

AVALIAÇÃO DOS PERFIS GLICÊMICOS, LIPÊMICOS, ANÊMICOS, REUMATOLÓGICOS E PARASITOLÓGICOS EM UMA POPULAÇÃO DA ÁREA METROPOLITANA DE BELÉM – PA

Maria Helena Rodrigues de MENDONÇA
Michele Amaral da SILVEIRA

MENDONÇA, Maria Helena Rodrigues de e SILVEIRA, Michele Amaral da. **Avaliação dos perfis glicêmicos, lipêmicos, anêmicos, reumatológicos e parasitológicos em uma população da área metropolitana de Belém – PA.** Projeto de investigação científica, do Curso de Biomedicina – Centro Universitário Fibra, Belém, 2019.

Os acessos aos serviços de saúde, de forma universal e igualitária em todos os níveis de assistência, constituem um dos direitos fundamentais de cidadania garantido pelo Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecido na Lei Orgânica da Saúde 8.080/90, visando à promoção, proteção e recuperação de saúde, que contribuem para redução dos riscos de doenças e outros agravos (SILVA *et al.*, 2017; CARMO; GUIZARDI, 2018). Apesar da implantação do SUS e os avanços referentes à ampliação e expansão dos serviços na rede básica de saúde, garantir o conjunto de princípios e diretrizes propostos pelo sistema

de saúde ainda constitui um desafio ao país. (VIEGAS; CARMO; LUZ, 2015; STOPAI *et al.*, 2017). A sociedade está distribuída de maneira desigual quanto às características demográficas, aos níveis de desenvolvimento e distribuição de riquezas. Tal fato reflete, com frequência, nas condições de saúde em distintos grupos populacionais, seja no acesso aos recursos ou no grau de riscos à saúde (VIEGAS; CARMO; LUZ, 2015). De acordo com Ribeiro *et al* (2015), a acessibilidade é uma problemática recorrente quando à assistência em saúde, relacionando-se com a qualidade dos serviços, a dificuldade nas consultas médicas, a gestão ineficaz, o tempo de espera e a distância das unidades de atendimento em algumas regiões. A partir da existência física dos serviços de saúde, esses também passam a influenciar no quesito acessibilidade geograficamente: localização, vias de acesso e transporte público; economicamente: existência ou não de taxas moderadoras do uso; e organizacionalmente: modo de funcionamento e organização (ASSIS; JESUS, 2012; RIBEIRO *et al.*, 2015). A literatura relata que a maior dificuldade de acesso aos serviços e às políticas públicas dispõe-se aos que possuem as piores condições financeiras, as habitações

inadequadas, falta de saneamento, transporte e educação, caracterizando a susceptibilidade e vulnerabilidade social das populações em diferentes regiões e municípios brasileiros (VIEGAS; CARMO; LUZ, 2015; BARRETO, 2017; IPEA, 2018). Atualmente, as Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANT) relacionadas à organização social e ao estilo de vida da população, como diabetes tipo 2, obesidade, hipertensão arterial, dislipidemias e parasitoses intestinais, possuem predominância no Brasil, afetando principalmente indivíduos de baixa renda (FAJERSZTAJN; VERAS; SALDIVA, 2016; MALTAI; SILVA, 2018). As DANT apresentam-se como maiores causas de morbimortalidade no Brasil, além de resultarem em perda da qualidade de vida, incapacidades e impactos econômicos, acarretando um aumento substancial nas despesas do orçamento de saúde (MALTAI; SILVA, 2018). Maltaí *et al.* (2017) relatam que, em países com baixa renda, os custos socioeconômicos associados a DANT são estimados em US\$ 7 trilhões, entre os anos de 2011 a 2025, destacando a relevância da redução dessas comorbidades frente ao desenvolvimento. A população periférica das grandes cidades é constantemente negligenciada referente à saúde pública, embora existam

