



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

CLEVERTON OLIVEIRA

**ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS PELA SÍNDROME DA
IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA: UM ESTUDO DE MORTALIDADE POR
CAUSAS MÚLTIPLAS**

ARACAJU

2018

CLEVERTON OLIVEIRA

**ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS PELA SÍNDROME DA
IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA: UM ESTUDO DE MORTALIDADE POR
CAUSAS MÚLTIPLAS**

Monografia apresentada ao Colegiado do
Curso de Medicina da Universidade
Federal de Sergipe, como requisito parcial
para obtenção do título de Bacharel em
Medicina.

Orientadora: **Prof. Dra. Anna Klara
Bohland**

ARACAJU

2018

CLEVERTON OLIVEIRA

**ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS PELA SÍNDROME DA
IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA: UM ESTUDO DE MORTALIDADE POR
CAUSAS MÚLTIPLAS**

Monografia apresentada ao Colegiado do
Curso de Medicina da Universidade
Federal de Sergipe, como requisito parcial
para obtenção do título de Bacharel em
Medicina.

Aprovada em: _____ de Fevereiro de 2018

Orientador: Profa. Dra. Anna Klara Bohland

1º Examinador:

2º Examinador:

3º Examinador:

4º Examinador:

PARECER

Dedico este trabalho aos meus pais, Josenice e José Carlos e à minha avó, Maria de Jesus Oliveira (in memoriam).

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela inesgotável fonte de sabedoria e por me dar forças para seguir nos caminhos almejados com todo meu empenho e amor à profissão escolhida.

À minha família (Mãe, Pai e Irmãs – Amanda e Isabela), vocês foram meus maiores incentivos nas escolhas que trilhei.

À minha amada e inesquecível avó, Maria de Jesus Oliveira, que com seu toque maternal se tornou minha maior fonte de inspiração pela escolha da Medicina.

Aos meus tios, em especial tia Creusa, pelo incentivo e carinho de sempre.

À minha prima Tatiane Oliveira Cunha que, ultrapassando os laços familiares, contribuiu de modo brilhante também como minha docente, tornando-se um espelho de dedicação e incentivo pelos estudos. E ao seu esposo, Antônio Marcos, pelo apoio e carinho.

À Dra. Edileusa Oliveira dos Anjos, pelo incentivo e carinho constantes.

Aos amigos que fiz na vida e, principalmente, na graduação (Camila, Vagner, Mirella, Verônica, Carine, Larissa, Maurício e Lemmerson), os quais levarei comigo para sempre.

Aos professores do curso de Medicina da Universidade Federal de Sergipe, pelos conhecimentos e experiências transmitidos ao longo desses seis anos de graduação.

Por fim, à Professora Doutora Anna Klara Bohland, por despertar em mim a curiosidade pelo estudo da Saúde Coletiva e do SUS, desde os primeiros passos no Programa de Educação pelo Trabalho – PET. E por guiar minha caminhada na realização deste trabalho de conclusão de curso. O meu muito obrigado pela orientação e confiança.

Abraços a todos.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Distribuição dos casos de AIDS e respectiva taxa de APVP a ser estudada.....	28
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Óbitos por HIV/AIDS na faixa etária de um a 70 anos segundo Região de Saúde, Sergipe, 1999 a 201429

Tabela 2 – Coeficiente de mortalidade por HIV/AIDS na faixa etária de um a 70 anos segundo Região de Saúde, Sergipe, 1999 a 201430

Tabela 3 – Anos Potenciais de Vida Perdidos por HIV/AIDS na faixa etária de um a 70 anos segundo Região de Saúde, Sergipe, 1999 a 201431

Tabela 4 – Taxa de Anos Potenciais de Vida Perdidos por HIV/AIDS na faixa etária de um a 70 anos segundo Região de Saúde, Sergipe, 1999 a 201432

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

APVP: Anos Potenciais de Vida Perdidos

CID-10: Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças e de Problemas Relacionados à Saúde

DATASUS: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DIP: Doenças Infecciosas e Parasitárias

DO: Declaração de Óbito

DIAHV: Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais

DST: Doença Sexualmente Transmissível

GBD: *Global Burden of Diseases* (Estudos Globais de Carga de Doença)

HAART: Terapia Antirretroviral Altamente Eficaz

HIV: Vírus da Imunodeficiência Humana

IST: Infecção Sexualmente Transmissível

HSH: Homens que fazem sexo com homens

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano

MS: Ministério da Saúde

ODM: Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

OMS: Organização Mundial da Saúde

ONU: Organização das Nações Unidas

PNUD: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PVHA: Pessoas que Vivem com o Vírus da Imunodeficiência Humana

SISCEL: Sistema de Controle de Exames Laboratoriais

SIM: Sistema de Informações sobre Mortalidade

SINAN: Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SUS: Sistema Único de Saúde

TARV: Terapia Antirretroviral

UNAIDS: Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS

WHO: *World Health Organization* (Organização Mundial da Saúde)

SUMÁRIO

1.Introdução	10
1.1 A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida	10
1.2 O sistema de informação sobre mortalidade	13
1.3 Os estudos por causas básica e múltiplas de óbito	14
1.4 Os estudos por Anos Potenciais de Vida Perdidos	16
1.5 Referências Bibliográficas	19
2.Revista: Cadernos de Saúde Coletiva	21
3.Artigo: Anos Potenciais de Vida Perdidos pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida: um estudo de mortalidade por causas múltiplas	23
Resumo	23
Abstract	24
Introdução	25
Metodologia	27
Resultados	29
Discussão	32
Conclusão	39
Referências	41
Anexo A - Declaração de Aprovação do Comitê de Ética	45

1. Introdução

1.1 A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) tem-se transformado em um dos mais importantes e sérios problemas de saúde pública enfrentados atualmente, com a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) passando a ser considerada ao longo dos anos uma doença crônica. E como tal, gerando possibilidades de complicações a longo prazo, entre elas o óbito (BATISTA, 2010).

No início da epidemia, a AIDS estava concentrada nas grandes metrópoles e atingia prioritariamente o grupo dos homens homossexuais e os indivíduos hemofílicos. Entretanto, nas últimas décadas a epidemia passou por várias mudanças no perfil epidemiológico, na evolução clínica e no padrão de mortalidade (BRITO *et al.*, 2001). Desde meados de 1990, que os processos de heterossexualização, feminização, interiorização e pauperização (aumento proporcional entre pessoas com baixo nível de escolaridade) da infecção pelo HIV têm sido vistos. Além disso, as taxas de mortalidade e o padrão de causas múltiplas associadas têm sofrido mudanças, sobretudo após a introdução da Terapia Antirretroviral (TARV) no contexto do Sistema Único de Saúde do Brasil (SUS) (BATISTA, 2010).

O combate à AIDS faz parte da 6ª meta estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2000, o qual juntamente com outras metas ficaram conhecidos como os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM, 2017). Esse acordo firmado com 191 nações, dentre elas o Brasil, tem-se constituído num desafio até os dias atuais. É certo que o país verificou melhoria nas taxas de incidência da doença desde o início da epidemia na década de 1980, e sobretudo a partir de 1996 com o início da TARV. Entretanto, o que se nota é que na contrapartida do cenário mundial, os indicadores nacionais apontam que a AIDS está longe de ser controlada, voltando a apresentar taxas de incidência e mortalidade ainda alarmantes. Essa re-emergência da doença é melhor evidenciada pelas tendências de mortalidade, com aumentos das taxas de mortalidade semelhantes às documentadas há cerca de 20 anos atrás quando se iniciou a política de acesso aos antirretrovirais (GRANGEIRO *et al.*, 2015).

Com base nesse cenário mundial, e tendo em vista que 17,1 milhões das 36,9 milhões de Pessoas que Vivem com o Vírus da Imunodeficiência Humana (PVHA) ainda não sabem que têm o vírus, e que 22 milhões das PVHA ainda não têm acesso ao tratamento antirretroviral, a ONU convocou os países a traçarem a meta 90-90-90 (UNAIDS, 2015). Com ela, os países têm que criar programas de saúde que diagnostiquem 90% das pessoas com HIV, tratem 90% delas com antirretrovirais e façam com que 90% dos indivíduos tratados tenham carga viral indetectável. O objetivo das Nações Unidas é que essas mudanças sejam implantadas até 2020 e que o controle da epidemia de AIDS seja conseguido até 2030 (GRANGEIRO *et al.*, 2015).

De acordo com o boletim epidemiológico divulgado pelo Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS), no ano de 2015, denominado *Joint United Nations Programme on HIV/AIDS*, em 2014 havia cerca de 36,9 milhões de pessoas vivendo com o Vírus da Imunodeficiência Humana/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/AIDS) em todo o mundo, com tendência a aumento deste número, em sua grande parte, devido ao fato de que mais pessoas têm tido acesso à TARV, resultando em maior tempo de vida com a doença. Verifica-se diminuição no número de novas infecções no ano de 2014, sendo que 2 milhões de pessoas se infectaram com o vírus. A nível mundial também houve redução do número de mortes por enfermidades relacionadas à AIDS, sendo registrados 1,2 milhões de óbitos em 2014, com uma diminuição de 31% na América Latina em relação aos anos 2000 (UNAIDS, 2015).

No Brasil, a estimativa é de que havia quase um milhão de PVHA em 2014, com uma prevalência de 0,4% da população total (MS, 2014). Desde os primeiros casos de AIDS em 1980 até junho de 2014, foram registrados em todo o país 757.042 casos da doença, sendo 65,0% destes em homens e 35,0% em mulheres. Até 2008 houve aumento na participação das mulheres no número total de casos em relação aos homens, com inversão dessa tendência a partir de 2009, refletindo na razão de sexo, expressa pela relação entre o número de casos da doença entre homens e mulheres, que passou a ser de 18 casos de AIDS em homens para 10 casos em mulheres (MS, 2014).

