



## Artigo/Article

# A epidemia de AIDS em adolescentes de 13 a 19 anos, no município do Rio de Janeiro: descrição espaço-temporal

The AIDS epidemic in adolescents between the ages of 13 and 19 in the City of Rio de Janeiro, Brazil: space-time description

Stella Regina Taquette<sup>1</sup>, Haroldo José Matos<sup>1</sup>, Adriana de Oliveira Rodrigues<sup>2</sup>, Livia Rocha Bortolotti<sup>3</sup> e Erika Amorim<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução:** o objetivo do estudo foi analisar a epidemia de AIDS em adolescentes no município do Rio de Janeiro para subsidiar políticas públicas de prevenção. A incidência de AIDS no Brasil está diminuindo entre homens que fazem sexo com homens (HSH), exceto entre 13 e 19 anos e a feminização é mais intensa entre adolescentes. **Métodos:** Estudo de dados do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) de casos diagnosticados, entre 13 e 19 anos até novembro de 2009. **Resultados:** Foram analisados 656 casos, com incidência crescente até 1998 e verificou-se que, desde 1996, ocorrem mais casos no sexo feminino do que no masculino. A categoria de exposição homo/bissexual é predominante nos rapazes (50,8%) e a heterossexual nas moças (88,9%). A distribuição geográfica dos casos no município por ano de diagnóstico revelou que houve proporcionalmente grande aumento da incidência na Área de Planejamento mais pobre da cidade e redução acentuada na mais rica. Observou-se uma tendência linear decrescente entre o ano de diagnóstico e o índice de desenvolvimento humano (IDH). **Conclusões:** O estudo aponta a necessidade de investimento em serviços de saúde sexual e reprodutiva nas áreas mais pobres da cidade e ações de promoção de saúde direcionadas aos rapazes HSH e às adolescentes.

**Palavras-chaves:** AIDS. Adolescência. Estudo ecológico.

### ABSTRACT

**Introduction:** The purpose of this study was to analyze the dynamics of the AIDS epidemic affecting adolescents in Rio de Janeiro to establish healthy prevention strategies. The incidence of AIDS in Brazil is declining among men who have sex with men (MSM) except in individuals between 13 and 19 years of age, and the feminization phenomenon is more pronounced among adolescents. **Methods:** We evaluated data from *Sistema de Informações de Agravos de Notificação* (SINAN) regarding cases of AIDS in patients aged between 13 and 19 years through November 2009. **Results:** This study includes 656 cases. The incidence of AIDS increased until 1998, and, since 1996, more cases have been diagnosed in girls than in boys. The homo/bisexual exposure category predominantly consisted of boys (50.8%), and the heterosexual category predominantly consisted of girls (88.9%). The geographic distribution of the cases by year of diagnosis revealed that the increase was proportionally larger in the poorest area and that there was a large decrease in the wealthiest area. A decreasing linear tendency was observed in the relationship between the year of diagnosis and the human development index (HDI). **Conclusions:** This study demonstrates the need for greater investment in sexual health and reproductive services in the poorest areas of the city and in the promotion of healthy sexual practices directed to MSM and female adolescents.

**Keywords:** AIDS. Adolescence. Ecological study.

1. Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

2. Faculdade de Serviço Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ. 3. Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ.

**Endereço para correspondência:** Dr<sup>a</sup> Stella Regina Taquette. FCM/UERJ. Av. Prof. Manoel de Abreu 444/2º andar, Vila Isabel, 20550-170 Rio de Janeiro, RJ.

Tel: 55 21 2587-6137

e-mail: stella.taquette@gmail.com

**Recebido para publicação em** 24/08/2010

**Aceito em** 17/03/2011

### INTRODUÇÃO

No início da epidemia de AIDS, desde 1996, na década de 80, os casos caracterizavam-se por atingirem mais pessoas do sexo masculino, com alto nível socioeconômico e pertencentes às categorias de transmissão homo/bissexuais, além da sanguínea. O percurso da epidemia na década de 90 foi mudando no sentido do aumento da incidência em mulheres, da elevação do número de casos pela via de transmissão heterossexual e do acometimento de parcelas da população mais pobres e com menos escolaridade<sup>1,2</sup>. O Estado do Rio de Janeiro é responsável por cerca de 21% dos casos da região sudeste e o município do Rio de Janeiro por 65,5% dos casos do estado. Análise espacial da epidemia de AIDS no município do Rio de Janeiro demonstra que houve expansão nas áreas mais pobres e desprovidas de serviços<sup>3,4</sup>.

