



## Editorial

Este número do Boletim Epidemiológico AIDS é o primeiro a incorporar a nova hierarquização das categorias de exposição dos casos de aids, definida consensualmente pelo Comitê Assessor de Vigilância Epidemiológica da Coordenação Nacional de DST e Aids, em dezembro de 2001. Doravante, as categorias de exposições múltiplas que envolvam o uso de drogas injetáveis e a transmissão sexual terão sempre como categoria de exposição principal o uso de drogas injetáveis; e os casos em menores de um ano com categoria de exposição ignorada serão reclassificados para "perinatal". Como decorrência desta modificação da hierarquização das categorias de exposição dos casos, observa-se uma redução da participação das categorias "homo/bissexual" (de 27,7% para 23,4%) concomitante ao incremento das categorias de exposição "heterossexual" (que passou de 27,4% para 32,3%) e "uso de drogas injetáveis" (que passou de 18,1% para 20,6%) no total de casos notificados.

A Tabela I apresenta a série temporal, por ano de diagnóstico, dos casos de aids que eram de conhecimento da Coordenação Nacional de DST e Aids do Ministério da Saúde, até 30/09/2001, já incluídas as primeiras notificações encaminhadas, utilizando-se a versão Windows do SINAN. Nessa data, já havia registro de 222.356 casos diagnosticados, desde o início da epidemia, com declínio na curva de incidência a partir de 1999. Com base nas funções de atraso das notificações entre o diagnóstico e a notificação do caso no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), estimou-se em 5.167 o número de casos diagnosticados nos últimos cinco anos (1996 – 2000) que ainda serão notificados ao MS, ao longo dos próximos meses e anos, totalizando cerca de 227.523 casos de aids diagnosticados no Brasil até 30/09/2001. Mesmo após a correção, a tendência de queda da curva de incidência mantém-se.

Três importantes documentos completam este Boletim. O primeiro, Estimativa do número de crianças (0-14 anos) infectadas pelo HIV, Brasil, 2000, é um artigo inédito da Prof<sup>a</sup> Célia Landmann Szwarcwald, que tem o objetivo de apresentar procedimentos metodológicos para a realização da estimativa do número de crianças de 0-14 anos infectadas no ano 2000. Partindo-se dos casos registrados entre 1987 e 1996, das estimativas de prevalências de infecção pelo HIV entre gestantes nos anos de 1998 e 2000 (por processo de amostragem), e das estimativas de transmissão vertical antes e depois da introdução de terapia anti-retroviral no Brasil, a pesquisadora estimou em aproximadamente 16.566 o número de gestantes vivendo com HIV no ano 2000, em 1.968 o número de nascidos vivos com HIV no ano 2000 e, calculada por interpolação à curva de sobrevivência desde o nascimento, em aproximadamente 12.800 o número de crianças de 0-14 anos vivendo com HIV no ano 2000.

O segundo, Recomendações para imunização de pessoas infectadas pelo HIV, foi elaborado pela Coordenação Nacional de DST e Aids para orientar os profissionais de saúde no uso adequado das diversas vacinas disponíveis na rede pública, em consonância com as normas estabelecidas pelo Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde (PNI/MS). Além das recomendações gerais e específicas para imunização com agentes vivos ou atenuados e não-vivos, o documento apresenta um calendário de imunizações para crianças soropositivas e a ficha de acompanhamento de vacinação para febre amarela em pacientes infectados pelo HIV.

O terceiro documento, Atualização das recomendações para tratamento da co-infecção HIV/tuberculose em adultos e adolescentes - 2001, apresenta a atualização das recomendações do Ministério da Saúde para o tratamento e prevenção dessa importante interação infecciosa em indivíduos adultos e adolescentes. Novas informações e condutas foram incorporadas considerando os recentes avanços ocorridos no uso da terapia anti-retroviral, particularmente os novos conhecimentos farmacológicos envolvendo as drogas anti-retrovirais e antituberculose, mas atenção especial deve ser dada à possibilidade de falha no tratamento da tuberculose, falha no tratamento anti-retroviral, reações paradoxais da tuberculose e efeitos colaterais e/ou tóxicos, específicos ou sinérgicos, causado pela associação das drogas anti-retrovirais e antituberculose utilizadas nessa situação.

Para a escolha do esquema anti-retroviral, é mister que se avalie o risco de intolerância, toxicidade e capacidade de adesão do paciente ao tratamento, considerando sempre a possibilidade de utilizar esquemas menos complexos ou mesmo postergar seu início naqueles com quadro de imunodeficiência menos grave, pois é importante considerar que a adesão adequada aos esquemas antituberculose e anti-retrovirais tomados de forma concomitante é um grande desafio para o paciente, devido à elevada quantidade de comprimidos/cápsulas a ser ingerida ao dia e à ocorrência de efeitos colaterais, particularmente nas primeiras semanas de tratamento.

Nas palavras do nosso Coordenador, Paulo R. Teixeira: "Esperamos que essas recomendações auxiliem esses profissionais no aconselhamento e no manejo clínico de qualidade das pessoas vivendo com HIV/aids no País".



