

PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIA E SUA RELAÇÃO COM CONDIÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS DE SAÚDE E DE ESTILO DE VIDA ENTRE USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE¹

Pâmela Sandri², Raimundo Maurício dos Santos³, Jéssica Pasquali Kasperavicius⁴, Gustavo Olszanski Acrani⁵, Ivana Loraine Lindemann⁶

¹ Pesquisa Institucional desenvolvida no Grupo de Pesquisa Inovação em Saúde Coletiva: políticas, saberes e práticas de promoção da saúde - do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)

² Aluna do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Passo Fundo, pamelasandri@outlook.com - Passo Fundo/RS/Brasil

³ Aluno do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Passo Fundo, raimundo13@hotmail.com.br - Passo Fundo/RS/Brasil

⁴ Aluna do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Passo Fundo, jessicapasqualik@gmail.com- Passo Fundo/RS/Brasil

⁵ Professor, Doutor em Biologia Celular e Molecular, Curso de Medicina da Universidade da Fronteira Sul (UFFS), Campus Passo Fundo, gustavo.acrani@uffs.edu.br - Passo Fundo/RS/Brasil

⁶ Professora, Orientadora, Doutora em Ciências da Saúde, Curso de Medicina da Universidade da Fronteira Sul (UFFS), Campus Passo Fundo, ivana.lindemann@uffs.edu.br - Passo Fundo/RS/Brasil

RESUMO

Introdução: a dislipidemia é definida pela elevação anormal dos níveis de lipídeos no sangue, sendo um importante fator de risco cardiovascular por estar associado ao desenvolvimento de doenças ateroscleróticas. **Objetivo:** estimar a prevalência de dislipidemia e sua relação com as características sociodemográficas, de saúde e de estilo de vida em usuários da Atenção Primária à Saúde (APS). **Resultados:** na amostra composta por 1.365 participantes, observou-se uma prevalência de diagnóstico médico autorreferido de dislipidemia de 31%, com distribuição significativa para o aumento da idade (50,6% em pessoas com ≥ 65 anos), sobrepeso (34,8%), hábitos alimentares adequados (43,9%), não fumantes (32,6%), não etilistas (32,4%) e prática de atividade física (36,4%). **Conclusão:** a dislipidemia apresenta prevalência importante entre os usuários da APS, estando o desfecho relacionado a características sociodemográficas, de saúde e de estilo de vida, necessitando assim da criação e intensificação de ações estratégicas que visem o diagnóstico e tratamento precoce dessa patologia.

INTRODUÇÃO

A dislipidemia representa um distúrbio do perfil lipídico decorrente de alterações nos níveis sanguíneos de triglicerídeos, colesterol - lipoproteína de baixa densidade (LDL-C) ou lipoproteína de alta densidade (HDL-C), e está associada a fatores genéticos, hábitos alimentares, uso de medicamentos, sedentarismo, tabagismo, alcoolismo, entre outros. Segundo a V Diretriz Brasileira

de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose, as dislipidemias podem ser classificadas em primárias, quando são decorrentes de distúrbios genéticos, e secundárias, quando ocorrem em consequência de outras patologias ou do uso de determinados medicamentos. Ainda, podem ser divididas em quatro subtipos, conforme a análise bioquímica. O primeiro refere-se a hipercolesterolemia isolada, na qual há elevação apenas nos níveis de LDL-c (>160 mg/dl). Na hipertrigliceridemia isolada, por sua vez, encontra-se aumento nos valores de triglicédeos de forma isolada (> 150 mg/dl). Já na hiperlipidemia mista, são vistos valores aumentados de LDL-c (>160 mg/dl), de modo conjunto com a elevação de triglicédeos (> 150 mg/dl). Por fim, pode ocorrer HDL-c abaixo dos valores de referência: < 40 para homens e < 50 para mulheres, de forma isolada ou associada ao aumento de LDL-c ou de triglicédeos (XAVIER et al., 2013).

