



Artigo/Article

Características e tendência da AIDS entre idosos no Estado do Espírito Santo

Features and trend of AIDS, among the elderly in the State of Espírito Santo

Lidiane da Silveira Gouvea Toledo¹, Ethel Leonor Noia Maciel^{2,3}, Lívia Carla de Melo Rodrigues¹, Ricardo Tristão-Sá⁴ e Geisa Fregona^{1,3}

RESUMO

Introdução: A AIDS entre adultos mais velhos é um problema de saúde pública emergente. Comparamos o perfil epidemiológico e sociodemográfico, bem como a evolução e a tendência da epidemia entre homens e mulheres nas faixas etárias de 50 anos e mais e 20 a 39 anos acometidos pela AIDS, no Estado do Espírito Santo, Brasil. **Métodos:** Realizamos um estudo de série temporal, com dados secundários do SINAN/AIDS, no período de Janeiro de 1991 a dezembro 2006. **Resultados:** Neste período, foram notificados 3.382 casos de AIDS em indivíduos com idade entre 20 e 39 anos e 551 casos entre indivíduos com 50 anos e mais. Em ambas as faixas etárias, os mais acometidos são os homens. Há diferenças referentes à raça/cor, em que a maioria dos mais velhos são brancos (45,3% - p-valor = 0,044) e os mais jovens pardos (44,7%, p-valor = 0,003). O analfabetismo prevalece entre os mais velhos (17,7% - p-valor = 0,001). Mais da metade (80%) das notificações ocorreu em municípios de médio a grande porte. A principal categoria de exposição foi a heterossexual, em ambas as faixas etárias, com maior frequência para o grupo de 50 anos ou mais (77,3% - p=0,0001). A incidência acumulada é maior para a faixa etária de 20 a 39 anos ($R^2=0,68$); porém, vem aumentando proporcionalmente, entre as duas faixas no decorrer dos anos, com tendência de crescimento significativa para ambas (p < 0,01). **Conclusões:** A epidemia de AIDS pode ser considerada em expansão entre mais velhos no Espírito Santo.

Palavras-chaves: Saúde pública. Epidemiologia. Envelhecimento. AIDS.

ABSTRACT

Introduction: AIDS among older adults is a public health problem emerging. This study compared the demographic and epidemiological profile and the evolution and trend of the epidemic among men and women aged 50 years and older and 20 to 39 years affected by AIDS in the State of Espírito Santo, Brazil. **Methods:** We conducted a time serie study with secondary data from SINAN/AIDS for the period January 1991 to December 2006. **Results:** In this period were 3,382 reported cases of AIDS in individuals aged 20 to 39 years and 551 cases among individuals with 50 years or older. In both age groups most affected are men. There are differences related to race or color, where the majority of the older is white (45.3% - p-value = 0.044) and the young brown (44.7%, p = 0.003). Illiteracy prevails among the older (17.7% - p-value = 0.001). More than half (80%) of the notifications occurred in cities of medium to large. The main risk factor was heterosexual in both the age groups more frequently to the group of 50 or more (77.3% - p = 0.0001). The cumulative incidence is higher for the age group 20 to 39 years ($R^2 = 0.68$), but is increasing proportionally between the two bands over the years, with a significant upward trend for both (p < 0.01). **Conclusions:** The AIDS epidemic among the elderly can be seen growing among older on the Espírito Santo State.

Key-words: Public health. Epidemiology. Aging. AIDS.

INTRODUÇÃO

O significativo aumento no número de casos de AIDS, entre adultos mais velhos, tem sido relatado no mundo inteiro. A UNAIDS e a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimam que das 40 milhões de pessoas vivendo com HIV/AIDS no mundo, aproximadamente 2,8 milhões estão na faixa etária igual ou superior a 50 anos¹. No Brasil, a taxa de incidência para esta faixa de idade foi de 15,7 por 100.000 habitantes, no ano de 2006, e vem apresentando tendência de crescimento em todas as regiões do país².

Atualmente, passamos por uma revolução no processo de envelhecimento, com novos significados e perspectivas para homens e mulheres, e nesse contexto a sexualidade permanece, apoiada nas tecnologias para tal. A preocupação aqui, se deve ao fato, de que essas pessoas não foram orientadas quando jovens, sobre o uso do preservativo e não se vêem vulneráveis à infecção³. Outro fator importante para o aumento de casos foi a introdução da terapia antirretroviral de alta potência (HAART), em meados da década de 90, que aumentou significativamente a sobrevida desses pacientes^{1,4}.