programas de promoção em saúde vinculada ao SUS. Esses grupos populacionais encontram-se susceptíveis às doenças de base. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2011), diversas populações possuem dificuldade no acesso e utilização de serviços de saúde, sendo isso o principal obstáculo para enfrentar as DANT. Nos últimos anos, com a diminuição das taxas de fecundidade e natalidade e o aumento da população idosa e da expectativa de vida, observa-se um importante processo de transição referente ao perfil das doenças ocorrentes na população, caracterizando uma nova representação de morbimortalidade condicionada às características socioeconômicas e diversidades regionais (MALTA *et al.*, 2006; MARINHO; PASSOS; FRANÇA, 2016). Além do processo de transição demográfica como contribuinte para tal mudança de perfil, destaca-se a transição nutricional da população, como aumento de pessoas com excesso de peso e a diminuição expressiva da desnutrição. A partir da década de 60, as DANT constituem a maior carga de morbimortalidade no mundo, apresentando 63% das mortes globais (MALTA *et al.*, 2019). Em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) identificou que cerca de 45% dos adultos brasileiros

apresentam DANT, com maior frequência hipertensão, diabetes e artrite ou reumatismo, e as projeções para próximas décadas demonstram um crescimento nesse cenário (IBGE, 2015). De acordo com Melo *et al.* (2019), as DANT atingem todas as camadas socioeconômicas e, com maior intensidade, os pertencentes a grupos vulneráveis de baixa renda e escolaridade, provocando incapacidades, limitações e redução da força produtiva, o qual contribui ainda mais para pobreza aos acometidos. O monitoramento das DANT e os fatores de riscos é essencial para reconhecer e entender sua distribuição e magnitude, contudo, em localidades urbanas periféricas das grandes cidades, onde os registros dessas comorbidades aumentam anualmente. O perfil demográfico da população das áreas periféricas da cidade de Ananindeua, área metropolitana de Belém – PA, é o reflexo da vulnerabilidade e disparidade social, o qual apresenta uma relação direta com o aparecimento de patologias como: diabetes, dislipidemias, anemias, doenças reumáticas e parasitárias. A partir dessas constatações, emergiu à necessidade de criar e implementar projeto de investigação científica, com o objetivo de avaliar os perfis glicêmicos, lipêmicos,

anêmicos, reumatológicos e parasitológicos naquela população, a fim de aumentar o conhecimento do perfil dessa população e melhor propor ações em saúde no local. Trata-se de um estudo do tipo transversal analítico, quantitativo e qualitativo, tendo como público-alvo participantes de ambos os sexos, de todas as faixas etárias, que assinaram o TCLE e foram atendidos nas ações do Projeto “ATAQUE TOTAL”, cujo objetivo é realizar ações de Promoção Social e Cidadania, oferecendo serviços que atendam às necessidades das comunidades carentes do município de Ananindeua. Esse projeto tem como organizadores a Igreja Assembleia de Deus – Campo Nova Ananindeua, e o Centro Universitário Fibra. Foram realizadas três ações sociais do projeto “ATAQUE TOTAL”, uma no bairro de Distrito Indústria e duas em Águas Lindas, nos dias 10 de agosto 2019, 14 de setembro de 2019 e 15 de fevereiro de 2020, respectivamente. Foram realizadas coletas de sangue e fezes para exames no Laboratório de Análises Clínicas do Centro Universitário Fibra. Para análise dos determinantes de saúde biológicos: idade e sexo; e determinantes sociais e ambientais: nível de escolaridade e estilo de vida, foi utilizado um questionário sem solicitar identificação. Para

investigação dos analíticos bioquímicos, foi utilizado sangue total, analisados pelo aparelho SX-3000 M e os resultados foram comparados com valores de referências adotados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia. O hemograma foi realizado em equipamento Analisador Hematológico Automatizado. Para o esfregaço, foram utilizados 10 microlitros de sangue homogeneizado, corado com o corante de Leishman e depois observado em microscópio óptico na objetiva de 100X. Para os exames de PCR, ASLO e FR, foi utilizado o KIT IMUNO LÁTEX, baseando-se no princípio de aglutinação. Para o exame parasitológico, foi realizado o Método de Hoffman, Pons e Janer ou Lutz ou o método de sedimentação espontânea e, para realização da urinálise, foram utilizados reagentes considerando parâmetros físico-químico e análises microscópicas do sedimento. Como critério de inclusão, foram adotados pacientes que assinarem o TCLE e doaram suas respectivas amostras. Como critérios de exclusão, pacientes que não assinaram o TCLE, as amostras insuficientes, as amostras hemolizadas, no caso das bioquímicas, as amostras coaguladas, no caso do hemograma. O TCLE foi elaborado seguindo roteiro sugerido pelas Resoluções nº 466/12 e 510/16 do