Os distúrbios do metabolismo lipídico, em especial a hipercolesterolemia, tem uma forte associação com a doença vascular aterosclerótica e com as doenças arteriais coronarianas. A hipertrigliceridemia grave, por sua vez, mostra-se responsável por um aumento substancial no risco de pancreatite aguda (FERREIRA et al., 2016). No Brasil estima-se que 38% dos homens e 42% das mulheres apresentam níveis de colesterol total > 200 mg/dl (XAVIER et al., 2013).

Conforme o estudo de Framingham, de 1988, há uma relação direta dos valores do LDL-c e inversa de HDL-c para o risco de desenvolver doenças cardiovasculares, desse modo, níveis de HDL-c > 60 mg/dl são considerados como um fator protetor contra doenças arteriais coronarianas (FERREIRA et al., 2016). A vista disso, o presente estudo teve como objetivo estimar a prevalência de dislipidemia, e sua relação com as características sociodemográficas, de saúde e de estilo de vida de pacientes atendidos na Atenção Primária de Saúde (APS) no município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, Brasil.

METODOLOGIA

O estudo é um recorte de uma pesquisa transversal intitulada “Adultos e idosos usuários do Sistema Único de Saúde: uma caracterização epidemiológica a partir da Atenção Primária”, que analisou características sociodemográficas, de saúde e de comportamento de usuários de unidades urbanas da APS na cidade de Passo Fundo, norte do estado Rio Grande do Sul.

O tamanho da amostra foi calculado de duas formas, considerando-se um nível de confiança de 95% e um poder de estudo de 80% para ambas. O primeiro cálculo, para identificar uma prevalência de desfecho de 10%, admitindo-se uma margem de erro de cinco pontos percentuais, resultou em 138 participantes. O segundo, para identificar a associação entre os diferentes desfechos e fatores de exposição, foi realizado tendo como base uma razão de não expostos/expostos de 9:1, prevalência total do desfecho de 10%, frequência esperada em não expostos

de 9,1% e Razão de Prevalências (RP) de 2. Assim, seriam necessários 1.220 entrevistados e, acrescentando-se a esse número 15% para fatores de confusão, o número final seria de 1.403 participantes.

A amostragem foi realizada em duplo estágio, incluindo as 34 unidades urbanas da APS. O número de entrevistados em cada local foi proporcional à quantidade de procedimentos realizados em cada unidade no mês anterior ao início da coleta dos dados. Posteriormente, por conveniência, foram incluídos de forma consecutiva todos os usuários que estavam na unidade, aguardando algum procedimento, até que se atingisse o número necessário ou até que todos os presentes no último turno da coleta fossem convidados a participar. Os critérios de inclusão foram idade igual ou superior a 18 anos, ambos os sexos e residência no município. Foram excluídos os incapazes de responderem ao questionário e, para este recorte, também as gestantes.

A coleta de dados ocorreu entre maio e agosto de 2019 e o instrumento utilizado foi um questionário testado e codificado, aplicado por entrevistadores treinados, os quais permaneciam na sala de espera das unidades de saúde e abordavam os usuários, conforme os critérios de elegibilidade.

O desfecho deste estudo, a dislipidemia, foi aferido através da pergunta Alguma vez algum médico lhe disse que você tem problemas de colesterol e/ou triglicérides altos? Sendo a resposta positiva considerada como diagnóstico médico autorreferido de dislipidemia.

As variáveis demográficas incluíram sexo (masculino; feminino) e idade em anos completos (18-29; 30-59; 60-64; > 65). Em relação à saúde foi averiguado o estado nutricional, avaliado a partir de peso e altura autorreferidos, com classificação pelo Índice de Massa Corporal (LIPSCHITZ, 1994; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995; WORLD HEALTH ORGANIZATION 2009). Quanto ao estilo de vida, foram analisados os hábitos alimentares (adequados; inadequados), a prática de atividade física (sim; não). Os hábitos alimentares foram avaliados de acordo com os marcadores de consumo alimentar, considerando-se como adequados quando os indivíduos responderam afirmativamente para o consumo de feijão, de frutas frescas e de verduras e/ou legumes no dia anterior; e inadequados quando do consumo de hambúrguer e/ou embutidos, de bebidas adoçadas, de macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados ou recheados, doces ou guloseimas (BRASIL, 2015).

