.pdf>
36. Rosa SE da, Lippert MA, Marson RA, Fortes M de SR, Rodrigues LC, Filho JF. Physical performance, body composition and metabolic syndrome in military personnel from the Brazilian army. *Rev Bras Med do Esporte*. 2018;24(6):422–5.
37. Azevedo EC de C, Diniz A da S, Monteiro JS, Cabral PC. Padrão alimentar de risco para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal - uma revisão sistemática. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2014 May [cited 2019 May 2];19(5):1447–58. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014000501447&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000501447&lng=pt&tlng=pt)
38. Freitas RS, Fonseca M de JM da, Schmidt MI, Molina M del CB, Almeida M da CC de. Fenótipo cintura hipertrigliceridêmica: fatores associados e comparação com outros indicadores de risco cardiovascular e metabólico no ELSA-Brasil. *Cad Saude Publica*. 2018;34(4):1–16.
39. Abeso. Diretrizes Brasileiras de Obesidade. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2009/2010/ABESO. 2009. 63–70 p.
40. Belahsen R, Rguibi M: Population health and Mediterranean diet in southern Mediterranean countries. *Public Health Nutr* 9:1130–1135, 2006.

41. Musaiger AO, Al-Hazzaa HM, and the Nutrition and Health Studies Unit: Prevalence and risk factors associated with nutrition-related noncommunicable diseases in the Eastern Mediterranean region. *Int J Gen Med* 5:199–217, 2012)
42. Wu H, Flint AJ, Qi Q, Van Dam RM, Sampson LA, Rimm EB, et al. Association between dietary whole grain intake and risk of mortality: Two large prospective studies in US Men and Women. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2015 Mar 1 [cited 2019 May 4];175(3):373–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25559238>
43. Burger KNJ, Beulens JWJ, Boer JMA, Spijkerman AMW, van der A DL. Dietary glycemic load and glycemic index and risk of coronary heart disease and stroke in Dutch men and women: The EPIC-MORGEN study. Schäfer A, editor. *PLoS One* [Internet]. 2011 Oct 5 [cited 2019 May 4];6(10):e25955. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21998729>
44. Wang DD, Li Y, Chiuve SE, Stampfer MJ, Manson JAE, Rimm EB, et al. Association of specific dietary fats with total and cause-specific mortality. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2016 Aug 1 [cited 2019 May 4];176(8):1134–45. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27379574>
45. Hu FB, Li TY, Colditz GA, Willett WC, Manson JE. Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *JAMA* 2003;289:1785–91.
46. Bao W, Tobias DK, Bowers K, Chavarro J, Vaag A, Grunnet LG, et al. Physical activity and sedentary behaviors associated with risk of progression from gestational diabetes mellitus to type 2 diabetes mellitus: A prospective cohort study. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2014 Jul 1 [cited 2019 May 4];174(7):1047–55. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24841449>
47. Pedersen, B.K., Saltin, B., 2015. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand. J. Med. Sci. Sports* 25 (Suppl. 3), 1–72.
48. Rhodes, R.E., Janssen, I., Bredin, S.S.D., Warburton, D.E.R., Bauman, A., 2017. Physical activity: health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychol. Health* 1–34
49. Warburton, D.E., Bredin, S.S., 2016. Reflections on physical activity and health: what should we recommend? *Can. J. Cardiol.* 32 (4), 495–504.
50. Organization WHO. Fact sheet no. 339: Tobacco. 2013. <http://www.Who.Int/mediacentre/factsheets/fs339/en/>. Accessed April 24, 2018.
51. Brasil. Ministério da Saúde. **Instituto Nacional de Câncer**. Pare de fumar: tabagismo: dados e números. Brasília; 2014
52. Dehghan M, Mente A, Zhang X, Swaminathan S, Li W, Mohan V, et al. Associations of fats and carbohydrate intake with cardiovascular disease and mortality in 18 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2017;390(10107):2050–62.
53. Loef M, Walach H. The combined effects of healthy lifestyle behaviors on all cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2012;55(3):163–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22735042>
54. Hulsege G, Looman M, Smit HA, Daviglus ML, van der Schouw YT, Monique Verschuren WM. Lifestyle changes in young adulthood and middle age and risk of cardiovascular disease and all-cause mortality: The doetinchem cohort study. *J Am Heart Assoc*. 2016;5(1):1–12.

