

Estratificação de risco cardiovascular pelo escore de Framingham na atenção primária em saúde



<https://doi.org/10.56238/ciemedsaude-trans-019>

Elisangela Milhomem dos Santos

Instituição: UFMA

Grau de formação mais alta: Doutora em Ciências da Saúde

Laísa Cristina Camões Cunha

Instituição: UFMA

Grau de formação mais alta: Mestre em Saúde da Família

Lucas Milhomem Duailibe

Instituição: UNINASSAU

Grau de formação mais alta: Graduado em Educação Física e Nutrição

RESUMO

As Doenças Cardiovasculares têm sido apontadas mundialmente como as principais causas de morte e tem sido um grande desafio para a saúde pública. O cenário da Atenção Primária à Saúde (APS) é o ambiente ideal para o desenvolvimento de ações de promoção e prevenção em saúde. Sendo assim, a

estratificação de Risco Cardiovascular (RCV) é uma importante ferramenta de apoio para a APS podendo auxiliar nas tomadas de decisões das equipes de saúde dentro do território possibilitando organizar melhor as ações individuais e coletivas voltadas para pacientes portadores de condições crônicas. Nesse sentido, o Escore de Framingham (EF) tem sido proposto pelo Ministério da Saúde para a estratificação de RCV com o objetivo de planejar as ofertas e as periodicidades das ações a partir da demanda existente no território. Nesse contexto o EF destaca-se por ser uma ferramenta útil, prática e de fácil utilização para estimar o RCV e pode ser utilizada em larga escala na APS a fim de se obter uma melhor estimativa da saúde cardiovascular dos indivíduos acompanhados, permitindo a implementação de ações de promoção e prevenção, melhora do prognóstico desses pacientes, e, conseqüentemente, a qualidade da assistência prestada.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares, Risco Cardiovascular, Atenção Primária à Saúde.

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) juntamente com câncer, diabetes mellitus (DM) e doenças respiratórias crônicas são apontadas como as principais causas globais de morte e são responsáveis por mais de 70% das mortes em todo o mundo. São doenças que compartilham os mesmos fatores de risco (tabagismo, alimentação pouco saudável, falta de atividade física e o uso nocivo do álcool), e que continuam a ser um importante desafio de saúde pública em todos os países, incluindo países de baixa e média renda, onde mais de três quartos das mortes ocorrem por Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (WHO, 2020a).

No Brasil o cenário não é diferente. O coeficiente de mortalidade prematura (morte de pessoas de 30 a 69 anos) nos quatro grupos de DCNT: doenças do aparelho circulatório, câncer, DM e doenças respiratórias crônicas, responderam por 41,8% do total das mortes ocorridas em 2019, nesta faixa etária (BRASIL, 2021).



Dentre as DCNT, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e a DM destacam-se por serem as que mais acometem a população brasileira segundo dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL 2019. Essas condições estão associadas a DCV e suas complicações, dentre elas o infarto agudo do miocárdio (IAM) (BRASIL, 2020b).

As doenças cardíacas impõem limitações à qualidade de vida relacionadas a aspectos físicos, sociais, financeiros e de saúde dos indivíduos. Tais doenças resultam em um custo e um impacto na sociedade devido às despesas com tratamento de saúde, perda de produtividade no emprego, custos do fornecimento de assistência formal e informal e perda de bem-estar (STEVENS *et al*, 2018).

Estudo realizado por Nilson *et al* (2020), identificou que custos totais de HAS, DM e obesidade no Sistema Único de Saúde (SUS) alcançaram 3,45 bilhões de reais (R\$) em 2018, ou seja, mais de 890 milhões de dólares (US\$). Desses custos, 59% foram referentes ao tratamento da HAS, 30% ao da DM e 11% ao da obesidade. No total, 72% dos custos foram com indivíduos de 30 a 69 anos de idade e 56%, com mulheres. Considerando separadamente a obesidade como fator de risco para HAS e DM, os custos atribuíveis a essa doença chegaram a R\$ 1,42 bilhão (IC95%: 0,98 a 1,87), ou seja, 41% dos custos totais.

Dados do Global Burden of Disease (GBD) 2019 mostraram que IAM e Acidente Vascular Cerebral (AVC) foram as principais causas de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (DALYs) nas faixas etárias de 50 a 74 anos e de 75 anos ou mais. Além disso IAM, AVC e DM foram os maiores contribuintes para a perda de saúde em pessoas com 50 anos ou mais (GBD, 2020).