A faixa etária adolescente apresenta peculiaridades em relação à história natural da infecção/doença que devem ser destacadas. Apesar da redução gradativa da incidência da AIDS entre homens que fazem sexo com homens (HSH), isso não tem acontecido entre jovens com tal comportamento que, ao contrário, vem aumentando<sup>5</sup>. Esse grupo populacional continua apresentando taxas mais altas de incidência de AIDS, o que caracteriza uma epidemia concentrada<sup>6</sup>. Um outro dado que chama a atenção, em adolescentes, é a inversão da razão homem/mulher entre aqueles da faixa dos 13 aos 19 anos. No Brasil, para cada seis rapazes há 10 moças acometidas. Desde 1996, todos os anos, o número de casos em mulheres desta faixa etária tem sido maior do que o dos homens<sup>7</sup>.

As doenças sexualmente transmissíveis (DST) e a AIDS são problemas que deram destaque aos adolescentes no campo da saúde. A adolescência é uma etapa da vida, em geral, saudável e o exercício da sexualidade, que frequentemente se inicia nesta idade, tem tido consequências para as quais é necessário um olhar mais cuidadoso. A população brasileira que se encontra na faixa etária da adolescência é expressiva,

cerca de 20% do total<sup>8</sup>. Este contingente populacional representa, sem dúvida, um dos grandes desafios da sociedade para que um futuro melhor lhe seja garantido.

Diante do quadro atual da AIDS, entre adolescentes no Brasil, de feminização e de aumento em HSH, este estudo está sendo proposto para conhecimento da dinâmica da epidemia entre 13 a 19 anos no município do Rio de Janeiro e geração de informações que contribuam para o delineamento de intervenções preventivas nesta população.

## MÉTODOS

Estudo ecológico cuja unidade de observação foi o conjunto de bairros do município do Rio de Janeiro e foi realizado a partir de dados secundários da Vigilância Epidemiológica constantes do Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN). Foram estudados todos os casos de AIDS, diagnosticados na faixa etária de 13 a 19 anos, no município do Rio de Janeiro, notificados ao Ministério da Saúde, desde o início da epidemia, até novembro de 2009.

O plano de análise incluiu o estudo da incidência de casos por ano de diagnóstico e das variáveis: sexo, ocupação, escolaridade, categoria de transmissão, moradia e óbito. Utilizou-se a variável área de planejamento (AP) para classificação da região de moradia, a renda nominal média mensal como variável do nível socioeconômico<sup>9</sup>, assim como o índice de desenvolvimento humano (IDH)<sup>10</sup>. Para melhor apresentação e compreensão da dinâmica da epidemia, algumas variáveis foram agrupadas. A categoria de transmissão foi agrupada com base nas categorias da ficha de investigação do SINAN: homo/bissexual, heterossexual, usuários de drogas intravenosas (UDI), vertical, associadas a transfusões, e combinações entre as categorias. Para permitir uma melhor caracterização da dinâmica das transições da epidemia, os casos diagnosticados foram agregados e analisados em 5 períodos: período I (de 1984 a 1989); período II (de 1990 a 1994); período III (de 1995 a 1999); período IV (de 2000 a 2004) e período V (de 2005 a 2009).

A análise estatística incluiu os testes chi-quadrado, e chi-quadrado para tendências. O nível de significância escolhido foi de 0,05 e o programa utilizado o Epi Info, versão 3.5.1. (CDC, 2008). Os mapas foram gerados com o auxílio do programa ARC-GIS, versão 9.3.1.

### Considerações éticas

O estudo atende às normas éticas contidas na Resolução 196/90 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro e da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

## RESULTADOS

Até novembro de 2009, foram notificados 656 casos, diagnosticados em pacientes de 13 a 19 anos, sendo 57,5% em rapazes e 42,5% em moças. O número de casos novos da doença teve aumento gradativo até 1998 e iniciou declínio em 1999. Na distribuição por sexo, apesar de no cômputo geral da epidemia, na faixa etária adolescente, predominarem casos no sexo masculino, o aumento da incidência no sexo feminino foi constante e, a partir de 1996, ultrapassou o número de casos em homens. A razão de casos homem/mulher decresceu de 4,7 no período I para 0,5 no último período (Tabela 1).

