

## D.2.1 – Taxa de incidência de aids

### 1. Conceituação

Número de casos novos confirmados de síndrome de imunodeficiência adquirida (aids – códigos B20-B24 da CID-10), por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

A definição de caso confirmado de aids baseia-se em critérios adotados pelo Ministério da Saúde para orientar as ações de vigilância epidemiológica da doença em todo o país <sup>1</sup>.

### Definição de caso com fins epidemiológicos

Entende-se por caso de aids o indivíduo que se enquadra nas definições adotadas pelo Ministério da Saúde: infecção avançada pelo HIV com repercussão no sistema imunitário, com ou sem ocorrência de sinais e sintomas causados pelo próprio HIV ou conseqüentes a doenças oportunistas (infecções e neoplasias). Os critérios para a caracterização de casos de aids estão descritos na publicação *Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças*.

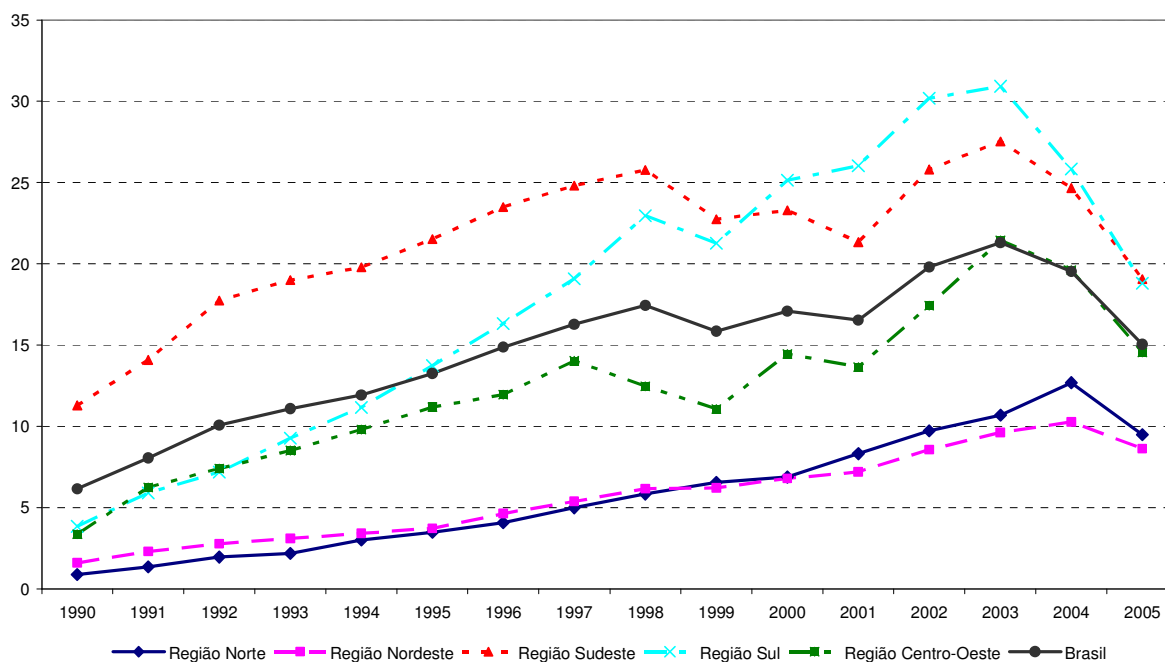
### 2. Identificação das tendências da curva temporal – período 1990 a 2005.

O estudo da evolução das taxas de incidência de aids para o Brasil e regiões no período de 1990 a 2005 revela um aumento constante até o ano de 2003 quando se observa uma diminuição das mesmas. Para as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste observa-se, entretanto, uma diminuição do indicador no ano de 1999, após o qual as taxas mantêm-se em ascenso. Para o País, observa-se um aumento constante do coeficiente de incidência de aids até o ano de 2003 variando de 6,25 no ano de 1990 a 21,3 casos por 100 mil habitantes no ano de 2003. As regiões Sul e Sudeste apresentaram as maiores taxas ao longo da série histórica atingindo em 2003, valores de 30,9 e 27,5, respectivamente. O maior incremento ocorreu na região Sul que a partir do ano 2000 apresenta os maiores coeficientes do país. As Regiões Norte e Nordeste apresentam as menores taxas correspondendo a 10,7 e 9,6, respectivamente no ano de 2003. Para esse mesmo ano a Região Centro-Oeste apresentou uma taxa de 21,4 (Figura 1).

