

FATORES DE RISCO PARA CARDIOPATIAS EM UNIVERSITÁRIOS DO CURSO DE ENFERMAGEM

Artigo Original

Mikaelle Fernandes Marques¹

 <https://orcid.org/0000-0002-3250-7880>

Keila Maria de Azevedo Ponte²

 <https://orcid.org/0000-0001-5215-7745>

Maria Adelane Monteiro da Silva³

 <https://orcid.org/0000-0001-9660-106X>

Maria José Dias Gonzaga⁴

 <https://orcid.org/0000-0003-4558-4778>

RESUMO

Objetivou-se identificar os fatores de risco para adoecimento cardiovascular de estudantes do Curso de Graduação em Enfermagem. Trata-se de um estudo transversal com 80 estudantes do Curso de Enfermagem. Foi utilizado um questionário para identificar fatores de riscos cardiovasculares e avaliação do peso, Índice de Massa Corpórea, circunferência abdominal e pressão arterial sistêmica. Este estudo está inserido em uma pesquisa intitulada "Cuidando para prevenir adoecimento cardiovascular", que está aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú, com o parecer n.º 2.312.655 e CAAE: 69035017.7.0000.5053. Dos 80 acadêmicos que participaram do estudo, encontramos predominância de fatores de risco para adoecimento cardiovascular. Evidenciou-se um número significativo de acadêmicos com nível de estresse de moderado a excessivo (87,5%), sedentário (70%) e com níveis pressóricos acima do que é preconizado pela Associação Americana de Cardiologia (62,5%). Torna-se relevante a reflexão sobre as ações que melhorem a qualidade de vida dos universitários, visto que é um momento de descobertas, de mais responsabilidades e até considerado um estressor para alguns.

Palavras-chave: Fatores de Risco; Doenças Cardiovasculares; Enfermagem.



Revista de Cultura, Ciência e Tecnologia

www.uvanet.br/essentia

Recebido em: 03/03/2021

Aprovado em: 17/11/2022



Copyright (c) 2022 Essentia - Revista de Cultura, Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual Vale do Acaraú
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

¹Enfermeira. Especialista em terapia Intensiva pelo programa de residência Multiprofissional em Terapia Intensiva da Santa Casa de Misericórdia de Sobral e UNINTA. Discente vinculada ao Mestrando em Saúde da Família da Universidade Federal do Ceará (UFC). Sobral. Ceará. Brasil.

²Enfermeira. Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Docente no Curso de Enfermagem do Centro Universitário INTA (UNINTA). Sobral. Ceará. Brasil.

³Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Pós-Doutoramento pela UFC. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA). Sobral. Ceará. Brasil.

⁴Enfermeira. Especialista em Urgência e Emergência pelo programa de residência Multiprofissional em Urgência e Emergência da Santa Casa de Misericórdia de Sobral e UNINTA. Mestranda em Enfermagem na Saúde do Adulto pela Universidade de São Paulo (USP). São Paulo. Brasil

ABSTRACT

The objective was to identify the risk factors for cardiovascular disease in students of the Graduation Course in Nursing. This is a cross-sectional study with 80 nursing students. To identify cardiovascular risk factors a questionnaire and assessment of weight, Body Mass Index, waist circumference and systemic blood pressure were used. This study is part of a research entitled "Caring to prevent cardiovascular illness", which was approved by the Research Ethics Committee of the Universidade Estadual Vale do Acaraú, with opinion no. 2,312,655 and CAAE: 69035017.7.0000.5053. Of the 80 academics who participated in the study, we found a predominance of risk factors for cardiovascular disease. There was a significant number of students with moderate to excessive stress levels (87.5%), sedentary (70%) and with blood pressure levels above what is recommended by the American Association of Cardiology (62.5%). It becomes relevant to reflect on actions that improve the quality of life of university students, since it is a time of discoveries, more responsibilities and even considered a stressor for some.

Keywords: Risk factors; Cardiovascular diseases; Nursing.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas estão tomando proporções cada vez mais alarmantes na sociedade mundial. Um destaque especial pode ser dado às Doenças Cardiovasculares (DCV), que acometem cerca de 13 milhões de pessoas no mundo. Mostram-se como as principais causas de morte nos países desenvolvidos e em desenvolvimento (CAMPONOGARA *et al.*, 2014).

