

# ASSOCIAÇÃO ENTRE A DOENÇA CARDÍACA ISQUÊMICA E AS ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA EM PESSOAS IDOSAS DA ZONA RURAL: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Arthur Alexandrino<sup>1</sup>  
José Arthur Guimarães dos Santos<sup>2</sup>  
Arthur Michel Santos de Souza<sup>3</sup>  
Matheus Figueiredo Nogueira<sup>4</sup>  
Kenio Costa de Lima<sup>5</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A cardiopatia isquêmica é uma das principais causas de morte no mundo, podendo impactar diretamente na capacidade funcional, principalmente em pessoas idosas, sobretudo as que residem em área rural. **Objetivo:** estimar a prevalência da doença cardíaca isquêmica autorreferida e sua associação com a dependência para as Atividades Instrumentais de Vida Diária em pessoas idosas residentes na zona rural. **Método:** Estudo transversal, realizado com 360 idosos residentes da zona rural de Araçagi, Paraíba, Brasil, vinculados à Estratégia Saúde da Família e selecionados aleatoriamente. Os dados foram coletados através de um formulário semiestruturado sobre condições de saúde autorreferidas e da Escala de *Lawton and Brody* para as Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD). Empregaram-se análises descritiva e bivariada através do teste Qui-quadrado, considerando um nível de significância de 5%. **Resultados:** A prevalência da doença cardíaca isquêmica foi 6,9% e de dependência total nas AIVD de 37,5%. Observou-se que a doença cardíaca isquêmica apresentou associação positiva ao apresentar uma RP de 1,802 (IC 95,0%: 1,299 – 2,500) para dependência nas AIVD ( $p=0,009$ ), ou seja, esta condição de saúde se mostrou como um fator associados ao declínio funcional nas AIVD nesses idosos e quem foi acometido por este agravo apresentou uma prevalência 80% maior de dependência total em relação a quem não tinha esta condição de saúde. **Conclusões:** Identificou-se que a prevalência dessa condição foi menor que em outros estudos, afetando principalmente homens e pessoas mais velhas. Além disso, houve associação positiva entre a doença e a dependência para AIVD. Esses achados trazem reflexões para gestores e profissionais de saúde no tocante a potencialização de estratégias e ações para promoção da saúde e prevenção dessa condição. A ampliação do acesso aos serviços de saúde a adultos e idosos pode favorecer a prevenção primária e secundária, tendo em vista controle da doença e sua prevenção.

**Palavras-chave:** Idoso, Saúde do idoso, Doenças das coronárias, Isquemia miocárdica, Estado funcional.

<sup>1</sup> Doutorando em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Pós-Graduando em Enfermagem Gerontológica e Geriátrica pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP. Residente em Saúde Indígena pela Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD [alexandrinoarthurdm@gmail.com](mailto:alexandrinoarthurdm@gmail.com);

<sup>2</sup> Residente em Cardiologia pela Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE, [arthurguimaraes60@gmail.com](mailto:arthurguimaraes60@gmail.com);

<sup>3</sup> Graduando em Enfermagem pelo Centro Universitário FACISA (UNIFACISA), [arthur\\_michel07@hotmail.com](mailto:arthur_michel07@hotmail.com);

<sup>4</sup> Doutor em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Professor Adjunto IV do curso de Bacharelado em Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), [matheusnogueira.ufcg@gmail.com](mailto:matheusnogueira.ufcg@gmail.com);

<sup>5</sup> Coordenador Geral das Políticas de Envelhecimento Ativo e Saudável e Desenho Universal do Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. Doutor em Ciências (Microbiologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Docente titular nos Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Ciência Odontológicas e Ciências da Saúde da UFRN. Integrante do GT de Envelhecimento e Saúde Coletiva da ABRASCO, [limke@uol.com.br](mailto:limke@uol.com.br).

## INTRODUÇÃO

A cardiopatia isquêmica é apontada como a principal causa de óbitos no Brasil e também no mundo. A apresentação da morte súbita como primeira manifestação ocorre em mais de 40% dos casos, e mais da metade sequer consegue chegar a ser internada em unidade hospitalar. (Santos; Bianco, 2018).