## Dados epidemiológicos do Brasil

### Tabelas

- I - Casos de aids e taxas de incidência (por 100000 hab.), segundo ano de diagnóstico e local de residência. Brasil, 1980 a 2001
- II - Casos de aids em indivíduos do sexo masculino, segundo faixa etária e ano de diagnóstico. Brasil, 1980 a 2001
- III - Casos de aids em indivíduos do sexo feminino, segundo faixa etária e ano de diagnóstico. Brasil, 1983 a 2001
- IV - Casos de aids, segundo ano de diagnóstico e categoria de exposição hierarquizada. Brasil, 1980 a 2001
- V - Casos de aids, segundo tipo de exposição e ano de diagnóstico. Brasil, 1980 a 2001
- VI - Casos de aids em indivíduos menores de 13 anos de idade, segundo categoria de exposição hierarquizada e ano de diagnóstico. Brasil, 1983 a 2001
- VII - Casos de aids em indivíduos do sexo masculino com 13 anos de idade ou mais, segundo categoria de exposição hierarquizada e ano de diagnóstico. Brasil, 1980 a 2001
- VIII - Casos de aids em indivíduos do sexo feminino com 13 anos de idade ou mais, segundo categoria de exposição hierarquizada e ano de diagnóstico. Brasil, 1983 a 2001
- IX - Casos de aids em indivíduos do sexo masculino com 19 anos de idade ou mais, segundo escolaridade e ano de diagnóstico. Brasil, 1980 a 2001
- X - Casos de aids em indivíduos do sexo feminino com 19 anos de idade ou mais, segundo escolaridade e ano de diagnóstico. Brasil, 1983 a 2001
- XI - Casos de aids, óbitos e letalidade em indivíduos menores de 13 anos de idade, segundo sexo, razão e ano de diagnóstico. Brasil, 1983 a 2001
- XII - Casos de aids, óbitos e letalidade em indivíduos com 13 anos de idade ou mais, segundo sexo, razão e ano de diagnóstico. Brasil, 1980 a 2001
- XIII - Casos de aids entre indivíduos com 13 anos de idade ou mais, em ambos os sexos, segundo critério de confirmação de caso e ano de diagnóstico. Brasil, 1980 a 2001

### Gráficos

- Casos de aids, segundo as principais categorias de exposição e ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2001
- Taxa de incidência de aids (observado e estimado), segundo macrorregião e ano de diagnóstico. Brasil, 1991-2001

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

**AIDS**



Editorial  
Dados do Brasil  
Dados das Regiões e UF  
Dados dos Municípios  
Recomendações  
Artigo  
Notas Técnicas  
Créditos

julho a setembro de 2001 - outras edições

## Dados Epidemiológicos das Regiões e Respectivas Unidades Federadas

### Gráficos

- Região Norte
- Região Nordeste
- Região Centro-Oeste
- Região Sudeste
- Região Sul

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

**AIDS**



Editorial  
Dados do Brasil  
Dados das Regiões e UF  
Dados dos Municípios  
Recomendações  
Artigo  
Notas Técnicas  
Créditos

julho a setembro de 2001 - outras edições

## Dados epidemiológicos dos municípios

### Tabelas

- XIV - Casos de aids nos 100 municípios com os maiores números de casos notificados, segundo ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2001
- XV - Incidência de aids (por 100000 hab.) nos 100 municípios com maiores números de casos notificados, segundo ano de diagnóstico. Brasil, 1991-2001

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

**AIDS**



Editorial  
Dados do Brasil  
Dados das Regiões e UF  
Dados dos Municípios  
Recomendações  
Artigo  
Notas Técnicas  
Créditos

julho a setembro de 2001 - outras edições

## Recomendações

Recomendações para imunização de pessoas infectadas pelo HIV

Atualização das recomendações para tratamento da co-infecção HIV/ tuberculose em adultos e adolescentes -2001



## Estimativa do número de crianças (0-14 anos) infectadas pelo HIV, Brasil, 2000

Célia Landmann Szwarcwald (1),  
Aristides Barbosa Júnior(2)  
e Maria Goretti P. Fonseca(2)

### Introdução

A epidemia de aids no Brasil experimentou modificações profundas desde o seu início na década de 80. De marcadamente regional e restrita a determinados segmentos populacionais, passou a ser uma epidemia de caráter nacional nos anos 90. No tocante às categorias de exposição, a incidência de casos por transmissão heterossexual foi a que mostrou o maior aumento, contribuindo, de forma decisiva, à expansão da epidemia entre as mulheres, sobretudo entre aquelas em idade fértil (Szwarcwald et al., 2000).

Neste contexto, as crianças vêm constituindo um grupo de risco crescente para a infecção pelo HIV, com nítidos aumentos da incidência de crianças nascidas já infectadas por transmissão materno-infantil. A análise dos casos de aids registrados entre as crianças que se infectaram devido à transmissão vertical no Município do Rio de Janeiro revela expansão importante, quando se comparam os períodos de nascimento 1985-1990 e 1991-96 (Szwarcwald et al., 2001). Os achados relativos à região Sul são ainda mais contundentes (CN-DST/AIDS, 2001).

Conforme discutido por Farmer et al. (1996), as mulheres, particularmente as de menor nível socioeconômico, se deparam, com frequência, na falta de acesso para implementar apropriadamente as ações preventivas, acarretando na maior vulnerabilidade das crianças. Adicionalmente, apesar de as intervenções preconizadas terem, reconhecidamente, grande impacto na redução da transmissão (Mofenson e Fowler, 1999), a incidência de casos infectados por transmissão materno-infantil, no Brasil, tem sido sobrepujada pelas baixas coberturas das ações profiláticas durante o pré-natal. Por outro lado, a terapia anti-retroviral tem prolongado a sobrevivência das crianças infectadas pelo HIV, aumentando o número de crianças infectadas sem o desenvolvimento do quadro clássico da aids (Laufer & Scott, 2000).

Considerando a solicitação da UNAIDS da estimativa do número de crianças infectadas pelo HIV no Brasil, que não tinha sido fornecida pela CN-DST/AIDS até o presente, este estudo tem o objetivo de apresentar procedimentos metodológicos para a realização desta estimativa, complementando, desta forma, as informações fornecidas pelo Sistema de Vigilância da aids e permitindo a monitoração da expansão da epidemia nesse grupo etário.

### Procedimentos metodológicos e resultados

Para a realização da estimativa do número de infectados entre crianças de 0-14 anos, parte-se do pressuposto que o número de infectados é igual ao número de crianças infectadas por Transmissão Materno-Infantil (TMI), que nasceram no período 1987-2000 e que sobreviveram até o ano de 2000. Embora tenham sido encontrados poucos casos registrados por transmissão sanguínea, no início do período, supõe-se que estes casos não sobreviveram até o ano 2000.

