

# Aspectos da epidemia de Aids em município de médio porte do Rio de Janeiro, 2000-2004

*Aspects of the Aids epidemic in a medium-sized municipality of the state of Rio de Janeiro, 2000-2004*

## Resumo

Políticas de saúde adotadas pelo governo brasileiro têm resultado em uma estabilização e mesmo redução da Aids no país, muito embora esta tendência não venha acontecendo em municípios de menor porte. Neste contexto, analisamos o impacto da Aids no município de Teresópolis/RJ, com a finalidade de obter um perfil regional da epidemia como modelo para cidades com características demográficas similares. Para tal, comparamos diversos critérios epidemiológicos para a epidemia entre o município de Teresópolis, o Estado do Rio de Janeiro (RJ) e o Brasil, entre 2000-2004, bem como a incidência da doença em cidades do Estado do RJ entre 1996-2004, utilizando para isto informações provenientes dos bancos de dados do Sistema Nacional de Agravos Notificáveis (SINAN) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os resultados indicam que a epidemia de Aids em Teresópolis apresenta um perfil semelhante ao estadual e nacional com pequenas variações, embora a incidência de Aids no município esteja elevada em relação aos demais municípios do Estado. Concluindo, apesar de o país tratar a questão da Aids de forma prioritária, é necessária uma investigação mais cuidadosa nos municípios de menor porte fora das regiões metropolitanas, de forma a controlar a tendência da epidemia de Aids nestas localidades.

**Palavras-chave:** Aids. Epidemia. Município.

## Rafael Brandão Varella

Professor de Medicina e Enfermagem da UNIFESO/RJ, Mestre em Microbiologia e Imunologia pela UFRJ

**Correspondência:** Rafael Brandão Varella, Av. Almirante Ary Parreiras 28/103 - Icaraí, Niterói, RJ CEP 24230-322. E-mail: rafael\_varella@hotmail.com

## Abstract

The healthcare policies adopted by the Brazilian government resulted in the stabilization or even reduction of the Aids epidemic in the country, although the incidence of the disease seems to be increasing in smaller municipalities. In this context, the impact of Aids in Teresópolis/RJ was studied in order to obtain a regional profile of the epidemic as a model for demographically similar cities. To achieve this purpose, many epidemiological relevant aspects of Aids were compared between Teresópolis, the state of Rio de Janeiro (RJ) and Brazil from 2000-2004, as well as the incidences of the disease in many cities in RJ from 1996-2004 by using information from the Sistema Nacional de Agravos Notificáveis-SINAN (National Disease Reporting System) and Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics) databases. The results indicate that the Aids epidemic in Teresópolis is similar to that of the state of RJ and the country with small variations, although the incidence of Aids is still high in comparison to other municipalities of the state. In conclusion, although Aids is treated as a priority in the country, a careful investigation in small municipalities outside metropolitan areas is necessary in order to control Aids epidemic trends in such locations.

**Keywords:** Aids. Epidemic. Municipality.

## Introdução

A Aids é uma das mais importantes epidemias de toda a história<sup>1</sup>. Tal constatação deve-se a fatores como a inexistência de uma vacina eficaz contra o vírus da imunodeficiência humana (HIV), a variedade de formas de transmissão deste agente, seu caráter altamente mutagênico e promoção de degradação imunológica<sup>2</sup>. Associado a isso, problemas de ordem social e econômica tornaram essa epidemia um verdadeiro desafio para a sociedade moderna.

Apesar da disponibilidade de tratamento, a incidência mundial da doença chega a 5 milhões de casos por ano, perfazendo cerca de 39 milhões de infectados<sup>3</sup>. Deste total, 60% se encontram nos países africanos, onde a epidemia se soma a problemas como a fome, guerras civis, falta de políticas sólidas de saúde e educação. Todavia, é na Ásia que o segundo “boom” da epidemia é esperado, uma vez que a incidência de casos de Aids em alguns países desta região superou os 1000% de 1996-2003<sup>4</sup>.