Devido à baixa percepção de vulnerabilidade pelos mais velhos, temos por consequência, a pequena demanda pelo teste anti-HIV, ocasionando subnotificação e indeterminação das taxas de infecção para este grupo, torna-as menos precisas, quando comparada a grupos mais jovens⁵.

Outro problema grave é conduzido por muitos profissionais de saúde, que, desconsiderando os mais velhos como sexualmente ativos, deixam escapar oportunidades de detecção precoce do diagnóstico³. Em outros aspectos o atraso no diagnóstico, também é influenciado pelas manifestações clínicas da infecção em si, que são confundidas com manifestações de doenças típicas nos pacientes desta faixa etária como, por exemplo, a fadiga e a perda ponderal, que incide em ambos os casos⁶.

É sabido que os pacientes nesta faixa etária apresentam progressão para a imunodepressão de

1. Faculdade Novo Milênio. Vila Velha, ES. 2. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, ES. 3. Núcleo de Doenças Infecciosas, Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, ES. 4. Escola de Medicina da Santa Casa de Misericórdia. Rio de Janeiro, RJ.

Endereço para correspondência: Dr^a Ethel Leonor Noia Maciel. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva/NDI/UFES. Av. Marechal Campos 1468, Maruípe, 29040-091 Vitória, ES.
e-mail: emaciel@ndi.ufes.br

Recebido para publicação em 19/11/2009

Aceito em 20/01/2010

forma mais acelerada, observando-se, ainda, maior aparecimento de doenças oportunistas, acrescido de maior probabilidade do advento de outras co-morbidades, o que contribui para o agravamento das condições de saúde^{4,7-10}.

Diante deste quadro, esta pesquisa teve por finalidade analisar, no Espírito Santo, o perfil epidemiológico, socioeconômico e demográfico de indivíduos com AIDS, com idade igual ou superior a 50 anos, e a tendência da AIDS, nas faixas etárias de 20 a 39 anos, além daqueles com idade igual ou superior a 50 anos.

MÉTODOS

Trata-se de estudo de série temporal realizado com dados secundários provenientes do Sistema Nacional de Notificação de Agravos (SINAN) para AIDS em pacientes adultos da Secretaria de Saúde do Estado do Espírito Santo. As informações foram coletadas no mês de setembro de 2008 e correspondem ao período de 1991 a 2006.

O universo do estudo foi composto por homens e mulheres, notificados como casos de AIDS, divididos em dois estratos etários: de 20 a 39 anos e com idade igual ou superior 50 anos, residentes no Estado do Espírito Santo situado, região Sudeste do Brasil, com extensão territorial de 46.184km². Possui 78 municípios, população de 3.352.024 habitantes e densidade demográfica de 72,6 habitantes/km²¹¹.

Descrição das variáveis de estudo

Foram observadas as seguintes variáveis: sexo, raça/cor, escolaridade, município de residência, antecedentes sexuais, uso de drogas, se portadores de hemofilia, história de transfusão sanguínea e hemoderivados.

Análise dos dados

O cálculo das frequências absoluta e relativa, assim como o cálculo de incidência foram realizados utilizando-se o programa Excel, versão 7.0. Os testes qui-quadrado ou teste exato de Fisher quando necessário, bem como as equações de tendência linear e as estatísticas de ajuste de modelo de regressão linear (valor de R² e o valor de p do teste F de adequação do modelo) foram obtidas com o software estatístico *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 15.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, EUA). Em todos os testes, o nível de significância adotado foi de 5%.

Para o cálculo da incidência, utilizou-se a população de referência do senso do ano de 2000 ajustada pelo método direto¹².

Ética

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (CCS/UFES), de acordo com a Resolução 196/96, em 28/05/2008.

RESULTADOS

Foram notificados à Coordenação Estadual de DST/AIDS do Espírito Santo, no período de 1991 a 2006, 3.382 casos de AIDS em indivíduos com idades entre 20 e 39 anos e 551 casos entre indivíduos com idade igual ou superior a 50 anos.

Em relação ao gênero, observou-se predomínio do sexo masculino em ambos os grupos. Para a variável raça/cor, os resultados apontam

maior número de brancos, entre os mais velhos (139/45,3%; p-valor = 0,044) e maior número de pardos entre os mais jovens (684/44,7%; p-valor = 0,003), como mostra a **Tabela 1**.