A estimativa do número crianças infectadas por TMI foi realizada, primeiramente, para o período 1994-2000, com base nas estimativas da taxa de prevalência de infecção pelo HIV entre gestantes para os anos de 1998 (Szwarcwald e Castilho, 2000), de 0,409%, e de 2000 (Szwarcwald e Carvalho, 2001), de 0,469%, estimadas por processo de amostragem em todo o território nacional. Por intermédio de procedimento de interpolação geométrica foram estimadas as taxas de prevalência, no período 1994-2000, como apresentado na Tabela 1. A multiplicação entre o número de nascidos vivos (FIBGE, 1999) e a taxa de prevalência forneceu, por sua vez, a estimativa do número de gestantes infectadas, para o período de 1994-2000.

Sob a suposição de uma taxa de transmissão materno-infantil de 16% para o período anterior à introdução da terapia anti-retroviral, conforme estimado por Tess et al. (1998), foi possível estimar o número de nascidos vivos infectados pelo HIV por ano de nascimento, no período 1994-1996 (Tabela 2). Na mesma tabela, estão dispostos também os números de casos registrados de aids no Sistema Nacional de Agravos Notificáveis (SINAN), nos dois primeiros anos após o nascimento. A divisão entre o número total de casos de aids registrados no SINAN nos dois primeiros anos após o nascimento e o total de crianças infectadas no período 1994-1996 possibilitou calcular a proporção de crianças infectadas pelo HIV que são notificadas como casos de aids nos dois primeiros anos após o nascimento, estimada em 29,2%.

Tendo como base a proporção de 29,2% e o número de casos de aids registrados no SINAN nos dois primeiros anos após o nascimento, estimou-se o número de nascidos vivos, infectados por transmissão materno-infantil, no período 1987-1993 (Tabela 3).

Já para calcular o número de nascidos vivos infectados pelo HIV no período 1997-2000, foi preciso levar em consideração a introdução da terapia anti-retroviral e a proporção de gestantes tratadas. Para estas últimas, supôs-se TMI de 3% (Nogueira et al., 2001), enquanto para as não tratadas de 16% (Tess et al., 1998). Os resultados estão dispostos na Tabela 4.

Como última etapa do procedimento, o número estimado de nascidos vivos infectados foi multiplicado pela probabilidade de sobrevivência até o ano 2000, calculada por interpolação à curva de sobrevivência desde o nascimento, em meses, de crianças infectadas, estimada por Matida (2000). A soma do número total de casos vivos (Tabela 5), é igual a 12761, o que corresponde a uma estimativa de, aproximadamente, 12800 crianças de 0-14 anos infectadas pelo HIV.

### Comentários Finais

Como observação final deste estudo, destaca-se que a estimativa aqui apresentada deve ser examinada com as devidas precauções, à luz da limitação dos dados disponíveis.

Em primeiro lugar, vale apontar que a estimativa foi feita com base nas prevalências de infecção pelo HIV entre gestantes nos anos de 1998 e 2000, estimadas por processo de amostragem, com dados do Projeto-Sentinela. Estes sofrem, por sua vez, de problemas amplamente reconhecidos, como a falta de aleatoriedade na escolha dos sítios-sentinela e os amplos intervalos de confiança, resultantes das baixas prevalências (Szwarcwald, 2000), embora esforços tenham sido dirigidos a minimizar estes problemas na pesquisa de 2000, com a seleção de um maior número de sítios-sentinela e de estabelecimentos de saúde em cada localidade (Szwarcwald et al., 2001).

Adicionalmente, é preciso enfatizar que foram utilizadas duas taxas de transmissão vertical, anterior e posterior à introdução da terapia anti-retroviral. Apesar de serem estimativas baseadas em achados de estudos brasileiros, se tratam de resultados de pesquisas locais, que não têm abrangência nacional.

O mesmo pode ser dito a respeito das probabilidades de sobrevivência entre as crianças infectadas pelo HIV por transmissão materno-infantil. Foi necessário utilizar as estimativas feitas por Matida (2002), já que não se dispõe de informações completas sobre mortalidade no SINAN/aids. Neste sentido, vale destacar uma vez mais a importância de cruzar as informações no Sistema de Informações sobre Mortalidade com as do sistema de notificação de casos de aids, possibilitando o preenchimento adequado da data de óbito na ocorrência do mesmo. No caso específico das crianças infectadas por transmissão materno-infantil, este procedimento permitiria a análise da "sobrevivida" desde o nascimento até a data de diagnóstico e desta até a data de morte, no âmbito do Brasil como um todo.

No tocante aos resultados, é interessante notar o decréscimo no número de nascidos vivos infectados no ano de 2000, resultante da diminuição da taxa de transmissão materno-infantil. Portanto, não se pode deixar de enfatizar aqui, a necessidade de otimização da cobertura e da qualidade do atendimento pré-natal, com aumento da aderência da população e da plena implementação das ações dirigidas à prevenção da transmissão vertical do HIV.

**Tabela 1 - Estimativas de gestantes infectadas pelo HIV Brasil, 1994-2000**

Ano de nascimento	Taxa de natalidade*	População*	Taxa de infecção em gestantes	Número de gestantes infectadas
1994	22,26	153823966	0,309	10581
1995	21,97	156106433	0,331	11352
1996	21,76	158400728	0,355	12236
1997	21,57	160710275	0,381	13207
1998	21,38	163033766	0,408	14222
1999	21,22	165371493	0,437	15335
2000	21,06	167723983	0,469	16566

\*Fonte: FIBGE, 1999

**Tabela 2: Estimativa da proporção de casos por TMI, que foram registrados nos dois primeiros anos após o nascimento. Brasil, 1994-96**

Ano de nascimento	Número de gestantes infectadas	TMI	Número de nascidos vivos infectados	Casos registrados nos dois primeiros anos
1994	10581	0,16	1693	457
1995	11352	0,16	1816	560
1996	12236	0,16	1958	579

**Tabela 3: Estimativa do número total de casos por TMI, segundo o ano de nascimento. Brasil, 1987-1993.**

Ano de nascimento	Casos nos dois primeiros anos	Número de nascidos vivos infectados
1987	73	250
1988	123	421
1989	149	510
1990	228	781
1991	312	1068
1992	295	1010
1993	400	1370