A doença cardíaca isquêmica pode ser considerada uma doença causada pelo estreitamento das artérias coronárias devido à formação de placas de ateroma (gordura). A presença destas placas reduz o diâmetro interno dos vasos sanguíneos, o que impede o fluxo sanguíneo e reduz o fluxo sanguíneo para o coração, resultando em isquemia miocárdica e eventualmente insuficiência cardíaca. No entanto, a oclusão da artéria coronária é apenas um componente do complexo processo fisiopatológico que leva à isquemia (Araújo; Spindola Junior, 2023).

Nesse contexto, ressalta-se que a doença arterial coronariana (DAC) é um problema de saúde pública nos países desenvolvidos, com taxa de mortalidade de 76%. A circulação coronária é responsável por fornecer sangue ao músculo cardíaco e oxigênio e nutrientes para permitir que o tecido desempenhe funções fisiológicas sistólicas e diastólicas (Silva; Silva, 2023).

Este mecanismo é característico do batimento cardíaco. As artérias coronárias direita e esquerda são os primeiros ramos que surgem da aorta e ficam na superfície do pericárdio, dando origem a outros ramos do revestimento do tecido cardíaco (Silva; Silva, 2023).

O rápido envelhecimento da população, a aceleração da urbanização e as mudanças socioeconômicas nas últimas décadas afetaram o estilo de vida dos indivíduos e alteraram a sua dinâmica. Portanto, a doença isquêmica ocorre num contexto social onde ocorrem 40 milhões de mortes todos os anos, 17 milhões das quais devido a doenças cardiovasculares (Araújo; Spindola Junior, 2023).

A Capacidade Funcional (CF) é definida como a habilidade do indivíduo em realizar atividades que o permitam exercer sua autonomia e independência (Alexandrino *et al.*, 2019). Dessa forma, sabe-se que o envelhecimento contribui para o surgimento de condições crônicas de saúde, bem como contribui para o declínio da CF, que são potencializados por esses agravos. Assim, a execução do estudo em tela se justifica pela necessidade de identificar a prevalência da doença cardíaca isquêmica autorreferida e averiguar se há associação com a dependência para as Atividades Instrumentais de Vida Diária em pessoas idosas residentes na zona rural.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo é estimar a prevalência da doença cardíaca isquêmica autorreferida e sua associação com a dependência para as Atividades Instrumentais de Vida Diária em pessoas idosas residentes na zona rural.

## **MÉTODOS**

Trata-se de uma investigação epidemiológica do tipo observacional e transversal, com abordagem quantitativa. Os estudos observacionais são aqueles em que o investigador não realiza qualquer intervenção que possa alterar o desfecho da pesquisa, apenas observando os dados coletados, realizando medições e fazendo análises (Fontelles *et al.*, 2009). O delineamento transversal consiste em uma ferramenta que caracteriza a população desejada, observando fator e efeito no mesmo tempo da investigação (Bastos; Duquia, 2007). A abordagem quantitativa permite a mensuração dos dados da amostra que o represente estatisticamente, permitindo a classificação e a análise de todas as informações colhidas no estudo (Terence; Escrivão Filho, 2006).

O presente estudo foi desenvolvido no município de Araçagi, cidade localizada na microrregião de Guarabira e na mesorregião do Agreste Paraibano, estado brasileiro da Paraíba (PB), e teve como referência as Unidades Básicas de Saúde (UBS), vinculadas à Secretaria Municipal de Saúde (SMS) em que das nove UBS do município, seis fazem parte da área rural, o que representa 66,7% das UBS da cidade.

A escolha do município de Araçagi, Paraíba, Brasil, cidade onde será realizada o estudo, se deu por se tratar de um município que apresenta vasta extensão rural e ocupa o 5º lugar no ranking na região geográfica, no qual apresenta um território com cerca de 231,1 km<sup>2</sup> e densidade demográfica de 74,51 hab/km<sup>2</sup>. O município, segundo dados censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, apresenta população em torno de 17.224 habitantes e população estimada de 16.921 habitantes em 2020. Destes, 10.420 habitam a área rural o que representa cerca de aproximadamente 60% dos residentes do município. Dentre a população idosa da cidade, o censo do IBGE de 2010 revela que a população de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos é de 2.539, em que destes 1.901 moram em ambiente rural, ou seja, aproximadamente 75% desse público (Brasil, 2010). Além disto, o município apresenta elevado nível de pobreza, o que reflete em efeitos negativos para a obtenção de uma longevidade com qualidade de vida.

