

idades, a população brasileira adulta apresenta prevalência de excesso de peso de 55,4%, e frequência de obesos de 20,3%.

E para a Síndrome Metabólica, de acordo com Oliveira et al.(2020), 38,4% da população adulta brasileira possui diagnóstico de SM, sendo 41,8% do sexo feminino e 34,6% do sexo masculino. Esses dados também aumentam com a idade, atingindo cerca de 66% a partir de 60 anos. No presente estudo, pode-se verificar que apenas 13% (n=82) dos militares foram enquadrados no diagnóstico de SM, dos quais 11% (n=69) e 2% (n=13), respectivamente, apresentaram 3 e 4 critérios alterados, destacando-se os maiores valores relativos para o intervalo de idade entre 51 a 60 anos, com 18,2% (n=16) para 3 critérios e 3,4% (n=3) para 4 critérios. E, em relação ao sexo, prevalência para o sexo masculino com 13,6% (n=62) e 2,8% (n=13), respectivamente, para 3 e 4 critérios; contra 3,6% (n=7) para o sexo feminino apenas com 3 critérios, não sendo observada a presença de 4 critérios diagnósticos para SM em mulheres.

O critério diagnóstico para SM mais frequentemente alterado neste estudo foi o Triglicérides (n=248, 38%), seguido do HDL-colesterol (N=194, 30%), Glicose (n=191, 71%) e por último a PA (n=128, 20%). Quanto a associação dos critérios, foi observado que o grupo **TRIG + HDL + GLI** foi o mais recorrente nos dois sexos e igual nos intervalos de 30 a 40 anos e 51 a 60 anos. Já entre o intervalo de 41 a 50 anos o grupo **TRIG + GLI + PA** foi o que teve maior número de casos. E, em relação a presença dos quatro critérios, **TRIG + HDL + GLI + PA**, foi maior entre o sexo masculino na faixa de 41 a 50 anos.

A partir desses achados foi confeccionado um instrumento confiável e de fácil entendimento, o infográfico, fundamentando-se na identificação simples dos cuidados para a prevenção da SM e as intervenções que poderão ser realizadas quando da observação de sinais e sintomas que possam caracterizá-la ou das doenças a ela relacionada.

## 6. PRODUTO TECNOLÓGICO - INFOGRÁFICO

O infográfico foi montado em quatro páginas. Cada página traz uma breve e importante informação sobre síndrome metabólica e fatores de risco associados, fazendo ligação com os resultados observados. A divulgação do infográfico ocorrerá no site do Hospital de Aeronáutica de Belém para o amplo conhecimento deste instrumento ao público militar.

Figura 1: Infográfico – Folha A.