No que diz respeito à mortalidade por AIDS, no Brasil, de 1980 até 2013, foram registrados 278.306 óbitos, sendo a maior parte na região Sudeste (61,8%), seguida do Sul (17,3%), Nordeste (11,9%), Centro-Oeste (5,0%) e Norte (4,0%). Houve

diminuição do coeficiente de mortalidade nos últimos dez anos no país, passando de 6,1 óbitos por 100 mil habitantes em 2004 para 5,7 em 2013, representando uma queda de 6,6%. Entretanto, essa tendência não é a mesma em todas as regiões do país, com diminuição nas regiões Sudeste e Sul e aumento no Nordeste e Norte. Nestas, houve aumento de 41,9% para o Nordeste e de 75,0% para o Norte, passando, respectivamente de 3,1 para 4,4 óbitos por 100 mil habitantes e de 4,0 para 7,0 óbitos por 100 mil habitantes, ambas no período que compreende os anos 2004 até 2013 (MS, 2014). A proporção de óbitos em homens é de 71,3% em relação aos 28,6% registrados para as mulheres em 2013, com aumento significativo no número de mortes em mulheres e tendência à estabilização desse número em homens, implicando numa redução expressiva da razão de sexo: de 21 óbitos em homens a cada 10 óbitos em mulheres, em 2004, para 19 em 2013 (MS, 2014).

A implementação e o acesso universal e gratuito à TARV em 1996 no Brasil pode ser apontada como um importante fator na morbimortalidade por AIDS (FAZITO-REZENDE *et al.*, 2010), determinando aumento significativo na sobrevida das PVHA (CHEQUER *et al.*, 1992; MARINS *et al.*, 2003). A introdução dessa terapia acarretou mudanças significativas na epidemia da doença no país, pois ao mesmo tempo em que é capaz de reduzir a carga viral do HIV, aumentar a contagem de células CD4+, reduzir a progressão da doença para a AIDS propriamente dita, ela também tem melhorado o prognóstico das PVHA e gerado implicações nas taxas de mortalidade. Tem-se verificado que nos últimos anos a mortalidade por AIDS no país encontra-se com tendência à diminuição, tendo sido registrada uma taxa de 5,7 óbitos para cada 100 mil habitantes em 2013 (ALBUQUERQUE, 2016).

Outro avanço inovador e de vanguarda se deu em 2013, quando o Ministério da Saúde (MS) passou a recomendar o início imediato da TARV para todas as PVHA, independente da contagem de linfócitos CD4+ e levando em conta a motivação do paciente. Esse passo colocou o Brasil como o primeiro entre os países em desenvolvimento e o terceiro do mundo a recomendar o acesso imediato ao tratamento, determinando mudanças importantes no controle da transmissão da doença (MS, 2014).

A introdução da TARV implicou em mudanças na epidemia do HIV/AIDS no sentido de estabilização da mesma e declínio das taxas de mortalidade, no entanto, ainda permanecem as diferenças locais e/ou regionais envolvendo a sobrevida das PVHA, a redução da incidência de doenças oportunistas e a diminuição da

mortalidade (ALBUQUERQUE, 2016). Em virtude da grande extensão territorial e da diversidade sociocultural e geográfica do país, surgiu a necessidade de estudos mais detalhados sobre as causas múltiplas de morte relacionadas ao HIV/AIDS e dos anos perdidos de vida das PVHA.

Em estudo realizado em Sergipe (ALBUQUERQUE, 2016), também foi apontada uma tendência crescente da mortalidade relacionada à AIDS em ambos os sexos, no período de 1996 a 2013. Esse estudo aponta que, no mesmo período, foram registrados 976 atestados de óbitos, sendo que a AIDS foi reportada como causa básica de óbito em 94,5% deles e como causa associada de morte em 5,4%. Esse mesmo autor verificou ainda que a AIDS situa-se em quarto lugar entre as causas de óbito por doenças transmissíveis, ficando atrás apenas das Infecções Respiratórias Agudas, das Doenças Infecciosas Intestinais e da Sepsé (ALBUQUERQUE, 2016). Por isso, a partir da compreensão das diferenças de comportamento da epidemia e das características das tendências de mortalidade locais por HIV/AIDS, esperam-se uma melhor adequação e orientação no planejamento de ações em saúde pública voltadas para o controle e a transmissão da doença nessa população em estudo.

1.2 O Sistema de Informação sobre Mortalidade

No Brasil, os dados sobre mortalidade são obtidos através das informações contidas no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), o qual contém todas as informações presentes nas Declarações de Óbitos (DO) de modo informatizado e disponíveis na base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) para acesso da população (MS, 2016). Além de informações sobre o local de ocorrência do óbito, sexo e faixa etária, ano de ocorrência do óbito, o sistema fornece informações sobre a causa básica do óbito, que servem para a construção de perfis epidemiológicos das populações estudadas (ALBUQUERQUE, 2016). Esse sistema foi criado em 1976 pelo Ministério da Saúde, o qual utiliza essas informações sobre a mortalidade para a construção dos mais diversos indicadores de saúde que servem para o pacto de metas e planejamentos em saúde pública (LAURENTI *et al.*, 2013).

As informações do SIM são disponibilizadas a nível municipal, estadual e nacional, sendo os dados referentes às causas de óbitos alimentados pelas secretarias de saúde através de códigos das doenças contidos na Classificação

Internacional de Doenças – 10ª revisão (CID-10). Esses códigos correspondem à cada causa de óbito presente na DO (OMS, 1994).

A DO é o instrumento padronizado e disponibilizado nacionalmente para a coleta de dados do SIM, sendo de preenchimento obrigatório pelo médico (BRASIL. MS, 2006). Problemas no preenchimento do documento sinalizam para o mau funcionamento desse sistema de informações, uma vez que um dos principais problemas está relacionado ao seu preenchimento inadequado e a erros no reconhecimento das causas básicas do óbito. O correto preenchimento desse instrumento de coleta de dados é um dos principais requisitos à qualidade dos dados do SIM (OLIVEIRA, 2008).

1.3 Os Estudos por Causas Básica e Múltiplas de Óbito

As causas de óbitos são definidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como “doenças, estados mórbidos ou lesões que produziram a morte, ou que contribuíram para ela, e as circunstâncias do acidente ou da violência que produziram essas lesões”. E a causa básica foi definida como “a doença ou lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte ou as circunstâncias do acidente ou violência que produziram a lesão fatal” (OMS, 1994).

As demais causas da DO são chamadas de causas associadas, que são compostas pelas causas-consequências e pelas causas contribuintes (que não têm relação direta com o processo que levou à morte). Ao conjunto de causas associadas e causa básica dá-se o nome de causas múltiplas de morte. Numa DO, além do correto preenchimento, é necessário que estejam claras todas as possíveis causas de óbito para que se garanta a qualidade das informações sobre mortalidade (OLIVEIRA, 2008).

O conhecimento sobre causa básica de morte é importante, pois ações de prevenção quando realizadas no início de uma cadeia de eventos que possam culminar na morte de um indivíduo, poderão ser mais eficientes e eficazes, significando menos mortes evitáveis e redução dos custos sociais e econômicos resultantes dessas mortes (ISHITANI *et al.*, 2001). Entretanto, a organização dos dados a partir de causas múltiplas tem tornado os estudos mais abrangentes e possibilitado uma melhor avaliação do impacto dessas causas, bem como da relação entre as diversas causas que conduziram ao óbito do indivíduo (OLIVEIRA, 2008).

Os estudos por causas múltiplas de óbito levam em conta todos os diagnósticos preenchidos por médicos nas DO, tanto nas partes I como na II deste documento. Têm sido importantes por permitirem associações de diferentes doenças e especificidades relacionadas a algumas doenças como a AIDS, cuja causa básica sozinha não seria capaz de explicar. Além disso, através deles, há a possibilidade de estudar outras condições de saúde que nem sempre estão descritas como causa básica de óbito, mas que contribuem para determinadas mortes, a exemplo da Hipertensão e da Diabetes (LAURENTI *et al.*, 2013).

Várias são as limitações apontadas pelo uso único da causa básica, em comparação à associação do uso das causas múltiplas de morte. Uma delas é que o estudo de causa básica não permite a identificação de condições que não estejam relacionadas a uma determinada causa básica, por ocasião do óbito (PEREIRA CCA *et al.*, 2007). No que se refere ao estudo de mortalidade relacionado à AIDS baseado apenas na causa básica, essas limitações são ainda mais importantes, pois a partir de 1996, quando o Brasil passou a garantir o acesso gratuito e universal à TARV, as tendências de morbidade e mortalidade sofreram alterações. Isso resultou em aumento da sobrevida e da permanência dos indivíduos com a doença, passando a haver a participação de outras causas de óbitos nas PVHA além das causas tradicionais, a exemplo de Doenças Cardiovasculares, Diabetes Mellitus, Doenças Hepáticas, Doenças Renais Agudas e Crônicas, entre outras (FAZITO *et al.*, 2013). Nessa perspectiva, os estudos de causas múltiplas, sobretudo no que diz respeito à mortalidade por HIV/AIDS no Brasil, constituem-se numa forma alternativa juntamente com as causas básicas associadas para a compreensão da cadeia de eventos ligados ao óbito (PEREIRA CCA *et al.*, 2007).

Domingues (2011) aponta que o envelhecimento dos portadores de HIV aumenta o risco para o surgimento de outras morbidades associadas. E que a introdução da TARV tem contribuído para isso, aumentando o tempo em que os doentes vivem livres da doença (maior período de incubação do vírus com o início precoce da terapia), resultando em aumento da sobrevida. Como consequência, essas comorbidades passaram a ter maior importância, juntamente com os efeitos adversos dos medicamentos, tornando maior a necessidade de se conhecer as diversas causas relacionadas à morte por AIDS.

Rezende *et al.* (2012), estudando a mortalidade por AIDS no Brasil, mostraram que houve aumento das taxas de mortalidade por Doenças Cardiovasculares,

Doenças do Aparelho Geniturinário e Neoplasias Malignas não associadas ao HIV nas PVHA em comparação com as não infectadas pelo vírus. Esses achados sugerem que, quanto maior a permanência do vírus e o uso da terapia antirretroviral, maior a chance de ocorrência desses agravos. Esse autor também descreveu a tendência de causas básicas de óbitos em PVHA de 2000 a 2007 no mesmo trabalho e verificou que a proporção de óbitos cuja causa básica não estava relacionada ao HIV/AIDS em PVHA sofreu um aumento de 2,5% para 7,0%, apontando para a necessidade de ações de saúde voltadas para a atenção a essas morbidades que, de alguma forma, estão associadas ao HIV (REZENDE *et al.*, 2012).