A cidade de Araçagi apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) muito baixo, correspondente à 0,549, ocupando a 194ª posição na Paraíba. Além disso, o seu índice de pobreza é de 55,51%, índice subjetivo de pobreza 66,39% e índice de GINI de 0,38, o que revela ser uma cidade pobre. A taxa de mortalidade infantil é de 9,90 óbitos a cada mil nascidos vivos PIB per capita de 9.138,13 reais e 12,4% de esgotamento sanitário adequado. A maior parte de sua população é parda, católica, do sexo feminino, com grau de instrução o ensino fundamental incompleto ou sem instrução e salário médio mensal em torno de 1,6 salários-mínimos (Brasil, 2010).

Segundo dados censitários do IBGE de 2010, o município de Araçagi possui um total de 17.224 habitantes, destes, 10.420 residentes da zona rural. Dentre a população da área rural, 1901 são pessoas idosas, ou seja, apresentam 60 anos ou mais, público este que servirá de base para a realização da amostragem (Brasil, 2010). Para encontrar os participantes do estudo, foi realizado um cálculo, baseando-se na premissa da representatividade. A amostra foi calculada através da fórmula  $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$ , por meio da plataforma Open Epi, adotando um nível de confiança de 95% e erro máximo da estimativa amostral de 5%.

Para o cálculo assumiu-se a prevalência de 59,1% referente a prevalência do somatório de idosos frágeis e potencialmente frágeis acerca da capacidade funcional (Alexandrino *et al.*, 2019). A amostra inicialmente seria composta por 319 idosos.

Ao levar em consideração as variáveis que interferem na CF de idosos (Alexandrino *et al.*, 2019), a amostra do estudo foi previamente composta por 384 idosos. Considerando as possíveis perdas e recusas, considerou-se aumentar em 20% o número da amostra, resultando em 461 idosos.

Para a seleção dos possíveis participantes, levou-se em consideração a proporcionalidade de cada UBS, sendo selecionados de forma aleatória por meio de sorteio. Uma vez selecionado, o pesquisador realizou uma visita domiciliar no intuito de localizar o possível participante e entrevistá-lo caso houvesse o consentimento. As coletas foram realizadas entre o mês de outubro de 2021 e início de fevereiro de 2022.

Para inclusão dos sujeitos na amostra da pesquisa foram respeitados os seguintes critérios: ter idade igual ou superior a 60 anos; e ser devidamente cadastrado na UBS do município de Araçagi e residir na zona rural. Ademais, a elegibilidade dos participantes se deu pelo princípio da acessibilidade ao primeiro idoso de cada unidade de referência sorteada

(prontuário familiar) no referido local de coleta (domicílio) por meio da amostragem aleatória simples (GIL, 2008).

Para a operacionalização da coleta de dados, utilizou-se três instrumentos: I) Questionário sociodemográfico, comportamental e clínico-terapêutico; II) Escala de *Lawton e Brody*, instrumento proposto por Lawton e Brody (1969), mensura os aspectos relacionados as atividades instrumentais de vida diária (AIVD) do sujeito. O idoso que atingir 27 pontos é classificado como independente, entre 26 e 18 pontos é classificado como dependente parcialmente e aquele que apresentar menos de 18 pontos é avaliado como dependente. Essa escala compreende nove atividades, entre elas: uso do telefone, de transporte, fazer compras, preparar as próprias refeições, arrumar a casa, pequenos reparos, lava roupa, tomar seus remédios e cuidar de suas finanças; e III) Formulário semiestruturado sobre Problemas de Saúde Autoreferidos, elaborado a partir da 1ª e 2ª fase da pesquisa online para construção da Lista Brasileira de Multimorbidade utilizando a técnica Delphi realizada pelo Grupo Brasileiro de Estudos sobre Multimorbidade (GBEM), incluindo 32 problemas de saúde, dentre elas, a Doença Cardíaca Isquêmica (GBEM, 2019; GBEM, 2021).

