

# Perfil dos Trabalhadores Motoristas e Fatores para Doenças Cardiovasculares

## Driver Workers' profile and Factors for Cardiovascular Disease

Marta Kolhs<sup>ab\*</sup>; Vanessa Correa de Moraes<sup>c</sup>; Thamara Hübler Figueiró<sup>b</sup>; Grasielle Fatima Busnello<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Enfermagem.

<sup>b</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina, Departamento de Enfermagem.

<sup>c</sup>Centro Sul Brasileiro de Pesquisa Extensão e Pós-Graduação, Especialização em Enfermagem do Trabalho.

\*E-mail: martakolhs@yahoo.com.br

Recebido em: 07/03/16; Aceito em: 14/10/16

---

### Resumo

As doenças cardiovasculares representam um agravo impactante no perfil da população mundial, sendo o gênero masculino um grupo de maior vulnerabilidade. O estudo objetivou verificar o perfil dos trabalhadores motoristas para as doenças cardiovasculares em que estão expostos. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica transversal realizada com 22 motoristas de uma empresa de transporte do município de Chapecó (SC). Realizou-se uma entrevista, a fim de obter informações sociodemográficas e fatores de risco, os quais foram tabulados por meio do programa SPSS. Identificou-se prevalência da faixa etária de 40 a 49 anos 59,1%, a grande maioria 59,1% trabalha 12 anos ou mais como motorista. Foi verificado que 40,9% dos motoristas apresentavam níveis pressóricos descontrolados; 54,6% dos motoristas apresentavam pré-obesidade e 9% destes apresentavam algum grau de obesidade. Considera-se que os motoristas apresentam riscos para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, em função da profissão possuir particularidades, que dificultam a prática de hábitos saudáveis.

**Palavras-chave:** Doenças Cardiovasculares. Saúde do Homem. Saúde do Trabalhador.

### Abstract

*Cardiovascular diseases represent an impact on the profile of the world population, being the male a group of greater vulnerability. The objective of this study was to verify the Driver Workers' profile for the cardiovascular diseases in which they are exposed. This is a cross-sectional epidemiological study carried out with 22 drivers from a transport company in the municipality of Chapecó (SC). An interview was carried out in order to obtain sociodemographic information and risk factors, which were tabulated using SPSS. It was identified prevalence of the age group 40-49 years (59.1%), the majority 59.1% work 12 years or more as drivers. It was found that 40.9% had uncontrolled blood pressure levels; 54.6% of drivers were overweight and 9% had some degree of obesity. It is considered that drivers are at risk for developing cardiovascular disease, because the profession has conditions which make it difficult to practice healthy habits.*

**Keywords:** Cardiovascular Disease. Men's Health. Occupational Health.

---

## 1 Introdução

As doenças cardiovasculares - DCV correspondem a maior causa de morte no Brasil, sendo representadas por um conjunto amplo de distúrbios clínicos, que em sua maioria relacionam-se com a aterosclerose, o qual se apresenta em doença arterial coronariana - DAC, doença cerebrovascular e de vasos periféricos, ocasionando altos índices de morbidade e, muitas vezes, deixando prejuízos para toda a vida do indivíduo<sup>1,2</sup>.

No que confere aos índices de mortalidade, estudos demonstram que o sexo masculino é mais vulnerável às doenças, sendo que de maneira geral esta população morre mais cedo do que a feminina, principalmente, quando se trata de agravos crônicos e doenças graves<sup>3,4</sup>.

Dentre as explicações que apontam as causas pelas quais o sexo masculino possui sobrevida menor que o sexo feminino está, primordialmente, o fator biológico como uma das causas, e aliado a isso o maior número de nascimentos do sexo masculino, assim como há maior mortalidade desse grupo em

praticamente todas as faixas etárias correspondendo a cerca de 50% a mais que o sexo feminino<sup>4</sup>.

A vulnerabilidade do homem decorrente das elevadas taxas de morbimortalidade ocorre devido a pouca procura pelos serviços de prevenção e promoção de saúde, que acarreta no agravamento e maiores danos à saúde, o que leva a procura por atendimento ambulatorial e hospitalar e, consequentemente, maiores gastos para os serviços públicos de saúde<sup>5,6</sup>.

A necessidade de tratamentos crônicos e de duração prolongada também favorece a resistência na adesão à terapia, em vista de que é necessário esforço por parte do indivíduo, principalmente, quando esse tratamento influencia na sua rotina de vida<sup>7</sup>.