### 3 REFERÊNCIAS

1. Koné Pefoyo AJ, Bronskill SE, Gruneir A, Calzavara A, Thavorn K, Petrosyan Y, et al. The increasing burden and complexity of multimorbidity. *BMC Public Health* [Internet]. 2015 Dec 23 [cited 2019 May 4];15(1):415. Available from: <http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1733-2>
2. Van Oostrom SH, Gijsen R, Stirbu I, Korevaar JC, Schellevis FG, Picavet HSJ, et al. Time trends in prevalence of chronic diseases and multimorbidity not only due to aging: Data from general practices and health surveys. Marengoni A, editor. *PLoS One* [Internet]. 2016 Aug 2 [cited 2019 May 4];11(8):e0160264. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27482903>
3. Veronese N, Li Y, Manson JE, Willett WC, Fontana L, Hu FB. Combined associations of body weight and lifestyle factors with all cause and cause specific mortality in men and women: prospective cohort study. *BMJ* [Internet]. 2016 Nov 24 [cited 2019 May 4];355:i5855. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27884868>
4. Solomon CG, Hu FB, Stampfer MJ, Colditz GA, Speizer FE, Rimm EB, et al. Moderate alcohol consumption and risk of coronary heart disease among women with type 2 diabetes mellitus. *Circulation* [Internet]. 2000 Aug 1 [cited 2019 May 4];102(5):494–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10920059>
5. Lessa I. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2005 Dec [cited 2019 May 4];9(4):931–43. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232004000400014&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232004000400014&lng=pt&tlng=pt)
6. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial. Brasília, 2003
7. Schramm JM de A, Oliveira AF de, Leite I da C, Valente JG, Gadelha ÂMJ, Portela MC, et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2005 [cited 2019 May 4];9(4):897–908. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v9n4/a11v9n4.pdf>
8. OMS, Serie de Informes Técnicos 916 DIETA, NUTRICIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CRÓNICAS Organización Mundial de la Salud Ginebra [Internet]. [cited 2019 May 4]. Available from: [https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_916\\_spa.pdf](https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_916_spa.pdf)
9. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância. Abordagem e tratamento do fumante: consenso 2001. Rio de Janeiro: **INCA**, 2001.
10. Tabagismo: parte I. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2010 [cited 2019 May 4];56(2):134–134. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302010000200005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000200005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
11. Organization WHO. Tobacco [Internet]. 2013 [cited 2019 May 4]. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/tobacc>
12. Brasil. Ministério da Saúde. **Instituto Nacional de Câncer**. Pare de fumar: tabagismo: dados e números. Brasília; 2014
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Instituto Nacional de Câncer**. Estimativa 2005: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro; 2004.
14. Organization WH. The top 10 causes of death. July 2013. Available who int/mediacentre/factsheets/fs310/en/[ ... [Internet]. 2014 [cited 2019 May 4]; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
15. Observatório da Política Nacional de Controle do Tabaco. Prevalência de tabagismo. 2016.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. [Internet] Rio de Janeiro: IBGE; 2014.

17. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2017
18. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional do Câncer (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Brasília: **INCA**; 2014
19. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health [Internet]. 2010 [cited 2019 May 4]. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979\\_eng.pdf;jsessionid=7EAB3E9A880887E3C8138C6E15A3CFD6?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44399/9789241599979_eng.pdf;jsessionid=7EAB3E9A880887E3C8138C6E15A3CFD6?sequence=1)
20. Sedentary Behaviour Research Network. Letter to the Editor: standardized use of the terms “sedentary” and “sedentary behaviours.” *Appl Physiol Nutr Metab* 2012;37:540-2
21. Hu FB, Li TY, Colditz GA, Willett WC, Manson JAE. Television Watching and Other Sedentary Behaviors in Relation to Risk of Obesity and Type 2 Diabetes Mellitus in Women. *J Am Med Assoc* [Internet]. 2003 Apr 9 [cited 2019 May 4];289(14):1785–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12684356>
22. Bao W, Tobias DK, Bowers K, Chavarro J, Vaag A, Grunnet LG, et al. Physical Activity and Sedentary Behaviors Associated With Risk of Progression From Gestational Diabetes Mellitus to Type 2 Diabetes Mellitus. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2014 Jul 1 [cited 2019 May 4];174(7):1047. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24841449>
23. Pedersen BK, Saltin B. Exercise as medicine - Evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scand J Med Sci Sport* [Internet]. 2015 Dec [cited 2019 May 4];25:1–72. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26606383>
24. Rhodes RE, Janssen I, Bredin SSD, Warburton DER, Bauman A. Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychol Health* [Internet]. 2017 Aug 3 [cited 2019 May 4];32(8):942–75. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28554222>
25. Warburton DER, Bredin SSD. Reflections on Physical Activity and Health: What Should We Recommend? [Internet]. Vol. 32, *Canadian Journal of Cardiology*. 2016 [cited 2019 May 4]. p. 495–504. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26995692>
26. Chau JY, Merom D, Grunseit A, Rissel C, Bauman AE, van der Ploeg HP. Temporal trends in non-occupational sedentary behaviours from Australian Time Use Surveys 1992, 1997 and 2006. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2012 Jun 19 [cited 2019 May 4];9(1):76. Available from: <http://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-9-76>
27. Harber MP, Kaminsky LA, Arena R, Blair SN, Franklin BA, Myers J, et al. Impact of Cardiorespiratory Fitness on All-Cause and Disease-Specific Mortality: Advances Since 2009 [Internet]. Vol. 60, *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2017 [cited 2019 May 4]. p. 11–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28286137>
28. Lee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* [Internet]. 2012 Jul 21 [cited 2019 May 4];380(9838):219–29. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22818936>
29. Wen CP, Wai JPM, Tsai MK, Yang YC, Cheng TYD, Lee MC, et al. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: A prospective cohort study. *Lancet* [Internet]. 2011 Oct 1 [cited 2019 May 4];378(9798):1244–53. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21846575>
30. Lee D, Pate RR, Lavie CJ, Sui X, Church TS, Blair SN. Leisure-Time Running Reduces All-Cause and Cardiovascular Mortality Risk. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2014 Aug 5 [cited 2019 May 4];64(5):472–81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25082581>