Após agrupamento das informações por meio do *software Excel 2010*, procedeu-se a análise descritiva e quantitativa dos dados (univariada), utilizando medidas simples de frequência absoluta e relativa, além de medidas de tendência central como média e desvio-padrão. Em seguida utilizou-se a análise estatística inferencial para relacionar os desfechos (multimorbidade, ABVD e AIVD) com as variáveis independentes, por meio do *software IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciens)* versão 25.0.

No processamento da estatística bivariada, as variáveis foram transformadas em dados de forma categórica e realizado a análise através do teste Qui-quadrado, considerando como significativo quando o *p*-valor foi inferior a 0,05.

Quanto à coleta de dados da população que compôs a amostra do estudo, após o sorteio dos possíveis participantes, o pesquisador responsável juntamente com o ACS do local foi em busca das pessoas idosas sorteadas em suas residências (na maioria das vezes) e em seu local de trabalho quando se fez necessário, no qual o pesquisador abordou o participante e explicou todo o estudo e todo os procedimentos necessários. Uma vez feita essa explicação, o participante recebeu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual assinou o mesmo em duas vias, uma do pesquisador e a outra do participante. Após o idoso concordar

com a aplicação do estudo e assinar o TCLE, foi iniciada a coleta de dados que teve uma duração média entre 20 e 30 minutos aproximadamente.

Logo após autorização do CEP do Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – HUOL/UFRN, sob parecer de número 4.952.314 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) de número 49759621.2.0000.5292, foram iniciadas as atividades de coleta. A fim de evitar o contato físico em meio a pandemia da COVID-19 instalada e a contaminação entre o pesquisador e o participante, foi mantido o distanciamento físico, o uso de máscara e álcool em gel. A coleta de dados foi desenvolvida pelo pesquisador responsável.

Todos os procedimentos realizados nesta pesquisa foram norteados a partir da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que preconiza a regulamentação norteadora da ética em pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil (Brasil, 2012).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Do total de 461 pessoas elegíveis, 38 participantes faziam parte da área de três ACS que se recusaram a ajudar a encontrar os idosos selecionados, 21 dos participantes pretendidos residiam na área de dois ACS que estavam afastados do serviço por motivos de saúde, oito pessoas recusaram-se a participar do estudo, 11 faleceram entre a aquisição da lista de nomes dos idosos e a data da coleta de dados e 23 não foram encontrados em suas residências ou tinham mudado de endereço, apesar da busca ativa realizada para localizá-los. Assim, a amostra final do estudo foi composta por 360 sujeitos.

Na caracterização sociodemográfica, predominaram mulheres (54,4%), com faixa etária de 60 a 69 anos (39,7%), com idade média de 72,81 anos, cor/raça negra (pardas e pretas) (65,0%), casados ou em união consensual (64,7%), moravam com o cônjuge (31,7%), autoproclamavam-se católicas (91,1%), de baixa alfabetização (cerca de 2,18 anos de estudo), não exerciam atividades laborais (63,6%), eram aposentados (92,2%) e tinham renda familiar média de R\$ 2.047,77.

Quanto a caracterização comportamental, a maioria dos idosos apresentavam excesso de peso (40,8%) ou peso razoável (40,8%), não praticavam atividade física (62,8%), fazia pelo menos três refeições diárias (95,3%), não tinha acesso a água tratada e encanada (81,4%), não

fumavam (82,5%), eram ex-tabagistas (51,4%), não consumia bebidas alcoólicas (84,7%) e não tinha histórico de alcoolismo (60,3%).

Na caracterização clínico-terapêutica, a maioria afirmou que fazia uso de medicação (73,3%), não sofreu episódios de queda no último ano (78,3%), não teve dor crônica (75,8%), tem acesso aos serviços de saúde (99,7%), utilizou algum tipo de serviço de saúde nos últimos seis meses (59,2%), não teve acesso a transporte para ir ao serviço de saúde (71,9%), utilizou a unidade básica como primeira opção de serviço de saúde (80,3%), não possuía plano de saúde (99,4%), passou por consulta médica no último ano (80,3%), não teve internação hospitalar no último ano (97,2%) e referiu ter algum problema de saúde (81,4%).

