

MORTALIDADE E ANOS POTENCIAL DE VIDAS PERDIDAS NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY (2009 A 2019)

Data de aceite: 01/03/2024

Bianca Nunes Burguez

Eliane de Fátima Almeida Lima

Italla Maria Pinheiro Bezerra

Maria Carlota de Rezende Coelho

O perfil epidemiológico de uma determinada população é estudado através de indicadores de mortalidade. Para Medronho (2009), esses indicadores apresentam análises preditivas e são capazes de orientar os sistemas locais de saúde. Essas ferramentas são essenciais na formulação de ações em saúde, proporcionam um diagnóstico das diversas situações de saúde, oferecendo uma visão mais clara das necessidades da população, contribuindo para o uso racional dos recursos disponíveis e identificando as áreas onde há escassez na oferta de serviços e profissionais de saúde (MACHADO *et al.*, 2003).

Reichenhein e Werneck (1994) entendem que o indicador de Anos Potencial de Vidas Perdidas - APVP

qualifica as mortes e introduz um novo critério para seleção de prioridades. Romeder e Mc Whinnie (1978) expõem que esse indicador foi proposto com o objetivo de definir as principais causas de mortes prematuras e representa uma alternativa metodológica para medir as mortes que ocorrem precocemente.

Diante do exposto, questiona-se: qual a epidemiologia da mortalidade no município de Presidente Kennedy? Qual a representação do indicador de Anos Potencial de Vidas Perdidas no município de Presidente Kennedy? Desta forma o objetivo do estudo foi analisar a epidemiologia da mortalidade e do indicador de Anos Potencial de Vidas Perdidas no município de Presidente Kennedy.

Os dados de mortalidade do município de Presidente Kennedy-ES foram extraídos no Tabnet/Datasus, estatísticas vitais, mortalidade do período de 1996 a 2019. Para identificação das causas de mortes foi utilizado o Código Internacional de Doença (CID-10).

EPIDEMIOLOGIA DA MORTALIDADE NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY-ES (2009 – 2019)

Foram identificados, no período em análise, 412 óbitos entre as idades de 01 a 69 anos relacionados às seguintes variáveis: escolaridade, raça/cor, estado civil e local de ocorrência.

Os percentuais identificados para essas variáveis foram: escolaridade (62,6%), raça/cor (31,3%) e estado civil (26,2%). Evidencia-se que a porcentagens apresentadas se distanciam de 100%, o que pode implicar em falhas no preenchimento das Declarações de Óbitos (DO), ou seja, são informações identificadas como ignoradas sinalizando necessidade de melhoria no preenchimento correto das DO. O preenchimento da DO é um ato médico e os dados contidos nesse documento constituem a principal fonte de informações sobre as características individuais, sociodemográficas e sobre as principais causas de óbito, ato que contribui sobremaneira para a identificação dos fatores de risco associados à mortalidade (MELO; BEVILACQUA; BARLETTO, 2013).

Apesar dessas falhas no preenchimento dessas informações, constata-se elevada mortalidade em indivíduos entre 1 a 3 anos de estudos (13,1%), prevalecendo a raça/cor parda (33,5%), estado civil solteiro (36,4%) e o local de ocorrência do óbito foi o hospital (64,1%).

Analisando as idades entre 1 a 69 anos, o estudo mostrou que os agravos mais frequentes foram por causas externas (30,83%), seguidas por doenças do aparelho circulatório (24,27%) e por neoplasias (19,66%). Identificou-se que as principais causas de morte no sexo masculino foram por causas externas com 114 óbitos (27,67%), por doenças do aparelho circulatório com 68 óbitos (16,50%) e por neoplasias com 50 mortes (12,14%). Já o sexo feminino foram 32 óbitos devido doenças do aparelho circulatório (7,77%), 31 óbitos por neoplasias (7,52%) e 13 óbitos devido as causas externas de morbimortalidade (3,16%).