31. Arem H, Moore SC, Patel A, Hartge P, Berrington de Gonzalez A, Visvanathan K, et al. Leisure Time Physical Activity and Mortality. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2015 Jun 1 [cited 2019 May 4];175(6):959. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25844730>
32. Ding D, Lawson KD, Kolbe-Alexander TL, Finkelstein EA, Katzmarzyk PT, van Mechelen W, et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *Lancet* [Internet]. 2016 Sep 24 [cited 2019 May 4];388(10051):1311–24. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S014067361630383X>
33. Hanson DJ. Preventing alcohol abuse: alcohol, culture, and control [Internet]. Praeger; 1995 [cited 2019 May 4]. 140 p. Available from: <https://catalogue.nla.gov.au/Record/568616>
34. WHO. Global status report on alcohol 2004. Geneva: World Health Organization, 2004
35. World Health Assembly (WHA). Resolution 58.26. Public health problems caused by the harmful use of alcohol. Geneva: World Health Organization, 2005.
36. WHO. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization, 2002.
37. World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2009.
38. Rehm J, Mathers C, Popova S, Thavorncharoensap M, Teerawattananon Y, Patra J. Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders [Internet]. Vol. 373, *The Lancet*. 2009 [cited 2019 May 5]. p. 2223–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19560604>
39. Shield KD, Parry C, Rehm J. Chronic diseases and conditions related to alcohol use. *Alcohol Res* [Internet]. 2013 [cited 2019 May 4];35(2):155–73. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24881324>
40. O’Keefe JH, Bhatti SK, Bajwa A, DiNicolantonio JJ, Lavie CJ. Alcohol and cardiovascular health: The dose makes the poison.or the remedy [Internet]. Vol. 89, *Mayo Clinic Proceedings*. 2014 [cited 2019 May 5]. p. 382–93. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mayocp.2013.11.005>
41. Ye Y, Bond J, Cherpitel CJ, Stockwell T, MacDonald S, Rehm J. Risk of injury due to alcohol: Evaluating potential bias using the case-crossover usual-frequency method. *Epidemiology* [Internet]. 2013 Mar [cited 2019 May 4];24(2):240–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23348068>
42. Fuchs FD, Chambless LE. Is the cardioprotective effect of alcohol real? *Alcohol* [Internet]. 2007 Sep [cited 2019 May 4];41(6):399–402. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17936508>
43. Rehm J, Monteiro M. Alcohol consumption and burden of disease in the Americas: implications for alcohol policy. *Rev Panam Salud Pública* [Internet]. 2007 Nov [cited 2019 May 5];18(4–5):241–8. Available from: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892005000900003&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892005000900003&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
44. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications. Washington, DC : PAHO, 2015
45. Guimarães AG, da Silva AR. Impact of regulations to control alcohol consumption by drivers: An assessment of reduction in fatal traffic accident numbers in the Federal District, Brazil. *Accid Anal Prev* [Internet]. 2019 Jun [cited 2019 May 4];127:110–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30851562>
46. Claro RM, Santos MAS, Oliveira TP, Pereira CA, Szwarcwald CL, Malta DC. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol e Serviços Saúde* [Internet]. 2015 Jun [cited 2019 May 4];24(2):257–65. Available from:

- [http://www.iec.pa.gov.br/template\\_doi\\_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742015000200008&scielo=S2237-96222015000200257](http://www.iec.pa.gov.br/template_doi_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742015000200008&scielo=S2237-96222015000200257)
47. Wu H, Flint AJ, Qi Q, Van Dam RM, Sampson LA, Rimm EB, et al. Association between dietary whole grain intake and risk of mortality: Two large prospective studies in US Men and Women. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2015 Mar 1 [cited 2019 May 4];175(3):373–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25559238>
  48. Burger KNJ, Beulens JWJ, Boer JMA, Spijkerman AMW, van der A DL. Dietary Glycemic Load and Glycemic Index and Risk of Coronary Heart Disease and Stroke in Dutch Men and Women: The EPIC-MORGEN Study. Schäfer A, editor. *PLoS One* [Internet]. 2011 Oct 5 [cited 2019 May 4];6(10):e25955. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21998729>
  49. Wang DD, Li Y, Chiuve SE, Stampfer MJ, Manson JAE, Rimm EB, et al. Association of specific dietary fats with total and cause-specific mortality. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2016 Aug 1 [cited 2019 May 4];176(8):1134–45. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27379574>
  50. Organização Mundial da Saúde (OMS). 2011b. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: OMS.
  51. Nurses' Health Study | [Internet]. [cited 2019 May 4]. Available from: <https://www.nurseshealthstudy.org/>
  52. Liu X, Li Y, Tobias DK, Wang DD, Manson JE, Willett WC, et al. Changes in Types of Dietary Fats Influence Long-term Weight Change in US Women and Men. *J Nutr* [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2019 May 4];148(11):1821–9. Available from: <https://academic.oup.com/jn/article/148/11/1821/5105881>
  53. Keys A, Anderson JT, Grande F. Serum cholesterol response to changes in the diet: IV. Particular saturated fatty acids in the diet. *Metabolism* [Internet]. 1965 Jul [cited 2019 May 4];14(7):776–87. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25286466>
  54. FAO. Fats and fatty acids in human nutrition: report of an expert consultation. Geneva: **Food and Agriculture Organization**, 2010.
  55. Dietary Guidelines Advisory Committee. Dietary Guidelines Advisory Committee report, 2015.
  56. Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, de Jesus JM, Miller NH, Hubbard VS, et al. 2013 AHA/ACC Guideline on Lifestyle Management to Reduce Cardiovascular Risk. *Circulation* [Internet]. 2014 Jun 24 [cited 2019 May 5];129(25 suppl 2):S76–99. Available from: <http://circ.ahajournals.org/lookup/doi/10.1161/01.cir.0000437740.48606.d1EFSA>
  57. Scientific Opinion on Dietary Reference Values for fats, including saturated fatty acids, polyunsaturated fatty acids, monounsaturated fatty acids, trans fatty acids, and cholesterol. *EFSA J* [Internet]. 2010 Mar [cited 2019 May 4];8(3). Available from: <http://doi.wiley.com/10.2903/j.efsa.2010.1461>
  58. Mente A, Dehghan M, Rangarajan S, McQueen M, Dagenais G, Wielgosz A, et al. Association of dietary nutrients with blood lipids and blood pressure in 18 countries: a cross-sectional analysis from the PURE study. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2017 Oct [cited 2019 May 4];5(10):774–87. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28864143>
  59. Oh K, Hu FB, Cho E, Rexrode KM, Stampfer MJ, Manson JE, et al. Carbohydrate Intake, Glycemic Index, Glycemic Load, and Dietary Fiber in Relation to Risk of Stroke in Women. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2005 Jan 15 [cited 2019 May 4];161(2):161–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15632266>
  60. Yu E, Rimm E, Qi L, Rexrode K, Albert CM, Sun Q, et al. Diet, lifestyle, biomarkers, genetic factors, and risk of cardiovascular disease in the nurses' health studies [Internet]. Vol. 106, *American Journal of Public Health*. 2016 [cited 2019 May 4]. p. 1616–23. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27459449>

61. Burger KNJ, Beulens JWJ, Boer JMA, Spijkerman AMW, van der A DL. Dietary Glycemic Load and Glycemic Index and Risk of Coronary Heart Disease and Stroke in Dutch Men and Women: The EPIC-MORGEN Study. Schäfer A, editor. PLoS One [Internet]. 2011 Oct 5 [cited 2019 May 4];6(10):e25955. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21998729>
62. Organização Mundial da Saúde (OMS). 2013. Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013-2020. Geneva: OMS.
63. American Diabetes Association, Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care, vol. 44. January 2019.
64. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: **World Health Organization**; 1999 (WHO/NCD/NCS/99.2). (84)
65. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 6a ed. Brussels: **International Diabetes Federation**, 2014. Disponível em: <<http://www.idf.org/diabetesatlas>>. Acesso em: 19/01/2014. (85)
66. Global status report on non communicable diseases 2014. World Health Organization, **WHO**; 2012. <http://www.who.int/diabetes/global-report/en/Geneva>. (86)
67. World Health Organization. Global Health Estimates: Deaths by Cause, Age, Sex and Country, 2000–2012. Geneva: WHO; 2014.. (87)
68. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. Samet J, editor. PLoS Med [Internet]. 2006 Nov 28 [cited 2019 May 4];3(11):e442. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.0030442>
69. Morrish NJ, Wang SL, Stevens LK, Fuller JH, Keen H. Mortality and causes of death in the WHO multinational study of vascular disease in diabetes. Diabetologia [Internet]. 2001 Sep [cited 2019 May 4];44:S14–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11587045>
70. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community. J Clin Hypertens [Internet]. 2014 Jan [cited 2019 May 4];16(1):14–26. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24341872>
71. Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension; Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. **Blood Press**. 2013;22(4):193-278.
72. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Departamento de Hipertensão Arterial. VI Diretrizes brasileiras de hipertensão. **Rev Bras Hipertens**. 2010;17(1):4-62
73. Whelton PK, Appel LJ, Sacco RL, Anderson CAM, Antman EM, Campbell N, et al. Sodium, blood pressure, and cardiovascular disease: Further evidence supporting the American Heart Association sodium reduction recommendations. Circulation [Internet]. 2012 Dec 11 [cited 2019 May 4];126(24):2880–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23124030>
74. Abegunde DO, Mathers CD, Adam T, Ortegón M, Strong K. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries [Internet]. Vol
75. Guimarães RM, Andrade SSC de A, Machado EL, Bahia CA, Oliveira MM de, Jacques FVL. Revista panamericana de salud pública. [Internet]. Vol. 37, Revista Panamericana de Salud Pública. Organización Panamericana de la Salud; 2015 [cited 2019 May 5]. 83–89 p. Available from: <https://www.scielo.org/article/rpsp/2015.v37n2/83-89/>
76. Sundström J, Arima H, Jackson R, Turnbull F, Rahimi K, Chalmers J, et al. Effects of Blood Pressure Reduction in Mild Hypertension. Ann Intern Med [Internet]. 2015 Feb 3 [cited 2019 May 5];162(3):184. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25531552>
77. Niiranen TJ, Thijs L, Asayama K, Johansson JK, Ohkubo T, Kikuya M, et al. The international database of home blood pressure in relation to cardiovascular outcome