O Brasil possui cerca de 310.000 casos acumulados de Aids e é hoje o único país do Terceiro Mundo a possuir um sólido programa de políticas de Aids voltado para o tratamento e controle da epidemia, além de garantir uma legislação especial para o indivíduo HIV-positivo<sup>5</sup>. Dentre os avanços que elevaram o país a modelo contra a epidemia, podemos destacar o vitorioso programa de distribuição gratuita de medicação anti-retroviral e para tratamento de doenças oportunistas, a realização de exames de diagnóstico e acompanhamento como o ELISA, carga viral e a contagem de linfócitos CD4, a criação de uma rede laboratorial para monitoramento de resistência à medicação, a capacitação de profissionais para a atenção de portadores de DST/HIV/Aids, a busca pela quebra de patente de medicamentos, programas de educação veiculados na mídia, entre outros. Estas políticas já foram capazes de reduzir de forma sustentada a mortalidade por Aids e a incidência da doença, prin-

principalmente quando a medicação anti-retroviral passou a ser gratuitamente disponibilizada<sup>6</sup>.

Apesar do avanço na atenção à Aids no país, tem sido observada uma tendência de crescimento da epidemia em municípios de menor porte em relação aos grandes centros urbanos, tradicionalmente concentradores dos casos de Aids<sup>7</sup>. Portanto, em função da tendência observada, o presente trabalho tem como objetivo conhecer as características gerais da Aids em Teresópolis, município de médio porte do Estado do RJ, que possibilitem gerar um perfil da epidemia em municípios da mesma região e de características sociodemográficas semelhantes.

## Material e Métodos

As informações necessárias para a pesquisa foram coletadas no banco de dados do SINAN disponível no site do Programa Nacional de DST e Aids do Ministério da Saúde<sup>8</sup>. Foram analisados os dados da série histórica de 2000 a 2004, referentes à notificação de casos de Aids para o município de Teresópolis, comparando a situação desse município com o Estado do RJ e com o Brasil.

O município de Teresópolis está localizado na Região Serrana do Estado do RJ, e possui uma população de cerca de 147.000 habitantes. Destaca-se pelo potencial turístico devido ao clima ameno, vegetação exuberante, proximidade relativa dos grandes centros urbanos e baixa criminalidade. Além disso, devido à produção agrícola, fator de fundamental importância para a renda do município, cerca de 20% da população de Teresópolis vive nas áreas rurais<sup>9</sup>.

Para traçar o perfil da epidemia foram selecionadas as seguintes variáveis: número de casos; ano da notificação; faixa etária; anos de estudo; sexo; raça e categoria de exposição não hierárquica.

Para a análise da incidência de Aids em Teresópolis, em municípios fluminenses, Estado do RJ e no País, foi obtido o número

de casos de Aids notificados ao SINAN, assim como os dados das populações residentes, coletados do banco de dados do IBGE<sup>9</sup>.

Os municípios escolhidos para comparar a situação de Teresópolis no contexto estadual foram: Rio de Janeiro, por se tratar da capital do Estado e possuir a maior população, Petrópolis e Nova Friburgo por se situarem na Região Serrana e possuírem características demográficas semelhantes a Teresópolis, e Nilópolis, por representar um município da Baixada Fluminense. A comparação com esses municípios incluiu uma análise dos dados de incidência de Aids na série histórica de 1996 a 2004.

## Resultados

A população mais afetada pela epidemia de Aids em Teresópolis apresentou características semelhantes ao RJ e Brasil (Tabela 1). Nota-se que a faixa etária mais acometida pela epidemia é aquela dos 25 aos 49 anos, embora existam diferenças percentuais entre Teresópolis e os dados do RJ e Brasil. Na variável “sexo”, observa-se que o sexo masculino predomina em todas as unidades, assim como a proporção de casos notificados foi maior nos indivíduos da raça branca que nas demais. A variável “anos de estudo” indica um nível de instrução concentrado na categoria médio/superior, embora Teresópolis também apresente índices relevantes nas categorias “fundamental” e “ignorado” (dados não apresentados). A transmissão heterossexual, com ou sem parceiros definidos, predomina nas três unidades pesquisadas como sendo a via mais importante de aquisição do vírus, principalmente em Teresópolis, que apresenta uma média 10% superior ao Estado do RJ e ao Brasil, seguida pela exposição homossexual e bissexual, respectivamente (dados não apresentados).

Apesar da queda em 2003, a incidência de Aids em 2004 destaca negativamente Teresópolis como uma das maiores taxas de casos notificados de Aids/habitante do

**Tabela 1** – População mais afetada pela epidemia de Aids em Teresópolis, Estado do RJ e Brasil, de acordo com cada variável. 2000-2004.