Quanto a prevalência da Doença Cardíaca Isquêmica, a Tabela 1 traz essas informações como pode ser observado abaixo.

**Tabela 1** – Caracterização das morbidades autorreferidas por pessoas idosas residentes na zona rural acompanhados pela Estratégia Saúde da Família. Araçagi – PB (360), 2022.

| Variável                  | Categorias | f (%)       |
|---------------------------|------------|-------------|
| Doença Cardíaca Isquêmica | Sim        | 25 (6,9)    |
|                           | Não        | 335 (93,1)  |
| <b>TOTAL</b>              |            | 360 (100,0) |

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

A prevalência da doença cardíaca isquêmica foi 6,9% e de dependência total nas AIVD de 37,5% (IC 95,0% = 32,6% - 42,6%) foram considerados totalmente dependentes para determinadas atividades do dia a dia. Dessa forma, pode-se dizer que os idosos da zona rural se apresenta com algum grau de dependência e, conseqüentemente, não consegue realizar alguma (s) atividade (s) de vida diária do seu cotidiano.

De modo a identificar a relação entre a Escala de *Lawton and Brody* e a doença cardíaca isquêmica autorreferidas por idosos residentes da zona rural acompanhados pela Estratégia Saúde da Família do município de Araçagi – PB, realizou-se uma análise estatística bivariada, o que possibilitou identificar essa associação, de modo que o conjunto de variáveis explicam a variação desfecho entre os idosos. Os resultados estão apresentados na tabela a seguir.

**Tabela 2** – Associação entre as morbidades autorreferidas e as Atividades Instrumentais de Vida Diária em pessoas idosas residentes na zona rural acompanhadas pela Estratégia Saúde da Família. Araçagi – PB (360). 2022

| Variável | Categorias | Escala de <i>Lawton and Brody</i> |              | RP (IC)** | p-valor** |
|----------|------------|-----------------------------------|--------------|-----------|-----------|
|          |            | Dependente                        | Independente |           |           |

|                                  |     | n (%)      |            |                       |             |
|----------------------------------|-----|------------|------------|-----------------------|-------------|
| <b>Doença Cardíaca Isquêmica</b> | Sim | 16 (64,0)  | 09 (36,0)  | 1,802 (1,299 – 2,500) | $p=0,009^*$ |
|                                  | Não | 119 (35,5) | 216 (64,5) |                       |             |
| <b>TOTAL</b>                     |     |            |            | 360 (100,0)           |             |

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2022.

**Legenda:** RP = Razão de Prevalência; IC = Intervalo de Confiança;

.. Teste Qui-quadrado de *Pearson*;

\*Significância Estatística ( $p$ -valor < 0,05).

Observou-se que a doença cardíaca isquêmica apresentou associação positiva ao apresentar uma RP de 1,802 (IC 95,0%: 1,299 – 2,500) para dependência nas AIVD ( $p=0,009$ ), ou seja, esta condição de saúde se mostrou como um fator associados ao declínio funcional nas AIVD nesses idosos e quem foi acometido por este agravo apresentou uma prevalência 80% maior de dependência total em relação a quem não tinha esta condição de saúde.

Ao comparar com outros estudos em área rural, encontrou-se resultados semelhantes em outros países como pode ser visto no Canadá (8,7%) (John *et al.*, 2022), na Coreia (6,5%) (Jang *et al.*, 2009), no Líbano (24,0%) (Zgheib *et al.*, 2018), no Vietnã (26,0%) (Nguyen; Nguyen; Nguyen, 2021), na China (32,8% - 66,0%) (Wen; Kaneda, 2010).

Estudo de base populacional realizado com pessoas idosas da Catalunha, Espanha, observou-se que a incidência de cardiopatia isquêmica foi sempre maior nos indivíduos do sexo masculino em relação as mulheres em todas as áreas consideradas (em média, 12,4% nas mulheres e 23,1% nos homens). Além disso, a razão entre a prevalência de cardiopatia isquêmica entre mulheres e homens foi puderam ser observadas no qual constatou-se uma variação entre os indivíduos dependendo do local de residência (Espuny *et al.*, 2023).