- (IDHOCO): Moving from baseline characteristics to research perspectives. *Hypertens Res* [Internet]. 2012 Nov 5 [cited 2019 May 4];35(11):1072–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22763485>
78. Ohkubo T, Kikuya M, Metoki H, Asayama K, Obara T, Hashimoto J, et al. Prognosis of “masked” hypertension and “white-coat” hypertension detected by 24-h ambulatory blood pressure monitoring: 10-Year follow-up from the Ohasama study. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2005 Aug 2 [cited 2019 May 4];46(3):508–15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16053966>
79. Hayashi T, Tsumura K, Suematsu C, Okada K, Fujii S, Endo G. Walking to work and the risk for hypertension in men: the Osaka Health Survey. *Ann Intern Med* [Internet]. 1999 Jul 6 [cited 2019 May 4];131(1):21–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10391811>
80. SIEGEL, Rebecca L.; MILLER, Kimberly D.; JEMAL, Ahmedin. Cancer statistics, 2018. *Ca: A Cancer Journal for Clinicians*, [s.l.], v. 68, n. 1, p.7-30, jan. 2018. **American Cancer Society**. <http://dx.doi.org/10.3322/caac.21442>.
81. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do Câncer: Abordagens básicas para o controle do Câncer. 2. Ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro: **Inca**, 2012.129p.
82. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J cancer* [Internet]. 2015 Mar 1 [cited 2019 May 4];136(5):E359-86. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25220842>
83. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. – Rio de Janeiro: **INCA**, 2017.

## ANEXO A – NORMAS DA REVISTA

### INSTRUÇÕES PARA COLABORADORES

*Ciência & Saúde Coletiva* publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia.

*Política de Acesso Aberto - Ciência & Saúde Coletiva é publicado sob o modelo de acesso aberto e é, portanto, livre para qualquer pessoa a ler e download, e para copiar e divulgar para fins educacionais.*

#### **Orientações para organização de números temáticos**

A marca da Revista Ciência & Saúde Coletiva dentro da diversidade de Periódicos da área é o seu foco temático, segundo o propósito da ABRASCO de promover, aprofundar e socializar discussões acadêmicas e debates inter pares sobre assuntos considerados importantes e relevantes, acompanhando o desenvolvimento histórico da saúde pública do país.

Os números temáticos entram na pauta em quatro modalidades de demanda:

- Por Termo de Referência enviado por professores/pesquisadores da área de saúde coletiva (espontaneamente ou sugerido pelos editores-chefes) quando consideram relevante o aprofundamento de determinado assunto.
- Por Termo de Referência enviado por coordenadores de pesquisa inédita e abrangente, relevante para a área, sobre resultados apresentados em forma de artigos, dentro dos moldes já descritos. Nessas duas primeiras modalidades, o Termo de Referência é avaliado em seu mérito científico e relevância pelos Editores Associados da Revista.
- Por Chamada Pública anunciada na página da Revista, e sob a coordenação de Editores Convidados. Nesse caso, os Editores Convidados acumulam a tarefa de selecionar os artigos conforme o escopo, para serem julgados em seu mérito por pareceristas.
- Por Organização Interna dos próprios Editores-chefes, reunindo sob um título pertinente, artigos de livre demanda, dentro dos critérios já descritos.

O Termo de Referência deve conter: (1) título (ainda que provisório) da proposta do número temático; (2) nome (ou os nomes) do Editor Convidado; (3) justificativa resumida em um ou dois parágrafos sobre a proposta do ponto de vista dos objetivos, contexto, significado e relevância para a Saúde Coletiva; (4) listagem dos dez artigos propostos já com nomes dos autores convidados; (5) proposta de texto de opinião ou de entrevista com alguém que tenha relevância na discussão do assunto; (6) proposta de uma ou duas resenhas de livros que tratem do tema.

Por decisão editorial o máximo de artigos assinados por um mesmo autor num número temático não deve ultrapassar três, seja como primeiro autor ou não.

Sugere-se enfaticamente aos organizadores que apresentem contribuições de autores de variadas instituições nacionais e de colaboradores estrangeiros. Como para qualquer outra modalidade de apresentação, nesses números se aceita colaboração em espanhol, inglês e francês.

### **Recomendações para a submissão de artigos**

Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz.