Conselho Nacional de Saúde – CNS. Para avaliação os dados e formatação de gráficos e tabelas, foi utilizado o programa *Microsoft Excel* versão 2016 e as variáveis expressas em frequência (n) e percentual (%). O projeto recebeu aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CAAE: 15457819.2.0000.8187; Parecer nº: 3.439.261). Após a realização das três ações sociais, foi obtido um n° amostral composto por 475 participantes. O maior percentual concentrou-se no sexo feminino, com 74,1%, na faixa etária variando de 0 a 70 anos, e no maior estudo referente às solicitações de exames complementares como requisição de hemograma, considerando essa, além de ser fundamental na triagem da saúde, ser indispensável para diagnóstico e controle evolutivo de doenças infecciosas, crônicas, cirúrgicas, acompanhamento quimioterápico e radioterapia (CAPILHEIRA; SANTOS, 2006; BANDEIRA; MAGALHÃES; AQUINO, 2014; SILVA *et al.*, 2018). Capilheira e Santos (2006) relataram, também, a prevalência da solicitação da urinálise, sendo 68,6% solicitado por mulheres, corroborada com estudos posteriores que expõem a diferença da procura por serviços de saúde, numa perspectiva relacionada ao gênero, delineando uma relação sociocultural de que a

busca por serviços de saúde por indivíduos do sexo masculino está associada à fragilidade e de sua visão aos locais identificados como locais de mulheres, crianças e idosos (CAPILHEIRA; SANTOS, 2006; LEVORATO *et al.*, 2014; BOTTON ;CÚNICO; STREY, 2017). Foi observado que o maior percentual de indivíduos em ambos os sexos não pratica atividades físicas, em todas as faixas etárias, variando de 70% a 100%, no sexo feminino, e de 50% a 75 %, no sexo masculino. Quanto ao nível de escolaridade, 37,2% da população encontram-se com nível médio completo. Foi avaliado o estado saúde dos indivíduos, baseando-se no Índice de Massa Corporal (IMC), de Pressão Arterial (PA) e de Glicemia Capilar. Quanto ao IMC, o maior percentual da população encontra-se com alterações, sendo 70,6%, no sexo feminino, e 59,3%, no masculino, de todas as faixas, tendo maior percentual a faixa de 30 a 49 e >50 com 72,4% e 75%, respectivamente. No entanto, analisando a PA, o sexo masculino apresenta maior frequência de alterações (63%). No que se refere à glicemia capilar, 72,2% das alterações são masculinas e 69% feminina, com maior distribuição na faixa de 30 a 49 anos (80%). A frequente alteração pressórica no sexo masculino surge, possivelmente, de uma maior

preocupação das mulheres com o bem-estar, aumentando sua procura pelos serviços de saúde e representando maior oportunidade de prevenção da hipertensão (BOTTON; CÚNICO; STREY, 2017; SILVA *et al.*, 2016). Embora se relacionando às mulheres as maiores precauções com a saúde, a inserção feminina no mercado de trabalho e seu acelerado ritmo cotidiano ocasionam alterações nos hábitos alimentares, aumentando o consumo de produtos industrializados. De acordo com Santimaria *et al* (2019), as referidas alterações prevalecem em indivíduos nas faixas etárias mais avançadas, sendo consistentes com os dados obtidos na pesquisa. Esses dados ratificam a questão do sedentarismo como fator de risco para hipertensão arterial e diabetes tipo 2. Com relação à escolaridade, verificou-se que os níveis de ensino não influenciam quesito saúde, uma vez que o nível médio completo prevalece. Ao avaliar o perfil hematológico, baseando-se nos níveis de hemoglobina (g/dL), segundo a OMS, foram observados 60% dos níveis alterados na faixa <4 anos e 33,3% em >18n no sexo feminino, e, com relação ao sexo masculino, maior percentual na faixa de 12 a 14 anos, com 44,4%. O perfil anêmico em crianças menores de 4 anos é frequentemente