Ainda de acordo com o GBD 2019 (2020), observou-se que a mortalidade por DCV no Brasil de 1990 a 2018 caiu 50%. Em pesquisa realizada por Malta *et al* (2019b), constatou-se redução de 2,5% ao ano na taxa de mortalidade prematura por DCNT no Brasil, confirmando o observado em outros países e mostrando que é possível reduzir as taxas desse indicador, pois trata-se de doenças sensíveis às intervenções de promoção da saúde e assistência.

DCV podem ser prevenidas por meio de ações de saúde pública que envolvam o controle dos fatores de risco, bem como pelo manejo clínico otimizado dos pacientes. (ACHUTTI *et al*, 2017). A implementação de políticas de saúde, entre elas, o estímulo aos hábitos de vida saudáveis, o acesso a medidas para prevenção primária e secundária, associados ao tratamento de eventos cardiovasculares, é essencial para o controle das DCV em todos os países, incluindo o Brasil (PRÉCOMA *et al*, 2019).

Ao consideramos o cenário das DCV no país e reconhecendo que a Atenção Primária à Saúde (APS) é a porta de entrada para a maioria das pessoas com fatores de risco para DCV e que no âmbito do SUS há uma potencialidade enorme para realização de ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação dessas pessoas, sendo assim a estratificação de Risco Cardiovascular (RCV) uma



importante ferramenta de apoio para a saúde pública, em especial para as equipes da APS, auxiliando nas decisões de aconselhamento e tratamento dos usuários.

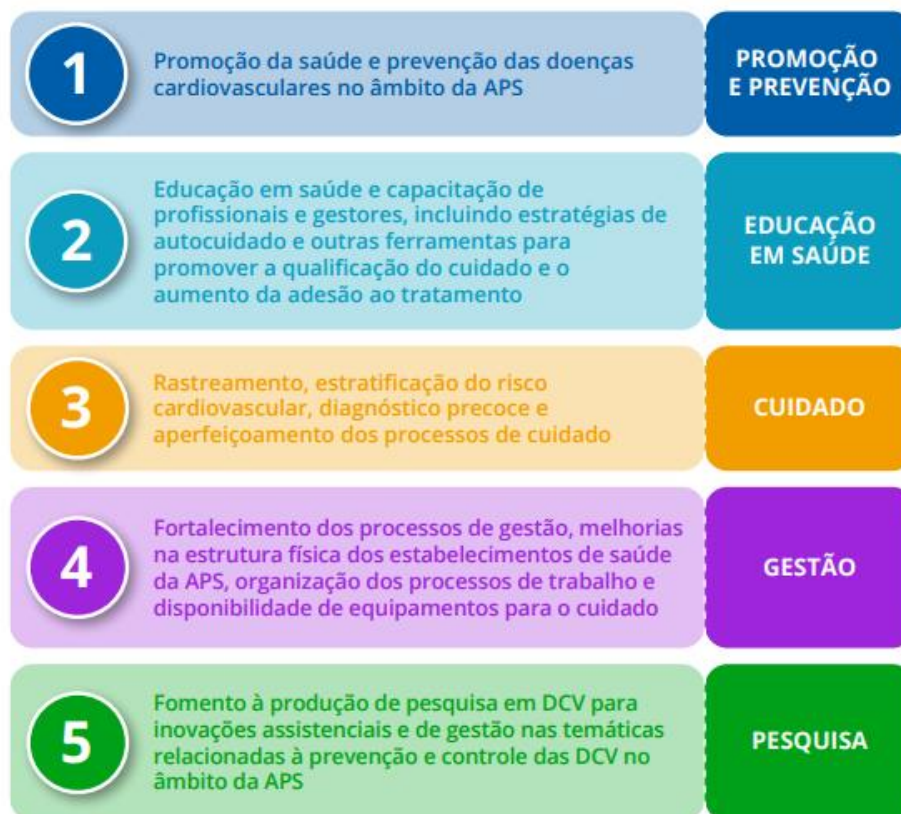
A APS por meio da equipe de Saúde da Família (eSF), que é o programa do Ministério da Saúde que acompanha os indivíduos com doenças crônicas, tem o papel importante de desenvolver ações no nível primário do cuidado direcionado para a promoção da saúde, prevenção de agravos destes indivíduos e da coletividade dentro do limite gerado pelas redes de atenção à saúde.

Segundo os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), pactuados em 2015, tem-se como alvo, além da redução global de mortalidade por DCNT, a redução das desigualdades associadas a estas mortes (SACHS et al., 2021).