**Tabela 4: Estimativa do número total de casos por TMI, segundo o ano de nascimento. Brasil, 1994-2000.**

Ano de nascimento	Número de gestantes infectadas	Proporção de gestantes tratadas	Taxa de transmissão materno-infantil	Número de nascidos vivos infectados
1994	10581	-	0,16	1693
1995	11352	-	0,16	1816
1996	12236	-	0,16	1958
1997	13207	10,33	0,15	1932
1998	14222	17,66	0,14	1943
1999	15335	22,3	0,13	2000
2000	16566	31,08	0,12	1968

**Tabela 5: Estimativa do número total de casos por TMI vivos no ano de 2000, segundo o ano de nascimento. Brasil, 1987-2000.**

Ano de nascimento	Número de nascidos vivos infectados	Probabilidade de sobrevivência	Número de casos vivos em 2000
1987	250	0,317	79
1988	421	0,346	146
1989	510	0,378	193
1990	781	0,412	322
1991	1068	0,45	480
1992	1010	0,49	495
1993	1370	0,535	733
1994	1693	0,584	988
1995	1816	0,637	1156
1996	1958	0,695	1360
1997	1932	0,758	1464
1998	1943	0,827	1606
1999	2000	0,902	1803



2000

1968

0,984

1936

## Referências Bibliográficas

CNDST/AIDS. Aspectos da epidemia de aids na Região Sul do Brasil, 1987-98: evidências de crescimento diferenciado. [www.aids.gov.br](http://www.aids.gov.br), 2001.

FARMER, P, CONNORS, M & SIMMONS, J. Women, Poverty and aids: Sex, Drugs and Structural Violence. Monroe: Common Courage Press.

FIBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Anuário Estatístico do Brasil, 1999, v.59:2-59. Rio de Janeiro: FIBGE, 1999.

LAUFER, M & SCOTT, GB. Medical management of HIV disease in children. *Pediatric Clinics of North America*, 47(1):127-53, 2000.

MATIDA, LH Estudo de Sobrevida da aids em menores de 13 anos – Brasil. Mimeo, 2002.

MOFENSON, LM & FOWLER, MG. Interruption of materno-fetal transmission. *aids*, 13:S205-S214, 1999.

NOGUEIRA SA, ABREU T, OLIVEIRA R, ARAUJO L, COSTA T, ANDRADE M, GARCIA PMF, MACHADO RK, MERCADANTE R, FERNANDES I, SAPIA MC, LAMBERT JS. Successful prevention of HIV transmission from mother to infant in Brazil using a multidisciplinary team approach. *Brazilian Journal of Infections Disease*, 5(2): 78-86, 2001.

SZWARCWALD, CL, BASTOS, FI, ESTEVES, MA e ANDRADE, CLT. A disseminação da epidemia da aids no Brasil, no período 1987-1996: uma análise espacial. *Cadernos de Saúde Pública*, 16(supl. 1):7-19, 2000.

SZWARCWALD, CL & CASTILHO, EA. Estimativa do número de pessoas de 15 a 49 anos infectadas pelo HIV, Brasil, 1998. *Cadernos de Saúde Pública*, 16(Supl.1):135-141, 2000.

SZWARCWALD, CL & CARVALHO, MF. Estimativa do Número de Indivíduos de 15 a 49 anos Infectados pelo HIV, Brasil, 2000. *Boletim Epidemiológico aids*, Ano XIV, nº 1, janeiro a março de 2001.

SZWARCWALD, CL, BASTOS, FI, BARCELLOS C, ESTEVES, MAP & CASTILHO, EA. Dinâmica da epidemia de aids no Município do Rio de Janeiro, no período de 1988-1996: uma aplicação de análise estatística espaço-temporal. *Cadernos de Saúde Pública*, 17, 5:1123-40, 2001.

TESS BH, RODRIGUES LC, NEWELL ML, DUNN DT & LAGO TD. Breastfeeding, genetic, obstetric and other risk factors associated with mother-to-child transmission of HIV-1 in Sao Paulo State, Brazil. *Sao Paulo Collaborative Study for Vertical Transmission of HIV-1*. *aids*, 12(5):513-20, 1998.



## Notas técnicas

### Denominadores Utilizados para Cálculo de Taxas de Incidência

Os denominadores utilizados para calcular as taxas de incidência de aids são as populações censitárias e as estimativas intercensitárias dos municípios, das Unidades Federadas e do Brasil, adotadas pelo DATASUS.

### Definições de Caso de Aids

As definições de casos de aids, para fins de vigilância epidemiológica, podem ser encontradas nas seguintes publicações:

- BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. Revisão da Definição Nacional de Casos de Aids em Indivíduos menores de 13 anos, para fins de Vigilância Epidemiológica. Brasília, 1998.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. Definição Nacional de Casos de Aids em Indivíduos menores de 13 anos, para fins de Vigilância Epidemiológica. Brasília, 2000.

### Modificação da hierarquização das categorias de exposição dos casos de aids

Em reunião do Comitê Assessor de Vigilância Epidemiológica realizada na cidade de Brasília em 18 de dezembro de 2001, foi acordado de forma consensual que, doravante, as categorias de exposições múltiplas, que envolvam o uso de drogas injetáveis e a transmissão sexual, terão sempre como categoria de exposição principal o uso de drogas injetáveis.

#### Alterações aprovadas:

Categoria de exposição	Categoria anterior	Categoria atual
Homo/UDI	Homossexual	UDI
Homo/hemofílico	Homossexual	Homossexual
Homo/UDI/hemofílico	Homossexual	UDI
Homo/UDI/transusão anterior a 1998	Homossexual	UDI
Bi/UDI	Bissexual	UDI
Bi/hemofílico	Bissexual	Bissexual
Bi/UDI/hemofílico	Bissexual	UDI
Bi/UDI/transusão anterior a 1998	Bissexual	UDI
Hetero/UDI/hemofílico	UDI	UDI
UDI/hemofílico	UDI	UDI

Os casos em menores de 1 ano com categoria de exposição ignorada foram reclassificados para "Perinatal".