TABELA 1 - Distribuição do número de casos notificados, por período de diagnóstico e por sexo.

Sexo	Período					Total
	1984-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009	
Masculino	70	90	108	93	16	377
Feminino	15	38	110	87	29	279
Razão H/M	4,7	2,4	0,9	1,0	0,5	1,3
Total	85	128	218	180	45	656

H/M: homem/mulher.

Foram notificados ao SINAN, em todo o período, 244 (37,2%) óbitos sendo 85 do sexo feminino e 159 masculino. Em 29,1% dos casos, o diagnóstico foi realizado no dia do óbito.

Em cerca de metade dos casos ocorreu em um intervalo superior a seis meses, entre o diagnóstico e a notificação. O tempo médio transcorrido entre o diagnóstico da doença e a notificação foi de 711 dias. Em apenas 16,5% dos casos, a data do diagnóstico é a mesma da notificação; em 54,1% foi realizada em até 6 meses. Verificou-se que, além disso, 14,9% dos casos foram notificados após 5 anos do diagnóstico e em 4,3%, em 10 anos ou mais. No ano de 2009, houve notificação de apenas 3 casos, sendo um diagnosticado em 1989, outro em 1999 e o último em 2007. Não havia no banco de dados estudado, nos anos de 2008 e 2009, nenhum caso diagnosticado na faixa etária de 13 a 19 anos.

Foram ignoradas ou não classificadas a ocupação, em 39,2%, a categoria de transmissão, em 28,2%, e a escolaridade, em 22,2%. A residência era ignorada ou não informada em 5,3% dos casos e 23,6% residiam em outros municípios.

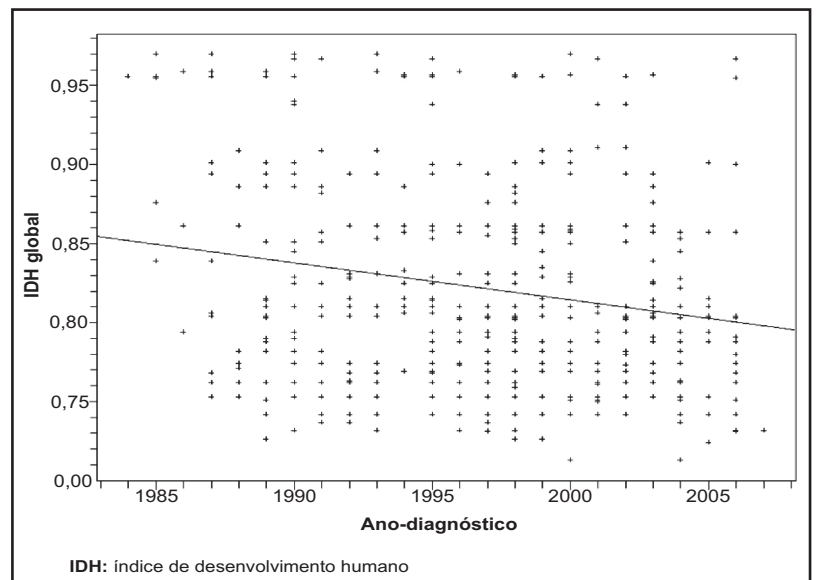
Entre os rapazes, a principal categoria de transmissão foi a homo/bissexual, que representou 50,8% do total de casos notificados em que essa informação era conhecida. Comparando-se a epidemia de 1984 a 1998, período de incidência crescente, com o de 1999 até 2009 (de redução da incidência), houve um aumento proporcional de casos na categoria de exposição homo/bi, entre os homens (de 46,4% para 61,3%), contrariando o ocorrido nas outras faixas etárias.

Quanto à distribuição geográfica dos casos, percebe-se nitidamente sua migração das áreas litorâneas para as interiores da cidade. Também, há migração das faixas de maior rendimento nominal médio mensal para as de menor renda. O município do Rio de Janeiro é subdividido em 5 áreas de planejamento (AP) e segundo dados oficiais<sup>9</sup>, a AP2, que compreende os bairros da zona sul da cidade, Tijuca e Vila Isabel, é a que possui maior rendimento nominal médio mensal (R\$2.715,71), que é 4 vezes maior que a AP5, de menor rendimento (R\$677,97) e inclui os bairros da zona oeste, entre eles Bangu, Campo Grande, Santa Cruz, Guaratiba, Realengo. Observou-se que na AP2, houve redução de 34,6 para 11,4 no percentual do total de casos do período inicial (I) ao último período (V) da epidemia. Na AP5, houve aumento de 9,6 para 42,9 no percentual do total de casos dos períodos I e V, respectivamente. Ou seja, proporcionalmente os casos reduziram a 1/3 na AP2, de maior rendimento, e quadruplicou na AP5, de menor rendimento, do início da epidemia até novembro de 2009.