Uma das iniciativas do Ministério da Saúde para alcance dessa meta é a instituição da Estratégia de Saúde Cardiovascular, cujo objetivo é qualificar a atenção integral às pessoas com condições consideradas fatores de risco para DCV, contribuindo para o controle dos níveis pressóricos e glicêmicos, a adesão ao tratamento e a redução de complicações, internações e morbimortalidade, de modo a fortalecer a Rede de Atenção à Saúde e qualificar o cuidado das pessoas com doenças crônicas (BRASIL, 2022).

Por meio dela instituiu-se os seguintes eixos de ações estratégicas a serem incentivadas nos municípios e no Distrito Federal, com apoio dos entes estaduais e federal (Figura 1):

Figura 1: Eixos de Ações da Estratégia de Saúde Cardiovascular na Atenção Primária à Saúde.





A estratificação do RCV é apontada como uma ferramenta dentro do eixo CUIDADO da Estratégia de Saúde Cardiovascular e tem como objetivo ampliar a resolutividade das eSF com vistas a proporcionar a ampliação dos cuidados de saúde e apoiar os processos de trabalho a partir de tecnologias assistenciais e educacionais (BRASIL, 2017).

Neste contexto, torna-se relevante realizar o rastreamento e a estratificação de RCV nos pacientes portadores de doenças crônicas como HAS e DM pois são ferramentas fundamentais para reconhecer as pessoas e classificar o risco/vulnerabilidade a partir de suas necessidades, possibilitando a organização das ações individuais e coletivas que a eSF pode oferecer. Ao conhecer os riscos de cada usuário, o profissional de saúde será capaz de adequar às ações, tanto individuais quanto coletivas, conforme as necessidades da população adscrita, além de utilizar melhor os recursos do serviço (BRASIL, 2017).

Na prática, a estratificação de RCV possibilita direcionar melhor as ações de saúde da eSF. Desta forma, pessoas classificadas em menor risco poderão se beneficiar de atividades coletivas de educação em saúde. Para pessoas com risco intermediário podem-se organizar ofertas de consultas individuais e atendimentos coletivos de maneira intercalada. Já para os usuários com maior RCV a equipe poderá organizar uma agenda mais intensiva de cuidado individual, com a construção de projetos terapêuticos singulares, visitas domiciliares e abordagem familiar (BRASIL, 2017).

Dessa forma, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a identificação de indivíduos portadores de alto RCV por meio de escores ou calculadoras que estimem o risco agregado de fatores de risco (WHO, 2016).

Os indivíduos com alto RCV precisam ser identificados para que se possa adicionar medidas preventivas e estabelecer um tratamento adequado. Por isso, as calculadoras de RCV tem se tornado importantes instrumentos de apoio para a saúde pública, em especial para as equipes da APS, auxiliando nas decisões de aconselhamento e tratamento dos usuários.

Os escores de risco e algoritmos são baseados em análises de regressão de estudos populacionais, por meio dos quais a identificação do risco global é aprimorada substancialmente (PRÉCOMA *et al*, 2019).

Existem diversos escores e calculadoras para determinar o RCV de um indivíduo. Dentre eles está o Escore de Framingham (EF) uma tecnologia assistencial de estratificação de risco capaz de identificar indivíduos mais vulneráveis e facilitar a organização da assistência em saúde.

2 ESCORE DE FRAMINGHAM

O EF é derivado de um grande estudo de coorte iniciado em 1948 chamado Framingham Heart Study cujo objetivo foi identificar os fatores ou características comuns que contribuem para a DCV, acompanhando seu desenvolvimento por um longo período em um grande grupo de participantes que



ainda não haviam desenvolvido sintomas evidentes de DCV ou sofreram um ataque cardíaco ou derrame. A Coorte Original do Framingham Heart Study consistiu em 5.209 participantes de uma amostra aleatória de 2/3 da população adulta da cidade de Framingham, Massachusetts, EUA, de 30 a 62 anos de idade por domicílio, em 1948 (DÓREA e LOTUFO, 2001).

O estudo de Framingham forneceu uma visão substancial sobre a epidemiologia das doenças cardiovasculares e seus fatores de risco. Sua origem está intimamente ligada à saúde cardiovascular do presidente dos Estados Unidos Franklin D. Roosevelt e sua morte prematura de cardiopatia hipertensiva e AVC em 1945 (MAHMOOD *et al*, 2014).

O EF estima a probabilidade de ocorrer eventos coronarianos, cerebrovasculares, doença arterial periférica ou insuficiência cardíaca (IC) em 10 anos por meio das seguintes variáveis: idade, CT, colesterol da lipoproteína de baixa densidade (HDL-c), PAS tratada e não tratada, presença de tabagismo e DM (FALUDI *et al*, 2017) (Quadro 1).