Diante do exposto, percebeu-se a necessidade de maior atenção voltada à saúde do homem no que tange as doenças cardiovasculares, bem como estimular e mostrar a importância da busca aos serviços de saúde. Neste contexto, o Ministério da Saúde - MS editou, em agosto de 2009, a Portaria GM nº 1.944, propondo a Política Nacional de Atenção Integral

à Saúde do Homem, funcionando como uma estratégia importante para o reconhecimento dos agravos que atingem este grupo, cujo perfil de morbidade encontra-se também na área da cardiologia e vascular. Outro propósito é qualificar e melhorar o atendimento primário para que se torne capaz de identificar os principais agravos que acometem a população masculina e, assim, realizar ações de prevenção e promoção de agravos evitáveis, diminuindo a busca pela reabilitação e recuperação da saúde<sup>6</sup>.

Dentre a população masculina, os motoristas podem ser considerados um grupo de risco para DCV e outros agravos à saúde devido a sua atividade profissional que exige, muitas vezes, práticas inadequadas e atitudes de risco, como a permanência por longos períodos dirigindo, o tempo de descanso reduzido, alimentação inadequada, inatividade física, ingestão de medicamentos inibidores de sono, o estresse relacionado ao trânsito, preocupações com a entrega das cargas e o medo de possíveis assaltos, que tornam esses indivíduos vulneráveis ao processo de adoecimento.

Deste modo, o objetivo deste estudo foi verificar o perfil dos trabalhadores motoristas para as doenças cardiovasculares a que estão expostos, em uma empresa de transporte do município de Chapecó-SC.

## 2 Material e Métodos

O presente trabalho consiste em um estudo epidemiológico transversal, realizado em uma empresa de transporte de cargas do município de Chapecó-SC, com 22 motoristas do sexo masculino.

Os critérios de inclusão foram sujeitos do sexo masculino, regulamentados como profissional motorista, conforme a Lei nº 12.619, com tempo de profissão no mínimo de um ano. Como critério de exclusão, profissionais que estavam afastados do trabalho por motivo de doença ou férias<sup>8</sup>.

O instrumento para coleta de dados foi entrevista semiestruturada adaptada por Cavagioni<sup>9</sup>. As entrevistas tiveram duração aproximada de trinta minutos.

O questionário apresenta-se em blocos, sendo eles: dados pessoais (idade, estado civil, escolaridade); atividade profissional (há quanto tempo é motorista, média de distância percorrida, assalto); histórico de hipertensão arterial e diabetes mellitus; história familiar de hipertensão arterial, diabetes mellitus; histórico de colesterol; histórico de outros agravos relacionados a saúde; hábitos alimentares; atividade laboral (uso de remédios para inibir o sono, horas de sono, horas que permanece dirigindo).

Antecedendo a entrevista foi realizada a aferição da pressão arterial com esfigmomanômetro aneróide calibrado previamente, com o participante na posição sentada, com um dos braços apoiados sobre uma mesa, à altura do coração. Ao término da entrevista a aferição da pressão arterial foi novamente realizada e estes valores foram considerados para classificação dos motoristas quanto aos níveis pressóricos.

Foi utilizada para a classificação da pressão arterial os

parâmetros estipulados pelo Ministério da Saúde, sendo pressão arterial normal (pressão arterial sistólica <120 e diastólica <80); pré-hipertensão (pressão sistólica entre 120 a 139 e diastólica entre 80 a 89); hipertensão estágio I (pressão sistólica entre 140 a 159 e diastólica entre 90 a 99); hipertensão estágio II (pressão sistólica  $\geq$ 160 e diastólica  $\geq$ 100)<sup>2</sup>.

O peso em quilograma (Kg) foi determinado utilizando balança digital com suporte máximo de 150 Kg, calibrada antes do trabalho em campo. No momento da avaliação foi solicitado ao participante que permanecesse com roupas leves (calça e camiseta), descalços e sem objetos nos bolsos, sendo que o participante deveria permanecer no centro da balança, em posição ortostática, com o olhar em um ponto fixo a sua frente.

A altura foi avaliada em centímetros através de fita métrica fixada à parede, sendo graduada em 0,5 centímetros, com o motorista descalço. O avaliado deveria permanecer em posição ortostática, com o olhar fixo em um ponto a sua frente, braços livres e soltos ao longo do tronco, pés próximos e descalços, com calcanhares em contato com a parede.