### Revisão da Base de Dados

Para fins de análise foram excluídos do banco de dados os casos com duplicidade, sendo que esta exclusão não foi realizada no SINAN mas numa cópia do banco de dados, cabendo ao nível estadual e municipal a exclusão definitiva. Ressalte-se que a duplicidade encontrada decorreu também da união das versões do SINAN (DOS e Windows).

Na tabela abaixo apresentamos o número de casos excluídos por UF.

**Casos de aids excluídos por duplicidade, por Unidade Federada e ano de diagnóstico\***

UF	1980-1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Total
RO	3	0	1	1	0	2	2	2	3	1	0	0	15
AC	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
AM	5	4	4	8	8	8	10	9	0	9	2	0	67
RR	3	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	9
PA	2	1	1	1	9	5	11	6	3	2	0	0	41
AP	0	0	0	0	0	1	0	2	1	0	1	0	5
TO	2	1	1	0	4	0	0	0	4	1	0	0	13
MA	7	5	4	6	9	4	8	8	3	0	0	0	54
PI	5	3	2	1	1	3	3	5	1	2	2	0	28
CE	7	8	8	7	12	13	11	3	18	8	1	1	97
RN	8	6	3	4	3	2	4	8	7	4	1	0	50
PB	8	0	0	3	6	2	7	6	3	5	1	0	41
PE	21	10	5	10	4	6	10	11	5	3	1	0	86
AL	8	2	3	4	3	4	6	5	3	0	0	0	38
SE	5	1	2	1	4	3	5	5	1	2	1	0	30
BA	15	8	6	13	12	11	13	12	7	7	6	1	111
MG	144	65	98	124	117	192	154	111	111	83	26	3	1228
ES	6	1	4	6	7	5	3	6	12	5	2	0	57
RJ	139	57	67	66	53	63	57	68	57	23	5	9	664
SP	273	115	136	167	166	208	253	514	277	129	78	10	2326
PR	16	12	20	18	23	31	35	24	32	26	5	3	245
SC	20	10	17	18	23	33	30	32	31	20	8	2	244
RS	34	16	14	20	18	14	23	31	27	11	5	0	213
MS	12	6	6	11	17	24	40	12	8	3	1	0	140
MT	5	3	5	7	2	7	8	9	9	3	2	0	60
GO	11	4	10	6	8	15	8	13	9	6	2	0	92
DF	11	16	11	10	8	7	10	8	3	0	3	0	87
IGN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>770</b>	<b>355</b>	<b>428</b>	<b>513</b>	<b>517</b>	<b>664</b>	<b>712</b>	<b>911</b>	<b>636</b>	<b>354</b>	<b>155</b>	<b>29</b>	<b>6044</b>

\*Além das duplicidades geradas pela dupla entrada de dados, estão incluídas as duplicidades ocasionadas pela junção dos Bancos de dados do SINAN-DOS e SINAN-WINDOWS

Além disso, a conversão do banco de dados SINAN na versão DOS para versão WINDOWS, fez com que os casos no sexo feminino que se encontravam com categoria de exposição ignorada porque o risco da parceria era desconhecida, fossem classificados para categoria de exposição Heterossexual com risco indefinido reduzindo assim o percentual de 23,2% para 19,0%.

**Atraso de notificação**

Com base nas funções estatísticas de atraso das notificações entre o diagnóstico e a notificação do caso no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), estimadas através de um modelo não-paramétrico, passamos a corrigir a incidência dos casos de aids – não sem algum viés – utilizando o trimestre de diagnóstico e um tempo máximo de atraso de 5 anos (1996-2000). Para a série histórica de categoria de exposição não houve correção do atraso de notificação.

Com o objetivo de detectarmos em quais UF observamos atraso de notificação, apresentamos a tabela abaixo contendo a distribuição proporcional de casos notificados por UF no ano de 2000 e 2001 em relação ao ano de 1998, considerando que para este ano não haja mais inclusão de casos novos. Se analisarmos o percentual de casos notificados por região não se percebe diferenças, por isso agrupamos as UF por percentuais encontrados:

- UF que notificaram no ano de 2000 entre 25-50% dos casos notificados em 1998: Pará, Mato Grosso, Rio de Janeiro.
- UF que notificaram no ano de 2000 entre 50-75% dos casos notificados em 1998: Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio Grande do Sul.
- UF que notificaram no ano de 2000 entre 75-100% dos casos notificados em 1998: Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Amapá, Tocantins, Piauí, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Espírito Santo, Paraná, Santa Catarina.

Local de Residência	1998	2000	2001	2000/1998	2001/1998
	Nº	Nº	Nº	%	%
<b>Norte</b>	558	438	211	78,49	37,81
Rondônia	29	30	13	103,45	44,83
Acre	17	22	13	129,41	76,47
Amazonas	191	215	102	112,57	53,4
Roraima	21	34	10	161,9	47,62
Pará	242	83	40	34,3	16,53
Amapá	19	24	5	126,32	26,32
Tocantins	39	30	28	76,92	71,79
<b>Nordeste</b>	2633	2000	807	75,96	30,65
Maranhão	245	125	66	51,02	26,94
Piauí	83	109	84	131,33	101,2
Ceará	560	365	136	65,18	24,29
Rio Grande do Norte	156	109	4	69,87	2,56
Paraíba	153	135	0	88,24	0
Pernambuco	699	496	288	70,96	41,2
Alagoas	90	70	45	77,78	50
Sergipe	87	67	5	77,01	5,75
Bahia	560	524	179	93,57	31,96
<b>Centro-Oeste</b>	1213	946	500	77,99	41,22
Mato Grosso do Sul	272	166	122	61,03	44,85
Mato Grosso	226	110	42	48,67	18,58
Goiás	422	373	223	88,39	52,84
Distrito Federal	293	297	113	101,37	38,57
<b>Sudeste</b>	15333	10061	4359	65,62	28,43
Minas Gerais	1417	1157	417	81,65	29,43
Espírito Santo	342	258	80	75,44	23,39
Rio de Janeiro	3315	1356	836	40,9	25,22
São Paulo	10259	7290	3026	71,06	29,5
<b>Sul</b>	5079	4059	1484	79,92	29,22
Paraná	1293	1236	425	95,59	32,87
Santa Catarina	1346	1159	756	86,11	56,17
Rio Grande do Sul	2440	1664	303	68,2	12,42
<b>Brasil</b>	24816	17504	7361	70,54	29,66