Os dados de mortalidade por causas múltiplas podem mostrar melhor o perfil de mortalidade, pois na sua análise são consideradas todas as causas de morte presentes na DO, incluindo as causas básicas e associadas. Atualmente, com o envelhecimento da população e a maior prevalência das doenças crônico-degenerativas, o óbito passa a ser determinado por mais de uma condição. Desse modo, passa a existir mais de um diagnóstico possível para as mortes, havendo a necessidade do enfoque no estudo de causas múltiplas. Isso tem se tornado vantajoso, pois a partir do conhecimento destas causas pode-se ter um retrato mais fidedigno do perfil de mortalidade. Além disso, é mais simples considerar a declaração de todos os diagnósticos presentes na DO, do que o estabelecimento de apenas uma causa básica na hora do preenchimento (ISHITANI *et al.*, 2001).

1.4 Os Estudos por Anos Potenciais de Vida Perdidos

Os dados sobre mortalidade estão disponíveis nas bases de dados nacionais, a exemplo do SIM, e para sua análise, geralmente dispõem-se de indicadores tradicionais como os coeficientes de mortalidade gerais e específicos por causas, bem como a mortalidade proporcional. Todavia, ainda que eles avaliem a importância das causas de morte e a estimativa do risco de morrer por determinada causa, são influenciados por causas de morte que são comuns nas idades mais avançadas, não avaliando satisfatoriamente a mortalidade precoce. No sentido de ampliar o estudo de grupos etários mais jovens, destaca-se o APVP – Anos Potenciais de Vida Perdidos, sendo um indicador de fundamental importância para a definição de prioridades na área da saúde, sobretudo relacionadas a alguns grupos populacionais expostos a determinadas causas de óbitos (VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. MS., 2000).

O APVP como indicador de saúde surgiu em 1970, sendo descrito por Romeder e McWhinnie, (1977). Através desse indicador, é possível comparar a contribuição das diferentes causas de morte para determinada população, de acordo com o momento de sua ocorrência. É usado também para medir a importância das mortes precoces por determinada doença (LAURENTI *et al.*, 2013).

Esse indicador, ao contrário das formas tradicionais de se estudar as principais causas de mortalidade, consegue medir a mortalidade prematura, avaliando a magnitude e a transcendência dos óbitos. Na prática, é possível ser atribuído um peso maior aos óbitos de pessoas mais jovens, constituindo-se numa ferramenta de suma importância e empregabilidade para o estudo da AIDS, principalmente se considerarmos que esta doença emerge como uma das principais causas de morte entre adultos jovens de 20 a 49 anos (LUCENA *et al.*, 2009).

Para o cálculo dos APVP são delineadas as mortes totais em determinada localidade, a partir de faixas etárias, definindo-se os pontos médios das idades em que os óbitos ocorreram, levando-se em conta a faixa etária escolhida. O número de óbitos de cada idade é multiplicado pelo número de anos restantes perdidos, até a idade que representa o limite superior definida pela expectativa de vida daquela população em estudo (LAURENTI *et al.*, 2013).

Ainda que o APVP seja considerado uma ferramenta oportuna para os estudos de mortalidade envolvendo doenças como a AIDS, esse indicador de saúde possui algumas limitações metodológicas. Essas limitações podem ser apontadas como: fixação de limites de faixas etárias superiores e inferiores; a não consideração do efeito das incapacidades oriundas das morbidades. No primeiro caso, desconsiderando as mortes abaixo do limite inferior e acima do limite superior das faixas etárias estudadas, já que para o cálculo dos APVP é considerada uma faixa etária específica como de 1 a 70 anos, por exemplo. No segundo, não levando em conta o total de eventos mórbidos e desconsiderando outros problemas de saúde que porventura não sejam letais, mesmo quando eles determinem algum grau de incapacidade para o indivíduo (LUCENA *et al.*, 2009).

Em um estudo realizado em Pernambuco nos anos de 1996 e 2005, em que foi utilizado o APVP como metodologia para o estudo de mortalidade por AIDS em diferentes regiões do estado, os autores mostraram que houve elevação da idade média ao morrer, a qual passou de 36,1 anos em 1996 para 37,9 anos em 2005. O estudo mostrou ainda redução dos APVP no estado como um todo e aumento em

algumas de suas mesorregiões, demonstrando a importância deste indicador em analisar a mortalidade por AIDS, podendo evidenciar as localidades onde o problema tem maior gravidade (LUCENA *et al.*, 2009).

No Brasil, diversos estudos têm utilizado os APVP para estabelecer o impacto da mortalidade nos anos potenciais de vida perdidos por várias doenças, entre elas a AIDS, principalmente no Nordeste. Dentre esses estudos, destaca-se o de Batista (2010), o qual observou o impacto da TARV nos APVP em Pernambuco de 1990 a 2005. O autor mostrou que do total de APVP (8.244.650) do período, e destes 161.857 foram devido à AIDS, representando uma proporção padronizada de 1,9%, sendo a proporção nos homens (73,8% dos APVP) maior que nas mulheres (26,2% dos APVP). Esse estudo mostrou a importância da AIDS em relação às demais causas de morte, quando se leva em conta os APVP como indicador de saúde, considerando a idade do óbito estudada (BATISTA, 2010).

Outro estudo que analisou a mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias no estado do Piauí e os APVP de 2001 a 2012, foi o de Araújo (2015). O estudo mostrou que num total de 12.630 óbitos registrados por Doenças Infecciosas e Parasitárias (DIP), foram contabilizados 105.483 APVP por DIP em todo o estado, sendo a infecção por HIV/AIDS responsável por 27.453 APVP, ocupando a segunda posição entre as DIP, perdendo apenas para as gastroenterites que ocuparam a primeira posição (39.194). Esses achados apontam para a necessidade de maiores investimentos na prevenção e tratamento dessas doenças, por causarem maiores perdas dos anos potenciais de vida, especialmente na população jovem (ARAÚJO, 2015).

Diante das perspectivas atuais em relação à epidemia da AIDS, o presente estudo tem por objetivo descrever os Anos Potenciais de Vida Perdidos, por causas múltiplas de óbito pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, no Estado de Sergipe, no período de 1999 a 2014.

1.5 Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, Marcos Antonio Costa de. Tendência secular de mortalidade por doenças infecciosas no estado de Sergipe. Tese doutorado. CCBS. Universidade Federal de Sergipe. Aracaju 2016.

ARAÚJO, Pollyana Rocha. Evolução da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz-FIOCRUZ, Teresina, 2015.

BATISTA, Daniel de Araújo. **O impacto da terapia antirretroviral nos anos potenciais de vida perdidos e causa de óbito por aids em Pernambuco - 1990 a 2005**. 2010. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Declaração de óbito**: documento necessário e importante. 1. ed. Brasília, DF, 2006, p.7.

BRASIL, Ministério da Saúde. Fundação Nacional da Saúde. Estudos Epidemiológicos. **Anos potenciais de vida perdidos no Brasil em 1980 e 1997**. 2000. Disponível em: <
http://ead.santamonicaescola.com.br/file.php/1/Biblioteca_Virtual/Tecnico_em_Enfimagem/Estudos_epidemiologicos.PDF>. Acesso em: 14/03/2017 às 00:19.

BRITO, A.M; CASTILHO, E. A.; SZWARCOWALD, C. L. Aids e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, Uberaba, v.34, p. 207-17, 2001.

CHEQUER, P.; HEARST, N.; HUDES, E. S.; CASTILHO, E.; RUTHERFORD, G.; LOURES, L. et al. Determinants of survival in adult Brazilian AIDS patients, 1982-1989. The Brazilian State AIDS Program Co-Ordinators. AIDS, [S.l.], v. 6, p. 483-7, 1992.

DOMINGUES, Carmen Silvia Bruniera. Causas de óbito entre pessoas com aids no município de São Paulo. 1991-2006. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

FAZITO, Erika; VASCONCELOS, Ana Maria Nogales; PEREIRA, Maurício Gomes; REZENDE, Dilermando Fazito De. Tendência de causas não associadas ao HIV/AIDS como causas de óbito entre adultos que viviam com HIV/AIDS no Brasil, 1999 a 2010. Cad. Saúde Pública [online]. 2013, vol.29, n.8, pp.1644-1653.

FAZITO-REZENDE, E. L. L.; VASCONCELOS, A. M. N.; PEREIRA, M. G. Causes of death among people living with HIV/AIDS in Brazil. Braz. J. Infect. Dis.,[S.l.], v. 14, n. 6, p. 558-563, 2010.

GRANGEIRO, Alexandre; CASTANHEIRA, Elen Rose; NEMES, Maria Inês Battistella. A re-emergência da epidemia de aids no Brasil: desafios e perspectivas para o seu enfrentamento. Interface Comunicação Saúde Educação. 2015; 19(52):5-6.

ISHITANI, L. H.; FRANCA, E. Uso das Causas Múltiplas de Morte em Saúde Pública. Informe Epidemiológico do SUS, Brasília, v.10, n.4, p. 163-175, 2001.

LAURENTI, Ruy; JORGE, Maria Helena Prado de Mello; GOTLIEB, Sabina Léa Davidson. Estatísticas de mortalidade e seus usos. RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde. 2013:7(2).

LUCENA, Romualdo Mendonça de; SOUSA, Jailson Lopes de. Anos potenciais de vida perdidos (APVP) por aids: Pernambuco, 1996 e 2005. - J bras Doenças Sex Transm 2009; 21(3): 136-142.

MARINS, J. R. P.; JAMAL, L. F.; CHEN, S. Y.; BARROS, M. B.; HUDES, E. S.; BARBOSA-JR, A.; CHEQUER, P.; TEIXEIRA, P. R.; HEARST, N. Dramatic improvement in survival among adult Brazilian AIDS patients. AIDS, [S.l.], v. 17, p. 1675-1682, 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais Boletim Epidemiológico - Aids e DST Ano III - nº 1 - 27^a à 52^a semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2013 Ano III - nº 1 - 01^a à 26^a semanas epidemiológicas - janeiro a junho de 2014. Capítulo 1. Mortalidade por Aids. Brasília – 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Serviços. 2016. [Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0901>].

ODM. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio 2017 [Disponível em: <http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio>].