---

<sup>1</sup> Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e aids. Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

Taxa de incidência de aids. Brasil e Grandes Regiões, 1990-2005



Na região Sudeste a taxa variou de 11,3 a 19,0 casos por 100 mil habitantes, no período de 1990 a 2005.

### 3. Conformidade com o conhecimento epidemiológico disponível sobre a doença.

Na avaliação da serie histórica do período de 1990 a 2005 os dados de 2004 e 2005 devem ser analisados com cautela, tendo em vista o atraso na notificação e na atualização dos dados e a conseqüente subestimação das taxas.

Apesar dos esforços na prevenção da infecção pelo HIV, o efeito esperado na diminuição dos casos de aids ainda não é perceptível no país por meio da análise da série histórica.

O comportamento acima descrito encontra-se em conformidade com o conhecimento epidemiológico disponível no Brasil. Destaca-se, entretanto, o incremento da participação da região Sul. A tendência à diminuição da taxa de incidência de aids no Estado de São Paulo foi ainda verificada em estudo recente (Brito et al., 2005) bem como pela vigilância epidemiológica em nível estadual. No último boletim epidemiológico é descrita uma tendência à diminuição dos coeficientes de 33,5 no ano de 1998 para 21,0 no ano de 2003. Vale mencionar que os dados provem dos bancos do Sinan com exclusão de registros duplicados e relacionamento com o banco de óbitos do Sistema de Estadual de Análise de Dados - SEADE (CVE, 2007).

### 4. Fatores explicativos dos dados em relação ao comportamento esperado do fenômeno:

O aumento das taxas pode ter várias possíveis explicações entre elas a maior sensibilidade dos critérios de definição de caso de aids adotados ao longo do tempo, o fortalecimento das ações de vigilância e os critérios adotados para tratamento no ano de 1996, quando da disponibilidade da terapia anti-retroviral (TARV).

A definição de caso baseia-se em critérios adotados pelo Ministério da Saúde que no caso da aids tem apresentado adequações importantes ao longo do período avaliado que visam aumentar a sensibilidade do sistema de vigilância em captar os casos (Brasil, 2003; Fonseca e Brito, 2007). Essas adequações devem ser levadas em consideração nas análises das séries temporais, pois podem explicar em maior ou menor grau, o aumento das taxas de incidência da aids dependendo do desempenho da vigilância epidemiológica local. Destaca-se a adequação dos critérios relacionados no quadro a seguir:

Mês/Ano	Critério
1992	Identificação clínica de sinais, sintomas e doenças indicativas de imunodeficiências em indivíduos sem evidencia laboratorial de infecção pelo HIV, desde que excluídas outras possíveis causas de imunossupressão e modificação da faixa etária para treze (13) anos ou mais (Rio de Janeiro/Caracas).
Junho/1996	Inclusão de dois critérios excepcionais de óbito
Janeiro/1998	Inclusão de marcador laboratorial de imunossupressão baseado na contagem de T CD4 + < 350 células/mm <sup>3</sup>
Dezembro/1999	Revisão da definição de casos de Aids em crianças
Janeiro/2004	Revisão de critérios tanto em adultos como em crianças. Destaca-se a modificação da idade de referência para a realização de testes de detecção de anticorpos anti-HIV de 24 meses para 18 e definição de evidências laboratoriais de infecção em crianças menores de 18 meses.

Fonte: Brasil. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa de DST e Aids. Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças. Brasília, 2003. 56p – Séries Manuais nº 60.

Entre os critérios acima relacionados o de maior impacto esperado no aumento da incidência de casos de aids corresponde à inclusão do marcador laboratorial de imunossupressão baseado na contagem de T CD4+ menor de 350 células/mm<sup>3</sup>. Curiosamente para os anos de 1999 e 2000 observa-se uma diminuição nos coeficientes de incidência para a maioria das regiões e UFs que coincide com o processo de migração dos bancos de dados da plataforma DOS para Windows podendo ser uma possível explicação para esse comportamento.