Os dados foram duplamente digitados e validados no programa EpiData, versão 3.1 (livre distribuição). A análise estatística incluiu a descrição da amostra, o cálculo da prevalência do desfecho com intervalo de confiança de 95% (IC95) e a verificação da sua distribuição conforme as variáveis preditoras, por meio do teste de qui-quadrado, considerando um erro α de 5%, através do programa estatístico PSPP (livre distribuição).

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul, sob protocolo número 3.219.633, obedecendo à Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

A amostra foi constituída de 1.365 participantes, sendo, conforme Tabela 1, a maior parte do sexo feminino (69,4%), na faixa etária entre 30 a 59 anos (52,7%), com sobrepeso (41,1%), sem o hábito de praticar atividade física (56,9%) e com hábitos alimentares inadequados (88,5%). Um total de 81,1% negou tabagismo, e 69,6% negaram consumo de bebida alcoólica.

Tabela 1. Caracterização de uma amostra de adultos e idosos atendidos na Atenção Primária à Saúde. Passo Fundo, RS, 2019 (n=1.365).

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	947	69,4
Masculino	418	30,6
Idade em anos completos (n=1.361)		
18-29	241	17,7
30-59	717	52,7
60-64	142	10,4
≥65	261	19,2
Estado nutricional (n=1.197)		
Baixo peso	43	3,6
Eutrofia	376	31,4
Sobrepeso	492	41,1
Obesidade	286	23,9
Hábitos alimentares (n=1.349)		
Inadequados	1194	88,5
Adequados	155	11,5
Tabagismo (n=1.363)		
Não	1106	81,1
Sim	257	18,9
Consumo de bebida alcoólica (n=1.364)		
Não	950	69,6
Sim	414	30,4
Prática de atividade física (n=1.364)		
Não	776	56,9
Sim	588	43,1

Foi observada uma prevalência de diagnóstico médico autorreferido de dislipidemia de 31% (IC95 28-33), maior entre os indivíduos com hábitos alimentares adequados (43,9%; $p < 0,001$), não

fumantes (32,6%; $p < 0,001$), que não faziam consumo de bebida alcoólica (32,4%; $p = 0,04$), que referiram praticar atividade física (36,4%; $p < 0,001$) e com sobrepeso (34,8%; $p = 0,010$). Observou-se também prevalência crescente de acordo com o aumento da idade, sendo 7,1%, 27,8%, 49,3% e 50,6% em quem tinha entre 18-29 anos, 30 a 59 anos, 60 a 64 anos e 65 anos ou mais, respectivamente ($p < 0,001$) conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2. Prevalência de diagnóstico médico autorreferido de dislipidemia conforme outras características em usuários da Atenção Primária à Saúde. Passo Fundo, RS, 2019. (n=1.365).

Variáveis	Com desfecho		Sem desfecho		p*
	n	%	n	%	
Sexo					0,76
Feminino	289	30,5	658	69,5	
Masculino	131	31,3	287	68,7	
Idade em anos completos (n=1361)					<0,001
18-29	17	7,1	224	92,9	
30-59	199	27,8	518	72,2	
60-64	70	49,3	72	50,7	
≥65	132	50,6	129	49,4	
Estado nutricional (n=1.197)					0,01
Baixo peso	14	32,6	29	67,4	
Eutrofia	91	24,2	285	75,8	
Sobrepeso	171	34,8	321	65,2	
Obesidade	91	31,8	195	68,2	
Hábitos alimentares (n=1.349)					<0,001
Inadequados	344	28,8	850	71,2	
Adequados	68	43,9	87	56,1	
Tabagismo (n=1.363)					<0,001
Não	361	32,6	745	67,4	
Sim	58	22,6	199	77,4	
Consumo de bebida alcoólica (n=1.364)					0,04
Não	308	32,4	642	67,6	
Sim	111	26,8	303	73,2	
Prática de atividade física (n=1.364)					<0,001
Não	206	26,5	570	73,5	
Sim	214	36,4	374	63,6	