OLIVEIRA, Luiz Claudio de Souza. Mortalidade relacionada com Tuberculose e Aids: uma análise das informações do SIM e do Sinan. 2007. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu, Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relativos a saúde. v.2 (Manual de instrução). 10^a Revisão. São Paulo: EDUSP; 1994.

PEREIRA, CCA; MACHADO, CJ; RODRIGUES, RN. Perfis de causas múltiplas de morte relacionados ao HIV / AIDS nos municípios de São Paulo e Santos, Brasil, 2001. Cad Saúde Pública 2007; 23: 645-55. [Links].

REZENDE, Érika Luiza Lage Fazito. Mortalidade por aids no Brasil. 2012. 111 f., il. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) — Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

UNAIDS. Joint United Nations Program on HIV/AIDS. El sida en cifras 2015. [disponível em: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/AIDS_by_the_numbers_2015_es.pdf].

2. Revista: Cadernos de Saúde Coletiva

Apresentação dos Manuscritos

Serão aceitos trabalhos em português, espanhol e inglês. A folha de rosto deve conter o título do trabalho, nome, titulação e o vínculo profissional de cada um dos autores, e o endereço, telefone e e-mail do autor principal.

O artigo deve conter título do trabalho em português, título em inglês, resumo e *abstract*, com palavras-chave e *key words*. As informações constantes na folha de rosto não devem aparecer no artigo. Sugere-se que o artigo seja dividido em subitens. Os artigos serão submetidos a no mínimo dois pareceristas, membros do Conselho Científico dos Cadernos ou a pareceristas *ad hoc*. O Conselho Editorial do CSC enviará uma carta resposta informando da aceitação ou não do trabalho.

A aprovação dos textos implica na cessão imediata e sem ônus dos direitos autorais de publicação nesta Revista, a qual terá exclusividade de publicá-los em primeira mão. O autor continuará a deter os direitos autorais para publicações posteriores.

Formatação: Os trabalhos devem estar formatados em folha A4, espaço duplo, fonte Arial 12, com margens: esq. 3,0 cm, dir. 2,0 cm, sup. e inf. 2,5 cm. O título deve vir em negrito; palavras estrangeiras, e o que se quiser destacar, devem vir em itálico; as citações literais, com menos de 3 linhas, deverão vir entre aspas dentro do corpo do texto; as citações literais mais longas deverão vir em outro parágrafo, com recuo de margem de 3cm à esquerda e espaço simples. Todas as citações deverão vir seguidas das respectivas referências. Todas as páginas devem estar numeradas.

Ilustrações: o número de quadros, tabelas e/ou figuras (gráficos, mapas etc.) deverá ser mínimo (em um máximo de 5 por artigo, salvo exceções, que deverão ser justificadas por escrito em anexo à folha de rosto).

Tabelas: Devem ser apresentadas separadas do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título.

Figuras: As fotografias, desenhos, gráficos, mapas, etc. devem ser citados como figuras. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. As legendas devem ser apresentadas ao final da figura; as ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, com resolução mínima de 300 dpi.

As equações deverão vir centralizadas e numeradas seqüencialmente, com os números entre parênteses, alinhados à direita.

Resumo: todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo na língua principal (de 100 a 200 palavras) e sua tradução em inglês (*Abstract*); O resumo deve ser estruturado (Introdução, Métodos, Resultados, Conclusão), e deverá apresentar de forma concisa a questão central da pesquisa, os métodos utilizados, os resultados e a resposta à questão central do trabalho. Deverão também trazer um mínimo de 3 e um máximo de 5 palavras-chave, traduzidas em cada língua (*key words, palabras clave*), dando-se preferência aos Descritores para as Ciências da Saúde, DeCS (a serem obtidos na página <http://decs.bvs.br/>).

Agradecimentos: As pessoas que prestaram alguma ao trabalho, mas que não preenchem os critérios de autoria, assim como instituições que apoiaram o trabalho podem ser mencionados, desde que deem permissão expressa para isto (Documento de responsabilidade pelos agradecimentos).

3. Artigo

Anos Potenciais de Vida Perdidos pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida: um estudo de mortalidade por causas múltiplas

Potential Years of Life Lost by Acquired Immunodeficiency Syndrome: a multi-causal mortality study

RESUMO

Introdução: A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) ainda é responsável por milhares de mortes no Brasil e no mundo e o indicador Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) mostra não só a frequência das causas de morte, mas a idade em que ocorre o óbito, tornando possível a análise de sua precocidade. O objetivo deste estudo é descrever os APVP por AIDS, em Sergipe, entre 1999 e 2014.

Métodos: Realizado um estudo de série temporal de mortalidade a partir dos óbitos por AIDS registrados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Para o cálculo do APVP, os óbitos foram distribuídos nas faixas etárias de 1 a 70 anos e multiplicados pelo número de anos restantes para atingir a idade limite. A média de APVP por óbito foi obtida pela divisão do número de APVP pelo número de óbitos ocorridos.

Resultados: Houve aumento do número de óbitos, dos APVP e da taxa de APVP e redução dos APVP/óbitos, com aumento da idade média ao morrer de 37,7 anos para 41,8 anos.

Conclusão: Sergipe passou por mudanças na epidemia da AIDS, sendo observadas, neste estudo, três tendências nacionais: interiorização, maior sobrevida dos pacientes e maior infecção dos jovens pelo Vírus da Imunodeficiência Humana.

Palavras-chave. Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; Anos Potenciais de Vida Perdidos; Mortalidade.

ABSTRACT

Introduction: Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) is still responsible for thousands of deaths in Brazil and the world, and the Years of Potential Life Lost indicator (YPLL) shows not only the frequency of causes of death but the age at which death occurs, making possible the analysis of its precocity. The purpose of this study is to describe the YPLL for AIDS, in Sergipe between 1999 and 2014.

Methods: A mortality time series study was carried out from AIDS deaths recorded in the Mortality Information System (SIM). For the calculation of the YPLL, the deaths were distributed in the age groups from 1 to 70 years and multiplied by the number of years remaining to reach the age limit. The mean number of YPLL per death was obtained by dividing the number of YPLLs by the number of deaths.

Results: There was an increase in the number of deaths, the YPLL and the YPLL rate, and the reduction in YPLL / deaths, with an increase in the mean age at death from 37.7 years to 41.8 years.

Conclusion: Sergipe underwent changes in the AIDS epidemic, and three national trends were observed in this study: internalization, greater patient survival and greater infection of the young by the Human Immunodeficiency Virus.

Key-words. Acquired Immunodeficiency Syndrome; Years of Potential Life Lost; Mortality.

Introdução

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) transformou-se numa das epidemias mais sérias e graves atualmente para a saúde pública, sendo a infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) considerada recentemente também uma doença crônica ao longo dos anos. E desta forma, com possibilidade de complicações a longo prazo, entre elas o óbito¹.

Os primeiros casos documentados de AIDS, na década de 1980, eram restritos a alguns grupos populacionais, a exemplo dos homossexuais e dos portadores de hemofilia. Atualmente, observa-se uma mudança no perfil epidemiológico, clínico e na mortalidade pela doença². Aos poucos, a epidemia foi se disseminando entre as mulheres, através das relações heterossexuais sem proteção, caracterizando um processo denominado de heterossexualização e feminização da AIDS. Outra tendência marcante foi o acometimento de pessoas com níveis socioeconômicos e de escolaridade baixos, o que ficou conhecido como pauperização. Além disso, numa perspectiva de redistribuição geográfica dos casos da doença, cidades brasileiras com menor porte e distante das grandes metrópoles passaram a contribuir de modo significativo com os casos da doença, processo que ficou conhecido como interiorização da epidemia de AIDS³.

Dentre os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio no tocante ao combate à AIDS, o Brasil faz parte das cento e noventa e uma nações que nos anos 2000 firmaram o acordo de combater à AIDS e outras doenças⁴. Entretanto, contrapondo um cenário mundial de redução das taxas de incidência da doença, os dados brasileiros apontam que a AIDS atingiu seus piores indicadores nesses mais de 30 anos da doença. Essa re-emergência da epidemia da doença pode ser melhor explicada pelo aumento das taxas de mortalidade, depois de anos seguidos de redução⁵.

O padrão de mortalidade no Brasil mudou desde a introdução da Terapia Antirretroviral Altamente Eficaz (HAART), em 1996, onde tem-se observado um aumento da frequência de causas de morte não relacionadas à AIDS entre indivíduos infectados pelo HIV⁶. Com o acesso à Terapia Antirretroviral, as pessoas que vivem com o HIV passaram a viver mais e a morrerem por outras causas, e não propriamente pela AIDS⁷.

Em 2013, o Brasil recomendou o início imediato da HAART para todas as pessoas vivendo com HIV/AIDS, independentemente da contagem de linfócitos T CD4⁺⁸. Este foi outro passo inovador no combate à essa epidemia, pois além de levar em conta a motivação do paciente, colocou o país como o primeiro entre as nações em desenvolvimento e o terceiro no *ranking* mundial a recomendar o início imediato do tratamento, implicando em mudanças importantes no controle da transmissão da doença⁹.

Estudos sobre os efeitos dos antirretrovirais utilizados nos serviços de saúde mostraram que pessoas tratadas nas fases iniciais da infecção tiveram expectativa de vida próxima da apresentada por pessoas não infectadas¹⁰. Esse e outros estudos mostram que há um cenário onde a morte por AIDS deveria ser um evento cada vez mais raro, já que o que se tem verificado é que os indivíduos passam a morrer com AIDS e não por AIDS, apontando a necessidade de se levar em conta esse fator ao estudar as causas de óbito⁵. Laurenti *et al.* (2013)¹¹ apontam que as causas múltiplas de óbito permitem estudos de associações de doenças, onde é possível verificar certas especificidades que, normalmente, não estariam disponíveis só com a causa básica do óbito, e citam, entre outros exemplos, a AIDS e suas várias manifestações¹¹.

As mortes relacionadas à AIDS diminuíram 31% na América Latina¹², entre 2000 (60.000 óbitos) e 2014 (41.000). Porém a tendência da mortalidade, a partir de 2013, aponta a re-emergência da doença no Brasil: o número de óbitos pela doença foi similar ao de 20 anos atrás, quando a política de acesso aos antirretrovirais havia sido implantada⁵. O recrudescimento da AIDS no Brasil ocorre em um momento em que os conhecimentos científicos acumulados lançam perspectivas para o controle da epidemia no mundo¹².