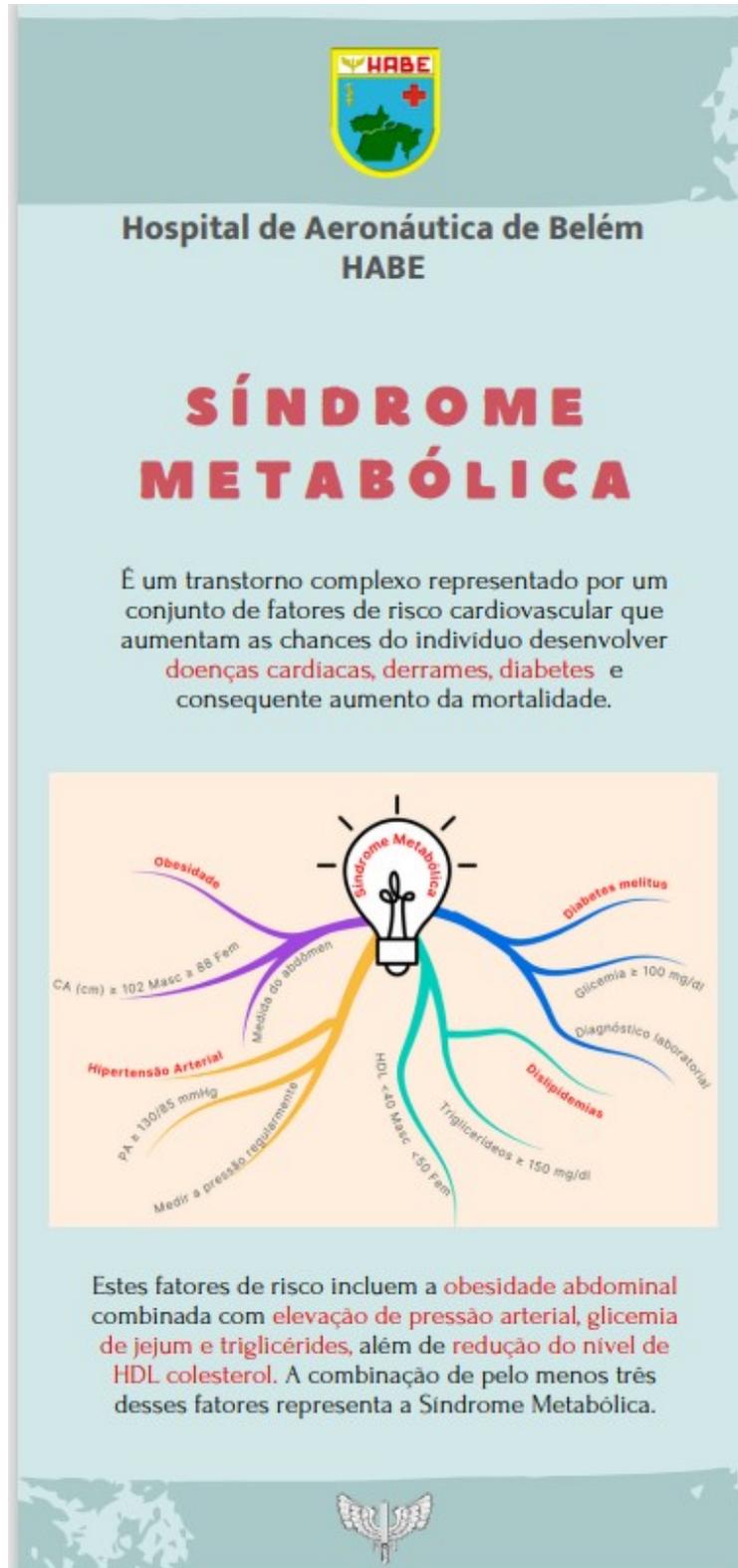


Figura 2: Infográfico – Folha B.