Entre as DCNT que mais atingem a população idosa estão as doenças cardiovasculares, e dentre elas estão as doenças cardíacas isquêmicas, sendo estas responsáveis por mais de 100 mil mortes no Brasil por ano. Essa doença tem como característica a oferta insuficiente de oxigênio para o coração, o que acarreta lesões isquêmicas, hipertrofias e diversos danos ao coração do indivíduo. Devido a isso, a doença cardíaca isquêmica faz com que a pessoa apresente declínio em sua funcionalidade, e assim levando a dependência para realizar as atividades de vida diária, em especial na população idosa (Santana *et al.*, 2021).

Como limitações do estudo aponta-se a dificuldade em localizar alguns participantes em decorrência das condições das estradas e a indisponibilidade de alguns profissionais para ajudar na localização dos participantes. Por se tratar de um estudo transversal não se conseguiu



observar a relação de causa e efeito. Por fim, a pandemia da COVID-19 dificultou a coleta de dados o que resultou em atrasos e dificuldades quanto a coleta de dados, bem como o difícil acesso em encontrar alguns participantes do estudo uma vez que, muitos moravam em áreas bem isoladas ou as vias de acesso se encontravam em péssimas condições e acarretou perdas e recusas no estudo, contudo, a perda amostral foi pequena e pouco interferiu nos resultados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Identificou-se que a prevalência dessa condição foi menor que em outros estudos, afetando principalmente homens e pessoas mais velhas. Além disso, houve associação positiva entre a doença e a dependência para AIVD. Esses achados trazem reflexões para gestores e profissionais de saúde no tocante a potencialização de estratégias e ações para promoção da saúde e prevenção dessa condição. A ampliação do acesso aos serviços de saúde a adultos e idosos pode favorecer a prevenção primária e secundária, tendo em vista controle da doença e sua prevenção.

## REFERÊNCIAS

ALEXANDRINO, A. *et al.* Evaluation of the clinical-functional vulnerability index in older adults. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, n. 6, p. e190222, 2019.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbagg/a/93g9mVhZpZXdSVTvNtgWL4J/?format=pdf&lang=pt>

ARAÚJO, R. M. O.; SPINDOLA JUNIOR, R. O. Os exercícios físicos na prevenção e tratamento da cardiopatia isquêmica. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 2, p. e14212239352-e14212239352, 2023. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/39352/32809>

BASTOS, J. L. D.; DUQUIA, R. P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Scientia Medica**, v. 17, n. 4, p. 229-232, 2007. Acesso em: 23 mar. 2021.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **População rural e urbana. 2015.** Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18313-populacao-rural-urbana.html#:~:text=A%20Regi%C3%A3o%20Nordeste%20C3%A9%20a,rurais%2C%2026%2C88%25>. Acesso em: 04 fev. 2023.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Sinopse do Censo Demográfico de 2010.** Rio de Janeiro; 2010b. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8&uf=00>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES). **Consulta Estabelecimento – Identificação.** Brasília –DF, 2018. Acesso em: 23 mar. 2021.

BRASIL. Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012. **Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos**. Saúde Legis. 2012. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html).

ESPUNY, M. P. *et al.* Influencia del género y el lugar de residencia sobre la evolución y mortalidad de la cardiopatía isquémica en Cataluña: un estudio de base poblacional. **Rev Esp Salud Pública**. v. 97, p. e202301004, 2023.

FONTELLES, M. J. *et al.* Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista Paraense de Medicina**, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009. Acesso em: 23 mar. 2021.

GBEM. Grupo Brasileiro de Estudos sobre Multimorbidade. 1ª fase da pesquisa online para construção da Lista Brasileira de Multimorbidade utilizando a técnica Delphi. 2019. Disponível em: [https://wp.ufpel.edu.br/gbem/files/2020/08/Relat%C3%B3rio-da-1%C2%AA-rodada-do-question%C3%A1rio\\_para-o-site\\_.pdf](https://wp.ufpel.edu.br/gbem/files/2020/08/Relat%C3%B3rio-da-1%C2%AA-rodada-do-question%C3%A1rio_para-o-site_.pdf). Acesso em: 29 abr. 2021.