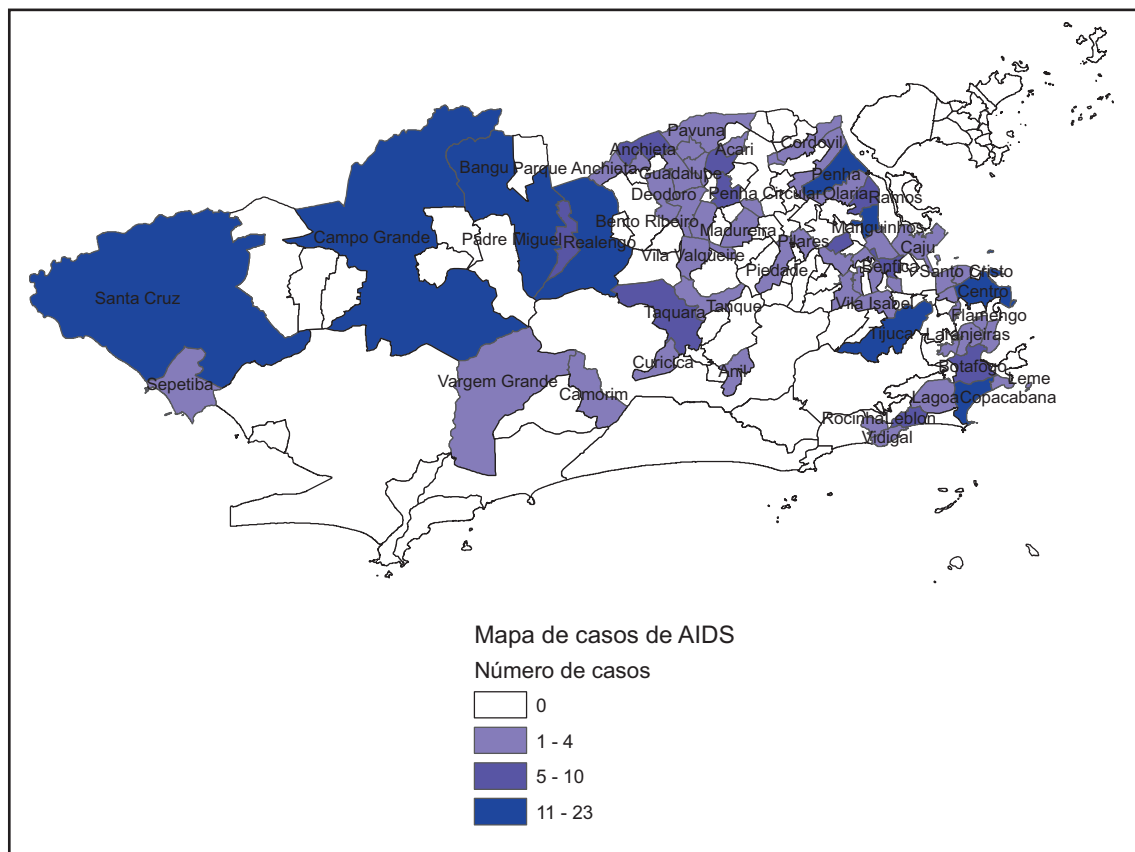
Foi realizada uma análise das notificações correlacionando-se o ano de diagnóstico e o IDH dos bairros e municípios da região metropolitana do Rio de Janeiro. Observou-se uma redução do IDH médio em função do período do ano de diagnóstico das

fichas de notificação analisadas. Na **Figura 1**, pode-se visualizar a tendência linear decrescente entre o ano de diagnóstico e o IDH e as notificações de AIDS em adolescentes feitas no Rio de Janeiro. Esta tendência linear foi estatisticamente significativa no período observado ( $p = 0,02$ ). As médias caem à medida que o tempo avança. A classificação das faixas de IDH foi feita na base na distribuição dos IDHs, e a classificação das faixas de ano de diagnóstico foi feita na base na divisão em cinco períodos de tempo.