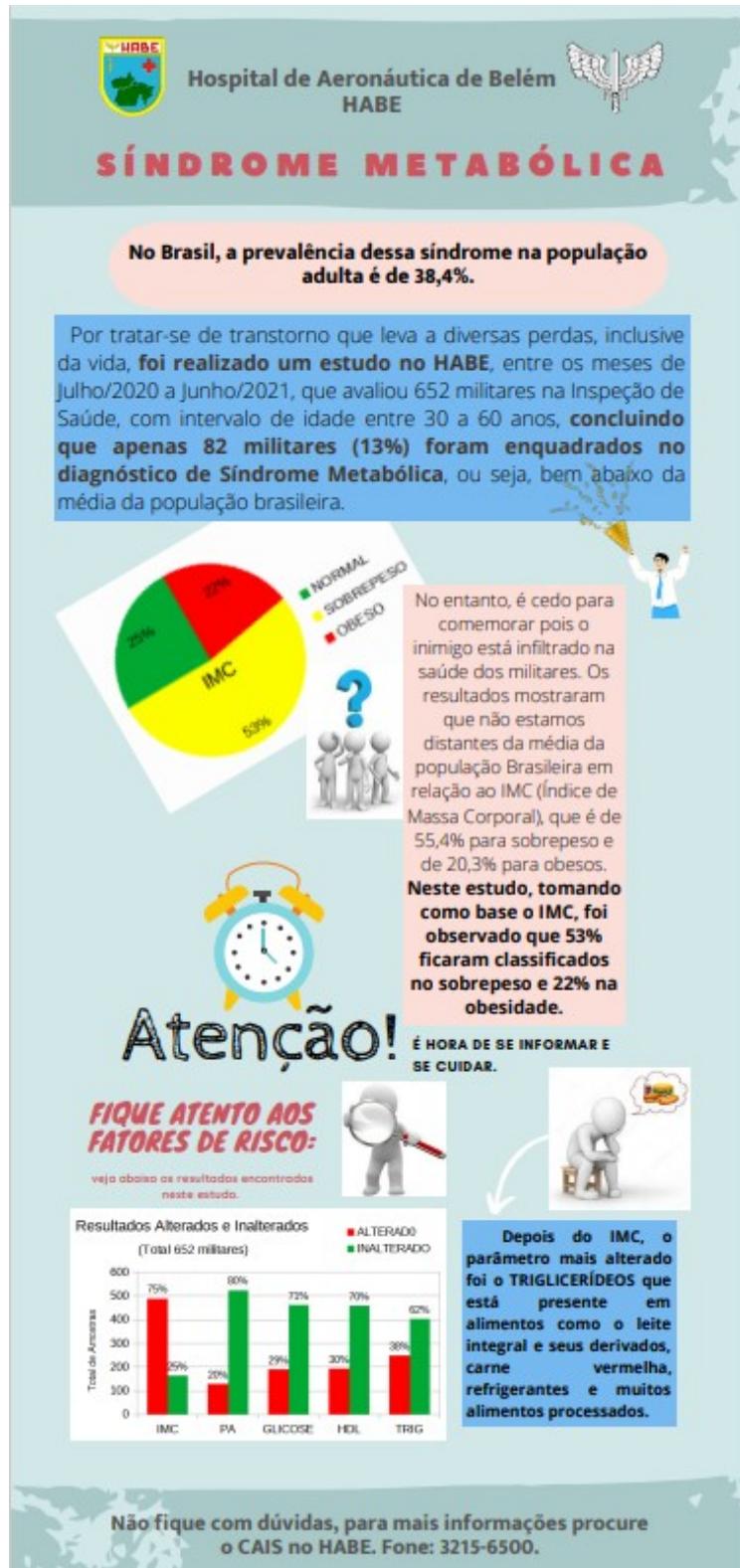


Figura 3: Infográfico – Folha C.