As DCV são alterações no funcionamento do sistema cardíaco, sendo responsáveis por transportar oxigênio e nutrientes necessários às células para essas executarem suas tarefas (RIBEIRO; OLIVEIRA, 2011). Tais doenças são consideradas um problema de saúde pública por serem as principais causas de morte em todo o mundo, em especial nas populações dos grandes centros urbanos (IGLESIAS *et al.*, 2010).

As doenças do aparelho circulatório são as principais causas de morbidade e mortalidade no Brasil e no mundo, sendo responsáveis por 15,9 milhões de mortes, acometendo principalmente adultos entre 35 a 65 anos. Esse alto predomínio das DCV se apresenta como um desafio para o setor saúde, levando em consideração o elevado índice de internações e procedimentos realizados nos pacientes acometidos (SOUZA; MOREIRA; BORGES, 2014).

Os fatores de risco para essas enfermidades estão relacionados às condições de vida e estima-se que sejam os responsáveis por mais de 40% da mortalidade global em todo o mundo: hipertensão arterial (13%), tabagismo (9%), glicemia elevada (6%), inatividade física (6%), sobrepeso e obesidade (5%)

(AUDI *et al.*, 2016).

Alguns desses fatores de risco podem ser evitados ou amenizados através de modificações no estilo de vida. Dessa maneira, contribuir no processo de promoção da saúde é uma estratégia importante que possibilita conhecimento sobre a temática e contribui para que as pessoas escolham hábitos de vida mais saudáveis e, assim, evitar o adoecimento cardiovascular.

Este estudo objetivou identificar os fatores de risco para adoecimento cardiovascular de estudantes do Curso de Graduação em Enfermagem.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal com acadêmicos de Enfermagem, a coleta dos dados ocorreu durante os meses de janeiro a março de 2019. Para a análise, realizou-se tabulação em um banco de dados do software Excel e, em seguida, foram elaboradas tabelas e discutidos os resultados de acordo com a literatura pertinente e atualizada da área.

Foram convidados a participar do estudo os acadêmicos do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Sobral, Ceará. Como critérios de inclusão: ser estudante regularmente matriculado no curso, maior de 18 anos e cursando a partir do quarto semestre. A escolha a partir do quarto semestre pode ser justificada devido aos acadêmicos terem cursado módulos que permitem um conhecimento mais ampliado e crítico sobre o processo saúde-doença.

Foram excluídos do estudo os alunos que estavam de licença-maternidade, atestado médico por período prolongado, acadêmicos com matrícula institucional e os alunos que estavam em internato I, II ou III. A amostra final foi de 80 participantes. A coleta das informações ocorreu de março a abril de 2019.

Para a coleta dos dados, estabeleceu-se a comunicação com os líderes das turmas que atendiam aos critérios de inclusão/exclusão, a fim de saber sobre os horários das aulas e qual o melhor dia para o convite à participação do estudo. Aos líderes, foi apresentado o Projeto, os instrumentos de coleta de dados, os aspectos éticos da pesquisa com seres humanos, período da coleta e estratégias de coleta das informações. Os líderes de cada sala entraram em contato com os seus respectivos professores e colegas de sala e elencaram uma data e horário mais viável para serem aplicados os instrumentos. A coleta ocorreu ao final das aulas, em um tempo aproximado de 20 a 30 minutos.

Na ocasião, foi entregue a cada participante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; os participantes que aceitaram participar da pesquisa assinaram e, em seguida, receberam um questionário

para a identificação de fatores de riscos cardiovasculares adaptado de Marques, Oliveira e Dourado (2017). Investigou-se a história familiar e pessoal de doenças cardiovasculares, hábitos alimentares usuais de cada pessoa e sedentarismo. Ocorreu a medição do peso com o uso de balança analógica, altura, cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC), circunferência abdominal mensurada com fita métrica, aferição da pressão arterial sistêmica com esfigmomanômetro analógico calibrado e verificação da frequência e ritmo cardíaco.

Para o cálculo do IMC, utilizou-se a fórmula peso (kg)/altura (m²). Posteriormente, os resultados foram agrupados segundo as classes de IMC propostas pela Organização Mundial da Saúde, sendo elas: IMC <18,5 kg/m²: considerado baixo peso; 18,5 – 24,9 kg/m²: considerado eutrófico (peso normal); 25,0 – 29,9 kg/m²: considerado sobrepeso; 30,0 – 34,9 kg/m²: considerado obeso.