Com relação à escolaridade, houve predomínio de analfabetismo entre os mais velhos (75/17,7%; p-valor = 0,001) e maior nível de escolaridade entre os mais jovens, demonstrado em todas as categorias desta variável, diferença estatisticamente significativa, exceto na categoria "12 ou mais anos de estudo", na qual não houve diferença significativa (198/7,49, p=0,168) (**Tabela 1**).

TABELA 1 - Distribuição dos casos de AIDS entre adultos mais jovens (20-39) e adultos mais velhos (50 anos e mais) no Estado do Espírito Santo, segundo variáveis sociodemográficas. 1991- 2006.

Variáveis	Faixa etária				P-valor
	20-39		≥ 50		
	n ^a	%	n ^a	%	
Gênero					
masculino	2.111	62,4	338	61,4	-
feminino	1.271	37,6	213	38,7	0,62
Raça/cor*					
branca	599	39,1	139	45,3	0,044
preta	219	14,3	55	17,9	0,105
amarela	27	1,76	4	1,3	0,807
parda	684	44,7	109	35,5	0,003
indígena	2	0,14	0	0	-
total	1531	100	307	100	
ignorado	1.851	54,7	244	44,3	0,001
Anos de Estudo*					
nenhum	147	5,56	75	17,7	0,001
de 1 a 3	501	18,9	99	23,3	0,035
de 4 a 7	1.090	41,2	136	32	0,0003
de 8 a 11	709	26,8	75	17,7	0,001
≥12	198	7,49	40	9,41	0,168
total	2645	100	551	100	-
ignorado	737	21,8	126	22,9	0,79

* Calculado apenas os valores válidos, excetuando os ignorados.

Quanto à distribuição dos casos de AIDS, nos municípios capixabas, não houve diferenças significativas quando comparamos os diferentes grupos etários em municípios com população de até 50 mil habitantes ou mais (p-valor= 0,257), como se pode ver na **Tabela 2**. No entanto, constatou-se que dentre os municípios com mais de 50 mil habitantes, os que compõem a região metropolitana da grande Vitória foram responsáveis por, aproximadamente, 80% das notificações, em ambas as faixas etárias.

A categoria de exposição heterossexual mostrou-se mais frequente entre os mais velhos que entre os mais jovens (342/77,3%;

TABELA 2 - Distribuição dos casos de AIDS entre adultos mais jovens (20-39 anos) e adultos mais velhos (50 anos e mais) no Estado do Espírito Santo, segundo município de residência. 1991-2006.

Municípios	Faixa etária				P-valor
	20 - 39		≥ 50		
	n ^a	%	n ^a	%	
Até 50.000 mil hab.	444	13,3	82	15	0,257
Maior que 50.000 mil hab.	2887	86,7	460	85	
Não preenchido	1	0,03	0	0	
Não classificado	50	1,5	9	1,7	

p-valor= 0,0001). De modo contrário, a categoria homossexual, foi maior entre os mais jovens, quando comparada com a população mais velha (487/16,9%, p-valor=0,0001); bem como o uso de drogas injetáveis (128/4,4%; p-valor=0,001) (Tabela 3).

Quanto à evolução da epidemia, nos últimos anos, observa-se na Figura 1, que a incidência acumulada é maior na faixa etária de 20 a 39 anos (equação de regressão: $-4546,65+2,29*\text{ano}$; $R^2=0,68$) que na faixa de maior que 50 (equação de regressão: $-1056,57+0,53*\text{ano}$; $R^2=0,71$); porém, vem aumentando proporcionalmente entre as duas faixas no decorrer dos anos com pico no ano de 2005. A tendência de crescimento foi significativa para as duas faixas etárias ($p < 0,01$).

TABELA 3 - Distribuição dos casos de AIDS entre adultos mais jovens (20-39) e adultos mais velhos (50 anos e mais) no Estado do Espírito Santo, segundo categoria de Exposição. 1991-2006.