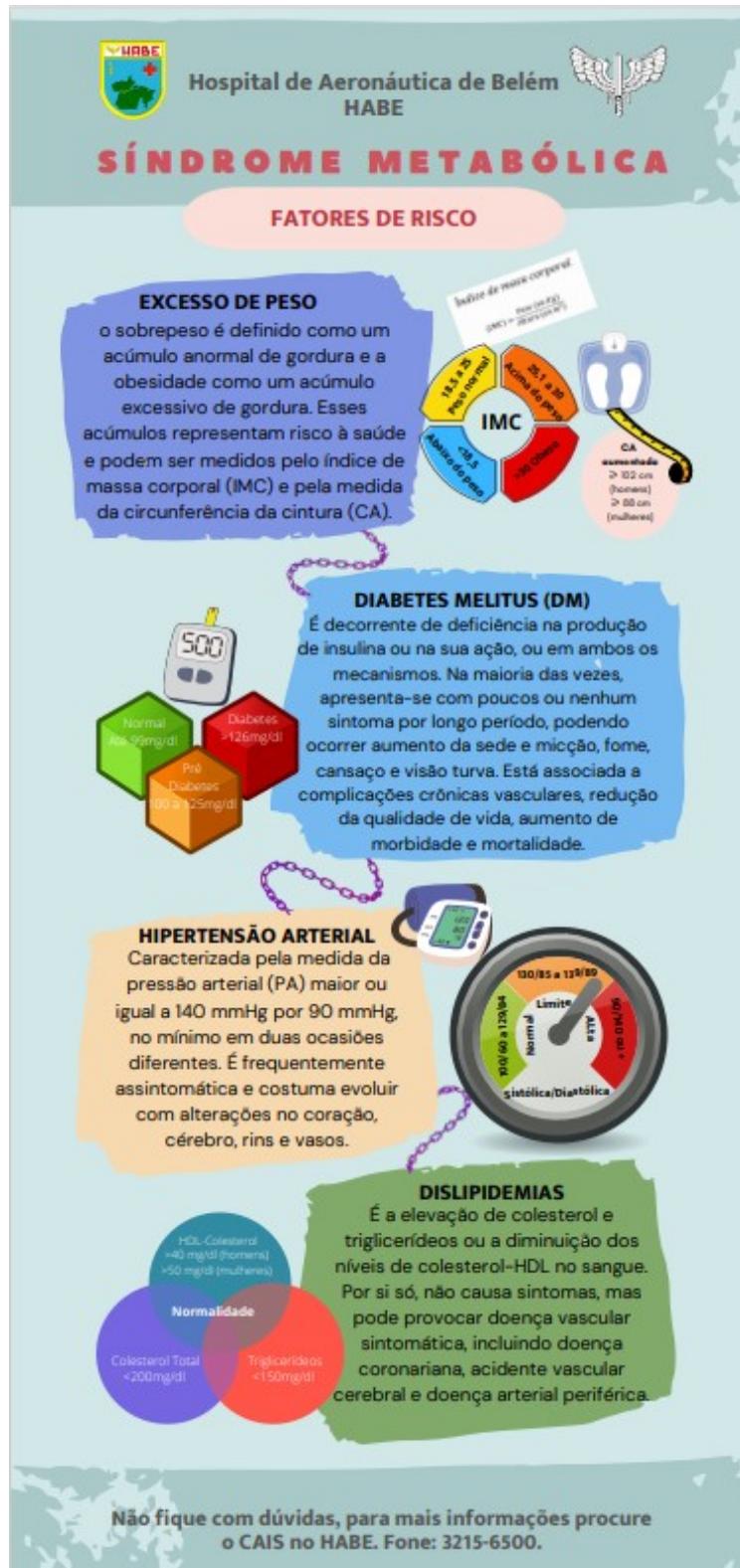


Figura 4: Infográfico – Folha D.

 **SÍNDROME METABÓLICA**

**Previna-se**

A predisposição genética, a alimentação inadequada e a inatividade física estão entre os principais fatores que contribuem para o surgimento da Síndrome Metabólica.

A redução de peso é a principal estratégia para prevenir a síndrome metabólica.

**O que fazer para ter uma vida saudável?**

**Alimentação adequada**  
Aumentar a ingestão de frutas, hortaliças, leguminosas e cereais integrais; reduzir a ingestão de gorduras saturadas e trans; reduzir a ingestão de açúcar; e, reduzir a ingestão de sal.  
**Ajuda no balanço energético e controle do peso**

**Atividade física regular**  
Baixo condicionamento cardiorespiratório, pouca força muscular e sedentarismo aumentam a prevalência da SM em três a quatro vezes. Com duração mínima de 30 minutos, preferencialmente diário, o exercício físico reduz a pressão arterial, eleva o HDL-colesterol e melhora o controle glicêmico.  
**Diminui o risco relacionado a cada componente da SM**

**Tabagismo**  
Deve ser agressivamente combatido e eliminado.  
**Eleva o risco cardiovascular**

Não fique com dúvidas, para mais informações procure o CAIS no HABE. Fone: 3215-6500.