A circunferência abdominal (CA, em cm) foi definida como a menor medida de uma circunferência no nível da cicatriz umbilical, no final do movimento expiratório. Foi utilizada a classificação de acordo com Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica; aqueles com CA acima de 94 cm, no caso de homens, e acima de 80 cm, em se tratando de mulheres, foram caracterizados com obesidade abdominal.

Definiu-se obesidade abdominal a partir do ponto de corte da circunferência abdominal para o risco cardiovascular aumentado em mulheres (≥80cm) e em homens (≥94cm), definido pela American Heart Association (AHA, 2017).

Na ocasião, verificou-se a PA dos acadêmicos, e os níveis pressóricos encontrados foram divididos na tabela de acordo com a classificação da American Heart Association (AHA, 2017).

Este estudo está inserido em uma pesquisa intitulada "Cuidando para prevenir adoecimento cardiovascular", que está aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú com o parecer número 2.312.655 e CAAE: 69035017.7.0000.5053.

RESULTADOS

Participaram do estudo 80 acadêmicos de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú, o perfil sociodemográfico dos participantes foi representado pelas variáveis idade, sexo e raça; é importante salientar que a cor da pele foi conforme os participantes autodeclararam. Serão apresentados, nas tabelas a seguir, os fatores de risco cardiovascular dos participantes do estudo.

Dos entrevistados, 73,75% possuem idade entre 21 e 25 anos, o que demonstra que os jovens adentram o Ensino Superior precocemente. Dos entrevistados, predominou o sexo feminino, com 73,75%, isso se justifica pelo Curso de Enfermagem ter suas bases fundamentadas na imagem da mulher como cuidadora.

Quanto à raça/cor que os participantes se consideram, ficou perceptível uma predominância da raça parda, com 63,75% dos acadêmicos. Isso pode ser justificado pelo fato de a universidade pública ter o sistema de cotas, o que facilita o acesso ao nível superior.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico dos acadêmicos do Curso de Enfermagem. Sobral. Ceará. Brasil. 2019.

Variável	N	%
Idade		
< 20	18	22,5
21-25	59	73,75
26-30	3	3,75
Sexo		
Feminino	59	73,75
Masculino	21	26,25
Raça/Cor da pele		
Amarela	2	2,5
Branca	25	31,25
Negra	2	2,5
Parda	51	63,75

Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

A presença do estresse foi expressiva nas respostas, 65% dos acadêmicos consideram ter um nível moderado de estresse, o que é considerado como um importante fator de risco para surgimento de doenças cardiovasculares. Em relação à variável atividade física, 70% dos acadêmicos dizem não praticar nenhuma atividade física de forma regular. Sobre o uso de bebidas alcoólicas, ressalta-se que 23,75% afirmaram ingerir bebidas alcoólicas semanalmente, o que mostra um risco para adoecimento cardiovascular, quando combinado a outros fatores de risco.

Tabela 2. Caracterização do estilo de vida dos acadêmicos do Curso de Enfermagem. Sobral. Ceará. Brasil (2019).

Variável	N	%
Estresse		
Pouco	10	22,5
Moderado	52	65
Excessivo	18	22,5
Atividade Física		
Inativo	56	70
Ativo	24	30

Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Tabela 2. Caracterização do estilo de vida dos acadêmicos do Curso de Enfermagem. Sobral. Ceará. Brasil (2019). (Cont.)

Variável	N	%
Tabagismo		
Nunca Fumou	77	96,25
Omitiu-se a responder	3	3,75
Bebidas alcoólicas		
Sim, esporadicamente	16	20
Sim, semanalmente	19	23,75
Sim, mais de uma vez na semana	6	7,5
Não	39	48,75
Drogas ilícitas		
Sim	1	1,25
Não	71	88,75
Omitiu-se a responder	8	10

Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Em relação ao consumo de alimentos embutidos, 46,25% afirmam comer de uma a quatro vezes ao mês. Sobre a frequência de ingestão de frituras, 46,25% disseram comer de duas a seis vezes por semana. Quanto ao consumo de doces, 47,5% afirmaram ingerir de duas a seis vezes por semana e 25% afirmaram ingerir diariamente. Esses resultados podem ser explicados pela facilidade de preparo desses alimentos, associada a uma rotina exaustiva de aulas e estágios.