A circunferência da cintura (CC) foi mensurada com fita métrica inextensível com variação de 0,1cm, posicionada abaixo da última costela na parte mais estreita do tronco ou quando pertinente foi utilizado o ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela, com a avaliação no momento da expiração. A circunferência da cintura foi classificada segundo preconizado pela OMS (1996), que estabelece para homens CC aumentada quando  $\geq$  94 cm e muito aumentada quando  $\geq$  102 cm.

Por meio das medidas objetivas do peso e altura foi possível calcular o Índice de Massa Corpórea (IMC), obtido pela razão entre o peso em quilogramas e a altura em metros ao quadrado (peso/altura<sup>2</sup>). O IMC foi classificado segundo a Organização Mundial da Saúde (1998), em que valores menores de 18,5 indicam baixo peso, de 18,5 a 24,9 indivíduo eutrófico, de 25 a 29,9 pré-obesidade, de 30,0 a 34,9 obesidade grau 1, de 35,0 a 39,9 obesidade grau 2 e acima de 40 demonstra obesidade grau 3.

A prática de atividade física foi avaliada solicitando ao participante informar acerca de prática de exercícios físicos regulares, com as seguintes opções de resposta: Não, nunca pratiquei; Não, parei; Sim, pratico. No caso do autorrelato afirmando a prática de exercícios, foi solicitado qual era a atividade física e a frequência na semana em que era realizada. Os dados foram então classificados segundo a OMS, que estipula o mínimo de 150 minutos de exercício físico de intensidade moderada (aeróbico) durante a semana<sup>10</sup>.

Para condensação dos dados utilizou-se programa SPSS Statistics na versão acadêmico free, sendo estes apresentados por meio de proporções médias e de desvio padrão. O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) sob o nº 289.527.

### 3 Resultados e Discussão

Participaram dessa pesquisa 22 motoristas do sexo masculino, sendo que destes 27,3% estavam na faixa etária de 20 a 29 anos de idade; 27,3% de 30 a 39 anos e 45,4% entre 40 a 49 anos. Quanto ao estado civil 77,2% eram casados ou com companheiras e 13,6% separados. Em relação aos dados de escolaridade prevaleceu o Ensino Médio completo, com 59,1%; 36,4% com Ensino Fundamental e 4,5% sem educação formal.

Relacionado ao trabalho, constatou-se que 72,7% possuem mais de nove anos de profissão e 59,1% com mais de 12 anos. A carga horária de trabalho diária (tempo que fica dirigindo) prevaleceu de oito a dez horas conforme referido por 45,5% dos motoristas e 4,5% (um) afirmou dirigir por 11 horas ou mais. A média de distância diária percorrida foi de 401 a 600 km, citada por 36,4%. Quanto a permanência em viagem, 54,5% dos motoristas afirmaram ficar em viagem por 24 horas e 18,2% por mais de 48 horas.

Quanto aos fatores intrínsecos, que contribuem para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, os valores de pressão arterial dos pesquisados foram classificados utilizando os parâmetros do Ministério da Saúde, não considerando esta categorização como um diagnóstico<sup>2</sup>. Deste modo, observou-se que 40,9% apresentaram níveis pressóricos não controlados, 18,2% destes foram considerados com pré-hipertensão e 22,7% com hipertensão estágio I, deste 9,1% (2) relataram ter diagnóstico da patologia e estar realizando tratamento medicamentoso.

Os resultados apontam que 72,7% dos sujeitos possuem mais de nove anos de profissão e destes 59,1% mais de doze anos. Acredita-se que o tempo de serviço pode influenciar na exposição do indivíduo aos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças, favorecendo a adoção de hábitos menos saudáveis. No exercício de trabalho dos caminhoneiros existem diversos problemas, que fazem parte do seu dia a dia e transformam a sua profissão. Os aspectos estressantes, a sobrecarga de trabalho, as longas jornadas, o uso de substâncias que inibem o sono, a má alimentação, a falta de tempo para lazer e estar com a família são obstáculos e barreiras, que promovem riscos à saúde destes trabalhadores<sup>11,12</sup>. Fatores psicossociais, tais como: depressão, ansiedade, estresse no trabalho e familiar são preditores de eventos cardiovasculares, e rotineiramente são observados em motoristas<sup>13-15</sup>.