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

**AIDS**



**Editorial**  
**Dados do Brasil**  
**Dados das Regiões e UF**  
**Dados dos Municípios**  
**Recomendações**  
**Artigo**  
**Notas Técnicas**  
**Créditos**

julho a setembro de 2001 - outras edições

## Créditos

**Boletim Epidemiológico — Aids**

**Ano XV, nº 1, 27ª à 40ª Semanas Epidemiológicas - julho a setembro de 2001**

**Tiragem: 22.000**

**ISSN: 1517-1159**

Ministério da Saúde  
Secretaria de Políticas de Saúde  
Coordenação Nacional de DST e Aids

Avenida W3 Norte  
SEPN 511, Bloco C  
CEP 70750-543 Brasília - DF  
Brasil  
Tel.: (61) 448-8024

Disque Saúde/Pergunte Aids - 0800 61 1997

e-mail: [aids@aims.gov.br](mailto:aids@aims.gov.br)

Elaboração do Conteúdo: Unidade de Epidemiologia

Projeto gráfico, editoração eletrônica, revisão gramatical:  
ASCOM - Assessoria de Comunicação



**Editorial**  
**Dados do Brasil**  
**Dados das Regiões e UF**  
**Dados dos Municípios**  
**Recomendações**  
**Artigo**  
**Notas Técnicas**  
**Créditos**

**TABELA I - Casos de aids e taxas de incidência (por 100000 hab.), segundo ano de diagnóstico e local de residência. Brasil, 1980-2001\*.**

Local de Residência	1980-1990	1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001	Total 1980-2001
	Nº	Nº	Taxa	Nº	Taxa	Nº	Taxa	Nº	Taxa	Nº	Taxa	Nº	Taxa	Nº	Taxa	Nº	Taxa	Nº	Taxa	Nº	Taxa	Nº	Nº'
<b>Brasil</b>	<b>24092</b>	<b>11674</b>	<b>8,0</b>	<b>14703</b>	<b>9,9</b>	<b>16388</b>	<b>10,8</b>	<b>17901</b>	<b>11,6</b>	<b>20231</b>	<b>13,0</b>	<b>22807</b>	<b>14,5</b>	<b>23742</b>	<b>14,9</b>	<b>24816</b>	<b>15,3</b>	<b>21129</b>	<b>12,9</b>	<b>17504</b>	<b>10,5</b>	<b>7361</b>	<b>222348</b>
<b>Norte</b>	<b>221</b>	<b>131</b>	<b>1,3</b>	<b>191</b>	<b>1,9</b>	<b>231</b>	<b>2,2</b>	<b>322</b>	<b>3,0</b>	<b>353</b>	<b>3,2</b>	<b>432</b>	<b>3,8</b>	<b>522</b>	<b>4,5</b>	<b>558</b>	<b>4,7</b>	<b>517</b>	<b>4,3</b>	<b>438</b>	<b>3,5</b>	<b>211</b>	<b>4127</b>
Rondônia	23	4	0,4	25	2,2	25	2,0	39	3,0	42	3,1	40	3,3	43	3,4	29	2,3	15	1,2	30	2,3	13	328
Acre	12	7	1,7	5	1,2	7	1,6	9	2,0	1	0,2	6	1,2	12	2,4	17	3,3	23	4,4	22	4,1	13	134
Amazonas	55	33	1,6	55	2,6	65	2,9	97	4,3	90	3,9	111	4,6	170	6,9	191	7,6	238	9,2	215	8,1	102	1422
Roraima	14	12	5,5	7	3,1	7	2,9	7	2,8	7	2,7	15	6,1	14	5,5	21	8,1	16	6,0	34	12,4	10	164
Pará	103	65	1,3	86	1,7	113	2,2	147	2,8	178	3,3	212	3,8	223	3,9	242	4,2	146	2,5	83	1,4	40	1638
Amapá	3	3	1,0	8	2,6	1	0,3	6	1,9	16	4,9	19	5,0	30	7,5	19	4,5	38	8,6	24	5,2	5	172
Tocantins	11	7	0,8	5	0,5	13	1,3	17	1,7	19	1,9	29	2,8	30	2,8	39	3,5	41	3,6	30	2,6	28	269
<b>Nordeste</b>	<b>1792</b>	<b>920</b>	<b>2,2</b>	<b>1126</b>	<b>2,6</b>	<b>1297</b>	<b>3,0</b>	<b>1449</b>	<b>3,3</b>	<b>1560</b>	<b>3,5</b>	<b>1937</b>	<b>4,3</b>	<b>2213</b>	<b>4,9</b>	<b>2633</b>	<b>5,7</b>	<b>2387</b>	<b>5,2</b>	<b>2000</b>	<b>4,3</b>	<b>807</b>	<b>20121</b>
Maranhão	120	71	1,4	78	1,6	110	2,2	120	2,3	144	2,8	165	3,2	187	3,5	245	4,6	160	3,0	125	2,3	66	1591
Piauí	42	31	1,2	30	1,2	26	1,0	61	2,3	74	2,7	71	2,7	91	3,4	83	3,1	104	3,8	109	4,0	84	806
Ceará	242	174	2,7	224	3,5	209	3,2	256	3,9	320	4,8	317	4,7	333	4,8	560	8,0	456	6,4	365	5,1	136	3592
Rio Grande do Norte	87	49	2,0	56	2,3	73	2,9	89	3,5	70	2,7	102	4,0	118	4,5	156	5,9	110	4,1	109	4,1	4	1023
Paraíba	90	49	1,5	52	1,6	90	2,7	110	3,3	103	3,1	111	3,4	113	3,4	153	4,6	178	5,3	135	4,0	0	1184
Pernambuco	519	220	3,1	247	3,4	296	4,1	348	4,7	382	5,1	544	7,4	558	7,5	699	9,3	549	7,2	496	6,5	288	5146
Alagoas	92	31	1,2	60	2,4	71	2,7	67	2,5	77	2,9	95	3,6	132	5,0	90	3,3	109	4,0	70	2,6	45	939