Tabela 3. Caracterização do consumo alimentar dos acadêmicos do Curso de Enfermagem. Sobral. Ceará. Brasil (2019).

Variável	N	%
Frutas		
1 a 4 vezes ao mês	16	20
2 a 6 vezes por semana	32	40
Diariamente	32	40
Vegetais		
Nunca	3	3,75
1 a 4 vezes ao mês	15	18,75
2 a 6 vezes por semana	29	36,25
Diariamente	33	41,25
Embutidos		
Nunca	15	18,75
1 a 4 vezes ao mês	37	46,25
2 a 6 vezes por semana	18	22,5
Diariamente	10	12,5

Tabela 3. Caracterização do consumo alimentar dos acadêmicos do Curso de Enfermagem. Sobral. Ceará. Brasil (2019). (Cont.)

Variável	N	%
Frituras		
Nunca	6	7,5
1 a 4 vezes ao mês	22	27,5
2 a 6 vezes por semana	37	46,25
Diariamente	15	18,75
Laticínios (queijo, iogurte, leite)		
1 a 4 vezes ao mês	9	11,25
2 a 6 vezes por semana	33	41,25
Diariamente	38	47,5
Cereais		
Nunca	1	1,25
1 a 4 vezes ao mês	10	12,25
2 a 6 vezes por semana	25	31,25
Diariamente	44	55
Doces		
1 a 4 vezes ao mês	22	27,5
2 a 6 vezes por semana	38	47,5
Diariamente	20	25

Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Ao analisar os dados encontrados após o cálculo de IMC, 31,25% estão com sobrepeso, apresentando IMC entre 25 a 29,9 kg/m²; ressalta-se que 2,5% são obesos, com IMC entre 30 e 34,9kg/m². Em relação à CA, no sexo feminino, 27,5% tem CA maior de 80 cm, o que evidencia obesidade abdominal. Já no sexo masculino, 1,25% tem CA maior que 94 cm, sendo classificados com obesidade abdominal.

Tabela 4. Caracterização dos dados antropométricos dos acadêmicos do Curso de Enfermagem. Sobral. Ceará. Brasil (2019).

Variável	N	%
Índice de Massa Corpórea		
< 18,5	1	1,25
18,6 a 24,9	52	65
25 a 29,9	25	31,25
30 a 34,9	2	2,5

Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Tabela 4. Caracterização dos dados antropométricos dos acadêmicos do Curso de Enfermagem. Sobral, Ceará, Brasil (2019). (Cont.)

Variável	N	%
Circunferência Abdominal		
Sexo Feminino CA<80cm	37	46,25
Sexo Feminino CA>80cm	22	27,5
Sexo Masculino CA<94cm	20	25
Sexo Masculino CA94cm	1	1,25
Pressão Arterial		
<120 e 80 mmHg	30	37,5
120-129 e/ou <80 mmHg	25	31,25
130-139 e/ou 80-89 mmHg	20	25
≥140 e/ou 90 mmHg	5	6,25
Frequência Cardíaca		
< 60 bpm	4	5
60 a 100 bpm	66	82,5
> 100 bpm	10	12,5

Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Em relação à Pressão Arterial, 31,25% possuem níveis pressóricos elevados, já 25% são classificados com hipertensão estágio I, e 6,25% dos acadêmicos são hipertensos estágio II. Dessa maneira, mais da metade dos acadêmicos entrevistados possuem PA considerada elevada e até mesmo hipertensão em estágios I ou II, segundo a Sociedade Americana do Coração. Os dados clínicos da frequência cardíaca (FC) evidenciam que 82,5% possuem FC dentro da normalidade e 12,5% apresentam FC maior que 100bpm, ou seja, taquicardia.

DISCUSSÃO

A predominância do sexo feminino pode ser justificada pelo fato de que a enfermagem é uma das poucas profissões no mundo do trabalho em que o arcabouço de conhecimento abstrato e prático que forneceu as bases da profissão foi principalmente desenvolvido por mulheres, reconhecidas como pioneiras e responsáveis pela criação e sistematização da profissão (LOMBARDI; CAMPOS, 2018).

Verificou-se predomínio da raça/cor parda e isso pode ter relação com a Lei n.º 12. 711/2012, que ficou conhecida como Lei das Cotas, com o intuito de promover o acesso às instituições públicas para pessoas que são menos favorecidas ou excluídas do sistema educacional. A Lei das Cotas tem por objetivo dar oportunidades a pessoas que não teriam acesso ao direito social de cursar o Ensino Superior, ou seja, visa proporcionar um processo de inclusão social de grupos à margem da sociedade (MENEZES, 2015).