A revista *C&SC* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *RevPortClin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na WorldWide Web, como por exemplo, [www.icmje.org](http://www.icmje.org) ou [www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf](http://www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf). Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

### **Seções da publicação**

**Editorial:** de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.

**Artigos Temáticos:** devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

**Artigos de Temas Livres:** devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

**Artigos de Revisão:** Devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, temáticos ou de livre demanda, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.

**Opinião:** texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.

**Resenhas:** análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde coletiva, publicados nos últimos dois anos, cujo texto não deve ultrapassar 10.000 caracteres com espaço. Os autores da resenha devem incluir no início do texto a referência completa do livro. As referências citadas ao longo do texto devem seguir as mesmas regras dos artigos.

No momento da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg.

**Cartas:** com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui da palavra introdução e vai até a última referência bibliográfica.

O resumo/abstract e as ilustrações (figuras/ tabelas e quadros) são considerados à parte.

### **Apresentação de manuscritos**

#### **Não há taxas e encargos da submissão**

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.
2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word (de preferência na extensão .doc) e encaminhados apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.
3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista C&SC, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.

4. Os artigos submetidos à C&SC não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.
5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1989, 1996 e 2000).
6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.
7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.
8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).
9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo a palavra resumo até a última palavra-chave), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. palavras-chave/keywords. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo.

As palavras-chave na língua original e em inglês devem constar obrigatoriamente no DeCS/MeSH.

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>e <http://decs.bvs.br/>).

### **Autoria**

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada.
2. O limite de autores no início do artigo deve ser no máximo de oito. Os demais autores serão incluídos no final do artigo.

3. Em nenhum arquivo inserido, deverá constar identificação de autores do manuscrito.

### **Nomenclaturas**

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.
2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

### **Ilustrações e Escalas**

1. O material ilustrativo da revista C&SC compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.
2. O número de material ilustrativo deve ser de, no máximo, cinco por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.
3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.
4. Tabelas e quadros devem ser confeccionados no programa Word ou Excell e enviados com título e fonte. OBS: No link do IBGE (<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907pdf>) estão as orientações para confeccionar as tabelas. Devem estar configurados em linhas e colunas, sem espaços extras, e sem recursos de “quebra de página”. Cada dado deve ser inserido em uma célula separada. Importante: tabelas e quadros devem apresentar informações sucintas. As tabelas e quadros podem ter no máximo 15 cm de largura X 18 cm de altura e não devem ultrapassar duas páginas (no formato A4, com espaço simples e letra em tamanho 9).
5. Gráficos e figuras podem ser confeccionados no programa Excel, Word ou PPT. O autor deve enviar o arquivo no programa original, separado do texto, em formato editável (que permite o recurso “copiar e colar”) e também em pdf ou jpeg, TONS DE CINZA. Gráficos gerados em

programas de imagem devem ser enviados em jpeg, TONS DE CINZA, resolução mínima de 200 dpi e tamanho máximo de 20cm de altura x 15 cm de largura. É importante que a imagem original esteja com boa qualidade, pois não adianta aumentar a resolução se o original estiver comprometido. Gráficos e figuras também devem ser enviados com título e fonte. As figuras e gráficos têm que estar no máximo em uma página (no formato A4, com 15 cm de largura x 20cm de altura, letra no tamanho 9).

6. Arquivos de figuras como mapas ou fotos devem ser salvos no (ou exportados para o) formato JPEG, TIF ou PDF. Em qualquer dos casos, deve-se gerar e salvar o material na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho possíveis (dentro do limite de 21cm de altura x 15 cm de largura). Se houver texto no interior da figura, deve ser formatado em fonte Times New Roman, corpo 9. Fonte e legenda devem ser enviadas também em formato editável que permita o recurso “copiar/colar”. Esse tipo de figura também deve ser enviado com título e fonte.

7. Os autores que utilizam escalas em seus trabalhos devem informar explicitamente na carta de submissão de seus artigos, se elas são de domínio público ou se têm permissão para o uso.

### **Agradecimentos**

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

### **Referências**

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.
2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo: ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” 11 ...  
ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza 4, a cidade...”

As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.

3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)).
4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>)
5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

### **Artigos em periódicos**

1. Artigo padrão (incluir todos os autores sem utilizar a expressão et al.)

Pelegrini MLM, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *CienSaudeColet* 2005; 10(2):275-286.

Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira- Filho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *CienSaudeColet* 2005; 10(2):483-491.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284.

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84(2):15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl.1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347(9011):1337.

## **Livros e outras monografias**

### 6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. Violência, cultura e poder. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 8ª ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

### 7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. Pesquisa qualitativa de serviços de saúde.

Petrópolis: Vozes; 2004.

### 8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

### 9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. É veneno ou é remédio. Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

### 10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

### 11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos

Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In:

Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

### 12. Dissertação e tese

Carvalho GCM. O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001

[tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

### **Outros trabalhos publicados**

#### 13. Artigo de jornal

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12

Lee G. Hospitalizationstiedto ozone pollution: studyestimates 50,000 admissionsannually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

#### 14. Material audiovisual

HIV+/AIDS: thefactsandthe future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

#### 15. Documentos legais

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

### **Material no prelo ou não publicado**

Leshner AI. Molecular mechanismsofcocaineaddiction. *N Engl J Med*. In press 1996. Cronemberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *ArqBras Oftalmol*. No prelo 2004.