Sergipe	66	29	1,9	41	2,7	51	3,3	83	5,3	82	5,1	71	4,4	83	5,0	87	5,2	96	5,6	67	3,8	5	761
Bahia	534	266	2,2	338	2,8	371	3,0	315	2,5	308	2,4	461	3,7	598	4,7	560	4,4	625	4,8	524	4,0	179	5079
<b>Centro-Oeste</b>	<b>775</b>	<b>561</b>	<b>6,0</b>	<b>703</b>	<b>7,3</b>	<b>791</b>	<b>8,0</b>	<b>957</b>	<b>9,5</b>	<b>1142</b>	<b>11,1</b>	<b>1209</b>	<b>11,5</b>	<b>1424</b>	<b>13,2</b>	<b>1213</b>	<b>11,0</b>	<b>941</b>	<b>8,4</b>	<b>946</b>	<b>8,3</b>	<b>500</b>	<b>11162</b>
Mato Grosso do Sul	177	129	7,2	144	8,0	256	13,8	221	11,7	246	12,9	265	13,7	276	14,0	272	13,6	215	10,6	166	8,1	122	2489
Mato Grosso	125	73	3,6	93	4,5	100	4,6	170	7,6	196	8,5	276	12,3	294	12,9	226	9,7	81	3,4	110	4,5	42	1786
Goiás	276	170	4,2	250	6,1	228	5,5	333	7,9	435	10,1	376	8,3	515	11,1	422	8,9	368	7,6	373	7,5	223	3969
Distrito Federal	197	189	11,8	216	13,2	207	12,4	233	13,7	265	15,2	292	16,0	339	18,1	293	15,2	277	14,1	297	14,7	113	2918
<b>Sudeste</b>	<b>19473</b>	<b>8794</b>	<b>14,0</b>	<b>11151</b>	<b>17,6</b>	<b>12030</b>	<b>18,6</b>	<b>12694</b>	<b>19,4</b>	<b>14107</b>	<b>21,3</b>	<b>15613</b>	<b>23,3</b>	<b>15411</b>	<b>22,6</b>	<b>15333</b>	<b>22,2</b>	<b>12958</b>	<b>18,5</b>	<b>10061</b>	<b>14,2</b>	<b>4359</b>	<b>151984</b>
Minas Gerais	1019	532	3,4	786	4,9	1045	6,5	1246	7,6	1371	8,3	1448	8,7	1455	8,6	1417	8,3	1450	8,4	1157	6,6	417	13343
Espírito Santo	164	83	3,2	112	4,2	160	5,9	204	7,4	201	7,2	248	8,8	328	11,5	342	11,8	326	11,1	258	8,7	80	2506
Rio de Janeiro	5062	1737	13,6	2254	17,5	2274	17,4	2363	17,9	2691	20,2	3310	24,7	3587	26,5	3315	24,2	2506	18,1	1356	9,7	836	31291
São Paulo	13228	6442	20,4	7999	25,0	8551	26,1	8881	26,7	9844	29,2	10607	31,1	10041	28,9	10259	29,1	8676	24,2	7290	20,1	3026	104844
<b>Sul</b>	<b>1831</b>	<b>1268</b>	<b>5,7</b>	<b>1532</b>	<b>6,8</b>	<b>2039</b>	<b>9,0</b>	<b>2479</b>	<b>10,8</b>	<b>3069</b>	<b>13,3</b>	<b>3616</b>	<b>15,4</b>	<b>4172</b>	<b>17,5</b>	<b>5079</b>	<b>21,0</b>	<b>4326</b>	<b>17,7</b>	<b>4059</b>	<b>16,4</b>	<b>1484</b>	<b>34954</b>
Paraná	386	289	3,4	419	4,9	543	6,3	636	7,4	819	9,4	978	10,9	1196	13,1	1293	14,0	1245	13,3	1236	13,0	425	9465
Santa Catarina	395	328	7,2	405	8,8	562	12,0	717	15,0	938	19,4	1071	22,0	1102	22,2	1346	26,8	1127	22,1	1159	22,4	756	9906
Rio Grande do Sul	1050	651	7,1	708	7,7	934	10,0	1126	11,9	1312	13,7	1567	16,3	1874	19,2	2440	24,7	1954	19,6	1664	16,5	303	15583
<b>Outros Países</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	-	2	-	2	8
<b>Total</b>	<b>24092</b>	<b>11674</b>	-	<b>14703</b>	-	<b>16388</b>	-	<b>17901</b>	-	<b>20231</b>	-	<b>22807</b>	-	<b>23743</b>	-	<b>24817</b>	-	<b>21131</b>	-	<b>17506</b>	-	<b>7363</b>	<b>222356</b>

\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.



**TABELA II - Casos de aids em indivíduos do sexo masculino, segundo faixa etária e ano de diagnóstico. Brasil, 1980 a 2001.\***