GBEM. Grupo Brasileiro de Estudos sobre Multimorbidade. 2ª fase da pesquisa online para construção da Lista Brasileira de Multimorbidade utilizando a técnica Delphi. 2021. Disponível em: [https://wp.ufpel.edu.br/gbem/files/2021/02/Relatorio-da-2a-rodada-do-questionario\\_para-o-site\\_.pdf](https://wp.ufpel.edu.br/gbem/files/2021/02/Relatorio-da-2a-rodada-do-questionario_para-o-site_.pdf). Acesso em: 29 abr. 2021.

JANG, S. N. *et al.* Functional status and calcaneal quantitative ultrasound measurements among the oldest old people living in rural areas of Korea. **Arch Gerontol Geriatr.**, v. 48, n. 1, p. 89-94, 2009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494307002233?via%3Dihub>. Acesso em: 08 nov. 2022.

JOHN, O. S. *et al.* Functional status in rural and urban adults: the Canadian longitudinal study on aging. **J. Rural Health**, v. 38, n. 4, p. 679-88, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9787669/>. Acesso em: 26 jan. 2023.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist.**, v. 9, n. 3, p. 179-86, 1969. Disponível em: [http://www.eurohex.eu/bibliography/pdf/Lawton\\_Gerontol\\_1969-1502121986/Lawton\\_Gerontol\\_1969.pdf](http://www.eurohex.eu/bibliography/pdf/Lawton_Gerontol_1969-1502121986/Lawton_Gerontol_1969.pdf). Acesso em: 05 abr. 2021.

NGYEN, H. T.; NGUYEN, A. H.; NGUYEN, G. T. X. Prevalence and associated factors of frailty in patients attending rural and urban geriatric clinics. **Australasian J Ageing**, V. 41, P. c122-30, 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ajag.13016>. Acesso em: 09 out. 2022.

SANTANA, G. B. *et al.* Temporal Trend of Mortality Due to Ischemic Heart Diseases in Northeastern Brazil (1996–2016): An Analysis According to Gender and Age Group. **Arq Bras Cardiol.**, v. 117, n. 1, p. 51-60, 2021. Disponível em: [https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles\\_xml/0066-782X-abc-117-01-0051/0066-782X-abc-117-01-0051-en.pdf](https://abccardiol.org/wp-content/uploads/articles_xml/0066-782X-abc-117-01-0051/0066-782X-abc-117-01-0051-en.pdf). Acesso em: 27 jan. 2023.

SANTOS, E. B.; BIANCO, H. T. Atualizações em doença cardíaca isquêmica aguda e crônica. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 1, p. 52-58, 2018. Disponível em: <http://www.sbcm.org.br/ojs3/index.php/rsbcm/article/view/329/298>

SILVA, L. A. P.; SILVA, P. R. Atuação fisioterapêutica frente à cardiopatia isquêmica. **Revista Integrar**, v. 1, n. 1, p. 1-14, 2023. Disponível em: <https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/integrar/article/view/3651/1295>

TERENCE, A. C. F.; ESCRIVÃO FILHO, E. Abordagem quantitativa, qualitativa e a utilização da pesquisa-ação nos estudos organizacionais. **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, v. 26, p. 1-9, 2006. Acesso em: 23 mar. 2021.

WEN, N.; KANEDA, T. A multi-level analysis of urban/rural and socioeconomic differences in functional health status transition among older Chinese. **Soc Sci Med.**, v. 71, n. 3, p. 559-67, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20621749/>. Acesso em: 04 fev. 2023.

ZGHEIB, E. *et al.* Factors Associated with Functional Disability Among Lebanese Elderly Living in Rural Areas: role of polypharmacy, alcohol consumption, and nutrition-based on the aging and malnutrition in elderly lebanese (amel) study. **Journal Of Epidemiology And Global Health**, v. 8, n. 1-2, p. 82, 2018. Disponível em: <https://www.atlantispress.com/journals/jegh/125905569/view>. Acesso em: 26 jan. 2023.