## 7. CONCLUSÃO

Na primeira etapa, este trabalho identificou a frequência da síndrome metabólica por sexo e idade, em militares atendidos na Inspeção de Saúde do Hospital de Aeronáutica de Belém (HABE), entre de julho de 2020 a junho de 2021. Na segunda etapa, foi realizada uma revisão da literatura sobre síndrome metabólica (SM) e fatores de risco associados. E, na terceira etapa, tivemos êxito na produção de um infográfico sobre estratégias de prevenção da SM e fatores de risco associados, promovendo o esclarecimento das informações abordadas na tecnologia educacional em saúde de forma mais simples e interessante, através de ilustrações visuais que atenderam as atualizações do mundo virtual.

A partir do conhecimento de que os critérios diagnósticos para SM foram encontrados neste estudo, concluímos que as informações que contribuirão para o conhecimento dos militares sobre SM estão relacionados ao cuidado que a população militar deve gerir em relação a hábitos de vida mais saudáveis para a redução de peso, com prática regular de exercícios físicos e alimentação equilibrada, com maior ingestão de frutas, hortaliças e leguminosas, evitando-se com isso o acúmulo de gordura, principalmente abdominal, que é um preditor para o aparecimento da SM.

De acordo com o I-DBSM (2004), além da redução expressiva da circunferência abdominal e a gordura visceral, a associação da atividade física e alimentação saudável, reduz a pressão arterial, diminui os níveis de triglicérides, aumento o HDL-colesterol; e, aumenta a sensibilidade à insulina, com diminuição dos níveis plasmáticos de glicose, podendo prevenir e retardar o aparecimento de diabetes tipo 2.

Com a divulgação do infográfico no site do HABE, será possível difundir os conhecimentos sobre SM para ajudar na manutenção da saúde dos militares da Força Aérea Brasileira (FAB), bem como a transformação dos mesmos em replicadores de saber.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi alcançado com a construção de um infográfico educativo como recurso tecnológico educacional em saúde para o esclarecimento da SM a uma parcela da população conhecida pela necessidade de estar sempre hígida para o pronto atendimento da defesa do País, que são os Militares das Forças Armadas.

Por fim, após a conclusão deste trabalho, espera-se propagar o uso de ferramentas tecnológicas em saúde como o infográfico e, ainda, incentivar a realização de mais estudos voltados para o tema da SM e outros envolvendo a atenção primária à saúde dentro da FAB.

## REFERÊNCIAS

ABESO (Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade). **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. São Paulo. p. 161-186. 2016. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>.

AQUINO, N.B.; LIRA, P.I.C.; OLIVEIRA, J.S.; BATISTA, Filho M.; RISSIN, A.; CAMINHA, M.F.C.; et. al. **Síndrome metabólica em idosos de um aglomerado urbano subnormal: prevalência e fatores associados**. Cad Saúde Colet, 29(3):444-452, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202129030217>.

AZAMBUJA, Cati Reckelberg; et. al. **O Diagnóstico da síndrome metabólica analisado sob diferentes critérios de definição**. Revista Baiana de Saúde Pública, 2015, 39.3: 482-482. DOI: 10.5327/Z0100-0233-2015390300002.

BARROSO, T.A.; MARINS, L.B.; ALVES, R.; GONÇALVES, A.C.S.G.; BARROSO, S.G.; ROCHA, G.S. **Associação Entre a Obesidade Central e a Incidência de Doenças e Fatores de Risco Cardiovascular**. International Journal of Cardiovascular Sciences, 30(5)416-424, 2017. DOI: 10.5935/2359-4802.20170073.

BARROSO, W.K.S., et. al. **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial - 2020**. Arq Bras Cardiol. 116(3):516-658, 2021. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>.

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde. **Síndrome Metabólica**. 1 página. 2018. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/dicas-em-saude/2610-sindrome-metabolica>

BORTOLETTO, M.S.S.; SOUZA, R.K.T.; CABRERA, M.A.S.; GONZÁLEZ, A.D. **Síndrome metabólica, componentes e fatores associados em adultos de 40 anos ou mais de um município da Região Sul do Brasil**. Cad. Saúde Colet., 2016, Rio de Janeiro, 24 (1): 32-40. DOI: 10.1590/1414-462X201600010123.