Categoria de Exposição	Faixa etária				p-valor
	20-39		≥ 50		
	nº	%	nº	%	
heterossexual	1.882	65,7	342	77,3	0,0001
homossexual	487	16,9	37	8,4	0,0001
bissexual	340	11,8	55	12,4	0,72
uso de drogas injetáveis	128	4,4	2	0,45	0,001
hemofilia	10	0,35	1	0,23	1,00
	11	0,38	5	1,13	0,052
Transfusão de sangue/hemoderivados					
perinatal	12		0	0	-
total*	2870	100	442	100	-
não classificados	1		0		-
ignorados	551		109		0,031
Totalgeral**	3.422	100	551	100	

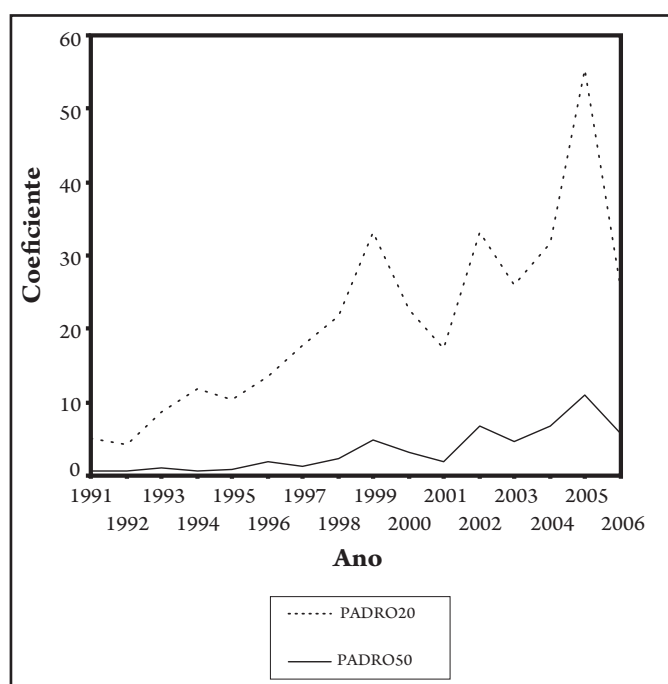


FIGURA 1 - Tendência de AIDS na faixa etária de 20 a 39 anos e 50 e mais, no Estado do Espírito Santo. 1991-2006.

DISCUSSÃO

Neste estudo, identificamos maior proporção do número de casos de AIDS na faixa etária de 20 a 39 anos e pertencentes ao sexo masculino. Desde o começo da epidemia no Brasil, o grupo etário mais atingido, em ambos os sexos, tem sido o de 20 a 39 anos perfazendo cerca de 70% do total de casos até junho de 2000^{13,14}.

Na categoria raça/cor, os mais atingidos pela AIDS na faixa etária de 20 a 39 anos foram os de cor parda, o que corrobora com estudo anterior realizado no Brasil que demonstrou aumento de AIDS entre pessoas categorizadas como pardas¹⁵. Ainda, dois estudos norte americanos, também, demonstraram crescimento no número de casos na população não branca^{16,17}. Uma possível explicação apontada por estes autores seria a pauperização da doença contribuindo para isto a dificuldade no acesso aos serviços de saúde. Chama a atenção, o número de dados ignorados na categoria raça/cor tendo como uma das possíveis explicações o fato de ter sido inserida no SINAN somente a partir de 2001¹⁸.

Quanto à escolaridade, considerado o melhor indicador para mensurar o nível sócio-econômico associado à saúde da população^{19,20} prevaleceu o nível educacional de 4 a 7 anos em ambas as faixas etárias corroborando com dados encontrados em outro estudo brasileiro²¹. Resultados semelhantes foram demonstrados por Fonseca cols¹⁴ que encontraram uma proporção de 69,4% entre aqueles que tinham cursado até o 1º grau completo (constituído por indivíduos desde analfabetos até ensino fundamental completo), o que está de acordo com nosso estudo.

Podemos perceber neste estudo que a proporção de casos se concentra em municípios de médio a grande porte, com mais de 50 mil habitantes. A região metropolitana da grande Vitória abriga quase a metade da população total do Espírito Santo e corresponde a 57% da população urbana do estado²².

Estudo realizado em Recife em 2007, com todas as idades, mostrou que a concentração dos casos de AIDS se deu na região metropolitana com 77,26% dos casos²³, resultados semelhantes aos nossos. Contudo, há que se considerar se os resultados encontrados nos municípios do interior são realmente a dos dados apresentados ou se existiriam casos subnotificados, supondo-se que a população nessas áreas de modo geral é mais conservadora e, o preconceito é, ainda, uma barreira considerável para a realização do teste anti-HIV, o que possibilitaria uma maior procura em centros urbanos para efetivarem o diagnóstico e tratamento.