As causas externas de morbidade e mortalidade obteve um total de (n= 127) óbitos (30,83%), sendo por acidentes de trânsito o de maior caso (n=67) e quedas o menor número encontrado (n=03). Vale destacar que agressões, afogamentos e submersões e lesões autoprovocadas foram também causas identificadas no levantamento.

As doenças do aparelho circulatório estão registradas com 100 mortes, mas ao detalhar essas mortes segundo a causa principal, identificou-se 134 mortes, evidenciando um erro no cálculo dos óbitos do sistema. As mortes devido a doenças isquêmicas do coração foram em um total de 41 óbitos, acompanhado de 35 óbitos por doenças cerebrovasculares e 34 devido infarto agudo do miocárdio; sendo as demais causas por por doenças hipertensivas, por outras doenças cardíaca, classificadas como restantes de doenças do aparelho circulatório e devido a febre reumática e doença reumática crônica do coração.

As causas de neoplasias (tumores) exibiram um total de 81 óbitos (19,66%), sendo 13 por neoplasia maligna da traqueia, brônquios e pulmões, dez por neoplasias maligna do esôfago e dez por restantes de neoplasias malignas. Outras neoplasias foram identificadas como as neoplasias da mama, do colón, reto e ânus, neoplasia do estômago, neoplasia do lábio, cavidade oral e faringe, neoplasia da meningite encefálica e outras partes do SNC. Ainda as neoplasias de laringe, no colo do útero, da próstata, mieloma múltiplo e neoplasia de plasmócitos, no fígado e vias biliares intra-hepática, linfomas não-hodgkin, pâncreas, pele, útero e ovários foram evidenciadas nesse estudo.

As idades entre 1 a 14 anos mostrou um total de 11 óbitos (2,67%), sendo oito no sexto masculino e três no feminino. Em relação ao sexo masculino, três foram por acidentes de transporte. Os demais óbitos foram por afogamento, causas externas, malformação congênita do sistema nervoso, doença do sistema nervoso e por neoplasia maligna meninge, encéfalo e outras partes SNC. No sexo feminino, os óbitos foram causados por acidente de transporte, doença do aparelho digestivo e por doenças virais, sendo um óbito por causa apresentada.

A faixa etária de 15 a 29 anos computou 46 óbitos (11,17%), distribuindo os óbitos por sexo. Tanto em homens quanto nas mulheres, prevaleceu os óbitos por acidente de transporte, 19 e três óbitos, respectivamente. Os transtornos mentais e neoplasias malignas foram os óbitos identificados na população feminina e na masculina foram identificadas agressões, afogamento, lesões autoprovocadas, doenças do sistema nervoso e neoplasias, assim como aparelho geniturinário e por malformação congênita do sistema nervoso. Chama-se atenção que para esse público foram observados os óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, devido infecção por vírus da imunodeficiência humana – HIV.

Na faixa etária entre 30 a 49 anos, 132 óbitos foram registrados, sendo 107 no sexo masculino, sendo 53 óbitos por causas externas, destacando 28 por acidentes de transporte e 12 por agressões. Ainda foram identificados 17 óbitos por doenças do sistema circulatório, sete por doenças isquêmicas do coração e seis por infarto agudo do miocárdio. Óbitos por doenças hipertensivas, por doenças cerebrovasculares e por outras doenças cardíaca, foram encontrados. Por fim, 17 óbitos por neoplasias, em sua maioria, localizada no lábio, cavidade oral e faringe e esôfago.

As doenças do aparelho digestivo também foram causas de óbito, em um total de 16 casos. As doenças infecciosas e parasitárias foram seis óbitos e cinco por doenças virais devido infecção por vírus da imunodeficiência humana – HIV. Ainda foram identificados óbitos por doença endócrinas nutricionais e metabólica devido ao diabetes mellitus, por pneumonia e por transtorno mental e comportamental devido uso de álcool.