BRASIL, Ministério da Defesa do Brasil. **Livro Branco da Defesa Nacional**. Brasília. Ministério da Defesa. 2020. Disponível em: [https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy\\_of\\_estado-e-defesa/livro\\_branco\\_congresso\\_nacional.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro_branco_congresso_nacional.pdf).

COSTA, A.C.O.; DUARTE, Y.A.O.; ANDRADE, F.B.. **Síndrome metabólica: inatividade física e desigualdades socioeconômicas entre idosos brasileiros não institucionalizados**. Rev. bras. epidemiol. 23, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/GZ55zcGS6DRzDzsLYwmh95c/?lang=pt&format=html>.

FALUDI A.A., IZAR M.C.O., SARAIVA J.F.K., CHACRA A.P.M., BIANCO H.T., AFIUNE N., et al. **Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose**. Arquivo Brasileiro de Cardiologia. 109 (2Supl.1): 1-76. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/whBsCyzTDzGYJcsBY7YVvKwN/>.

FAVARATO, D. **Obesidade, Gordura Corporal e Desfecho Cardiovascular: Além do Índice de Massa Corporal.** Arq Bras Cardiol., 116(5):887-888, 2021. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20210074>.

LIMA NETO, J.C.G.; OLIVEIRA, J.F.S.F.; SOUZA, M.A.; ARAÚJO, M.F.M.; DAMASCENO, M.M.C.; FREITAS, R.W.J.F.; **Prevalência da Síndrome Metabólica e de seus componentes em pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2.** Texto contexto - enferm. 27 (3), 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-070720180003900016>.

LÓPEZ-JARAMILLO, P.; et. al. **Consenso latino-americano de hipertensão em pacientes com diabetes tipo 2 e síndrome metabólica.** Arq Bras Endocrinol Metab 58(3), Abr 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/0004-2730000003019>.

Martin LJ, Turnquist A, Groot B, Huang SY, Kok E, Thoma B, et al. **Exploring the role of infographics for summarizing medical literature.** Health Professions Educ. 2019;5(1):48-57. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2018.03.005>.

MELO C.S.; TEIXEIRA E.; MONTEIRO W.F.; FERREIRA D.S.; DE ANDRADE L.L.C.; SABINO A.S.; MARRERO L.; RIBEIRO M.N.S.; MARTINS C.M.G.; LIMA K.J.V. **Diga não às síndromes hipertensivas: experiência de produção de tecnologia educacional baseada em evidências.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, n. 58, p. e4078, 3 set. 2020. Disponível em: [https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=12460932219562488391&hl=pt-BR&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=12460932219562488391&hl=pt-BR&as_sdt=0,5).

MERHY, E. E. **Um ensaio sobre o médico e suas valises tecnológicas: contribuições para compreender as reestruturações produtivas do setor saúde.** Interfacecomunicação, saúde, educação, v. 4, p. 109-116, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-32832000000100009>.

MOTA JÚNIOR, R. J.; OLIVEIRA, R. A. R.; LIMA, L. M.; FRANCESCHINI, S. DO C. C.; MARINS, J. C. B. **Síndrome Metabólica e sua associação com fatores de risco cardiovascular em professores.** RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v. 14, n. 86, p. 467-476, 18 out. 2020. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1296>.

MSD. **Manual MSD.** Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%Barbios-end%C3%B3crinos-e-metab%C3%B3licos/dist%C3%Barbios-lip%C3%Addicos/dislipidemia>.

COSTA, P.D.M. da; GOMES, D.A. de O.; SOARES, T.I.S.; SILVA, M.V.S; SILVA, M.V.S. da.; ANDRADE, M.A. **Atendimento farmacêutico: rastreamento da síndrome metabólica em servidores de uma Universidade Pública de Belém-PA.** Investigação, Sociedade e Desenvolvimento, [S.l.], v. 10, n.14, pág.e166101421592, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i14.21592. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21592>. Acesso em: 29 nov.2022.