A carga horária de trabalho entre oito a dez horas referida por 45,5% dos trabalhadores foi outro fator relevante encontrado, pois quanto maior a carga horária de trabalhos, maior será o tempo que o motorista permanece dirigindo, conseqüentemente, maior cansaço físico e mental, podendo ocasionar imprevistos como acidentes. Além disso, o excesso de tempo em posição sentada vem sendo associado com aumento de risco de mortalidade por todas as causas e para doenças cardiovasculares<sup>16</sup>.

A classificação quanto aos níveis pressóricos dos

trabalhadores motoristas segue conforme Quadro 1.

**Quadro 1:** Níveis pressóricos dos trabalhadores motoristas

Pressão Arterial	Frequência	Porcentagem (%)
Normal	13	59,1
Pré-hipertensão	4	18,2
Hipertensão estágio I	5	22,7
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100,0</b>

Fonte: os autores.

Os valores pressóricos foram dados de grande relevância encontrados, uma vez que 40,9% dos entrevistados possuíam níveis de pressão acima do padrão considerado normal, podendo 18,2% destes serem classificados com pré-hipertensão e 22,7% com hipertensão estágio. Estudo demonstrou que existe grande correlação entre níveis de pressão arterial, considerados como pré-hipertensão, com o desenvolvimento da própria hipertensão, bem como de outros fatores de riscos para doenças cardiovasculares. Ademais, é importante assinalar que mais de um quarto da população hipertensa desconhece o seu diagnóstico e, aproximadamente, três quartos daqueles que sabem ter a patologia não realizam tratamento adequado<sup>17</sup>.

Um dos dados relevantes para a pesquisa foi que 40,9% dos motoristas apresentavam CC maior que >94 cm. Estes dados chamaram atenção, pois a CC é uma medida importante para avaliação da gordura abdominal, considerada um fator de risco para as doenças do aparelho circulatório, bem como de outros agravos de saúde<sup>18</sup>. Associado a este fator também constatou-se que 54,6% dos motoristas apresentavam pré-obesidade, enquanto 9% já possuíam algum grau de obesidade, além disso, dos indivíduos pré-obesos, 50% deles além do IMC elevado, possuíam também a CC maior que o valor ideal e ou preconizado.

Abordando o quesito alimentação, a pesquisa indicou que 40,9% dos motoristas pesquisados realizavam três refeições diárias (desjejum, almoço e janta); 36,4% duas refeições (almoço e janta) e 18,2% quatro refeições ao dia. Observa-se que não fazem o número de refeições ideal, ou seja, realizar cinco a seis refeições por dia, distribuindo os tipos de alimentos adequadamente neste período, evitando as grandes quantidades de ingestas<sup>19,20</sup>.

Os pesquisados apontaram nesse estudo ter preferência por alimentos naturais, principalmente cozidos, geralmente não adicionam sal aos alimentos já prontos e preparam sua própria refeição, porém há predomínio de 54,6% de indivíduos pré-obesos, esse perfil pode ser resultado de uma dieta pouco fracionada e em grandes quantidades, aliado aos horários desregrados e a falta ou inadequada atividade física de muitos motoristas.

Em relação ao tabagismo apenas 4,5% dos motoristas afirmaram ter o hábito de fumar a mais de 35 anos, enquanto 18,2% não fazem mais o uso do tabaco. Porém sabe-se que o cigarro pode promover mudanças permanentes no funcionamento de alguns genes fundamentais para o

organismo<sup>21,22</sup>. A cessação do fumo reduz, substancialmente, o risco de desenvolver agravos à saúde, porém ex-fumantes sempre terão maior probabilidade de ter doenças cardiovasculares e câncer, do que indivíduos que nunca fumaram<sup>23</sup>.

A ingesta de bebida alcoólica foi citada por 68,2% dos entrevistados, dos quais 59,1% faziam o uso nos finais de semana. Sabe-se que a ingestão excessiva e crônica do álcool pode elevar a pressão arterial em indivíduos de ambos os sexos, independentemente da idade, do peso e se tem ou não o hábito de fumar, sendo o álcool considerado o segundo fator de risco para a elevação da pressão arterial de causas não genéticas. Em estudos realizados dos casos de hipertensão no sexo masculino cerca de 7% a 11% são devido ao uso do álcool acima de 40 g ao dia<sup>24</sup>.

Quanto à prática de atividade física, esta foi apontada como uma prática habitual por 72,7% dos entrevistados, porém esta era realizada na maioria das vezes apenas nos finais de semana, de forma irregular e por um curto período de tempo. Dados demonstram que para um indivíduo não ser sedentário faz-se necessário que o mesmo realize no mínimo 150 minutos de exercício físico de intensidade moderada (aeróbico) durante a semana, ou seja, seria necessário pelo menos 30 minutos de atividade física moderada de forma contínua ou acumulada em cinco vezes por semana<sup>25,26</sup>. Conforme essa orientação, 100% dos pesquisados foram considerados sedentários.