Foi feita ainda uma análise da distribuição espacial das notificações a partir dos endereços dos pacientes contidos nas notificações residentes no município do Rio de Janeiro, agregados por bairro (**Figura 2**). Observa-se que há alguns conglomerados nítidos. Primeiro a área central da cidade, que corresponde ao conglomerado do período inicial da epidemia, e os outros conglomerados formaram-se em períodos mais recentes e correspondem às áreas de menor IDH, nos bairros da zona oeste da cidade.



**FIGURA 1 -** Correlação entre o ano de diagnóstico e o índice de desenvolvimento humano dos bairros e/ou municípios da região metropolitana do Rio de Janeiro. Observa-se uma tendência linear com diminuição do IDH em função do tempo.



**FIGURA 2 -** Mapa mostrando conglomerados de casos de notificação de AIDS em adolescentes notificados no Município do Rio de Janeiro, entre 1986 e 2007. Observam-se conglomerados na região central e zona Sul, na região da Leopoldina e na Zona oeste da cidade.

## DISCUSSÃO

A tendência da epidemia de AIDS de aumento do número de casos nos estratos populacionais mais pobres e de redução na razão homem/mulher observada na população brasileira como um todo, foi igualmente verificada nos casos diagnosticados na faixa etária adolescente de 13 a 19 anos no município do Rio de

Janeiro. Entretanto, destaca-se que, comparando-se aos dados epidemiológicos da AIDS nacionais<sup>7</sup> e aos do Estado do Rio de Janeiro<sup>11</sup>, esta *feminização* da epidemia é mais intensa na faixa etária estudada (incidência no sexo feminino de 31,4% em todas as faixas etárias e de 42,5% entre 13 e 19 anos). Outro dado digno de nota é que, apesar da proporção de casos da categoria de exposição homo/bissexual estar diminuindo, isto não ocorreu entre os adolescentes.

A população adolescente apresenta características que podem potencializar suas vulnerabilidades. As mulheres adolescentes têm um risco biológico maior, pois seu epitélio uterino é mais exposto e as DST são predominantemente assintomáticas. Por outro lado, são vítimas frequentes da violência baseada no gênero, com pouco controle sobre suas relações sexuais e sobre o uso do preservativo, têm parceiros mais velhos, sofrem mais violência sexual, têm menos poder e acesso a bens. Quanto aos adolescentes HSH, nesta fase da vida acontecem as primeiras experiências sexuais e, em geral, de forma velada, sem o conhecimento ou acolhimento da família. O sofrimento psíquico advindo da homofobia e do isolamento social a que estes adolescentes são submetidos contribui para que se exponham a situações de maior risco de contraírem DST/AIDS<sup>12</sup>. Com frequência esses rapazes têm a auto-estima comprometida, deixando-os susceptíveis a relacionamentos afetivo-sexuais em posição de desigualdade de poder, dificultando a negociação de práticas sexuais seguras.

Outro fator de aumento de vulnerabilidade é o menor acesso a serviços, insumos de prevenção e tratamentos. São poucas as unidades de saúde que oferecem atendimento em saúde sexual e reprodutiva para adolescentes de forma individualizada, com privacidade e confidencialidade.

As lacunas apresentadas no banco de dados do SINAN-AIDS do município do Rio de Janeiro prejudicam a análise mais acurada da epidemia entre adolescentes. O atraso da notificação verificado faz com que se tenha um quadro epidemiológico subestimado e pode levar a falsas interpretações sobre o percurso da doença. Estudo sobre fatores associados à sub-notificação de paciente com AIDS no Rio de Janeiro, através do cruzamento de dados de internação por AIDS (SIH-SUS) com os dados do SINAN revelou um índice de 42.8% de subnotificação e essa foi maior nos bairros da APS, de menor rendimento médio<sup>13</sup>. Enfatizamos a alta importância de tal sistema de notificação que é ferramenta essencial para a vigilância epidemiológica da epidemia. O sistema público de vigilância epidemiológica deve intensificar esforços para reduzir a defasagem de tempo entre o diagnóstico e a notificação, assim como oferecer treinamento aos serviços para melhora da qualidade das informações para que se tenha um retrato mais fidedigno e em tempo real da epidemia em adolescentes que permita melhor planejamento das ações de saúde pública.