NIETSCHE, E. A. et al. **Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem.** Revista Latino Americana de Enfermagem, v. 13, n. 3, p. 344-352, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000300009>.

OLIVEIRA, L. V. A.; SANTOS, B. N. S.; MACHADO, I. E.; MALTA, D. C.; MELENDEZ, G. V.; e, MENDES, M. S. F. **Prevalência da Síndrome Metabólica e seus componentes na população adulta Brasileira.** Ciênc. Saúde coletiva 25 (11), 12 páginas. Nov 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/csc/a/yjdDz8ccXCGgwj4YhVxKmZc/?lang=pt#:~:text=A%20preval%C3%Aancia%20de%20SM%20foi,idosos%20\(66%2C1%25\).](https://www.scielo.br/j/csc/a/yjdDz8ccXCGgwj4YhVxKmZc/?lang=pt#:~:text=A%20preval%C3%Aancia%20de%20SM%20foi,idosos%20(66%2C1%25).)

OMS (Organização Mundial da Saúde). **Obesidade e Excesso de Peso.** 6 páginas. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

PENALVA, D. Q. F. **Síndrome metabólica: diagnóstico e tratamento.** Revista de Medicina, [S. l.], v. 87, n. 4, p. 245-250, 2008. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/59086>.

PINHEIRO, A.M.; ANFRADE, B.S.; SANTOS, P.J.S.; e, BARROS, R.L. **Infográficos: do conceito à aplicação no ensino.** Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, v. 6, e111720, 2020. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/1117/553>.

PRÉCOMA, D.B.; OLIVEIRA, G.M.M.; SIMÃO, A.F.; DUTRA, O.P.; COELHO, O.R.; IZAR, M.C.O.; et al. **Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019.** Arq Bras Cardiol, 113(4):787-891, 2019. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/abc.20190204>.

RAMIRES, E.K.N.M; MENEZES, R.C.E.; LONGO-SILVA, G., SANTOS, T.G.; MARINHO, P.M.; SILVEIRA, J.A.C. **Prevalência e Fatores Associados com a Síndrome Metabólica na População Adulta Brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde.** Arquivo Brasileiro de Cardiologia. São Paulo, v. 110, n. 5, p. 455-466, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/ZNrLHkkRBhRctk9xJp5nHs/?format=pdf&lang=pt>.

RIBEIRO-FILHO FF, MARIOSA LS, FERREIRA SRG, ZANELLA MT. **Gordura visceral e síndrome metabólica: mais que uma simples associação.** Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia. 50(2):230-8. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/796fkhXfmrNtFfdQLj6KSvQ/abstract/?lang=pt#:~:text=Diversos%20estudos%20revelam%20a%20estreita,central%20na%20fisiopatologia%20da%20SM>.

SANTOS, H.C.M.; ORANGE L.G.; LIMA, C.R.L.; AZEVEDO, M.M.S.; DOURADO, K.F.; ANDRADE, S.P.. **Síndrome Metabólica e Outros Fatores de Risco para Doença Cardiovascular em População de Obesos.** Rev Bras Cardiol. 26(6):442-49 novembro/dezembro de 2013. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-706272>.

SILVA-JUNIOR, A.C.; CRUZ, D.P.; SOUZA JUNIOR, E.V.; ROSA, R.S.; MOREIRA, R.M.; SANTOS, I.S.C. **Repercussões da prevalência da síndrome metabólica em adultos e idosos no contexto da atenção primária.** Rev. Salud Pública. 20 (6): 735-740, 2018. DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n6.65564>.

Sociedade Brasileira de Diabetes. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (DSBD).** 2019-2020. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/>.

Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. **A Síndrome Metabólica.** 1 página. 2007. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/a-sindrome-metabolica/>,

Sociedade Brasileira de Hipertensão. **I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia - Volume 84, Suplemento I, Abril 2005. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Katia-Bloch/publication/200138066>.