No presente estudo, evidenciou-se o

predomínio do estresse entre os acadêmicos; a preocupação com o estresse ocorre pelo fato de estar fortemente relacionado às doenças do aparelho circulatório (GOMES *et al.*, 2016). A associação entre fatores psicossociais e doenças cardiovasculares não é recente e adveio dos malefícios causados pelo estresse, não apenas em cardiopatas, mas, igualmente, em sujeitos saudáveis (KNEBEL; MARIN, 2018).

Em relação à inatividade física, essas pessoas possuem maiores chances de elevação dos níveis pressóricos, obesidade, adoecimento cardiovascular, e aumenta-se em 20 a 30% o risco de mortalidade (BERNARDO *et al.*, 2013). O sedentarismo contribui para a resistência à insulina e para o aumento dos níveis de lipídeos na circulação sanguínea (FRANCISQUETI; NASCIMENTO; CORRÊA, 2015). Assim, um estilo de vida ativo promove um aumento da capacidade física e pode atenuar o risco de morbidade e mortalidade nos indivíduos. Estima-se que 3,2 milhões de pessoas morrem a cada ano devido à inatividade física (BERNARDO *et al.*, 2013).

Quanto ao consumo excessivo de álcool, ele está intimamente relacionado ao surgimento da Hipertensão Arterial Sistêmica e ao descontrole pressórico dos pacientes hipertensos em tratamento. Nesse contexto, confere um maior risco cardiovascular aos pacientes, devendo ser combatido de forma prioritária em campanhas preventivas (CARVALHO *et al.*, 2016).

Foi perceptível, através da análise dos dados coletados, que um número considerável de estudantes se alimenta com frequência com embutidos, doces e frituras, foram as duas variáveis que mais se destacaram de forma negativa para o surgimento de doenças cardiovasculares. Isso pode ser explicado pela facilidade de preparo desses alimentos associada a uma rotina exaustiva de estudos.

Estudos apontam elevada prevalência de doenças cardiovasculares decorrentes principalmente de mudanças relacionadas ao padrão alimentar, mais particularmente ao elevado consumo de carboidratos refinados e gorduras saturadas (LIMA *et al.*, 2017).

Segundo a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS, 2003), a alimentação contribui de várias formas para a determinação do risco cardiovascular. Há estudos demonstrando que as DCV podem ser reduzidas em 30% com modificações na dieta, cuja composição pode constituir um fator de risco ou de proteção.

Em relação ao IMC, é válido salientar que esse índice não prevê a distribuição de gordura corporal e não distingue massa magra de massa gorda, devendo estar associado a outros parâmetros antropométricos de distribuição de gordura corporal, a fim de se estabelecer risco aumentado de desenvolvimento de DCV, que está diretamente ligada à deposição de gordura central (BARROSO *et al.*, 2017). Constata-se que a chance de ocorrência de HAS, angina no peito e insuficiência cardíaca é maior em indivíduos com

obesidade central, IMC inadequado e dislipidemia (BERNARDO *et al.*, 2013).

Diversas evidências demonstram que a medição da gordura abdominal por meio da circunferência abdominal (CA) é um forte determinante de riscos cardiovasculares, mesmo se o indivíduo apresentar um peso dentro da normalidade (BARROSO *et al.*, 2017).

Sobre as alterações relacionadas à pressão arterial, a Hipertensão Arterial Sistêmica é uma das mais importantes causas de morbimortalidade cardiovascular na população adulta mundial, além de ser fator de risco independente para doenças cardiovasculares (MOREIRA *et al.*, 2011) e um problema de saúde pública em âmbito mundial (RIBEIRO; OLIVEIRA, 2011). Essa condição clínica faz parte do grupo de fatores de risco que representam o maior percentual de mortalidade do infarto agudo do miocárdio. Constitui um grande problema de saúde pública em função da sua considerável contribuição para a morbimortalidade, constituindo um dos maiores fatores de risco para o desenvolvimento de lesões vasculares, podendo causar disfunções em órgãos-alvo como coração, rins e cérebro (RADOVANOVIC *et al.*, 2014).