**Table 1** – Population most affected by the Aids epidemic in Teresópolis, state of RJ and Brazil, according to each variable. 2000-2004.

Variável	Unidade (N)	População mais afetada (%)
Faixa etária	Teresópolis (146)	25-49 anos (69,2%)
	RJ (13.038)	25-49 anos (73,7%)
	Brasil (115.053)	25-49 anos (75,5%)
Sexo	Teresópolis (146)	Homens (61,7%)
	RJ (13.038)	Homens (64,7%)
	Brasil (115.053)	Homens (64%)
Raça	Teresópolis (146)	Branco (34,5%, embora 50% sejam ignorados)
	RJ (13.038)	Branco (3,4%, embora 93,3% sejam ignorados)
	Brasil (115.053)	Branco (18%, embora 72% sejam ignorados)
Anos de estudo	Teresópolis (146)	Médio/superior (37%)
	RJ (13.038)	Médio/superior (50%)
	Brasil (115.053)	Médio/superior (52%)
Categoria de exposição não hierarquizada	Teresópolis (146)	Heterossexual (63%)
	RJ (13.038)	Heterossexual (51,8%)
	Brasil (115.053)	Heterossexual (55%)

Fonte/Source: Sistema Nacional de Agravos Notificáveis (SINAN)

Nota: dados consolidados até 30/06/2005 / Note: consolidated data until 06/30/2005

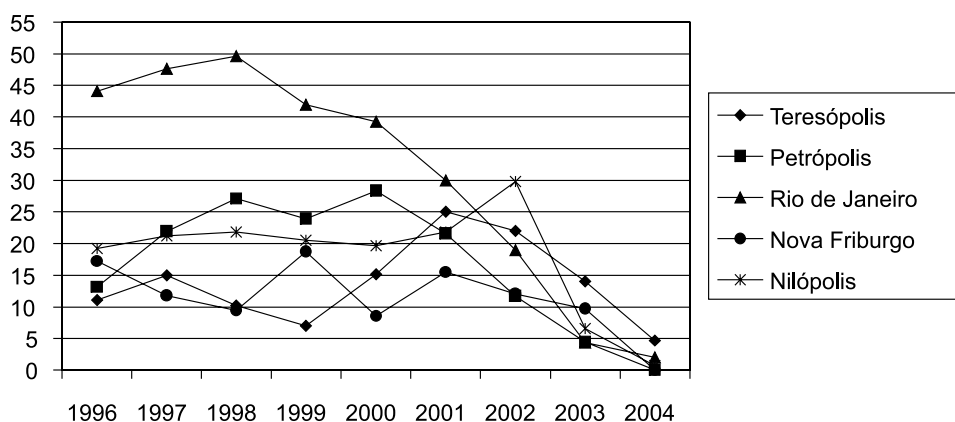
Estado do RJ (Figura 1). Quando se analisa estes dados de forma regional e longitudinal, percebe-se claramente que o município do Rio de Janeiro se destacava dos demais municípios do Estado pelas altas taxas de casos notificados de Aids até meados 1998 (45-50/100.000), quando então ocorreu uma contínua redução da taxa, resultando em menos de 2 casos/100.000 habitantes ao final de 2004, uma das menores taxas do Estado. Já Teresópolis, que despontava com uma das menores incidências de Aids dentre os municípios analisados, começou a apresentar um acentuado aumento do número de casos em 1999, com ligeira queda a partir de 2001, permanecendo com 4,7 casos por 100.000 habitantes em 2004, apesar da queda observada em todas as unidades (Figura 1).

## Discussão

Os dados colhidos no município de Teresópolis durante 2000-2004 não se diferenciam de forma global dos dados do Estado do RJ e do Brasil, levando-se em

consideração diferenças proporcionais. Os resultados demonstram que o perfil da população mais afetada pela epidemia é o de homens brancos, de idade entre 25 e 49 anos, escolaridade que engloba os níveis médio/superior, e que adquiriram o vírus por exposição freqüentemente heterossexual, muito embora algumas peculiaridades tenham sido observadas entre as unidades estudadas.