Já no sexo feminino, na faixa etária de 30 a 49 anos, 25 óbitos foram por neoplasias na mama e os demais óbitos por colo do útero, neoplasia de corpo e partes não especificada do útero e classificada como restante de neoplasias malignas. As mortes por causas externas foram por agressões, por acidentes de transporte. Ainda foi evidenciado óbitos por

doenças do aparelho digestivo, fígado, aparelho circulatório. Doença hipertensiva, infarto agudo do miocárdio, outras doenças cardíacas e doenças cerebrovasculares também foram motivos de óbitos na população feminina. Destacam-se ainda mortes devido a doenças virais por infecção do HIV, por restante de doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, por pneumonia e devido a sintomas e sinais de achados anormais clínico e laboratoriais.

A faixa etária de 50 a 69 anos, registrou 223 óbitos (56,05%). No sexo masculino da faixa etária de 50 a 69 anos com 146 óbitos, foram distribuídos nas causas do aparelho circulatório com 51 mortes, sendo 20 por infarto agudo do miocárdio e 21 por doenças cerebrovasculares. Doenças hipertensivas, outras doenças cardíaca, febre reumática aguda e doença reumática do coração e doenças do aparelho circulatório, foram outras doenças identificadas.

As neoplasias com (n= 29) mortes de localização no esôfago (n= 06), na traqueia brônquios e pulmões (n= 06), no estômago (n= 05), no fígado e vias biliares intra- hepática (n= 02), na laringe (n= 02), na próstata (n= 02), no mieloma múltiplo e neoplasia maligna de plasmócitos (n= 02), restante das neoplasias (n= 02), no cólon, reto e ânus (n= 01) e no pâncreas (n= 01).

As causas externas (n= 26) óbitos por acidentes de transporte (n= 11), por agressões (n= 08), por eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada (n= 02), por todas as causas externas (n= 02), por quedas (n= 01), por afogamento (n= 01) e por lesões autoprovocadas voluntariamente (n= 01).

As doenças do aparelho digestivo foram (n= 13) mortes, por doenças do fígado (n= 07), por restantes de doenças do aparelho digestivo (n= 05) e por úlcera gástrica, duodenal e péptica (n= 01). As causas por doenças do aparelho respiratório foram (n= 09) mortes, por pneumonia (n= 07), por doenças crônicas das vias aéreas inferiores (n= 01) e por restante doenças do aparelho respiratório (n= 01). Os óbitos por doença endócrinas, nutricionais e metabólicas foram (n= 08) mortes, por diabetes mellitus (n= 07) e por desnutrição (n= 01).

Os óbitos por doenças infecciosas e parasitárias foram (n= 02), por septicemia e por HIV. As causas por doenças do sistema nervoso foram por epilepsia (n= 01) e por restante das doenças do sistema nervoso (n= 01). As mortes por sintomas e sinais e achados anormais clínicos e laboratoriais foram (n= 02), os óbitos por insuficiência renal foram (n= 01), por doença da pele e tecido subcutâneo (n= 01), por transtorno mentais e comportamentais devido uso de álcool (n= 01) e (n= 01) morte por doença do sangue e órgãos hematológicos e alguns transtornos imunitários (Anemias) .

Os óbitos nas mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos foram (n= 77), devido a doenças do aparelho circulatório (n= 28), devido a isquemias do coração (n= 11), doenças cerebrovasculares (n= 09), infarto agudo do miocárdio (n= 07), por doenças hipertensivas (n= 04), por restantes doenças do aparelho circulatório (n= 02), por febre reumática e doenças reumáticas crônicas do coração (n= 01) e por outras doenças cardíaca (n= 01). As neoplasias com (n= 23) óbitos localizados no cólon, reto e ânus (n= 05), na mama (n=

05), na traqueia, brônquios e pulmões (n= 04), restante de neoplasias malignas (n= 03), no esôfago (n= 01), no colo do útero (n= 01), no ovário (n= 01), na meninge, encéfalo e outras partes do SNC (n= 01), linfoma não-Hodgkin (n= 01) e mieloma múltiplo e de plasmócitos (n= 01).