DISCUSSÃO

A prevalência de dislipidemia encontrada na população estudada (31%) é diferente da observada por um inquérito epidemiológico com mais de 60.000 participantes que estiveram vinculados à Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) em 2013 no Brasil. No referido estudo, houve

prevalência de 12,5% de colesterol autorreferido como alto. No entanto, quando consideradas apenas a faixa etária entre 30 e 59 anos, a prevalência foi de 56,6% e entre 60 e 64 anos de 67,2%, valores maiores do que os encontrados na população usuária da APS de Passo Fundo (27,8% e 49,3% nessas faixas etárias, respectivamente), demonstrando crescimento da prevalência de dislipidemia com o avançar da idade (LOTUFO et al., 2017). Outro estudo conduzido na APS da cidade de Rio do Sul, Santa Catarina, com 58 adultos e 14 idosos, avaliou a prevalência de dislipidemia por meio da análise bioquímica e demonstrou prevalência de alterações no perfil lipídico em 45% dos participantes (EBERT, 2016).

No que diz respeito aos hábitos alimentares, a V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (XAVIER et al., 2013) descreve que os níveis séricos de colesterol e de triglicérides se elevam como consequência do consumo alimentar aumentado de alimentos ricos em colesterol, ácidos graxos saturados e trans, de carboidratos e calorias. Assim, a adoção de hábitos alimentares inadequados, presente em 88,5% da amostra analisada, relaciona-se diretamente com a base patológica das dislipidemias secundárias.

Em relação à prática de atividade física, que esteve estatisticamente associada à dislipidemia, há a hipótese de estar relacionada ao recebimento de orientações sobre a importância da mudança de estilo de vida após o diagnóstico. A PNS de 2013 demonstrou que 85,9% dos participantes que autorreferiram diagnóstico de dislipidemia foram orientados à prática de atividades físicas (LOTUFO et al., 2017). O mesmo é válido para os hábitos alimentares, uma vez que o desfecho foi mais prevalente entre aqueles que relataram apresentar hábitos alimentares adequados (43,9%). Ademais, sabe-se que a prática de atividade física moderada ou intensa por adultos e idosos é capaz de modular o risco cardiovascular e se traduz por um menor risco de desenvolver doença cardiovascular num período de 10 anos (CICHOCKI et al., 2017), sendo essencial para os indivíduos dislipidêmicos.

Referente ao estado nutricional, a prevalência de sobrepeso (41,1%) e de obesidade (23,9%) foi similar aos resultados encontrados pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) de 2019 que demonstrou valores de obesidade (20,3%) e de excesso de peso (55,4%) em 26 estados do Brasil (BRASIL, 2020). Um estudo desenvolvido em São Paulo, a partir da base populacional ISA-Capital 2008, demonstrou que a proporção de inadequação dos níveis lipídicos foi maior nos indivíduos com excesso de peso em comparação com a população total (GARCEZ et al., 2014), resultado semelhante aos encontrados no presente estudo.

Outro ponto a ser notado, é o hábito de fumar, em que se verificou um maior relato de casos de dislipidemia entre os participantes que não fumavam. Esse dado diverge do encontrado em outros estudos, como o de Guedes et al. (2007), em que se avaliou o uso do tabaco e o perfil

lipídico-lipoprotéico plasmático em adolescentes e se percebeu que rapazes e moças fumantes tenderam a demonstrar risco de níveis lipêmicos alterados duas vezes maior que não fumantes. Um outro estudo sobre o hábito alimentar não encontrou diferença significativa na concentração sérica de lipídios e no status antioxidante entre fumantes e não fumantes adultos jovens (BATISTA et al., 2009). Tais resultados distintos, provavelmente, podem ser explicados devido o viés da causalidade reversa, tendo em vista que os dislipidêmicos são orientados quanto a mudanças no estilo de vida.