relatado na literatura, sendo essas vulneráveis à deficiência de ferro devido principalmente ao crescimento acelerado, o qual impõe maior necessidade orgânica do mineral associado ao baixo consumo de fontes de ferro na alimentação (DUARTE *et al.*, 2007; CARVALHO *et al.*, 2010). Atualmente, a deficiência de ferro é o distúrbio nutricional mais prevalente no mundo, sendo mais comum da infância e da adolescência, tal deficiência acarreta prejuízos no desenvolvimento neuropsicomotor, na capacidade de aprendizagem e no apetite e respostas do sistema imunológico. A adolescência é marcada pelo aumento da necessidade diária de ferro. Nesse contexto, ingestão deficiente em ferro, perda menstrual excessiva, sobrepeso, obesidade e desnutrição contribuem para tal perfil (CARVALHO *et al.*, 2010; FARIA *et al.*, 2018). Com relação à urinálise, podem-se observar alterações físico-química e sedimentos da urina na população, principalmente, do sexo feminino, que, de acordo com a literatura, são predispostas a tais alterações devido a diversos fatores. Na análise física, houve alteração apenas no aspecto da urina, na população em toda faixa etária do sexo feminino, variando de 20% a 57,1% e, no sexo masculino, a frequência concentra-se na faixa de 20 a 59

anos (50%). Com relação à análise química, a maior alteração dispõe da presença de nitrito na urina de indivíduos do sexo feminino na faixa de 10 a 19 anos e >60, com 10% e 28,6%, respectivamente. Quanto à análise de sedimentos, as alterações foram encontradas em todos os parâmetros distribuídos nas faixas etárias, exceto crianças de 0 a >60 anos, com maior percentual na presença de cristais, que é considerada normal quando isolada e surge devido aos hábitos alimentares e baixa ingestão de líquidos, entretanto, em concentrações elevadas podem indicar doença renal, gota ou infecções urinárias. O maior percentual de anormalidade na determinação no aspecto se deve à concentração de partículas dispostas na urina podendo ser características importantes para definição do estado saúde (NOBREGA *et al.*, 2019). A presença de nitrito pode ser indicativa de infecção bacteriana, pois possuem enzimas capazes de converter nitrato que podem inferir infecção urinária, sendo recomendada urocultura para diagnósticos. A ausência de nitrito nas amostras não descarta a possibilidade de infecções, pois há bactérias incapazes de converter. Tal infecção é comum em comunidades que possuem carência de orientações acerca da higiene pessoal e em condições

socioeconômicas precárias (PERCÍNIO; FERNANDES, 2018; NOBREGA *et al.*, 2019). A partir da análise do exame de colesterol total (CT) e frações, foram encontradas alterações em ambos os sexos, variando de 11% a 23%, no sexo feminino e 9% a 43,7%, no masculino, centradas em >10 anos para ambos os sexos. Quanto ao perfil glicêmico, observaram-se 75% de alterações no sexo feminino, em >50 anos, e, no sexo masculino, 100%, na faixa de 30 a 49 anos, e 25%, em >50. Os dados demonstram um grau de dislipidemia e alterações em níveis de glicose existente na população, principalmente, uma vez que as condições socioeconômicas influenciam diretamente na resistência às mudanças de hábitos de vida, tornando-a população vulnerável a fatores de riscos agregados a doenças cardiovasculares (DAC) (FUENMAYOR *et al.*, 2013). Estudos têm demonstrado fatores de risco para jovens e adultos, sendo os principais os hábitos alimentares inadequados e o sedentarismo e, em uma população com menor renda, o que prevalece é o consumo exagerado de carboidrato (FUENMAYOR *et al.*, 2013; SOUZA *et al.*, 2019). Quanto aos testes imunológicos, foram observados reagentes para ASO e FR, em ambos os sexos e, quanto ao ASO, 40% dos