### **Material eletrônico**

#### 16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in theemergenceofinfectiousdiseases. *EmergInfectDis* [serial onthe Internet].1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Availablefrom: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *ArqBrasOftalmol* [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr

[acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em:  
<http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17. Monografia em formato eletrônico

CDI, clinicaldermatologyillustrated [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA MultimediaGroup, producers. 2<sup>a</sup> ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18. Programa de computador

Hemodynamics III: theupsanddownsofhemodynamics [computerprogram]. Version 2.2. Orlando (FL): ComputerizedEducational Systems; 1993.

## ANEXO B – DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP

### FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1 Projeto de Pesquisa: PREDITORES DE RISCO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM AMOSTRA POPULACIONAL DA CIDADE DE LAGARTO-SE			
2 Número de Participantes da Pesquisa: 383			
3 Área Temática			
4 Área do Conhecimento: Grande Área 4 Ciências da Saúde			
<b>PESQUISADOR RESPONSÁVEL</b>			
5 Nome: Viviane Correia Campos Almeida			
6 CPF: 652.383.385-20	7. Endereço (Rua, n.º): FRANCISCO PORTO 1430 JARDINS Edf Bela Vista, apto 401 ARACAJU SERGIPE 49025230		
8 Nacionalidade: BRASILEIRO	9 Telefone: (79) 3217-3602	10. Outro Telefone:	11 Email: vivilaser@hotmail.com
<p>Termo de Compromisso. Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do paramProjeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao paramProjeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.</p>			
Data: <u>29</u> / <u>11</u> / <u>2018</u>		 Assinatura <u>Almeida</u>	
<b>INSTITUIÇÃO PROPONENTE</b>			
12 Nome: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE	13. CNPJ:	14. Unidade/Orgão: Universidade Federal de Sergipe Campus Lagarto - Departamento de Medicina	
15 Telefone: (79) 2105-6800	16. Outro Telefone:		
<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.</p>			
Responsável: _____		CPF: _____	
Cargo/Função: _____			
Data: ____ / ____ / ____		_____	
Assinatura			
<b>PATROCINADOR PRINCIPAL</b>			
Não se aplica.			



UFS – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

## **PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

### **DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**TÍTULO DA PESQUISA:** PREDITORES DE RISCO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM AMOSTRA POPULACIONAL DA CIDADE DE LAGARTO-SE

**PESQUISADOR:** VIVIANE CORREIA CAMPOS ALMEIDA

**CAAE:** 03996518.5.0000.5546

**INSTITUIÇÃO PROPONENTE:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE CAMPUS LAGARTO -  
DEPARTAMENTO DE

**PATROCINADOR PRINCIPAL:** FINANCIAMENTO PRÓPRIO

### **DADOS DO PARECER**

**NÚMERO DO PARECER:** 3.079.465

**APRESENTAÇÃO DO PROJETO:**

TRATA-SE DE UM PROJETO QUE PRETENDE ESTUDAR NO MUNICÍPIO DE LAGARTO-SE, NO PERÍODO DE JANEIRO A JUNHO DE 2019, A FREQUÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (DCNTs), FATORES DE RISCO, PREVENÇÃO E MULTI MORBIDADE ASSOCIADA.

### **OBJETIVO DA PESQUISA:**

OBJETIVO PRIMÁRIO: VERIFICAR A FREQUÊNCIA DE DCNTs E SEUS FATORES DE RISCO E PREVENÇÃO EM AMOSTRA POPULACIONAL QUE FREQUENTA A REDE DE ATENDIMENTO SUS DA CIDADE DE LAGARTO-SE. OBJETIVOS SECUNDÁRIOS:

-ESTIMAR A FREQUÊNCIA DE DCNTs EM AMOSTRA REPRESENTATIVA DA POPULAÇÃO QUE FREQUENTA A REDE DE ATENDIMENTO SUS DE LAGARTO-SE;

-DESCREVER A FREQUÊNCIA DE FATORES DE RISCO E PREVENÇÃO PARA DCNTs.

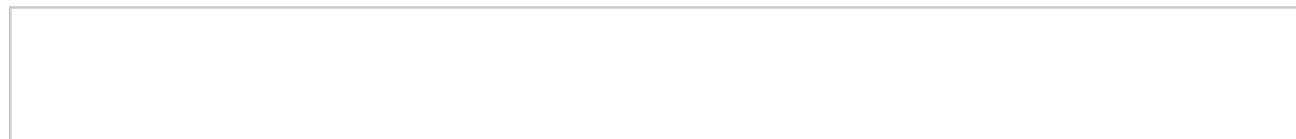
-CORRELACIONAR AS VARIÁVEIS DOS FATORES DE RISCO ASSOCIADAS À MULTIMORBIDADE;

CORRELACIONAR A FREQUÊNCIA DE EXPOSIÇÃO A FATORES DE RISCO E PREVENÇÃO PARA AS DCNTs DIFERENCIANDO SEXO, IDADE, ESCOLARIDADE E SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA.