Analisando os dados clínicos da frequência cardíaca, fica evidente que 82,5% dos acadêmicos possuem FC dentro da normalidade, 5% apresentaram-se com frequência abaixo do que são considerados normais (bradicardia), 12,5% apresentam FC maior que 100bpm, ou seja, taquicardia. Em relação à FC, esse dado clínico tem relação com a expectativa de vida, ao reduzi-la de 70 bpm para 60 bpm, em média, pode-se propiciar um aumento da expectativa de vida de 80 anos para acima de 93 anos (CESAR, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os universitários são submetidos a extensa carga horária de estudos, o que pode influenciar no tempo dedicado à atividade física e alimentação saudável. O sedentarismo esteve presente em mais da metade dos entrevistados, assim como os níveis alterados e considerados anormais da pressão arterial.

Também foi notório o número elevado de acadêmicos que se consideram estressados, um fator de risco importante no adoecimento cardiovascular. Os universitários demonstraram um aumento do IMC, considerados com sobrepeso e obesos, o que pode ser justificado pelos hábitos alimentares que evidenciam consumo diário de carboidratos, frituras e alimentos processados de fácil preparo. Torna-se relevante a reflexão sobre ações que melhorem a qualidade de vida dos universitários, visto que é um momento de descobertas, de mais responsabilidades e até considerado um estressor, para alguns.

Desafios foram enfrentados para a realização da pesquisa. Houve dificuldade em consonância de horários entre a autora e os acadêmicos para a

realização da coleta dos dados, em virtude de o cronograma de aulas do Curso de Enfermagem ser bem preenchido e pela baixa adesão dos estudantes se a coleta fosse marcada no contraturno ou em intervalos de aulas vagas.

É importante que mais pesquisas sejam realizadas sobre a temática, levando em consideração o predomínio das DCV. Torna-se relevante o aprofundamento sobre a relação entre o estilo de vida e o desenvolvimento do adoecimento cardiovascular.

REFERÊNCIAS

- AMERICAN HEART ASSOCIATION. *Atualização das diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) e Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE)*. Destaques da American Heart Association, 2017. Disponível em: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2018/10/2018-Focused-Updates_Highlights_PTBR.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2019.
- AUDI, C. A. F.; SANTIAGO, S. M.; ANDRADE, M. G. G.; FRANCISCO, P. M. S. B. Fatores de risco para doenças cardiovasculares e servidores de instituição prisional: estudo transversal. *Rev. Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v 25, n 2, p 301-10, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ress/v25n2/2237-9622-ress-25-02-00301.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2019.
- BARROSO, T. A.; MARINS, L. B.; ALVES, R.; GONÇALVES, A. C.; BARROSO, S. G.; ROCHA, G. S. Associação Entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco Cardiovascular, Rio de Janeiro, Brasil. *Int. J. Cardiovasc. Sciences*, v 30, n 5, p 1-9, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ijcs/v30n5/pt_2359-4802-ijcs-30-05-0416.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2020.
- BERNARDO, A. F. B.; ROSSI, R. C.; SOUZA, N. M.; PASTRE, C. M.; VANDERLEI, L. C. M. Associação entre atividade física e fatores de risco cardiovasculares em indivíduos de um programa de reabilitação cardíaca. *Rev. Bras. Med. Esporte*, v 19, n 4, p 1-5, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbme/v19n4/01.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2019.
- CAMPONOGARA, S.; SILVEIRA, M.; LANA, L. D.; BOTTOLI, C.; ROSSATO, K.; BARROS, C. O processo de adoecimento sob a ótica de usuários de um Programa de Reabilitação Cardíaca. *Rev. Enferm UFPI*, v 3, n 3, p 12-20, 2014. Disponível em: <<https://revistas.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/1778/pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2019.
- CARVALHO, C. J.; MARINS, J. C. B.; AMORIM, P. R. S.; FERNANDES, M. F.; REIS, H. H. T.; SALES, S. S.; MIRANDA, M.; LIMA, L. M. Altas taxas de sedentarismo e fatores de risco cardiovascular em pacientes com hipertensão arterial resistente, Ribeirão Preto, Brasil. *Medicina*, v 49, n 2, p 124-133, 2016. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/118397/115950>>. Acesso em: 04 jan. 2019.
- Cesar, L. A. M. Frequência cardíaca e risco