O aumento da incidência observado nas regiões e estados (excetuando São Paulo) se apresenta de forma heterogênea, em intensidades e momentos diferentes. Além das possíveis explicações no processo de expansão da epidemia, as diferenças no desempenho das unidades de vigilância em nível local, principalmente a partir do ano de 1999 após a descentralização, constituem um fator a considerar. Embora não existam relatórios de avaliação da vigilância é apontado que não há estados “silenciosos” e que a disponibilidade de provas diagnósticas apresenta uma cobertura satisfatória. Destaca-se, entretanto, uma demora na confirmação laboratorial dos casos e no registro dos casos no sistema de informação (alimentação do Sinan). As flutuações observadas principalmente nos estados da região Norte podem ser conseqüência na variabilidade do desempenho da vigilância.

Os padrões de comportamento não esperados ou possíveis comportamentos que precisam de verificação na taxa correspondem a:

- a. Diminuição das taxas, de forma geral, para os anos de 2004 e 2005;
- b. Variabilidade acentuada do indicador ao longo do tempo nos estados da Região Norte, com exceção de Amazonas e Pará;
- c. Diminuição da incidência nos anos de 1999 e 2000;
- d. Aumento da incidência observada para os Estados de Rio Grande do Sul e Santa Catarina na Região Sul, para o Distrito Federal na Região Centro-Oeste e para o Estado de Roraima na Região Norte;
- e. Desaceleração/diminuição da taxa de incidência no Estado de São Paulo.

O atraso na notificação e na atualização do banco de dados do SINAN bem como a subnotificação constituem duas limitações importantes. A partir do ano de 2004 a UIV/PN DST-Aids, inclui os óbitos por aids contidos no SIM não notificados do Sinan e os indivíduos com contagem de linfócitos T CD4+ <350/mm<sup>3</sup> contidos no Sistema de Controle de Exames Laboratoriais (SISCEL) também não notificados no Sinan por meio de procedimentos de relacionamento de banco de dados para identificar duplicidades e inconsistência dos dados (SVS, 2006; Araujo et al., 2006). Para o período de 2001 a 2005 estimou-se uma subnotificação de casos no Sinan em torno de 24%, apresentando heterogeneidade segundo as regiões (26% na Região Norte e 12% na Região Sudeste). Somente para o período de 1º de janeiro até 30 de junho de 2005 a subnotificação de casos correspondeu a aproximadamente 77%.

Para a avaliação das séries históricas recomenda-se levar em consideração um atraso médio de 2 anos na notificação e o uso dos bancos de dados revisados e atualizados pela UIV após o relacionamento dos bancos de dados Sinan/SISCEL/SIM.

## Referências

Araújo FFL, Fonseca MGP, Alves AIS, Coeli CL. O relacionamento de bancos de dados na implementação da vigilância da Aids. Relacionamento de dados e vigilância da aids. Cadernos Saúde Coletiva, Rio de Janeiro 2006; 14(2) 305-312.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças. Brasília: Ministério da Saúde, 2003a.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Recomendações para a terapia anti-retroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV - 2004. Brasília: Ministério da Saúde, 2003b.

Brito AM, Castilho EA, Szwarcwald CL. Regional patterns of the temporal evolution of the AIDS epidemic in Brazil following the introduction of antiretroviral therapy. *Braz J Infect Dis.* 2005;9(1):9-19.

Dourado I, Veras MA, Barreira D, Brito AM. Tendências da epidemia de Aids no Brasil após a terapia anti-retroviral. *Rev Saúde Pública* 2006; 40 (Supl): 9-17.

Fonseca, MGP e Bastos FL. Vinte e cinco anos da epidemia de AIDS no Brasil: principais achados epidemiológicos, 1980 – 2005. *Cad. Saúde Pública* 2007; 23(suppl. 3):S333-S344.

Governo do Estado de São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Programa Estadual de DST/Aids. Divisão de Vigilância Epidemiológica. Boletim Epidemiológico C.R.T. – DST/AIDS. C.V.E. Ano XXVI – Nº1, Dezembro 2007.

Laguardia J, Domingues CMA, Carvalho C, Lauerman CR, Macário E, Glatt R. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2004; 13(3): 135-147.

Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico Aids, ano XIII, nº 01, 2000a.

Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico Aids, ano XIII, nº 03, 2000b.

Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico Aids, ano XV, nº 01, 2002.

Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico Aids/DST, ano III, nº 01, 2006.