Desta forma, fica clara a importância da prática de exercícios físicos, uma vez que evidências demonstram que indivíduos ativos obtêm menores taxas de morbimortalidade por diversos agravos como doença coronariana, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral, diabetes, síndrome metabólica, câncer e depressão em relação aos indivíduos menos ativos, além de apresentarem maior disposição cardiorrespiratória e muscular<sup>27</sup>.

Quanto ao sono, média de horas de sono de 5 a 7 horas por dia foi apontada por 59,1%. Dados apontam que o ideal é que um adulto tenha, em média, sete a oito horas de sono em um período de 24 horas, uma vez que os padrões de sono são fundamentais para o funcionamento adequado do organismo, para melhorar a atividade cognitiva e facilitar o processo de aprendizagem e a consolidação da memória<sup>28,29</sup>.

Percebeu-se que estes dados estão relacionados com a rotina de trabalho dos pesquisados que, na maioria das vezes, necessitam realizar viagens no período noturno, sendo estes obrigados a terem o momento de sono ao longo do dia em horários indeterminados, ambientes muito iluminados, desconfortáveis e ruidosos, o que dificulta um sono adequado e “bem dormido” não proporcionando os benefícios obtidos por meio do sono.

Quando avaliada a história familiar em relação às doenças cardiovasculares, grande parte dos motoristas apresentou antecedentes familiares de: hipertensão arterial, infarto agudo do miocárdio - IAM, acidente vascular encefálico - AVE, diabetes e colesterol aumentado, sendo que os familiares

apontados foram: pais, tios e avós.

Em relação ao componente hereditariedade, os dados concretos neste aspecto limitam-se, pois muitos motoristas desconheciam sua própria situação de saúde, tão pouco em relação aos seus familiares. Contudo, evidências apontam que quando associados a hábitos de vida não saudáveis, os fatores hereditários são relacionados a efeitos nocivos à saúde, acarretando em hipertensão arterial, diabetes e outras doenças cardiovasculares<sup>30</sup>.

Alguns pontos limitantes podem ser destacados neste estudo, como o fato de não serem realizadas análises estatísticas de associação e o tamanho amostral, em que apenas motoristas de uma única empresa participaram, não sendo possível assim realizar a inferências destes achados. Porém, os dados descritivos são enriquecedores para avaliar o perfil sociodemográfico e de hábitos de vida e laborais deste grupo de motoristas, auxiliando e apontando para possíveis intervenções neste grupo populacional.

#### 4 Conclusão

Percebeu-se que a população estudada apresenta fatores de risco ao sedentarismo, sobrepeso e a pré-hipertensão. Os resultados obtidos no estudo permitem recomendar a realizar ações de orientação, prevenção de doenças e promoção da saúde, tendo a necessidade de investimentos institucionais e governamentais para preservação e promoção da saúde do trabalhador.

No âmbito da saúde, entende-se que o processo de trabalho contribui para que os homens possuam maior dificuldade em procurar serviços de atenção primária à saúde, uma vez que o *ser homem* já é um predisponente para este problema, pois há implicações culturais que o define como invulnerável e viril.

Há necessidade de resgatar as bases da estratégia saúde da família - ESF, que tem como primordial atribuição a assistência a saúde da família, levando em consideração todos os membros que a compõem de maneira singular e equânime. Embora seja importante não dissociar a atenção ao trabalhador daquela prestada ao cidadão na comunidade, é papel do enfermeiro ter a visão do ambiente de trabalho no contexto da saúde do indivíduo, podendo para isso ter o apoio das empresas em que estes atuam, visando o bem-estar dos profissionais.

Este estudo teve limitações estatísticas, devido o número de pesquisados ser pequeno, restringindo a uma análise simples. Porém o estudo não perde sua importância para os profissionais envolvidos, pesquisadores, bem como para a comunidade científica, pois a grande maioria das empresas da região oeste de Santa Catarina tem pequeno porte até 50 funcionários e este estudo deu a possibilidade de um olhar mais atento de seus dirigentes, e da rede de saúde do trabalhador do município de Chapecó SC.