No Brasil, o coeficiente de mortalidade por AIDS passou de 6,1 óbitos para cada 100.000 habitantes em 2004 para 5,7 em 2013. No entanto, essa tendência não é observada em todas as regiões do país: as regiões Sudeste e Sul, por exemplo, apresentaram queda. Nas regiões Norte e Nordeste, a tendência é de crescimento nos últimos dez anos. No Nordeste, aumentou 41,9%, passando de 3,1 para 4,4 óbitos para cada 100.000 habitantes⁹. Em estudo realizado em Sergipe também foi apontada a tendência crescente da mortalidade relacionada à AIDS em ambos os sexos, no período de 1996 a 2013¹³.

O indicador Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) é uma alternativa ao critério tradicionalmente utilizado para a ordenação das principais causas de

mortalidade por ser capaz de medir a mortalidade prematura¹¹, associando a magnitude e a transcendência, ou valor social da morte, expresso pela idade em que ocorre o evento¹⁴. Os indicadores de mortalidade tradicionais são influenciados por causas de mortes que são comuns nas idades mais avançadas, não avaliando de modo satisfatório a morte de indivíduos mais jovens ou precoces¹⁵.

Estudar a AIDS segundo o APVP poderá revelar o impacto das mortes prematuras sobre grupos populacionais, uma vez que, apesar do aumento observado na sobrevivência das pessoas infectadas, colocará em evidência as regiões de Sergipe onde o problema é mais grave. Portanto, o objetivo do presente trabalho é descrever os Anos Potenciais de Vida Perdidos, por causas múltiplas de óbito pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida, no Estado de Sergipe, no período de 1999 a 2014.

Metodologia

Trata-se de um estudo de série temporal de mortalidade a partir dos óbitos por AIDS registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), no período de 1999 a 2014, no Estado de Sergipe, disponíveis eletronicamente pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

A seleção dos casos de óbitos por AIDS foi realizada a partir da Classificação Internacional de Doenças, 10ª revisão¹⁶. Os códigos selecionados foram entre B20 e B24, e coletados os casos segundo causas múltiplas (básicas e associadas) de óbito, disponíveis no sítio do DATASUS¹⁷.

Após a seleção dos casos foram construídos os Anos Potenciais de Vida Perdidos por quadriênio, no período de 1999 até 2014. Os quadriênios do estudo foram os de 1999 a 2002, de 2003 a 2006, de 2007 a 2010 e de 2011 a 2014. A população do estudo foi obtida a partir de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), também disponível no sítio do DATASUS¹⁷ e foi a população média do quadriênio.

Sergipe possui 75 municípios independentes e sete regiões de saúde: Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, Propriá, Estância, Itabaiana, Lagarto e Nossa Senhora da Glória. As regiões de saúde do estado levam o nome da cidade de maior aporte populacional e englobam outras cidades menores pertencentes a elas.

Após a seleção dos óbitos por AIDS, os mesmos foram descritos segundo os Anos Potenciais de Vida Perdidos, o sexo e a região de residência. A construção dos

APVP por AIDS se deu conforme o Quadro 1. Foi utilizada a faixa etária de maiores de um ano à menores que 70 anos para o cálculo dos APVP. Cabe lembrar que a esperança de vida em 2010, era de 71,8 anos, em Sergipe¹⁸.

Quadro 1. Distribuição dos casos de AIDS e respectiva taxa de APVP a ser estudada.

Faixa Etária (1)	Ponto Médio do Intervalo (PMI) (2)	Anos Restantes 70 – PMI (3)	Mortes no quadriênio (4)	APVP (5) = (3) x (4)	População média do quadriênio (6)	Taxa de APVP (7) = (5) / (6) x 1.000
1 -5	2,5	67,5				
5 -10	7,5	62,5				
10 -15	12,5	57,5				
15 -20	17,5	52,5				
20 -30	25,0	45,0				
30 -40	35,0	35,0				
40 -50	45,0	25,0				
50 -60	55,0	15,0				
60 -70	65,0	5,0				
Total						

Fonte. Lucena *et al.*, 2009.

O número de APVP foi obtido através da distribuição dos óbitos em faixas etárias (1). Em seguida, o número de óbitos em cada intervalo de idade (4) foi multiplicado pelo número de anos restantes (3) para atingir o limite de idade de 70 anos. Essa diferença foi obtida a partir do ponto médio (2) de cada faixa etária. O resultado final desses produtos (5) forneceu o total de APVP para a causa de morte estudada (Quadro 1)¹⁴.

Além disso, foi calculada a média de APVP por óbito, que é o resultado da soma de todos os APVP dividida pelo total de óbitos ocorridos no período e a taxa de APVP (7), cujo valor é obtido pela soma de todos os APVP (5) dividida pela população (6) em estudo, sendo este valor multiplicado por uma constante 1.000.

Para o cálculo do APVP foram excluídos os óbitos de menores de um ano e maiores que 70 anos e utilizada a seguinte expressão matemática (1):

$$APVP = \sum_{i=1}^{69} a_i d_i = \sum_{i=1}^{69} (70 - i - 0,5) d_i \quad (1)$$

Onde:

a_i = número de anos que faltam para completar a idade correspondente ao limite superior considerado, quando as mortes ocorrem entre as idades de i e $i + 1$ ano;

d_i = número de óbitos ocorridos entre as idades de i e $i + 1$ ano, empregando-se o ajuste de 0,5 quando se arbitra que todas as mortes ocorreram no meio do ano.

A tabulação, o cálculo dos indicadores e a ordenação dos dados foram realizados utilizando-se os recursos do Tabwin 3.6b e do Microsoft Excel 2016. O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CAEE: 65136517.6.0000.5546).

Resultados

O estado de Sergipe registrou um total de 969 óbitos por HIV/AIDS, entre os anos de 1999 e 2014 (Tabela 1). A maioria dos óbitos foi do sexo masculino, com 72,4%, enquanto as mortes por esta doença no sexo feminino representaram 27,6%. A região de Aracaju concentrou 45,5% dos óbitos, enquanto a região de Glória registrou apenas 2,4% destes no mesmo período. O quadriênio que compreende 2011-2014 registrou 36,2% dos óbitos, seguido do quadriênio de 2007-2010 com 29,6%, do quadriênio de 2003-2006 com 18,5% e do quadriênio de 1999-2002 com 15,7% em todo o estado. Em seis casos, os óbitos não tiveram sua região de saúde identificada, sendo, portanto, excluídos deste estudo.

Tabela 1. Número de óbitos por HIV/AIDS na faixa etária de um à 70 anos segundo Região de Saúde, Sergipe, 1999 a 2014.

REGIÃO*	Número de óbitos			
	1999-2002	2003-2006	2007-2010	2011-2014
Aracaju	77	80	120	164
Socorro	24	27	38	63
Propriá	6	12	20	23
Estância	16	25	43	32
Itabaiana	11	19	34	36
Lagarto	14	13	25	24
Glória	4	3	7	9
Sergipe	152	179	287	351

* Seis casos foram excluídos, por não terem a Região de Saúde identificada.
Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade – SIM, 2017.

O coeficiente de mortalidade por HIV/AIDS em Sergipe teve aumento entre os anos de 1999 a 2014, chegando a 17,0 mortes por 100 mil habitantes no quadriênio de 2011-2014 (Tabela 2). A região de Aracaju registrou aumento do coeficiente de mortalidade ao longo dos quadriênios, sendo a região onde foram verificados os maiores coeficientes de mortalidade, chegando a 22,3 mortes por 100 mil habitantes no quadriênio de 2011-2014. Ela foi superada apenas pela região de Propriá no quadriênio de 2007-2010, em que o coeficiente de mortalidade de Aracaju era 17,8 e o de Propriá 19,8, ambos superiores ao coeficiente do estado de Sergipe na mesma época, que era de 14,5.

Tabela 2. Coeficiente de mortalidade por HIV/AIDS na faixa etária de um à 70 anos segundo Região de Saúde, Sergipe, 1999 a 2014.

REGIÃO*	Coeficiente de mortalidade			
	1999-2002	2003-2006	2007-2010	2011-2014
Aracaju	13,3	12,8	17,8	22,3
Socorro	9,6	9,5	13,1	21,0
Propriá	8,1	11,9	19,8	14,6
Estância	4,5	8,5	13,9	16,1
Itabaiana	5,6	9,0	15,7	16,3
Lagarto	6,8	5,9	11,1	10,4
Glória	2,0	1,4	3,2	4,1
Sergipe	8,6	9,4	14,5	17,0

* Seis casos foram excluídos, por não terem a Região de Saúde identificada.
Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade – SIM, 2017.

A AIDS foi responsável por 29.923,5 APVP em Sergipe no período de 1999 a 2014. O quadriênio com o maior número de anos perdidos foi o de 2011-2014 com 33,8% dos APVP (10.118,0 APVP), seguido do quadriênio 2007-2010 com 30,2% (9.051,0 APVP), do quadriênio 2003-2006 com 19,5% (5.841,5 APVP) e, por último, do quadriênio 1999-2002 com 16,5% (4.913,0 APVP). A região de Aracaju é a primeira entre as regiões do estado, sendo responsável por 45,0% dos APVP, enquanto a região de Nossa Senhora da Glória perfaz 2,3%.

Entretanto, houve diminuição do número de APVP por óbito entre os diferentes quadriênios no estado, uma vez que o APVP em 1999-2002 era de 32,3 APVP/óbito e passou para 28,8 APVP por óbito registrado em 2011-2014 (Tabela 3). Isso significa uma redução de 10,8% na média de anos perdidos por óbito pela doença. A região de

Estância, no centro-sul do estado, tinha a maior média de anos perdidos por óbito no quadriênio de 1999-2002 (39,3 APVP/óbito) e a região de Nossa Senhora da Glória, no alto sertão sergipano, tinha a menor média de anos perdidos (30,5 APVP/óbito), no referido período. A região de Lagarto foi a que apresentou a maior perda de anos por AIDS no último quadriênio do estudo, 32,2 APVP/óbito, enquanto a região de Nossa Senhora da Glória apresentou a menor média de anos perdidos (27,7 APVP/óbito) neste período. A região que obteve o maior ganho de anos foi a de Estância, onde foi registrado um total de 11,5 anos de vida a menos perdidos por AIDS. Isso representa uma redução de 29,2% na média de anos perdidos pela doença nesta região contra os 10,8% referentes a todo o estado, quando se comparam o primeiro e o último quadriênio do estudo.