Quadro 1 - Escore de Framingham para Classificação de Risco Cardiovascular

Passo 1 - idade			Passo 2 - Dosagem de colesterol total					
Idade	Homem	Mulher	Colesterol total	Homem	Mulher	HDL	Homem	Mulher
30 - 34	0	0	< 160	0	0	< 35	2	2
35 - 39	2	2	160 - 199	1	1	35 - 44	1	1
40 - 44	5	4	200 - 239	2	3	45 - 49	0	0
45 - 49	6	5	240 - 279	3	4	50 - 59	-1	-1
50 - 54	8	7	>= 280	4	5	> 60	-2	-2
55 - 59	10	8	Passo 4 - Pressão arterial					
60 - 64	11	9						
65 - 69	12	10	PAS não tratada	Homem	Mulher	PAS tratada	Homem	Mulher
70 - 74	14	11	<120	-2	-3	<120	0	-1
>=75	15	12	120 - 129	0	0	120 - 129	2	2
Passo 5 - Presença de Diabetes			130 - 139	1	1	130 - 139	3	3
			150 - 159	2	4	150 - 159	4	6
Sim	3	3	>= 160	3	5	>= 160	5	7
Não	0	0	Passo 7 - Soma dos pontos			Total		
Passo 6 - Tabagismo			Idade	CT	HDL			
			PAS	DM	Fumo			
Sim	4	2	Passo 8 - Verificar o risco absoluto					
Não	0	0	Total de pontos para Homens	Risco cardiovascular em 10 anos (%)	Total de pontos para Mulheres	Risco cardiovascular em 10 anos (%)		
			<= -3	<1	<= -2	<1		
			-2	1,1	-1	1		
			-1	1,4	0	1,2		
			0	1,6	1	1,5		
			1	1,9	2	1,7		
			2	2,3	3	2		
			3	2,8	4	2,4		
			4	3,3	5	2,8		
			5	3,9	6	3,3		
			6	4,7	7	3,9		
			7	5,6	8	4,5		
			8	6,7	9	5,3		



9	7,9	10	6,3
10	9,4	11	7,3
11	11,2	12	8,6
12	13,2	13	10
13	15,6	14	11,7
14	18,4	15	13,7
15	21,6	16	15,9
16	25,3	17	18,5
17	29,4	18	21,5
18	>30	19	24,8
CATEGORIA	EVENTO CARDIOVASCULAR MAIOR	20	28,5
		>= 21	>30
BAIXO	< 10% EM 10 anos		
MODERADO	10 a 20% em 10 anos		
ALTO	> 20% em 10 anos		

Fonte: adaptado de Ministério da Saúde (BRASIL, 2017).

O EF classifica os indivíduos de acordo com o RCV da seguinte forma: indivíduos classificados como baixo risco tem 10%, ou menos, de chance de desenvolver DCV em 10 anos; os de risco intermediário tem de 10 a 20% e os de alto risco mais de 20% (BRASIL, 2017).

Embora este escore não tenha sido desenhado para a população brasileira (GOMES e OLIVEIRA, 2020), a recomendação das Diretrizes Brasileiras de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia é que seja utilizado como ferramenta de predição de RCV em toda a população (PRÉCOMA *et al*, 2019).

Este escore também tem sido proposto pelo MS para realização da estratificação de RCV com o objetivo de planejar as ofertas e as periodicidades das ações a partir da demanda populacional existente no território e a disponibilidade de profissionais no serviço (BRASIL, 2017).

Nesse sentido a utilização do EF representa uma abordagem inovadora com potencial de ampliar a adesão ao tratamento e nortear resultados mais efetivos (PIMENTA e CALDEIRA, 2014).

Estudo realizado em uma unidade de APS no Brasil, que estratificou o RCV de pacientes com doenças crônicas, identificou prevalência elevada de alto RCV, demonstrando a real necessidade de intervenções com ações de promoção e prevenção para os agravos crônicos, especialmente HAS e DM com atenção especial aos indivíduos do sexo masculino que apresentaram frequência elevada de alto risco (56%) ratificando a necessidade de fortalecimento de políticas públicas de saúde voltadas para esse público (CUNHA *et al*, 2023).

Além da prevalência elevada de alto RCV, este foi associado a maior idade, maior CT, menor HDL-c, maior PAS e presença de DM. Em vista disso, o rastreamento desses fatores de risco e a estratificação de RCV foram destacados como ações primárias essenciais que devem ser desenvolvidas na assistência à saúde com o objetivo de reduzir os preditores de complicações de DCV (CUNHA *et al*, 2023).