## Referências

- Mansur AP, Favarato, D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: atualização 2011. *Arq Bras Cardiol* 2012;2012;99(2):755-61. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2012005000061>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica. Brasília: MS; 2006.
- Courtenay WH, Keeling RP. Men, gender, and health: toward an interdisciplinary approach. *J Am College Health* 2000;48(6):243-6. doi: 10.1080/07448480009596265
- Laurenti R, Mello Jorge MHP, Gotlieb SLD. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. *Ciênc Saúde Coletiva* 2005;10(1):35-46.
- Figueiredo W. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. *Ciênc Saúde Coletiva* 2005;10(1):105-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232005000100017>.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM n. 1.944, de 27 de agosto de 2009. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, n. 165, seção 1, p.61, Brasília, DF, 28 ago; 2009.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: princípios e diretrizes. Brasília: MS; 2008.
- Brasil. Presidência da República. Lei n. 12.619, de 30 de abril de 2012. Altera a legislação tributária federal. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília; 2012. [acesso em 11 out 2015. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12619.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12619.htm).
- Cavagioni LC, Pierin AMG. Hipertensão arterial e obesidade em motoristas profissionais de transporte de cargas. *Acta Paul Enferm* 2010;23(4):455-60. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002010000400002>
- World Health Association. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHA; 2010.
- Porto CC. Doenças do coração: prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
- Rosa, I. Trajetórias de caminhoneiros nas estradas brasileiras. *Cad Pesq CDHIS* 2006;34(19):84-93.
- Nicholson A, Kuper H, Heimingway H. Depression as an aetiological and prognostic factor in coronary heart disease: a meta-analysis of 6362 events among 146 538 participants in 54 observational studies. *Euro Heart J* 2006;27(23):2763-74.
- Frasure-Smith N, Lespérance F. Depression and anxiety as predictors of 2-year cardiac events in patients with stable coronary artery disease. *Arch Gen Psychiatry* 2008;65(1):62-71.
- Simão AF, Precoma DB, Andrade JP, Correa Filho H, Saraiva JFK, Oliveira GMM. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol* 2013;101(2):1-63.
- Katzmarzyk PT, Church TS, Craig CL, Bouchard C. Sitting time and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41(5):998-1005. doi: 10.1249/MSS.0b013e3181930355.
- Kumar V, Abbas AK, Fausto N. Robbins e Cotran patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005.
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Reporter of Consultation on Obesity. Geneva: WHO; 1998.
- Candeias V, Nunes E, Morais C, Cabral M, Silva PR. Princípios para uma alimentação saudável. Lisboa: Direcção Geral da Saúde; 2005.
- Villela NB, Rocha R. Manual básico para atendimento ambulatorial em nutrição. Bahia: Edufba; 2008.
- Wang XL, Raveendran M, Wang J. Genetic influence on cigarette-induced cardiovascular disease. *Prog Cardiovasc Dis* 2003;45(5):361-82. doi: 10.1053/pcad.2003.11
- Joehanes R, Just AC, Marioni RE, Pilling LC, Mandaviya PR, Guan W, *et al*. Epigenetic signatures of cigarette smoking. *Circ Cardiovasc Genet* 2016;9(5):436-47.
- BBC Brasil. Ex-fumantes ainda têm risco de câncer de pulmão, diz pesquisa: estudo canadense indica que cigarro pode alterar o organismo humano de forma permanente. *Rev Estadão* 2007. [acesso em 15 nov 2015]. Disponível em <http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,ex-fumantes-ainda-tem-risco-de-cancer-de-pulmao-diz-pesquisa,43645,0.htm>.
- Edwards G, Marshall EJ, Cook CCH. O tratamento do alcoolismo: um guia para profissionais da saúde. Porto Alegre: Artmed; 2005.
- Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010;95(1):1-51. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2010001700001>
- World Health Association. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHA; 2010.
- USA Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. 2008 [acesso em 20 set 2016]. Disponível em [www.health.gov/paguidelines/report/pdf/committeereport.pdf](http://www.health.gov/paguidelines/report/pdf/committeereport.pdf).
- Prado BN, Fernandes EG, Moreira TCA, Gavranich Junior J. Apneia obstrutiva do sono: diagnóstico e tratamento. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo* 2010;22(3):233-9.
- Valle LELR, Valle ELR, Reimão R. Sono e aprendizagem. *Rev Psicopedag* 2009;26(80):286-90.
- Bronstein MD. Em busca da alimentação saudável. São Paulo: ABITRIGO; 2012.