Teresópolis apresenta a menor porcentagem de afetados pela Aids na faixa etária de 25-49, em relação ao Estado do RJ e Brasil, e a maior entre os maiores de 50 anos (dados não apresentados). Este fator indica uma tendência de aumento da idade média do indivíduo acometido, constatada desde 1998<sup>10</sup>. A razão desta discrepância pode ser decorrente de uma maior sensibilidade dos dados municipais para detectar alterações epidemiológicas em relação a dados nacionais e estaduais, onde características antagônicas entre as regiões poderiam retardar a observação de tendências. Além disto, deve-se levar em consideração que muitas diferenças en-



Fonte/Source: Sistema Nacional de Agravos Notificáveis (SINAN)

**Figura 1** – Incidência de Aids (por 100.000 hab.) em municípios do Estado do RJ, segundo casos notificados. 1996-2004. Nota: dados consolidados até 30/06/2005

**Figure 1** – Incidence of Aids (per 100,000 inhabitants) in municipalities of the state of RJ, according to reported cases. 1996-2004. Note: consolidated data until 06/30/2005

contradas entre Teresópolis e o Estado do RJ, do qual faz parte, devem-se à influência do município do Rio de Janeiro, responsável isoladamente por cerca de 50% dos casos notificados de Aids do Estado.

Em Teresópolis observa-se redução de 19% de escolaridade em comparação com o Estado do RJ e o Brasil entre os indivíduos mais afetados pela Aids, refletindo o baixo nível educacional nos pequenos e médios municípios brasileiros<sup>7</sup>. Tal característica é relevante se levarmos em consideração a falta de conhecimento e informação como fatores fundamentais para a expansão da epidemia.

A transmissão heterossexual, por sua vez, foi em média 10% superior em Teresópolis, em comparação com o Estado do RJ e Brasil, indicando um avanço na heterossexualização da epidemia, sobretudo em municípios de menor porte, tal como relatado por outros estudos<sup>10,11</sup>.

Dados apresentados pelo último boletim epidemiológico de DST/Aids indicam uma estabilização da epidemia de Aids no Brasil<sup>12</sup>. A região sudeste, inclusive, tem apresentado uma queda constante no número de casos notificados desde 1998, embora em regiões como Centro-Oeste e

Sul, a epidemia ainda não tenha cedido como o esperado<sup>13</sup>. Em termos sócio-epidemiológicos, a epidemia também tem alterado. Na década de 80, a Aids no Brasil atingia, principalmente, as regiões metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro, e os casos se caracterizavam, em sua maioria, por serem do sexo masculino, de alto nível socioeconômico e por pertencerem às categorias de transmissão homossexuais/bissexuais, além dos casos de portadores de hemofilia ou de receptores de sangue<sup>13</sup>. A partir de 1990, constatou-se uma transição do perfil epidemiológico, resultando na *heterossexualização, feminização, pauperização e interiorização* da epidemia<sup>10</sup>. Este quadro de transição da epidemia, sobretudo no tocante à feminização e ao conseqüente aumento da transmissão vertical se evidencia quando analisamos a razão homens/mulheres infectados, que era de 18,5/1 em 1983, e agora se reduziu para 1,5/1 em 2004<sup>14</sup>. O aumento da incidência também tem sido expressivo em municípios de menor porte em relação às grandes metrópoles da região sudeste: 20,8% contra 4,1%, respectivamente, entre 1990-1996<sup>13</sup>.

Tendo em vista a alteração gradual dos

parâmetros epidemiológicos da Aids, com o objetivo de traçar um perfil epidemiológico de uma cidade do interior do Estado do RJ, com características demográficas típicas de uma cidade de médio porte, coletamos dados provenientes dos bancos de dados do SINAN e IBGE de 1996/2000-2004 e comparamos tais dados com municípios representantes de diversas regiões do Estado e dados nacionais para a epidemia.

Apesar da limitação dos bancos de dados disponíveis, o que demanda cautela na análise de critérios importantes tais como “raça” e “anos de estudo” devido à grande proporção de dados ignorados, além do atraso de notificação e possíveis vieses de classificação<sup>10</sup>, os resultados obtidos neste trabalho são relevantes, pois embora o perfil emergente do HIV-positivo no país seja o de mulheres com baixa renda e escolaridade, tal como relatado por estudos longitudinais<sup>15,16</sup>, os perfis regional e naci-

onal dominantes para a epidemia nos últimos quatro anos ainda é o de homens em idade sexual ativa e escolaridade mais elevada nas grandes cidades, e cuja forma de transmissão, predominantemente heterossexual<sup>15</sup>, realça a tendência de *feminização* da epidemia<sup>17</sup>, muito embora vieses de classificação possam ocorrer para esta categoria.