Os óbitos devido a doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas foram ocorridos por diabetes mellitus (n= 11). As causas externas (n= 05), por todas as outras causas externas (n= 03), por acidentes de transporte (n= 01) e por eventos cuja intenção é indeterminada (n= 01). As causas por doenças infecciosas e parasitárias (n= 02), foram por doenças bacterianas e por restantes de algumas doenças infecciosas e parasitárias. Houve (n= 01) óbito devido a doença alcoólica do fígado.

De acordo com o banco de dados do tabnet/datasus, a mortalidade no município de Presidente Kennedy é similar a realidade do Brasil. A pesquisa mostrou que as principais causas de mortes no período entre 2000 a 2019, foram provocadas por doenças do aparelho circulatório, pelas causas externas e por neoplasias.

Após o século XIX, o Brasil experimentou a primeira fase de sua transição demográfica, reconhecida pelo início da queda das taxas de mortalidade por doenças infecciosas, respiratórias e parasitárias, que começa, gradativamente, a perder importância frente a outro conjunto formado por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que se relacionam com a degeneração do organismo através do envelhecimento, como o câncer, problemas cardíacos, entre outros (SCHRAMM *et al.*, 2004).

Segundo Malta *et al.* (2014) as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem o problema de saúde de maior magnitude no Brasil, sendo responsáveis por 72% do total de óbitos no ano de 2007, com destaque para os quatro grupos de causas de morte, sendo as doenças cardiovasculares (31,3%), neoplasias (16,3%), doenças crônicas respiratórias (5,8%) e diabetes (5,2%).

O Plano Global de enfrentamento das DCNT pactuado para 2015-2025 prevê a redução em 25% da probabilidade de morte prematura por estas doenças em uma década e o “Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022” reforça como uma de suas metas a redução da taxa de mortalidade prematura (menores de 70 anos) por DCNT em 2% ao ano (MALTA; SILVA Jr, 2013). O estudo realizado por Saltarelli *et al* (2019) evidenciou que os estados do Sudeste têm alcançado essa meta, uma vez que a taxa de mortalidade prematura por doenças não transmissíveis reduziu na região 2,7% ao ano, no período de 2000 a 2013.

ANOS POTENCIAL DE VIDAS PERDIDAS NO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE KENNEDY-ES (2009 – 2019)

Os Anos Potencial de Vidas Perdidas (APVP) é um indicador de saúde que traduz em número de anos que uma pessoa, morta prematuramente, poderia ter vivido. Esse indicador permite a comparação das diferentes causas de morte para uma dada população.

Seu cálculo baseia-se nas estatísticas de mortalidade por faixa etária, estimando-se a média de anos perdidos para cada uma delas, por determinada causa, e multiplicando-se esse dado pelo número de óbitos ocorridos naquela faixa etária. Seu cálculo leva em consideração um limite de idade, do qual a morte é considerada prematura, costuma ser em 65 ou 70 anos, os óbitos menores de um ano são excluídos, a fim de evitar-se um peso excessivo às causas de óbitos neonatais (TAUIL; LIMA, 2009).

Neste estudo, o cálculo leva em consideração o limite de 70 anos, sendo excluídos menores de um ano. Calcularam-se as mortes ocorridas nas faixas etárias de 01 a 14 anos, 15 a 29 anos, 30 a 49 anos e 50 a 69 anos, estimando-se a média de anos perdidos para cada uma delas, pelas principais causas de mortes no sexo masculino (1º causas externas, 2º doenças do aparelho circulatório, 3º neoplasias e 4º doenças do aparelho digestivo) e no sexo feminino (1º doenças do aparelho circulatório, 2º neoplasias, 3º causas externas e 4º doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas). Analisando as causas de óbitos por causas externas, no sexo masculino apresentou um total de 900,0 APVP na faixa etária entre 30 a 39 anos e elevada Taxa de APVP 1650,9 na faixa etária entre 15 a 19 anos. No sexo feminino foi evidenciado 75,0 APVP na faixa etária entre 40 a 49 anos e 131,0 Taxa de APVP na faixa etária entre 10 a 14 anos.