Em relação à categoria de exposição, a via heterossexual foi a mais expressiva nas duas faixas etárias confirmando que a prática sexual sem proteção adequada se constitui como a mais importante via de transmissão também entre os mais velhos. A relevante transmissão heterossexual em pessoas mais velhas pode ter como fatores predisponentes a resistência ao uso de preservativo e o advento de grande número de drogas farmacológicas facilitadoras da relação sexual, podendo influenciar as práticas homossexuais igualmente desprotegidas²⁴.

Ainda em relação à categoria de exposição, mesmo que em pequeno número, chama a atenção o uso de drogas injetáveis entre os adultos mais velhos, grupo este que raramente é considerado tóxico-dependente. Os profissionais de saúde tendem a não investigar o uso de drogas nestes pacientes, assumindo erroneamente que este grupo

não é passível de tal comportamento ou se o foi no passado, não se constitui fato relevante para o presente, no momento da consulta^{12,25}. É pequeno o percentual de transmissão do HIV por drogas injetáveis em ambos os grupos, no entanto deve ser considerado como fator importante na investigação epidemiológica do caso²⁶.

Em termos de incidência, observou-se tendência de crescimento significativa em ambas as faixas etárias. Ao analisar o comportamento da incidência de AIDS no grupo etário de 50 anos e mais entre 1990 a 2003, no Brasil e suas macrorregiões, Sousa, Silva e Montarroyos²⁷ identificaram tendência crescente e estatisticamente significativa em todas as regiões, sendo maiores no Sudeste corroborando com os achados deste estudo.

É importante ressaltar que a principal limitação do estudo foi a natureza dos dados secundários. Problemas inerentes à confiabilidade da informação seja por erros decorrentes de digitação e registro, e a própria cobertura da informação impõem restrições quanto à validade dos dados apresentados²⁵. Entretanto, este problema só será transposto na medida em que a vigilância dos dados for efetivada em todos os níveis da atenção à saúde, principalmente, no que concernem às doenças infecciosas. A confiabilidade, completude e atualização dos dados podem melhorar a sua qualidade e privilegiará a tomada de decisões, mas, para tanto, é necessário que tanto o nível municipal quanto o estadual identifiquem fatores que possam interferir na adequada atualização dos dados referentes à notificação e ao acompanhamento dos casos, investindo na melhoria da qualidade da informação no estado do Espírito Santo²⁸.

Por fim, fazem-se necessárias ações integradas nos serviços de saúde para o conhecimento da magnitude da doença e para a vigilância no seu controle²⁹. Ações de educação permanente para profissionais de saúde na assistência à saúde dos mais velhos poderiam refletir na diminuição de erros e demora no diagnóstico e ainda, na subnotificação de casos³. Além disso, o desenvolvimento de estratégias de prevenção que possibilitem maior conhecimento da população acima de 50 anos acerca da sua vulnerabilidade tem sido recomendado por órgãos governamentais e devem ser incorporadas à rotina dos serviços²³.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a secretária estadual de DST/AIDS do Estado do Espírito Santo, a Dr^a Sandra Fagundes Moreira-Silva e a Dr^a Regina Lúcia Ribeiro Alves, pelo fornecimento dos dados.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver nenhum tipo de conflito de interesse no desenvolvimento do estudo.

SUPORTE FINANCEIRO

Fundação de Apoio à Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – FAPES/FUNCITEC e ICOHRTA 5 U2R TW006883-02.