reagentes, concentram-se na faixa de 30 a 40 anos, e PCR, 50%, em indivíduos entre 18 a 49 anos. A presença de testes reagentes de ASO pode estar relacionada à sucessivas infecções do trato respiratório superior favorecidas pela idade e o clima da região, aliados ao baixo poder socioeconômico da população. Essa maior presença em classes mais pobres pode ser explicada pelas condições inadequadas de habitação, de promiscuidade e de contágio pelas aglomerações domiciliares (TASSIS *et al.*, 2015). Segundo a análise parasitológica, 100% das estruturas encontradas correspondem aos protozoários em ambos os sexos, com maior percentual da *Endolimax nana* no sexo feminino (75%), seguido de *Entamoeba histolytica* no sexo masculino (66,7%) e a *Iodamoeba Butschlii*, com 50%, em ambos os sexos. As parasitoses intestinais são as infecções mais comuns em seres humanos tanto em países em desenvolvimento e subdesenvolvidos. São infecções de importância na saúde pública e estão vinculados principalmente ao saneamento básico precário, pobreza, desnutrição e baixa escolaridade (BARROS; SOUZA; SILVA, 2016). A presença de *E. histolytica* é amplamente descrita na literatura, sendo prevalente onde a população é carente e é baixo o nível de

saneamento. Embora o estudo tenha evidenciado os parasitas não patogênicos como *Iodamoeba butschlii* e *Endolimax nana*, esses dados revelam deficiência nas questões higiênicas, como a lavagem das mãos após evacuar e antes das refeições. As políticas de gestão em saúde, em teoria, possuem boas estratégias para esse setor, no entanto não conseguem suprir as necessidades e demandas sociais, essencialmente no que se refere às localidades periféricas. Pôde-se observar a vulnerabilidade dessa população frente às doenças de base, sendo exposta com maior grau aos agravos e mortes. Torna-se relevante uma cooperação multiprofissional, vinculada a projetos de ações sociais e de extensão universitária, proporcionando à população o acesso à assistência básica, contribuindo para sua qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ASSIS, M. M. A; JESUS, W. L. Acesso aos serviços de saúde: abordagens, conceitos, políticas e modelo de análise. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(11):2865-2875, 2012.

BARRETO, M. L. Desigualdades em Saúde: uma perspectiva global. *Ciência & Saúde Coletiva*; 22 (7): 2097-2108, 2017.

BANDEIRA, R; MAGALHÃES, A. F; AQUINO, H. B. S. Interpretação dos critérios de liberação dos resultados de hemograma através de contadores automatizados em laboratório de urgência. *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 7, n. 3, p. 403-408, 2014.

BARROS, B. M. L; SOUZA, L. I. O2; SILVA, L. C. N. Ocorrência de enteroparasitas em chupetas de crianças em comunidade carente de Vitória de Santo Antão – PE. *Rev. Investig. Bioméd. São Luís* 8:52-60. 2016.

BOTTON, A; CÚNICO, S. D; STREY, M. N. Diferenças de gênero no acesso aos serviços de saúde: problematizações necessárias. *Mudanças – Psicologia da Saúde*, 25 (1) 67-72, Jan.-Jun., 2017.

CARVALHO, D. C *et al.* Prevalência de anemia ferropriva em crianças de 0 a 5 anos internadas no Hospital Nossa Senhora da Conceição, em Tubarão/ SC, no período de agosto a dezembro de 2008. *Arquivos Catarinenses de Medicina* Vol. 39, no. 3, de 2010.

CAPILHEIRA, M; SANTOS, I. S. Epidemiologia da solicitação de exame complementar em consultas

médicas. Rev. Saúde Pública vol.40 no.2 São Paulo Apr. 2006.

CARMO, M. E; GUIZARDI, F. L. conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social .Cad. Saúde Pública 34 (3) 26, 2018.

DUARTE, L. *Set al.* Aleitamento materno e níveis de hemoglobina em crianças menores de 2 anos em município do estado de São Paulo, Brasil Rev. Nutr. vol.20 no.2 Campinas, 2007.

FUENMAYOR, F *et al.* Prevalência de Dislipidemia em População Infantil com Cardiopatia VIEGAS, A. P. B; CARMO, R. F; LUZ, Z. M. P. Fatores que Influenciam o acesso aos Serviços de Saúde na Visão de Profissionais e Usuários de uma Unidade Básica de Referência. Rev Saúde Soc. São Paulo, 2013.