Os resultados para o município de Teresópolis seguem o perfil estadual e nacional observados, muito embora não explique a incidência de casos no município que, embora decrescente, ainda seja uma das mais altas entre os municípios analisados e uma das mais altas do Estado.

São necessárias, portanto, mais investigações em municípios brasileiros de menor porte, visando a aplicação de medidas preventivas direcionadas a um controle mais efetivo da epidemia de Aids em nosso país.

---

## Referências

1. Cunha AJLA. Controle da Aids: responsabilidade de todos os países. *Revista da FMT* 2004; 6(1): 3-4.
2. Quiñones-Mateu ME, Arts EJ. HIV-1 Fitness: Implications for Drug Resistance, Disease Progression, and Global Epidemic Evolution. In: Kuiken C (ed.). *HIV Sequence Compendium. Los Alamos: PubliTheoretical Biology and Biophysics Group*; 2001. p. 134-70. (Falta nome da editora.)
3. World Health Organization. *Facts about HIV/Aids-Global*. Geneva: WHO; 2005 [acesso em 30 de março de 2005]. Disponível em: <http://www.who.int/en>
4. Arvieux C. Epidemiology of HIV infection in 2005. *Press Med* 2005; 34 (Suppl 10): S16-22.
5. Coordenação Nacional de DST e Aids. *Dados e pesquisa em DST/Aids*. Brasília: Ministério da Saúde; 2005 [acesso em 5 de janeiro de 2005]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>
6. Coordenação Nacional de DST e Aids. *Assistência*. Brasília: Ministério da Saúde; 2005 [acesso em 5 de janeiro de 2005]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>
7. Eyer WA, Oliveira B, Morgado M. HIV infection and Aids in a small municipality in Southeast Brazil. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(6): 950-5.
8. Sistema Nacional de Agravos Notificáveis (SINAN). Brasília: Ministério da Saúde; 2005 [acesso em 18 de fevereiro de 2005]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Cidades*. Rio de Janeiro; 2005 [acesso em 10 de fevereiro de 2005]. Disponível em: <http://www.ibge/cidades.gov.br>
10. Brito AM, Castilho EA, Szwarcwald CL. Aids e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. *Rev Soc Bras Med Trop* 2000; 34: 207-17.
11. Szwarcwald CL, Bastos FI, Andrade CLT, Castilho EA. Aids: o mapa ecológico do Brasil, 1982-1994. In: Coordenação Nacional de DST e Aids (ed.). *A epidemia da Aids no Brasil: situação e tendências*. Brasília: Ministério da Saúde; 1997. p. 27-44.
12. Coordenação Nacional de DST e Aids. *Boletim epidemiológico de Aids 2004*. Brasília: Ministério da Saúde; 2005 [acesso em 5 de janeiro de 2005]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>
13. Rodrigues-Júnior AL, Castilho EA. A epidemia de Aids no Brasil, 1991-2000: descrição espaço-temporal. *Rev Soc Bras Med Trop* 2004; 37(4): 312-7.

14. Chequer P. Apresentação do boletim de Aids. In: Coordenação Nacional de DST e Aids (ed.). *Boletim Epidemiológico de Aids 2004*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. p. 5-6.
15. Szwarcwald CL, Bastos FI, Barcellos C. Dinâmica da epidemia de Aids no Município do Rio de Janeiro, no período de 1988-1996: uma aplicação de análise estatística espaço-temporal. *Cad Saúde Pública* 2001; 17(5): 1123-40.
16. Szwarcwald, CL, Júnior AB, Pascom AR, Júnior PRS. Pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas na população brasileira de 15 a 54 anos, 2004. In: Coordenação Nacional de DST e Aids (ed.). *Boletim epidemiológico de Aids*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. p. 18-24.
17. Parker R, Camargo, KR. Pobreza e HIV/Aids: aspectos antropológicos e sociológicos. *Cad Saúde Pública* 2000; 16: 89-102.

recebido em: 04/07/05  
versão final reapresentada em: 10/09/06  
aprovado em: 16/09/06