Também há referência de que o consumo moderado de álcool tem efeito benéfico sobre a mortalidade por doenças coronarianas (PEARSON, 1996). Neste estudo, 32,4% dos usuários da APS com dislipidemia não tinham o hábito de consumir bebidas alcoólicas. Porém, não foi questionado aos participantes sobre a quantidade diária e a qualidade da bebida ingerida. Além disso, tem-se documentado na literatura que a ingestão moderada de álcool se associa de forma positiva à menor espessura das camadas íntimas e médias dos vasos, comparado àqueles que não bebem (KNOFLACH et al., 2003). Isso caracteriza, portanto, um subgrupo de indivíduos identificado como maioria (69,6%) no presente estudo, se considerados os adultos e idosos atendidos na APS que não ingeriam álcool ou dele faziam uso esporadicamente.

Sabe-se que as doenças arteriais coronarianas (DAC) configuram-se como um dos principais problemas de saúde pública, em decorrência do elevado número de mortes prematuras, perda de qualidade de vida e impactos econômicos que causam à sociedade (MALTA et al., 2014). Segundo a Organização Mundial da Saúde (2018), mais de 1/3 de todas as mortes em nível global são decorrentes de patologias cardiovasculares, sendo esse um indicador que reflete a qualidade da atenção e do acesso aos serviços na área de saúde, além de ser resultado de processos socioeconômicos, culturais e demográficos. Partindo do pressuposto de que a dislipidemia se mostra como o principal fator de risco modificável para o desenvolvimento das DAC, o conhecimento da sua prevalência e distribuição conforme fatores sociodemográficos, objetivo proposto pelo presente estudo, pode ser utilizado como norteador no âmbito da saúde pública, por meio da elaboração de programas de rastreamento e estratégias de prevenção que estimulem a prática de atividades físicas e a adoção de hábitos alimentares saudáveis.

CONCLUSÃO

Portanto, nesta amostra, a prevalência de dislipidemia se demonstra alta em comparação a outros estudos, o que é preocupante, visto que os altos níveis de triglicérides e colesterol são um dos principais fatores de risco diretamente associados ao desenvolvimento de doenças crônicas como a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus, constituindo-se assim em um grave problema de saúde pública. Ademais, nota-se, que há uma relação entre essa patologia com algumas características sociodemográficas, de saúde e de estilo de vida uma vez que se evidencia uma distribuição significativa com os hábitos alimentares adequados, a realização de atividade

física, o sobrepeso e a idade, a qual se dispôs de forma crescente quando analisada em relação a suas categorias (18-29, 30-59, 60-64 e ≥ 65 anos). Ainda sobre essa variável, percebe-se que os indivíduos com 65 anos ou mais, foram os que mais frequentemente estiveram relacionados com diagnóstico médico autorreferido de dislipidemia. Por fim, constata-se que a dislipidemia é frequente entre os adultos e idosos atendidos na APS no município de Passo Fundo (RS), e, além disso, são poucos os estudos na literatura sobre essa temática justificando assim, a importância desta pesquisa para o atual contexto epidemiológico brasileiro, no tocante, a implementação e intensificação de ações estratégicas que englobam a promoção da saúde, o cuidado integral e a vigilância, além do diagnóstico e tratamento precoces dessa patologia, no intuito de reduzir e prevenir o desenvolvimento das diversas doenças cardiovasculares associadas diretamente ao aumento dos níveis de lipídeos no sangue.

PALAVRAS-CHAVE: Hipercolesterolemia; Triglicerídeos; Comportamento alimentar; Exercício físico; Estado nutricional.