Tabela 3. Anos Potenciais de Vida Perdidos por HIV/AIDS na faixa etária de um à 70 anos segundo Região de Saúde, Sergipe, 1999 a 2014.

REGIÃO*	Anos Potenciais de Vida Perdidos			
	1999-2002	2003-2006	2007-2010	2011-2014
Aracaju	30,8	32,8	32,1	28,2
Socorro	32,3	33,0	32,8	29,8
Propriá	33,8	32,0	33,0	29,8
Estância	39,3	33,6	29,2	27,8
Itabaiana	32,8	32,9	32,5	28,5
Lagarto	32,6	29,3	28,7	32,2
Glória	30,5	32,2	31,2	27,7
Sergipe	32,3	32,6	31,5	28,2

* Seis casos foram excluídos, por não terem a Região de Saúde identificada.

Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade – SIM, 2017.

A taxa de APVP sofreu aumento entre os anos de 1999 e 2014, no estado de Sergipe, passando de 21,2 no primeiro quadriênio do estudo para 34,2 no último quadriênio, com um aumento de 61,3% ao longo do período (Tabela 4).

No período de 1999-2002, a região de Aracaju liderava as taxas de APVP (30,5) em relação às regiões do interior do estado. No período de 2003-2006, a região de Estância (33,1) superou a de Aracaju (30,0). Já no período de 2007-2010, a região de Estância tem um aumento da taxa de APVP (47,2), ocupando o primeiro lugar nas taxas, enquanto Aracaju ocupava ainda o segundo lugar (37,1). Neste mesmo período, as regiões de Itabaiana (35,7) e Propriá (33,2) já apontam com taxas de

APVP significativas em relação às verificadas para o estado na mesma época. Um fato que merece destaque é que a região de Socorro superou a de Aracaju no período de 2011-2014, ambas com taxas de APVP, respectivamente de 43,4 e 42,2 e, a região de Estância, que em épocas anteriores figurava com as maiores taxas, passou a ocupar a quinta posição com uma taxa de APVP de 32,3. A região de Nossa Senhora da Glória ocupou a última posição em todos os períodos estudados, porém teve um aumento de 60,0% nas taxas de APVP, considerando o primeiro e o último quadriênio.

Tabela 4. Taxa de Anos Potenciais de Vida Perdidos por HIV/AIDS na faixa etária de um à 70 anos segundo Região de Saúde, Sergipe, 1999 a 2014.

REGIÃO*	Taxa de Anos Potenciais de Vida Perdidos			
	1999-2002	2003-2006	2007-2010	2011-2014
Aracaju	30,5	30,0	37,1	42,2
Socorro	24,6	23,8	29,2	43,4
Propriá	12,2	23,4	33,2	33,7
Estância	21,0	33,1	47,2	32,3
Itabaiana	13,7	22,3	35,7	34,0
Lagarto	16,6	14,1	23,6	22,4
Glória	5,0	3,6	7,0	8,0
Sergipe	21,2	23,4	31,8	34,2

* Seis casos foram excluídos, por não terem a Região de Saúde identificada.
Fonte: Sistema de Informações de Mortalidade – SIM, 2017.

Discussão

Os dados deste estudo mostram que em Sergipe foram constatados 969 óbitos por HIV/AIDS no período de 1999 a 2014, sendo 72,4% destes do sexo masculino e 27,6% do sexo feminino, ocorrendo aumento dos mesmos ao longo dos quadriênios estudados. Essa tendência crescente na mortalidade no Estado é similar à realidade nacional que, depois de anos seguidos de redução, voltou a sofrer elevações no número de óbitos e nas taxas de mortalidade⁵. De acordo com o mesmo autor, apenas em 2013, ocorreram 12.700 casos de óbitos pela doença, número semelhante ao de 15 anos atrás, no auge da implementação do acesso aos antirretrovirais. O estudo de Albuquerque (2016)¹³ mostra uma tendência de aumento das taxas de mortalidade por HIV/AIDS no período de 1996 a 2013, no estado de Sergipe, em que foram

registrados 976 óbitos, sendo que em 94,5% deles a AIDS era uma causa básica de morte e nos outros 5,4% eram causas associadas.

Antes concentrada em alguns centros urbanos, como Rio de Janeiro e São Paulo, e restrita a alguns grupos populacionais como homossexuais e indivíduos hemofílicos, a epidemia da AIDS passou por várias transformações no seu perfil epidemiológico, clínico e na mortalidade ao longo dos anos. A partir dos anos 2000, já eram visíveis os processos de heterossexualização, feminização, interiorização e pauperização. Naquele momento, notadamente houve aumento dos casos da doença em mulheres, como resultado do aumento da transmissão do vírus através das relações heterossexuais, diminuindo significativamente a razão de sexo, no que se refere ao número de casos da doença². Entretanto, o que se verificou no presente estudo é que a razão de sexo relacionada ao número de óbitos pela doença (dada pela razão entre os casos de óbito no sexo masculino pelos casos de óbito no sexo feminino) ficou em torno 2,6:1 para o sexo masculino, em Sergipe no período de 1999 a 2014. Albuquerque (2016)¹³ mostrou que do total de óbitos por HIV ocorridos em Sergipe, 71,6% eram do sexo masculino e 28,4% do sexo feminino (razão de sexo de 2,5:1 óbitos para o sexo masculino), mostrando que as diferenças entre o gênero continuam apontando para uma razão entre os sexos maior para os homens.

A região de Aracaju possui a maior representatividade no número de óbitos por HIV/AIDS do estado, em todos os quadriênios do estudo, com 45,5% do total. Isso poderia ser compreendido por diversas razões: por se tratar da região mais populosa e urbanizada, por ser mais interligada pelas vias de comunicação, pela proximidade com cidades de médio porte como Nossa Senhora do Socorro (mesmo fazendo parte de outra região de saúde) e São Cristóvão¹⁹. Todavia, é importante destacar a crescente participação da região de Socorro, que teve um aumento de 162,5% no número de mortes pela doença do primeiro para o último quadriênio do estudo, ocupando a segunda posição na maior parte dos quadriênios. A pequena participação das demais regiões, como Glória e Propriá, talvez possa se dar em virtude de problemas na notificação dos casos da doença pelas vigilâncias epidemiológicas locais ou devido a uma introdução mais lenta da epidemia da AIDS¹⁴. Entretanto, mesmo com número de óbitos menor em relação às outras regiões, elas apresentaram aumento percentual do primeiro para o último quadriênio, 125% (de 4 para 9 mortes) e 283% (de 6 para 23 mortes), respectivamente.

A subnotificação de casos de AIDS representa um importante problema para a vigilância epidemiológica da doença, pois dificulta a implementação de ações voltadas para o controle da epidemia. Rique *et al.* (2011)²⁰, ao estudarem a subnotificação de casos de AIDS no estado de Alagoas, no período de 1999 a 2005, através do cruzamento dos dados do SIM e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), mostraram que do total de óbitos ocorridos pela doença, 49 constavam no primeiro sistema, mas não tinham sido registrados no segundo, quantificando uma subnotificação média de 12,4%. Além disso, os autores mostraram que nesse período também houve aumento da subnotificação, de 7,7% para 26,6%. Outro estudo, realizado na cidade de Fortaleza - CE, estimou a subnotificação de casos de AIDS em dois hospitais de referência do estado, nos anos de 2002 e 2003. Os autores compararam os dados de três sistemas de informações, o SINAN, o Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL) e o SIM, dois a dois, e estimaram uma subnotificação de 33,1% entre SINAN e SISCEL e de 14,1% entre SINAN e SIM²¹. Essas diferenças demonstram a importância da fonte de dados utilizada, quando se avalia a subnotificação relacionada à AIDS, ressaltando a necessidade de comparações periódicas entre os sistemas para uma melhor fidedignidade dos dados e consequente redução da subnotificação dos casos de AIDS.

O coeficiente de mortalidade por AIDS em Sergipe por 100 mil habitantes apresentou tendência de aumento ao longo dos quadriênios e as regiões do estado apresentaram heterogeneidade nos mesmos. Chama a atenção o aumento de 97,6 % no coeficiente do primeiro quadriênio (1999-2002) para o último quadriênio (2011-2014) no estado. Essas diferenças no comportamento do coeficiente de mortalidade pela doença são compatíveis com as encontradas para o Brasil, havendo variações nas tendências de aumento e na magnitude, sobretudo quando são utilizados sistemas de informações e métodos de coleta de dados diferentes. Guimarães *et al.* (2017)²², num estudo de mortalidade por HIV/AIDS realizado no Brasil, no período de 2000 a 2015, compararam os dados obtidos a partir do SIM e publicados pelo Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais do Ministério da Saúde (DIAHV/MS) com os estudos de carga de doença (*Global Burden of Disease* – GBD, 2015), havendo maior magnitude dos coeficientes estimados por este último. De modo geral, houve redução dos coeficientes de mortalidade pela doença a nível nacional, na comparação entre as duas fontes, nos anos estudados, que passou de 6,3, em 2000, para 5,7 por 100 mil

habitantes, em 2015, segundo o DIAHV; e de 9,6, em 2000, para 9,5 por 100 mil habitantes, em 2015, de acordo com o GBD (2015), comprovando a maior magnitude nas estimativas deste. Além disso, os autores mostraram que, ao contrário da região sudeste do país, que apresenta tendência de redução na mortalidade, as regiões Norte e Nordeste chamam a atenção, pois se apresentam no sentido de aumento dessas taxas²².