### **AValiação DOS RISCOS E BENEFÍCIOS:**

A PESQUISA TOMARÁ CERCA DE 30 MINUTOS, CONTARÁ COM A AFERIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL,

QUE PODERÁ CAUSAR UM APERTO NO BRAÇO, COM VERMELHIDÃO E FORMIGAMENTO, NATURAL AO EXAME. SERÁ PRECISO MEDIR A SUA CINTURA, QUADRIL, ALTURA E PESO E VOCÊ DEVERÁ RESPONDER A PERGUNTAS SOBRE



**ENDEREÇO:** RUA CLÁUDIO BATISTA S/Nº

**BAIRRO:** SANATÓRIO    **CEP:** 49.060-110

**UF: SE MUNICÍPIO:**    ARACAJU

**TELEF**

**ONE:** (79)3194-7208    **E-MAIL:** CEPHU@UFS.BR



## UFS – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

CONTINUAÇÃO DO PARECER: 3.079.465

DADOS PESSOAIS, FAMILIARES, PROBLEMAS DE SUA SAÚDE E DE FAMILIARES, CONDIÇÕES DE TRABALHO, HABITAÇÃO, RENDA E ALIMENTAÇÃO. COMO ESTAS QUESTÕES PODEM TRAZER LEMBRANÇAS CAPAZES DE GERAR EMOÇÃO DESCONFORTÁVEL PLANEJAMOS PARA DIMINUIR TAL SENSÇÃO O EXAME E QUESTIONÁRIO SERÃO REALIZADOS EM SALA CALMA, DO ATENDIMENTO AMBULATORIAL, ONDE PODERÁ FICAR SOZINHO (A) COM O PESQUISADOR E SEU ACOMPANHANTE, EM DIA E HORÁRIO CONVENIENTE PAR (O) (A) SENHORA (O). COMO BENEFÍCIO DIRETO, SERÁ INFORMADO A CADA PARTICIPANTE A LISTA DE FATORES DE RISCO DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E ORIENTAÇÕES SOBRE COMO PREVENI-LAS.

### **COMENTÁRIOS E CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

A PESQUISA CONTARÁ COM UM ESTUDO TRANSVERSAL E QUANTITATIVO, QUE CONTARÁ COM DE 383 PESSOAS, COM IDADE IGUAL OU SUPERIOR A 18 ANOS E INFERIOR A 65 ANOS, RESIDENTES DA ZONA URBANA OU RURAL DO MUNICÍPIO DE LAGARTO, QUE FREQUENTAM O ATENDIMENTO AMBULATORIAL DO SUS, AOS QUAIS SERÃO APLICADOS UM QUESTIONÁRIO.

### **CONSIDERAÇÕES SOBRE OS TERMOS DE APRESENTAÇÃO OBRIGATÓRIA:**

TERMOS APRESENTADOS.

### **CONCLUSÕES OU PENDÊNCIAS E LISTA DE INADEQUAÇÕES:**

NÃO SE APLICAM.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS A CRITÉRIO DO CEP:**

**ESTE PARECER FOI ELABORADO BASEADO NOS DOCUMENTOS ABAIXO RELACIONADOS:**

TIPO DOCUMENTO	ARQUIVO	POSTAGEM	AUTOR	SITUAÇÃO
INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DOCUMENTO_P ROJETO_1142670.PDF	11/12/2018 14:16:19		ACEITO
TCLE / TERMOS DE ASSENTIMENTO / JUSTIFICATIVA DE AUSÊNCIA	TCLE.DOC	11/12/2018 14:15:06	VIVIANE CORREIA CAMPOS ALMEIDA	ACEITO
PROJETO DETALHADO / BROCHURA INVESTIGADOR	PROJETO_PLATAFORMABRASIL.DOCX	11/12/2018 14:14:36	VIVIANE CORREIA CAMPOS ALMEIDA	ACEITO
OUTROS	ANUENCIA.PDF	05/12/2018 00:04:34	VIVIANE CORREIA CAMPOS ALMEIDA	ACEITO
FOLHA DE ROSTO	FOLHA_PRINCIPAL.PDF	04/12/2018 23:39:40	VIVIANE CORREIA CAMPOS ALMEIDA	ACEITO

**SITUAÇÃO DO**  
**PARECER:**

**ENDEREÇO:** RUA CLÁUDIO BATISTA S/Nº

**BAIRRO:**

SANATÓRIO **CEP:** 49.060-110

**UF:** SE **MUNICÍPIO:** ARACAJU

**TELEFO** (79)3194-

CEPHU@UFS.

**NE:** 7208

**E-MAIL:**

BR

CONTINUAÇÃO DO PARECER: 3.079.465

APROVADO

**NECESSITA APRECIÇÃO DA CONEP:**

NÃO

ARACAJU, 13 DE DEZEMBRO DE 2018

---

**ASSINADO POR:**

**ANITA HERMÍNIA OLIVEIRA SOUZA**

**(COORDENADOR(A))**