No Brasil, as mortes por causas externas (acidentes, homicídios e suicídios), apesar de serem em menor número que as doenças cardiovasculares, apresentam maior número de anos potenciais de vida perdidos, em decorrência de incidirem em maior número em pessoas jovens, roubando-lhes, portanto, mais anos de vida potencialmente úteis. O controle dos óbitos por causas externas revela-se, assim, como de grande importância na luta pela redução das mortes precoces. Utilizando-se este indicador para todas as causas de morte, pode-se verificar que naqueles países onde grande parte dos óbitos ocorre em população abaixo dos 50 anos o número de anos potencialmente úteis é muito maior, aprofundando ainda mais as diferenças socioeconômicas já existentes, pela perda de vidas em fase economicamente ativa (TAUIL; LIMA, 2009).

As mortes por causas de doença do aparelho circulatório no sexo masculino foram 400,0 APVP nas idades entre 40 a 49 anos e a taxa de APVP foi de 25966,7 nas idades entre 30 a 39 anos. Na população do sexo feminino apresentaram 180,0 APVP e a Taxa de APVP foi de 340,3 na faixa etária entre 50 a 59 anos.

As doenças cardiovasculares e suas complicações têm impacto elevado na perda de produtividade no trabalho e na redução da renda familiar, resultando em um déficit de US\$4,18 bilhões na economia brasileira entre 2006 e 2015 (ABEGUNDE *et al.*, 2007). Portanto, intervenções em saúde pública que busquem a redução da prevalência da hipertensão arterial, principal fator de risco para doenças cardiovasculares, são essenciais, visto que influenciam diretamente o alcance da meta de redução da taxa de mortalidade prematura (entre < 70 anos) por doenças crônicas não transmissíveis (SALTARELLI *et al.*, 2019).

As mortes precoces por neoplasias no sexo masculino apresentaram 275,0 APVP e Taxa de APVP foi de 394,5 entre as idades de 40 a 49 anos. No sexo feminino foram 195,0 APVP nas idades entre 50 a 59 anos e a Taxa de APVP 13200,0 entre 30 a 39 anos.

Considerando-se que a expectativa de vida média da população brasileira girou em torno 75 anos em 2010, podemos afirmar que existe perda de quase um quinto do total de anos de vida do indivíduo quando acometido por neoplasias, como o câncer de brônquios e pulmão. Existe ainda o impacto socioeconômico decorrente da perda de anos produtivos de vida, em especial no câncer de colo uterino, por tratar-se de uma neoplasia potencialmente evitável (PANIS *et al.*, 2018). Para reduzir a morbimortalidade por câncer, o Ministério da Saúde tem direcionado a vigilância nacional, o diagnóstico precoce e o controle das principais neoplasias em todas as regiões (OLIVEIRA; SILVA; KLEIN, 2005).

A quarta causa de mortes nos homens foram devidas as doenças do aparelho digestivo, apresentou 150,0 APVP na faixa etária de 40 a 49 anos e a taxa de APVP foi de 222,2 entre 50 a 59 anos, devido a doenças alcoólica do fígado. As taxas masculinas são nove vezes superiores às femininas para as doenças alcólicas do fígado, e seis vezes para a fibrose e cirrose hepática, contribuindo de maneira considerável no Índice de Sobremortalidade Masculina (ISM). O crescimento da taxa de mortalidade por doença alcóolica assim como o aumento da taxa de homicídios, sinalizam para um aumento do consumo de álcool, manifestando em sua forma mais perversa, que é perda de vidas peculiarmente entre a população masculina em idade produtiva. Elaboraões de campanhas alertando os perigos produzidos pelo consumo excessivo do álcool é de extrema importância para a redução dessas mortes (GODINHO; MAMER, 2004).