Diante da heterogeneidade nos coeficientes de mortalidade por AIDS e das tendências de aumento dos mesmos nas diferentes regiões do estado, algumas explicações merecem uma melhor investigação. Num sistema de saúde em que é garantido o acesso à TARV de forma gratuita, independente da contagem de linfócitos CD4+, para todos os soropositivos, esperam-se melhores indicadores de mortalidade. Todavia, vários fatores estão envolvidos nessa questão. Um deles é a baixa testagem para o vírus na população geral e, principalmente entre os homens que fazem sexo com homens (HSH). Um estudo multicêntrico realizado em dez cidades brasileiras revelou que do total de participantes, 48,4% dos HSH nunca foram testados para o HIV em algum momento de sua vida. Um fato que chama a atenção foi a auto percepção que os participantes, em sua maioria jovens (57,6%), tiveram em relação à própria chance de se infectarem. A maioria deles (69,0%) consideram sua chance de se infectarem como sendo baixa ou zero, contribuindo para o aumento do risco de transmissão da doença²³. O fato de haver uma baixa testagem para o vírus gera um desconhecimento de sua positividade por parte dessas populações-chave levando ao diagnóstico tardio e ao acesso ao tratamento adequado em tempo não oportuno, contribuindo ainda mais para os índices de mortalidade.

No que tange ao diagnóstico tardio do HIV no Brasil, os estudos têm sido reveladores. Um estudo a partir da análise de dados do SISCEL, que caracterizou pacientes com HIV com introdução tardia da TARV, no período de 2003 a 2006, mostrou que 41,0% dos pacientes tinham iniciado tardiamente o tratamento, mesmo com a existência de campanhas de saúde incentivando a testagem para diagnóstico precoce da doença²⁴. Outro estudo realizado na cidade de Pelotas-RS, que caracterizou 142 pessoas com 60 anos ou mais vivendo com HIV/AIDS, entre os anos de 1998 a 2013, mostrou que 58,9% delas tinham menos que 60 anos no momento do diagnóstico e estimou que cerca de 82,4% provavelmente tenham se infectado antes dessa idade. O estudo mostrou ainda que naquela população, a maioria já apresentava algum grau de imunodeficiência no momento do diagnóstico. Como o

autor considerou uma evolução média de cinco anos (diferentemente da população geral: oito a dez anos) entre a infecção e o diagnóstico de AIDS propriamente dita para os idosos, é provável que essa seja a justificativa de mais pessoas terem sido infectadas antes dos 60 anos²⁵.

Outra explicação possível para o aumento da mortalidade por AIDS em Sergipe, diz respeito à não adesão à terapia. Estudo transversal realizado em Salvador a partir de dados coletados em prontuários e registros da farmácia mostrou uma prevalência de não adesão aos antirretrovirais nos seis primeiros meses de terapia de 25,0%, sendo 65,2% destes no sexo masculino. O estudo apontou ainda forte relação da não adesão com fatores como presença de reações adversas (31,6%), presença de sinais de imunodeficiência (64,0%) e valores de linfócitos TCD4+ <200 células²⁶. Outro estudo de delineamento transversal realizado em três cidades do Rio Grande do Sul, com 453 pacientes atendidos num centro especializado para atendimento a pessoas que vivem com HIV, em 2013, mostrou uma prevalência de adesão à TARV de 79,2%²⁷.

No período de 1999 a 2014 foi verificado aumento do número de APVP, entre o primeiro e o último quadriênio do estudo, sendo que a região de Aracaju ocupou grande relevância no percentual de APVP (45,0%). No entanto, a que se considerar a redução de 10,8% na média de anos perdidos por óbito em todo o estado, que passou de 32,3 APVP/óbitos para 28,8 APVP/óbitos, nesse mesmo período. Essa redução foi maior do que a observada no estado de Pernambuco (5,5%), onde foram comparados os APVP por AIDS entre os anos de 1996 a 2005¹⁴. Naquele estado, houve redução também do número de APVP e de óbitos pela doença, enquanto no estado de Sergipe, no presente estudo, houve aumento do número de óbitos, explicando em parte essa redução pelo aumento desse denominador.

Mesmo levando em conta a importância da região de Aracaju na proporção de óbitos e nos anos de vida perdidos pela AIDS, regiões como a de Estância ocuparam a primeira posição na média de anos perdidos por óbitos (39,3 APVP/óbitos), no quadriênio de 1999-2002. Já a região de Lagarto foi a que teve a maior perda de anos por óbitos (32,2 APVP/óbitos), no último quadriênio, superando até os anos perdidos referentes ao estado. Isso corrobora com a tendência de interiorização da epidemia, verificada também em outros estados da federação³. Um fato que chama atenção é o ganho em anos de vida por óbitos da região de Estância, na comparação entre o primeiro e último quadriênio do estudo, com uma redução no número de APVP/óbitos

de 29,2%. Essa redução foi maior do que a verificada para o estado (10,5%), e representou um ganho de 11,5 anos na média de anos das PVHA dessa região. Outros trabalhos já apontaram a importância da participação de áreas menos populosas na epidemia da AIDS, sobretudo no que se refere à média de anos de vida perdidos por óbitos da doença¹⁴.

Diversos fatores devem ser levados em conta ao se analisar o comportamento heterogêneo da epidemia da AIDS nas diferentes regiões de Sergipe. Um estudo que analisou a magnitude e a tendência dessa epidemia em cidades brasileiras entre os anos de 2002-2006 através de métodos de regressão linear e base de dados nacionais mostrou que do total de municípios brasileiros, 75,3% deles apresentaram casos da doença. E que 81,2% deles possuíam casos considerados de pequena magnitude (média de casos entre 1 e 19) e, somente 10,0% deles eram de grande magnitude (média de casos maior que 50). O estudo revelou ainda que nas cidades cuja magnitude dos casos era considerada pequena, o início da epidemia foi depois de 1991, com menor incidência de casos, mais de uma categoria de transmissão e menor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Enquanto aquelas cidades cujos casos eram considerados de grande magnitude, eram municípios de maior porte e IDH, com todas as categorias de transmissão presentes, início da epidemia entre 1980 e 1991 e tendência à redução/estabilização da mesma²⁸.

Outro estudo aponta a importância de fatores como os ligados à implementação da prevenção e tratamento, conhecimento da população sobre a doença, nível de escolaridade, questões socioeconômicas, diferentes categorias de exposição, adesão ao tratamento, entre outros, na epidemia da doença nas macrorregiões do Brasil²⁹. É possível que esses mesmos fatores consigam explicar as diferenças no comportamento da AIDS nas regiões de Sergipe.

Os diferentes perfis da epidemia da doença em Sergipe demonstram a complexidade existente na análise dos dados obtidos. De modo geral, o que se verifica é que em relação à média de anos perdidos por óbitos houve diminuição em todas as regiões, com destaque para a região de Estância, cuja expressividade foi maior, resultando numa idade média ao morrer maior. Esse fato não tira a importância da região de Aracaju sobre o impacto que o indicador Anos Potenciais de Vida Perdidos causa sobre os óbitos por AIDS, pois ela permanece como igual à do estado, no último quadriênio, mesmo com a região de Lagarto ocupando a primeira posição nesse período (32,2 APVP/óbito).

A taxa de Anos Potenciais de Vida Perdidos por AIDS em Sergipe sofreu aumento importante em praticamente todas as regiões, entre 1999 e 2014, sendo que a região de Aracaju só superava as outras no primeiro quadriênio do estudo (30,5). A partir do segundo quadriênio, a região de Estância supera todas as regiões (33,1), liderando até o terceiro quadriênio (47,2), quando regiões como Itabaiana (35,7) e Propriá (33,2), que até então não tinham tanta importância, passaram a incrementar parcelas significativas nas taxas de anos perdidos pela doença. Outro fato que chama a atenção é que a região de Socorro (43,4), que engloba municípios circunvizinhos à região de Aracaju, passa a superar esta, fazendo com que a região metropolitana e mais populosa do estado volte a ganhar destaque no tocante ao comportamento da epidemia da doença. Um estudo que analisou a distribuição espacial dos casos de AIDS no estado de São Paulo mostrou que a maioria dos municípios que possuíam maior crescimento da epidemia tinham menos de 50 mil habitantes e se localizavam próximos a rodovias importantes que interligavam outros estados³⁰. O crescimento da participação de regiões como Itabaiana e Propriá na epidemia da doença pode ser explicado, em parte, devido à maior circulação de pessoas e à existência de rodovias como a BR 235, que liga Aracaju-Itabaiana à rota do sertão, e a BR 101 que interliga Aracaju e Propriá a outros estados vizinhos como Alagoas e Bahia.

A região de Nossa Senhora da Glória, que sempre ocupava a última posição no total de óbitos e de anos perdidos, mesmo se mantendo como a última colocada também em relação às taxas de anos perdidos pela AIDS, teve um aumento expressivo de 60,0% do primeiro (5) para o último quadriênio (8). Isso mostra que outros fatores estão contribuindo para a interiorização e magnitude da epidemia nas diversas regiões de Sergipe. Uma explicação possível para esse cenário pode estar no acesso desigual aos serviços de saúde, com reflexos negativos na prevenção, diagnóstico e tratamento da doença. Além disso, é necessário considerar questões relacionadas aos fatores socioeconômicos e culturais presentes nessas regiões, que são determinantes na história natural da doença³¹. Outros estudos anteriores já mostravam a importância da relação entre os fatores socioeconômicos e o desenvolvimento da epidemia do vírus HIV. Um deles foi realizado no município de São Paulo e correlacionou os coeficientes de mortalidade com índices de exclusão social, no período de 1994 a 2002, mostrando que havia diferenças nas taxas de mortalidade por AIDS nas diferentes áreas, sendo que essas taxas tiveram menores

reduções naquelas populações de áreas menos desenvolvidas e onde existia maior exclusão social³².

O aumento importante das taxas de APVP verificado no estado de Sergipe, tanto na região de Aracaju e Socorro, quanto em cidades menores como as das regiões de Itabaiana, Propriá e Glória, demonstra que a migração dos óbitos por AIDS para idades mais avançadas ainda é incipiente. Isso se confirma quando analisamos a idade média ao morrer, que passou de 37,7 anos no primeiro quadriênio para 41,8 anos, no último quadriênio. Considerando que o óbito é geralmente um evento tardio e que ainda se morre jovem pela doença no estado de Sergipe, uma hipótese é que a infecção pelo HIV venha ocorrendo em idades mais precoces. Isso aumenta a necessidade de campanhas de prevenção voltadas principalmente para adolescentes e adultos jovens³³.