AGRADECIMENTOS: Agradecemos à Secretaria Municipal de Saúde, aos serviços de saúde da APS de Passo Fundo, aos entrevistadores voluntários que colaboraram com a coleta de dados e aos participantes da pesquisa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica. Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2015. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/marcadores_consumo_alimentar_atencao_basica.pdf. Acesso em: 12 mar. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2020. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf. Acesso em 12 mar. 2021.

BATISTA, Ellenristina da Silva et al. Hábito alimentar, níveis de lipídios sanguíneos e o status antioxidante de adultos jovens fumantes e não fumantes. **Revista de Nutrição**, v. 22, n. 2, p. 377-388, jun. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732009000300008&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 mar. 2021.

CICHOCKI, Marcelo et al. Atividade física e modulação do risco cardiovascular. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, n. 1, p. 21-25, fev. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/>

scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922017000100021&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 14 mar. 2021.

EBERT, Cristiano. **Estratégia de intervenção na prevenção de dislipidemia na Unidade Básica de Saúde (UBS) do bairro Brehmer no município de Rio do Sul - SC**. 2016. 25 p. Monografia (Especialização) - Curso de Atenção Básica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: Cristiano_Ebert (1).pdf. Acesso em: 14 mar. 2021.

FERREIRA, Vera Maria dos Santos G et al. Investigação Diagnóstica das Dislipidemias. In: VILAR, Lucio. **Endocrinologia Clínica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda., 2016. Cap. 7. p. 1311-1336.

GARCEZ, Marcela Riccioppo et al. Prevalence of Dyslipidemia According to the Nutritional Status in a Representative Sample of São Paulo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 103, n. 6, p. 476-484, dez. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/abc/2014nahead/pt_0066-782X-abc-20140156.pdf. Acesso em: 12 mar. 2021.

GUEDES, Dartagnan Pinto et al. Uso de tabaco e perfil lipídico-lipoprotéico plasmático em adolescentes. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 53, n. 1, p. 59-63, fev. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302007000100021&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 14 mar. 2021.

KNOFLACH, Michael et al. Cardiovascular risk factors and atherosclerosis in young males. **Circulation**, v. 108, n. 9, p. 1064-9, set. 2003. Disponível em: Cardiovascular Risk Factors and Atherosclerosis in Young Males | Circulation (ahajournals.org). Acesso em: 14 mar. 2021.

LIPSCHITZ, David A. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary Care**, v. 21, n. 1, p. 55-67, 28 fev. 1994. Disponível em: Screening for nutritional status in the elderly. - Abstract - Europe PMC. Acesso em: 12 mar. 2021.

LOTUFO, Paulo A. et al. Self-Reported High-Cholesterol Prevalence in the Brazilian Population: analysis of the 2013 national health survey. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 108, n. 5, p. 411-416, mai. 2017. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2017000500411&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 12 mar. 2021.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 23, n. 4, p. 599-608, dez. 2014. Instituto Evandro Chagas. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n4/>

2237-9622-ress-23-04-00599.pdf. Acesso em: 12 mar. 2021.

PEARSON, Thomas A. Alcohol and heart disease. **Circulation**, v. 94, n. 11, p. 3023-5, dez. 1996. Disponível em: Alcohol and Heart Disease | Circulation (ahajournals.org). Acesso em: 14 mar. 2021.

XAVIER, H. T. et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 101, n. 4, p. 01-22, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2013004100001&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 12 mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). AnthroPlus for personalcomputers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents. Geneva, Switzerland: **World Health Organization**, 2009. Disponível em: Microsoft Word - who_anthroplus_manual6.doc. Acesso em: 12 mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Noncommunicable diseases country profiles 2018**. 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274512>. Acesso em: 12 mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, Switzerland: **World Health Organization**, 1995. Disponível em: WHO_TRS_854.pdf;jsessionid=9BF584A64FC40D232AAC275E71997F45. Acesso em: 12 mar. 2021.