O EF destaca-se por ser uma ferramenta útil, prática e de fácil utilização para estimar o RCV e pode ser utilizada em larga escala na APS a fim de se obter uma melhor estimativa da saúde cardiovascular dos indivíduos acompanhados, permitindo a implementação de ações de promoção e prevenção para melhorar o prognóstico a médio e longo prazo, e, conseqüentemente, a qualidade da assistência prestada.



REFERÊNCIAS

ACHUTTI, A. *et al.* Gramado Declaration: The Impact of 20 Years of Cardiovascular Prevention. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [online], v. 108, n. 3, p. 193-194, 2017. DOI: <https://doi.org/10.5935/abc.20170040>. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/abc.20170040>. Acesso em: 03 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos da atenção básica: condições crônicas não transmissíveis - risco cardiovascular. Brasília: Ministério da Saúde; Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa, 2017. Disponível em: https://saude.campinas.sp.gov.br/programas/protocolos/DCNT/Protocolo_Condicoes_Cronicas_2017_18_01_2018.pdf. Acesso em: 15 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. VIGITEL BRASIL – 2019: 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 brasileiros e no Distrito Federal em 2019. Brasília, Distrito Federal, 2020. 137 p. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf. Acesso em: 22 fev. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 118 p. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view. Acesso em 08 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estratégia de Saúde Cardiovascular na Atenção Primária à Saúde: instrutivo para profissionais e gestores [recurso eletrônico]. / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. - Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 50 p. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategia_saude_cardiovascular_instrutivo_profissionais.pdf. Acesso em: 08 set. 2023.

CUNHA, L. C. C. *et al.* Risco cardiovascular em hipertensos e diabéticos acompanhados em uma unidade básica de saúde. *Saúde e Pesquisa*. v. 16 n. 2, 2023. Disponível em: DOI: 10.17765/2176-9206.2023v16n2.e11508.

DÓREA, E. L.; LOTUFO, P. A. Framingham Heart Study e a teoria do contínuo de Pickering: duas contribuições da epidemiologia para a associação entre pressão arterial e doença cardiovascular. *Revista Brasileira de Hipertensão*; v. 8, n. 2, p. 195-200, 2001. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/8-2/heart.pdf>. Acesso em: set. 2021.

FALUDI, A.A. *et al.* Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. *Arq Bras Cardiol*; v. 109, n. 2, Supl.1, p.1-76, 2017. Disponível em: https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-109-02-s1-0001/0066-782X-abc-109-02-s1-0001.x55156.pdf. Acesso em: 20 jun. 2021.

GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*, v. 396, p. 1204–22, out. 2020. Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930925-9>. Acesso em: 04 abr. 2022.



MAHMOOD, S.S. et al. The Framingham Heart Study and the epidemiology of cardiovascular disease: a historical perspective. *Lancet*, v. 383, n. 9921, p. 999-1008, 2014. DOI:10.1016/S0140-6736(13)61752-3. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24084292/>. Acesso em: 24 fev. 2022.

MALTA, D. C. et al. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. *REV BRAS EPIDEMIOL*, v. 22, e.19003, 2019b. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbepid/v22/1980-5497-rbepid-22-e190030.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2021.

NILSON, E. A. F. *et al.* Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. *Revista Panamericana de Saúde Pública* [online], v. 44 e. 32, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2020.v44/e32/pt/>. Acesso em: 30 mar. 2022.

PRÉCOMA, D. B. *et al.* Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* [online], v. 113, n. 4, p. 787-891, 2019. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/portal/abc/portugues/2019/v11304/pdf/11304022.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2022.

PIMENTA, H. B; CALDEIRA, A. P. Fatores de risco cardiovascular do Escore de Framingham entre hipertensos assistidos por equipes de Saúde da Família. *Ciência & Saúde Coletiva* [online], v. 19, n. 06, p. 1731-1739, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014196.20092013>. Acesso em: 20 mar. de 2022.

SACHS, J. *et al.* The Decade of Action for the Sustainable Development Goals: Sustainable Development Report 2021. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

STEVENS, B. *et al.* Os Custos das Doenças Cardíacas no Brasil. *Arq Bras Cardiol*; v. 111, n. 1, p. 29-36, 2018. Disponível em: <https://abccardiol.org/article/os-custos-das-doencas-cardiacas-no-brasil/>. Acesso em: 01 abr. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Health statistics and information systems: estimates for 2000-2019. Genebra: WHO, 2020a; s.d. Disponível em: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates>. Acesso em: 24 fev. 2022.