A política de prevenção do Programa Nacional de DST/AIDS tem sido bem sucedida no enfrentamento da epidemia, garantindo acesso universal ao tratamento de todos os pacientes. Promoveu uma redução acentuada nas taxas de mortalidade por AIDS e da incidência da doença. No entanto, novos caminhos devem ser percorridos para conter seu avanço nos extratos mais pobres da sociedade, nas mulheres e nos adolescentes HSH. Este estudo aponta a necessidade de investimento em serviços de saúde sexual e reprodutiva nas áreas mais pobres da cidade e ações de promoção de saúde direcionadas aos rapazes HSH e às adolescentes.

Para elucidação dos contextos de vulnerabilidade a que estão expostos os adolescentes, sugere-se pesquisa complementar de abordagem de natureza qualitativa, para reconstrução da história natural da doença neste estrato populacional que possibilite compreender seu processo de vulnerabilização e adoecimento para a elaboração de intervenções preventivas mais eficazes.

## AGRADECIMENTOS

À Dra. Monica Edelenyi Pinto e à Gerência Municipal de DST/AIDS do Município do Rio de Janeiro pelo fornecimento do banco de dados.

## CONFLITO DE INTERESSE

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

## SUPORTE FINANCEIRO

Fundação e Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

## REFERÊNCIAS

1. Bastos FI, Szwarcwald CL. AIDS e pauperização: principais conceitos e evidências empíricas. *Cad Saude Pública* 2000; 16 (supl 1):65-76.
2. Fonseca MG, Szwarcwald CL, Bastos FI. Análise sociodemográfica da epidemia da AIDS no Brasil, 1989-1997. *Cad Saude Publica* 2002; 36:678-685.
3. Tomazelli J, Czeresnia D, Barcellos C. Distribuição dos casos de AIDS em mulheres no Rio de Janeiro, de 1982 a 1997: uma análise espacial. *Cad Saude Publica* 2003; 19:1049-1061.
4. Szwarcwald CL, Bastos FI, Barcellos C, Esteves MAP, Castilho EA. Dinâmica da epidemia de AIDS no Município do Rio de Janeiro, no período de 1988 a 1996: uma aplicação da análise estatística espaço-temporal. *Cad Saude Publica* 2001; 17:1123-1140.
5. Secretaria de Estado da Saúde do Rio de Janeiro. Aspectos da epidemia de AIDS entre homossexuais e bissexuais masculinos no estado do Rio de Janeiro [Internet]. [acesso em 30 abril 2009]. Disponível em [www.saude.rio.rj.gov.br/](http://www.saude.rio.rj.gov.br/).
6. Barbosa Júnior A, Szwarcwald CL, Pascom ARP, Souza Junior PB. Tendências da epidemia de AIDS entre subgrupos de maior risco no Brasil, 1980 a 2004. *Cad Saude Publica* 2009; 25:727-737.
7. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico AIDS e DST. Ano V, n°. 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2000. Características da População e dos Domicílios: Resultados do universo [Internet]. [acesso em 27 abril 2009]. Disponível em [www.ibge.gov.br/](http://www.ibge.gov.br/).
9. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Valor nominal médio mensal segundo as Áreas de Planejamento, Regiões Administrativas e Bairros - 2000 [Internet]. [acesso em 18 janeiro 2010]. Disponível em: <http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/>.
10. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Índice de desenvolvimento humano (IDH) [Internet]. [acesso em 30 março 2010]. Disponível em: <http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/>.
11. Secretaria de Estado da Saúde do Rio de Janeiro. Aspectos da epidemia de AIDS entre mulheres no Estado do Rio de Janeiro. [acesso em 12 abril 2009]. Disponível em [www.saude.rio.rj.gov.br/](http://www.saude.rio.rj.gov.br/).
12. Taquette SR, Vilhena MM, Santos UPP, Barros MMV. Relatos de experiência homossexual em adolescentes masculinos. *Ciênc Saude Coletiva* 2005; 10:399-407.
13. Ferreira VMB, Portela MC, Vasconcellos MTL. Fatores associados à sub-notificação de paciente com AIDS, no Rio de Janeiro, RJ, 1996. *Rev Saude Publica* 2000; 34:170-177.