REFERÊNCIAS

1. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; World Health Organization. AIDS epidemic update. n° 8, August, 2008.
2. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Boletim epidemiológico AIDS e DST, ano V, n° 1, 01^a, 26^a, semanas epidemiológicas, jan a jun de 2008.
3. Inelmen EM, Gasparini G, Enzi G. HIV/AIDS in older adults. A case report and literature review. *Geriatrics* 2005; 60:26-30.
4. Nguyen N, Holodniy M. HIV infection in the elderly. *Clin Interv Aging* 2008; 3:453-472.
5. Mack KA, Ory MG. AIDS and Older Americans at the End of the Twentieth Century. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retroviro* 2003; 33 (suppl 2):68-75.
6. Siegel K, Dean L, Schrimshaw E. Symptom ambiguity among late-middle aged and older adults with HIV. *Res Aging* 1999; 21:595-618.
7. Adler WH, Nagel JE. Acquired immunodeficiency syndrome in the elderly. *Drugs Aging* 1994; 5:410-416.
8. El-Sadr W, Gettler J. Unrecognized human immunodeficiency virus infection in the elderly. *Arch Intern Med* 1995; 2:184-186.
9. Wallace JI, Pauw DS, Spach DH. HIV infection in older patients: When to suspect the unexpected. *Geriatrics* 1993; 6:61-70.
10. Boudes P. HIV infection in the elderly. *Compr Ther* 1991; 9:39-42.
11. Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento (PNUD). 2004. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/>. (Acesso em: 28 nov. 2008).
12. Gordis L. Measuring the occurrence of disease: II. Mortality. In: Gordis L, editor. *Epidemiology*. 3rd. Philadelphia: Elsevier Saunders 2004. p. 48-70.
13. Brito AM, Castilho EA, Szwarcwald CL. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. *Rev Soc Bras Med Trop* 2001; 34:207-217.
14. Fonseca MGP, Szwarcwald CL, Bastos FI. Análise sociodemográfica da epidemia de Aids no Brasil, 1989-1997. *Rev Saúde Pública* 2002; 6:678-685.
15. Fry PH, Monteiro S, Maio MC, Bastos FI, Santos RV. AIDS tem cor ou raça? Interpretação de dados e formulação de políticas de saúde no Brasil. *Cad Saude Publica* 2007; 3:497-523.
16. Mack KA, Bland SD. HIV Testing Behaviors and Attitudes Regarding HIV/AIDS of Adults Aged 50-64. *Gerontologist* 1999; 6: 687-694.
17. Linley L, Hall HI, An Q, Wheeler W. HIV/AIDS diagnoses among persons fifty years and older. In 33 states, 2001-2005. National HIV Prevention Conference, Abstract. Atlanta. December. 2007; B08-1.
18. Espírito Santo. Secretaria de Estado da Saúde. Coordenação Estadual de DST/AIDS. Boletim epidemiológico, Até dezembro de 2007; n° 20.
19. Kunst AE, Mackenbach JP. The size of mortality differences associated with educational level in nine industrialized countries. *Am J Public Health* 1994; 84:932-937.
20. Sorlie PD, Backlund E, Keller JB. US mortality by economic, demographic, and social characteristics: The National Longitudinal Mortality Study. *Am J Public Health* 1995; 85:949-956.
21. Ferreira RCSL, Dias JO, Mello RS, Sakae TM. Perfil Epidemiológico da Síndrome da Imunodeficiência: Adquirida na região da Associação de Municípios da Região de Laguna (AMUREL) de 1987 a 2006. *Arq Catarinenses de Medicina* 2008; 37:19-24.
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estimativas para Contagem da População 2007. 2007. Disponível em: <www.ibge.gov.br (Acesso em: 01 de julho 2009).
23. Ventura AACM, Ventura CCM, Ávila MP, Sposito A. Características dos pacientes HIV positivos do estado de Pernambuco nos últimos 20 anos. *An Fac Med Univ Fed Pernamb* 2007; 2:122-126.
24. Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, Levinson W, O'Muirheartaigh CA, Waite LJ. A study of sexuality and health among older adults in the United States. *N Engl J Med* 2007; 357:762-774.
25. Pottes FA, Brito AM, Gouveia GC, Araújo EC, Carneiro RM. Aids e envelhecimento: características dos casos com idade igual ou maior que 50 anos em Pernambuco, de 1990 a 2000. *Rev Bras Epidemiol* 2007; 10:338-351.
26. Linsk NL. HIV among older adults. *AIDS Reader* 2000; 10:430-440.
27. Sousa JL, Silva MDP, Montarroyos UR. Tendência de AIDS no grupo etário de 50 anos e mais no período anterior e posterior à introdução de medicamentos para disfunção erétil: Brasil, 1990 a 2003. *Rev Bras Geriatria e Gerontol* 2007; 10:203-216.
28. Doyle TJ, Glynn MK, Groseclose SL. Completeness of notifiable infectious disease reporting in the United States: an analytical literature review. *Am J Epidemiol* 2002; 155:866-874.
29. Araújo VL B, Brito DMS, Gimenez MT, Queiroz TA, Tavares CM. Características da Aids na terceira idade em um hospital de referência do Estado do Ceará, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2007; 10:544-554.