A quarta causa de mortalidade nas mulheres foi devido a doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, mostrou 75,0 APVP e a taxa de APVP foi de 141,8 nas idades entre 50 a 59 anos, devido ao diabetes. Mundialmente o diabetes foi responsável por 4,9 milhões de mortes em 2014, esteve relacionado a 11% do gasto total em saúde de adultos (Internationale Diabetes Federation, 2014). Em 2010 o diabetes foi responsável por 3.741 mortes no Brasil, cerca de 2,45 óbitos/100.000 habitantes e 0,29 entre os menores de 40 anos (KLAFKE *et al.*, 2014).

O crescimento da prevalência do diabetes é resultado do aumento da população de idosos e do avanço da prevalência de obesidade (WHO, 2011). Dados recentes da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), inquérito domiciliar realizado no Brasil em 2013, identificaram que adultos de 18 anos ou mais de idade, cerca de 9,1 milhões de pessoas, referiram diagnóstico médico prévio de diabetes, uma prevalência de 6,2% do total de adultos (ISER *et al.*, 2015).

Os fatores de risco para as doenças crônicas não transmissíveis, como o uso do tabaco, o envelhecimento, a obesidade e o consumo excessivo do álcool, também podem ampliar as desigualdades sociais em saúde, se mantiverem sua situação de maior prevalência nas classes mais pobres. É possível que em 2040, haja maior concentração

de enfermidades e de outros desfechos causados por esses fatores de risco entre os mais pobres. Essa situação exigirá a formulação e a implementação de políticas sociais amplas, com a redução das desigualdades sociais, aumento da renda das famílias, melhora no nível de educação, medidas legislativas e regulatórias, melhora no acesso e a qualidade da atenção, medidas de prevenção e promoção à saúde fazem parte desse conjunto necessário para reverter tais tendências (BARBOSA; RAMALHO, 2021).

Os estados da região Sudeste do Brasil têm alcançado a meta de redução dessas mortes, uma vez que a taxa de mortalidade prematura por doenças não transmissíveis reduziu na região 2,7% ao ano, no período de 2000 a 2013. Isso é também confirmado em outros estudos, visto que é possível reduzir este indicador, pois são doenças sensíveis às intervenções de promoção da saúde e assistência (MALTA, *et al.*, 2014). A expansão dos cuidados primários, a melhora na prestação dos serviços de saúde e a distribuição de medicamentos para a população em risco (a exemplo das doenças cardiovasculares) são estratégias que têm demonstrado redução da mortalidade pelo conjunto das DCNT (RIBEIRO *et al.*, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acredita-se que as informações geradas pela pesquisa irão contribuir no planejamento e na avaliação de ações em saúde para o município, auxiliando nas decisões e definições de prioridades das estratégias e intervenções que deverão ser adotadas.

O indicador de Anos Potencial de Vida Perdidas auxilia na prevenção das mortes precoces, pois identifica em qual idade as causas de mortes estão mais acentuadas, resultando em ações para retardar as mortes precoces por um evento evitável. A sua aplicação efetiva no município de Presidente Kennedy contribui positivamente para uma compreensão do processo saúde doença, norteando a tomada de decisão na busca da melhora das condições de saúde, ajustados com a real necessidade da população.

Ademais, os resultados ainda apontam a necessidade de novos estudos o acompanhamento das mortes precoces no município, bem como, a ampliação da vigilância nos fatores de risco da população em vulnerabilidade aos óbitos por acidentes transporte terrestre, agressões, suicídios, doenças hipertensivas, neoplasias, diabetes mellitus e cirrose hepática.

REFERÊNCIAS

ABEGUNDE Dele O *et al.* The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. **Lancet** 2007; 370(9603): 1929-38.

BARBOSA, Jarbas; RAMALHO, Walter. **Possíveis cenários epidemiológicos para o Brasil em 2040**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2021. 48 p. – (Textos para Discussão; n. 55) Bibliografia: p. 38-44.