FAJERSZTAJN, L; VERAS, M; SALDIVA, P. H. N. Como as cidades podem favorecer ou dificultar a promoção da saúde de seus moradores?. Estud. av. vol.30 no.86 São Paulo Jan./Apr. 2016.

FARIA, F. C *et al.* A relação de dados antropométricos e hematológicos com a anemia ferropriva em idade jovem. IV Seminário Científico da FACIG –II Jornada de Iniciação Científica da FACIG, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde: 2013. Acesso e utilização dos serviços de saúde. Acidentes e Violências. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2015.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA-IPEA. Vulnerabilidade social no Brasil: conceitos, métodos e primeiros resultados para municípios e regiões metropolitanas brasileiras. Brasília: Rio de Janeiro, 2018.

LEVORATO, C. D *et al.* Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(4):1263-1274, 2014.

MALTAI, D. C *et al.* A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol. Serv. Saúde* v.15 n.3 Brasília set. 2006.
MALTAI, D. C *et al.* Prevalência e fatores associados com hipertensão arterial autorreferida em adultos brasileiros. *Rev. Saúde Pública*. São Paulo, 2017.

MALTA, D. C *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil. *Rev Saude Publica*; 51 Supl 1:4s, 2018.

MALTAI, D. C; SILVA, M. M. A.s doenças e agravos não transmissíveis, o desafio contemporâneo na Saúde Pública. Ciênc. saúde colet. 23 (5) Maio, 2018.

MALTAI, D. C *et al.* II, Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. Rev bras epidemiol, 2019.

MARINHO, F; PASSOS, V. M. A; FRANÇA, E. B. Novo século, novos desafios: mudança no perfil da carga de doença no Brasil de 1990 a 2010. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 25(4):713-724, out-dez 2016.

MELO S. P *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis e fatores associados em adultos numa área urbana de pobreza do nordeste brasileiro. Ciênc. Saúde coletiva vol.24 no.8 Rio de Janeiro Aug, 2019.

NÓBREGA, B. P *et al.* Importância da análise sedimentoscópica diante dos achados físico-químicos normais no exame de urina. Rev. bras. anal. Clin. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Relatório de status global sobre doenças não transmissíveis 2010. Genebra: OMS; 2011.

PERCÍNIO, J. M. S; FERNANDES, F. M. Relevância das etapas do exame de urina tipo I e correlação dos resultados com características e hábitos diários de moradores de instituição pública de Muriaé (MG). Revista Científica da Faminas, Muriaé, v. 13, n. 1, jan./abr. 2018.

RIBEIRO, J et al. Acessibilidade aos serviços de saúde na Atenção Básica do Estado de Goiás. Rev.Eletr. Enf, 2015.

SANTIMARIA, M. R *et al.* Falha no diagnóstico e no tratamento medicamentoso da hipertensão arterial em idosos brasileiros – Estudo FIBRA. Ciência & Saúde Coletiva, 24(10):3733-3742, 2019.

SILVA, C. R; CARVALHO, B. G; JUNIOR, L. C *et al.* Dificuldade de acesso a serviços de média complexidade em municípios de pequeno porte: um estudo de caso. Ciênc. saúde colet. 22 (4), 2017.

SILVA, C. R *et al.* Dificuldade de acesso a serviços de média complexidade em municípios de pequeno porte: um estudo de caso. Ciência & Saúde Coletiva, 22(4):1109-1120, 2017.

SILVA, H. E *et al.* Hemogramas - completo rev1, 2018.

SILVA, E. C *et al.* Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados em homens e mulheres residentes em municípios da Amazônia Lega. Rev bras epidemiol jan-mar 2016.

SOUZA, N. A *et al.* Dislipidemia familiar e fatores associados a alterações no perfil lipídico em crianças. Ciênc. saúde colet, 2019.

TASSIS, R. V *et al.* Proteína-C reativa como biomarcador no diagnóstico precoce de infecção bacteriana na pessoa idosa. Rev Soc Bras Clin Med. 2015.