- cardiovascular. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, v. 53, n. 5, p. 456-459, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ramb/v53n5/a24v53n5.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2019.
- FRANCISQUETI, F. V; NASCIMENTO, A. F.; CORRÊA, C. R. Obesidade, inflamação e complicações metabólicas. *Rev. Nutrire*, v. 40, n. 1, p. 81-89, 2015. Disponível em: <http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas_publicacoes/452.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2019.
- GOMES, C. M; CAPELLARI, C; PEREIRA, D. S. G; VOLKART, P. R; MORAES, A. P; JARDIM, V; BERTUOL, M. Estresse e risco cardiovascular: intervenção multiprofissional de educação em saúde. *Rev. Bras. Enferm.*, v. 69, n. 2, p. 351-59, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/reben/v69n2/0034-7167-reben-69-02-0351.pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2020.
- IGLESIAS, C. M. F; SANTIAGO, L. C; JESUS, J. A; SANTORO, L. C. A importância da sistematização da assistência de enfermagem no cuidado ao cliente portador de infarto agudo do miocárdio. *RPCFO*, n. 2, p 974-977, 2010. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1205/pdf_332>. Acesso em: 02 fev. 2019.
- KNEBEL, I. L; MARIN, A. H. Fatores psicossociais associados à doença cardíaca e manejo clínico psicológico: percepção de psicólogos e paciente, Rio de Janeiro, Brasil. *Rev. SBPH*, v. 21, n. 1, p 1-20, 2018. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rsbph/v21n1/v21n1a07.pdf>>. Acesso em: 04 jan. 2019.
- LIMA, A. C. S; NUNES, A. M; SILVA, J. C. A; MOURÃO, A. A; GOMES, G; SOARES, L; COSTA, L; QUEIROZ, N; SILVA, R; VASCONCELOS, M; SÁ, O; SAMPAIO, F. Relação entre o consumo de gordura saturada e os fatores de risco cardiovascular em pessoas com síndrome de Down. *Rev. BRASPEN J*, v. 32, n. 2, p 134-139, 2017. Disponível em: <<http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2017/08/07-AO-Rela%C3%A7%C3%A3o-entre-o-consumo-de-gordura.pdf>>. Acesso em: 08 fev. 2020.
- LOMBARDI, M. R; CAMPOS, V. P. A enfermagem no Brasil e os contornos de gênero, raça/cor e classe social na formação do campo profissional. *Rev. ABET*, v. 17, n. 1, p 1-19, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/index.php/abet/article/view/41162/20622>>. Acesso em: 09 fev. 2020.
- MENEZES, P. D. L. Reflexões sobre o sistema de cotas no Brasil. *Revista Lugares de Educação Bananeiras-PB*, v. 5, n. 11, p 147-60, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rle/article/view/19272>>. Acesso em: 12 fev. 2020.
- MOREIRA, O. C; OLIVEIRA, R. A. R.; ANDRADE NETO, F., AMORIM, W; OLIVEIRA, C; DOIMO, L; AMORIM, P; LATERZA, M; MONTEIRO, W; MARINS, J. C. Associação entre risco cardiovascular e hipertensão arterial em professores universitários, São Paulo, Brasil. *Rev. bras. Educ. Fís. Esporte*, v. 25, n. 3, p.397-406, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v25n3/v25n3a05.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2019.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde*. OPAS, 2003. Disponível em: <http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/d_cronic.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2020.
- RADOVANOVIC, C. A. T; SANTOS, L. A; CARVALHO, M. D. B; MARCON, S. S. Hipertensão arterial e outros fatores de risco associados às doenças cardiovasculares em adultos. *Rev. Latino-Am*, v. 22, n. 4, p. 547-553, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/pt_0104-1169-rlae-22-04-00547.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2019.
- RIBEIRO, P. R; OLIVEIRA, D. M. Reabilitação cardiovascular, doença arterial coronariana e infarto agudo do miocárdio: efeitos do exercício físico. *Rev. Digital*, Buenos Aires, n. 152, 2011. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd152/reabilitacao-cardiovascular-efeitos-do-exercicio-fisico.htm>>. Acesso em: 02 fev. 2019.
- SOUZA, A. C. C DE; MOREIRA, T. M. M; BORGES, J. W. P. Tecnologias educacionais desenvolvidas para promoção da saúde cardiovascular em adultos: revisão integrativa. *Rev. Esc. Enferm. USP*, v. 48, n. 5, p. 944-51, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n5/pt_0080-6234-reeusp-48-05-944.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2019.