CONFORTIN, Susana Cararo *et al.* Mortalidade prematura pelas principais doenças crônicas não transmissíveis nos estados do Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2019;72(6):1588-94.

GODINHO, Rute Eduviges; MAMER, Cecília Polidoro. **O comportamento social pode levar a doenças hepáticas. Centro de Estudos Sociais.** Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Portugal. 2004 [acessado em 28 jun. 2021]

ISER, Betine Pinto Moehlecke *et al.* Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiol Serv Saúde** 2015; 24(2): 305-14.

International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas update poster [Internet]. 6ª ed. International Diabetes Federation; 2014

KLAFKE, A *et al.* Mortalidade por complicações agudas do diabetes melito no Brasil, 2006-2010. **Epidemiol Serv Saúde** 2014; 23(3): 455-62.

MALTA, Deborah Carvalho; SILVA Jr, Jarbas Barbosa. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. **Epidemiol. Serv.Saúde** v.22 n.1 Brasília mar. 2013.

MALTA, Deborah Carvalho *et al.* Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. **Epidemiol e Serviços Saúde** 2014; 23(4):599-608.

MACHADO, Heleny de Oliveira Pena *et al.* **Um banco de dados a ser explorado na perspectiva dos recursos humanos para o SUS: a experiência do observatório de recursos humanos em saúde.** In: BRASIL. Ministério da Saúde. Observatório de recursos humanos em saúde no brasil: estudos e análises. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2003. p. 249-60

MELO, Cristiane Magalhães de; BEVILACQUA, Paula Dias; BARLETTO, Marisa. Produção da informação sobre mortalidade por causas externas: sentidos e significados no preenchimento da declaração de óbito. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, p. 1225-1234, 2013.

MEDRONHO, Roberto A *et al.* Estudos ecológicos. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. p. 265-74.

OLIVEIRA, Gláucia Maria Moraes; SILVA, Nelson Albuquerque Souza; KLEIN, Carlos Henrique. Mortalidade compensada por doenças cardiovasculares no período de 1980 a 1999 – Brasil. **Arq. Bras. Cardiol.** 85 (5). Nov 2005.

Organização Mundial da Saúde (OMS). Estratégia global para reduzir o uso nocivo de álcool [Internet]. Genebra: OMS; 2010

PANIS, Carolina *et al.* Revisão crítica da mortalidade por câncer usando registros hospitalares e anos potenciais de vida perdidos. **Einstein** (São Paulo). 2018;16(1):eAO4018.

REICHENHEIM, Michael Eduardo; WERNECK, Guilherme L. Anos Potenciais de Vida Perdidos no Rio de Janeiro, 1990. As Mortes Violentas em Questão. **Cad. Saúde Públ.**, Rio de Janeiro, 10 (supl. 1): 188-198, 1994.

RIBEIRO, Antônio Luiz *et al.* Saúde Cardiovascular no Brasil. **Tendências e perspectivas.** 2016;133(4):422-33.

ROMEDER, JM; MCWHINNIE, JR. Anos potenciais de vida perdidos entre 1 e 70 anos: um indicador de mortalidade prematura para planejamento de saúde. **International Journal of Epidemiology**, Volume 6, Issue 2, June 1977, Pages 143-151.

SCHRAMM, Joyce Mendes de Andrade *et al.* Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 9(4):897-908, 2004.

SALTARELLI, Rafaela Magalhães Fernandes *et al.* Mortes evitáveis por ações do Sistema Único de Saúde na população da Região Sudeste do Brasil. **Ciências em saúde coletiva**. 24 (3) Mar 2019.

TAUIL, Pedro Luiz; LIMA, David Duarte. **Aspectos éticos da mortalidade no Brasil**. Departamento de **saúde coletiva**, Campus Darcy Ribeiro. Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on noncommunicable diseases 2010**. Geneva: World Health Organization; 2011. 176 p.