Conclusão

Pela análise dos dados deste estudo, conclui-se que em Sergipe, entre os anos de 1999 e 2014, houve um aumento do número de mortes por AIDS, do coeficiente de mortalidade, dos Anos Potenciais de Vida Perdidos pela doença e da taxa de APVP, havendo diminuição dos anos perdidos por óbito (APVP/óbito), com elevação consequente da idade média ao morrer. A idade média ao morrer por AIDS em Sergipe era de 37,7 anos no quadriênio de 1999-2002 e passou para 41,8 anos no quadriênio de 2011-2014, representando um ganho médio de 4,1 anos.

Entre os anos de 1999 a 2014, 45,5% dos óbitos e 45,0% dos APVP por AIDS do estado de Sergipe concentraram-se na região de Aracaju, demonstrando sua importância na magnitude da epidemia da doença no estado. Embora a região de Socorro também tenha assumido posição de destaque no último quadriênio do estudo (2011-2014), superando a de Aracaju, no estado como um todo, nesse período.

Houve aumento da participação das regiões de Itabaiana, Propriá e Glória na taxa de APVP, denotando um processo de interiorização da epidemia da doença. Fenômeno muitas vezes consequência da maior circulação de pessoas e marcado por processos de exclusão social, baixo acesso aos serviços de saúde, comprometendo o conhecimento e a prevenção da AIDS.

Os resultados deste estudo demonstram a importância do indicador Anos Potenciais de Vida Perdidos na mortalidade por AIDS, pois mostrou o impacto das

mortes precoces nas diversas regiões de Sergipe. Além disso, mesmo havendo aumento da sobrevida pela doença no estado, o indicador mostrou que ela ainda é responsável por milhares de anos perdidos e evidenciou as regiões de maior gravidade do problema.

No presente estudo, tendo em vista a heterogeneidade dos dados sobre a AIDS nas diferentes regiões analisadas, é possível concluir que Sergipe vem acompanhando três tendências nacionais: maior sobrevida das PVHA, interiorização e maior participação dos adultos jovens na infecção pelo vírus HIV. Isso sugere um maior direcionamento das campanhas de prevenção para as populações jovens, melhoria do acesso aos serviços de saúde, principalmente em cidades do interior do estado, e maiores estudos sobre a mortalidade pela doença, sobretudo relacionados às mortes precoces.

Referências

1. Batista DA. O impacto terapia antirretroviral nos anos potenciais de vida perdidos e causa de óbito por aids em Pernambuco - 1990 a 2005. 2010. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2010.
2. Brito AM, Castilho EA, Szwarcwald CL. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [Internet]. 2001 Apr [cited 2017 Sep 02] ; 34(2): 207-217. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822001000200010&lng=en.
3. Reis CT, Czeresnia D, Barcellos C, Tassinari WS. A interiorização da epidemia de HIV/AIDS e o fluxo intermunicipal de internação hospitalar na Zona da Mata, Minas Gerais, Brasil: uma análise espacial. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2008 June [cited 2017 Aug 20] ; 24(6): 1219-1228. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000600003&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008000600003>.
4. ODM. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio 2017. [Disponível em: <http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio>].
5. Grangeiro A, Castanheira ER, Nemes MIB. A re-emergência da epidemia de aids no Brasil: desafios e perspectivas para o seu enfrentamento. Interface Comunicação Saúde Educação. 2015; 19(52):5-6.
6. Fazito E, Vasconcelos AMN, Pereira MG, Rezende DF. Tendência de causas não associadas ao HIV/AIDS como causas de óbito entre adultos que viviam com HIV/AIDS no Brasil, 1999 a 2010. Cad. Saúde Pública [online]. 2013, vol.29, n.8, pp.1644-1653.
7. Pereira CCA, Machado CJ, Rodrigues RN. Perfis de causas múltiplas de morte relacionadas ao HIV/AIDS nos municípios de São Paulo e Santos, Brasil, 2001. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2007 Mar [cited 2017 Nov 12] ; 23(3): 645-655. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000300023&lng=en.
8. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos. Brasília – 2013.
9. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais Boletim Epidemiológico - Aids e DST Ano III - nº 1 - 27ª à 52ª semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2013 Ano III - nº 1 - 01ª à 26ª semanas epidemiológicas - janeiro a junho de 2014. Capítulo 1. Mortalidade por Aids. Brasília – 2014.

10. Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research Europe (COHERE) All-cause mortality in treated HIV-infected adults with CD4 5500/mm³ compared with the general population: evidence from a large European observational cohort collaboration. *International Journal of Epidemiology*. 2012;41:433–445.
11. Laurenti R, Jorge MHP, Gotlieb SLD. Estatísticas de mortalidade e seus usos. RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde. 2013;7(2).
12. UNAIDS. Joint United Nations Program on HIV/AIDS. El sida en cifras 2015. [Disponível em: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/AIDS_by_the_numbers_2015_es.pdf].
13. Albuquerque MAC. Tendência secular de mortalidade por doenças infecciosas no estado de Sergipe. Tese doutorado. CCBS. Universidade Federal de Sergipe. Aracaju 2016.
14. Lucena RM, Sousa JL. Anos potenciais de vida perdidos (APVP) por aids: Pernambuco, 1996 e 2005. - *J bras Doenças Sex Transm* 2009; 21(3): 136-142.
15. Ministério da Saúde. Estudos Epidemiológicos. 2000 ago. [Citado em 01 de Set. de 2017]; 9-11; [Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/estudos_epidemiologicos.pdf].
16. WHO. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems. 10th revision. Fifth edition 2016.
17. Ministério da Saúde. DATASUS. Serviços. 2016. [Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0901>]. Acessado em: 15/Jan/2017.
18. PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do desenvolvimento humano, 2010. [Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_uf/sergipe]. Acessado em: 30/Fev/2017.
19. Sistema Único de Saúde. Colegiado Interfederativo Estadual. Regiões de Saúde de Sergipe. 2012. Deliberação 056/2012. Governo de Sergipe. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/janeiro/06/resolucao-se.pdf>. Acessado em: 10/01/2018 às 00:58.
20. Rique J, Silva MDP. Estudo da subnotificação dos casos de Aids em Alagoas (Brasil), 1999-2005. *Ciênc. saúde coletiva* [Internet]. 2011 Feb [cited 2017 Sep 02];16(2):599-603. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000200023&lng=en.
21. Gonçalves VF, Kerr LRFS, Mota RMS, Mota JMA. Estimativa de subnotificação de casos de aids em uma capital do Nordeste. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2008 Sep [cited 2017 Sep 02];11(3): 356-364. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000300003&lng=en.

22. Guimarães MDC, Carneiro M, Abreu DMX, França EB. Mortalidade por HIV/Aids no Brasil, 2000-2015: motivos para preocupação?. *Rev. bras. epidemiol.* [Internet]. 2017 May [cited 2017 Sep 02] ; 20(Supl 1): 182-190. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2017000500182&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700050015>.
23. Brito AM, Kendall C, Kerr L, Mota RMS, Guimarães MDC, Dourado I, et al. (2015) Factors Associated with Low Levels of HIV Testing among Men Who Have Sex with Men (MSM) in Brazil. *PLoS ONE* 10(6): e0130445. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130445>.
24. Souza-Jr PRB, Szwarcwald CL, Castilho EA. Delay in introducing antiretroviral therapy in patients infected by HIV in Brazil, 2003-2006. *Clinics* [Internet]. 2007 [cited 2017 Sep 02] ; 62(5): 579-584. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-59322007000500008&lng=en.
25. Affeldt AB, Silveira MF, Barcelos RS. Perfil de pessoas idosas vivendo com HIV/aids em Pelotas, sul do Brasil, 1998 a 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2015 Mar [cited 2017 Aug 28] ; 24(1): 79-86. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000100079&lng=en.
26. Silva JAG, Dourado I, Brito AM, Silva CAL. Fatores associados à não adesão aos antirretrovirais em adultos com AIDS nos seis primeiros meses da terapia em Salvador, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2015 June [cited 2017 Sep 02] ; 31(6): 1188-1198. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015000601188&lng=en.
27. Tietzmann DC, Béria JU, Santos GM, Mallmann DA, Trombini ES, Schermann LB. Prevalências de adesão à terapia antirretroviral e fatores associados em pacientes adultos de três centros urbanos do Sul do Brasil. *Aletheia* [Internet]. 2013 Ago [citado 2017 Set 01] ; (41): 154-163. Disponível em:http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942013000200012&lng=pt.
28. Grangeiro A, Escuder MML, Castilho EA. Magnitude e tendência da epidemia de Aids em municípios brasileiros de 2002-2006. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2010 June [cited 2017 Nov 29] ; 44(3): 430-441. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000300006&lng=en.
29. Dourado I, Veras MASM, Barreira D, Brito AM. Tendências da epidemia de Aids no Brasil após a terapia anti-retroviral. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2006 Apr [cited 2017 Nov 29] ; 40(Suppl): 9-17. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000800003&lng=en.

30. Prado RR, Castilho EA. A epidemia de aids no Estado de São Paulo: uma aplicação do modelo espaço-temporal bayesiano completo. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* [Internet]. 2009 Oct [cited 2017 Nov 29] ; 42(5): 537-542. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822009000500011&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0037-86822009000500011>.
31. Soares FNS, Moraes MTM. Perfil etiológico e sócio demográfico dos pacientes vivendo com HIV/AIDS cadastrados no município de Vitória da Conquista/BA. 2014; 10 (1): 54-63.
32. Farias N, Cardoso MRA. Mortalidade por Aids e indicadores sociais no Município de São Paulo, 1994 a 2002. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2005 Apr [cited 2017 Nov 29] ; 39(2): 198-205. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000200009&lng=en.
33. Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico - Aids e IST Ano V - nº 1 - 27ª à 53ª semanas epidemiológicas - julho a dezembro de 2016 Ano V - nº 1 - 01ª à 26ª semanas epidemiológicas - janeiro a junho de 2017. Tabela 3. Mortalidade por Aids. Brasília – 2017.

Anexo A**DETALHAR PROJETO DE PESQUISA****DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Anos Potencias de Vida Perdidos pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida: um estudo de mortalidade por causas múltiplas

Pesquisador Responsável: Anna Klara Bohland

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 65136517.6.0000.5546

Submetido em: 24/02/2017

Instituição Proponente: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

Situação da Versão do Projeto: Aprovado

Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio



Comprovante de Recepção:



PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_869854