Idade	1980-1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		Total 1980-2001	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 5 anos	268	1,3	169	1,8	210	1,8	232	1,8	296	2,2	324	2,2	413	2,5	390	2,4	376	2,3	286	2,1	188	1,7	45	0,9	3197	2,0
05 a 12	188	0,9	53	0,6	49	0,4	47	0,4	69	0,5	62	0,4	62	0,4	95	0,6	71	0,4	69	0,5	63	0,6	22	0,5	850	0,5
13 a 19	810	3,9	370	3,8	281	2,4	251	2,0	252	1,8	241	1,6	209	1,3	220	1,4	216	1,3	176	1,3	122	1,1	47	1,0	3195	2,0
20 a 24	2663	12,8	1226	12,7	1396	11,9	1406	11,0	1338	9,8	1296	8,7	1249	7,7	1312	8,1	1196	7,2	982	7,0	767	6,7	314	6,6	15145	9,3
25 a 29	4311	20,7	2064	21,4	2675	22,7	2907	22,8	2988	21,9	3217	21,5	3185	19,6	3045	18,8	2964	17,8	2439	17,5	1892	16,6	764	16,1	32451	19,9
30 a 34	4378	21,0	2189	22,7	2617	22,2	2962	23,2	3239	23,7	3375	22,6	3939	24,3	3959	24,4	3969	23,9	3168	22,7	2562	22,5	1120	23,6	37477	23,0
35 a 39	3318	15,9	1484	15,4	1945	16,5	2018	15,8	2321	17,0	2682	18,0	2944	18,1	2967	18,3	3115	18,7	2752	19,7	2270	19,9	886	18,7	28702	17,6
40 a 49	3410	16,3	1408	14,6	1844	15,7	2030	15,9	2217	16,2	2640	17,7	3001	18,5	3033	18,7	3296	19,8	2792	20,0	2471	21,7	1073	22,7	29215	18,0
50 a 59	1071	5,1	476	4,9	526	4,5	638	5,0	664	4,9	773	5,2	892	5,5	874	5,4	1018	6,1	959	6,9	789	6,9	345	7,3	9025	5,5
60 e mais	381	1,8	159	1,7	187	1,6	228	1,8	250	1,8	303	2,0	323	2,0	297	1,8	382	2,3	323	2,3	259	2,3	121	2,6	3213	2,0
Ignorado	76	0,4	25	0,3	32	0,3	25	0,2	19	0,1	25	0,2	18	0,1	14	0,1	23	0,1	5	0,0	-	-	-	-	262	0,2
<b>Total</b>	<b>20874</b>	<b>12,8</b>	<b>9623</b>	<b>5,9</b>	<b>11762</b>	<b>7,2</b>	<b>12744</b>	<b>7,8</b>	<b>13653</b>	<b>8,4</b>	<b>14938</b>	<b>9,2</b>	<b>16235</b>	<b>10,0</b>	<b>16206</b>	<b>10,0</b>	<b>16626</b>	<b>10,2</b>	<b>13951</b>	<b>8,6</b>	<b>11383</b>	<b>7,0</b>	<b>4737</b>	<b>2,9</b>	<b>162732</b>	<b>100,0</b>

\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.





**TABELA III - Casos de aids em indivíduos do sexo feminino, segundo faixa etária e ano de diagnóstico. Brasil, 1983 a 2001.\***

Idade	1983-1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		Total 1983-2001	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< 5 anos	257	8,0	159	7,8	190	6,5	207	5,7	285	6,7	368	7,0	421	6,4	439	5,8	366	4,5	320	4,5	178	2,9	45	1,7	3235	5,4
05 a 12	34	1,1	27	1,3	33	1,1	36	1,0	43	1,0	60	1,1	67	1,0	71	0,9	63	0,8	61	0,8	53	0,9	17	0,6	565	0,9
13 a 19	187	5,8	81	3,9	114	3,9	104	2,9	135	3,2	155	2,9	157	2,4	195	2,6	227	2,8	189	2,6	145	2,4	72	2,7	1761	3,0
20 a 24	586	18,2	358	17,5	475	16,2	585	16,1	595	14,0	619	11,7	823	12,5	904	12,0	953	11,6	811	11,3	713	11,6	296	11,3	7718	12,9
25 a 29	684	21,3	458	22,3	656	22,3	859	23,6	936	22,0	1129	21,3	1367	20,8	1583	21,0	1662	20,3	1357	18,9	1240	20,3	491	18,7	12422	20,8
30 a 34	530	16,5	368	17,9	583	19,8	698	19,2	846	19,9	1088	20,6	1391	21,2	1526	20,2	1724	21,0	1476	20,6	1233	20,1	517	19,7	11980	20,1
35 a 39	371	11,5	246	12,0	373	12,7	460	12,6	585	13,8	751	14,2	978	14,9	1112	14,8	1263	15,4	1179	16,4	948	15,5	437	16,6	8703	14,6
40 a 49	345	10,7	232	11,3	348	11,8	456	12,5	581	13,7	750	14,2	942	14,3	1141	15,1	1307	16,0	1238	17,2	1095	17,9	501	19,1	8936	15,0
50 a 59	147	4,6	77	3,8	121	4,1	184	5,0	171	4,0	263	5,0	312	4,7	426	5,7	455	5,6	401	5,6	379	6,2	184	7,0	3120	5,2
60 e mais	71	2,2	38	1,9	44	1,5	48	1,3	68	1,6	97	1,8	110	1,7	134	1,8	165	2,0	147	2,0	139	2,3	66	2,5	1127	1,9
Ignorado	6	0,2	7	0,3	4	0,1	7	0,2	3	0,1	13	0,2	4	0,1	6	0,1	6	0,1	1	0,0	-	-	-	-	57	0,1
<b>Total</b>	<b>3218</b>	<b>5,4</b>	<b>2051</b>	<b>3,4</b>	<b>2941</b>	<b>4,9</b>	<b>3644</b>	<b>6,1</b>	<b>4248</b>	<b>7,1</b>	<b>5293</b>	<b>8,9</b>	<b>6572</b>	<b>11,0</b>	<b>7537</b>	<b>12,6</b>	<b>8191</b>	<b>13,7</b>	<b>7180</b>	<b>12,0</b>	<b>6123</b>	<b>10,3</b>	<b>2626</b>	<b>4,4</b>	<b>59624</b>	<b>100,0</b>

\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.



**Editorial**  
**Dados do Brasil**  
**Dados das Regiões e UF**  
**Dados dos Municípios**  
**Recomendações**  
**Artigo**  
**Notas Técnicas**  
**Créditos**

**TABELA IV- Casos de aids, segundo ano de diagnóstico e categoria de exposição hierarquizada. Brasil, 1980 a 2001.\***

Categoria de Exposição	1980-1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		Total 1980-2001		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>SEXUAL</b>	<b>14089</b>	<b>58,5</b>	<b>5633</b>	<b>48,3</b>	<b>7331</b>	<b>49,9</b>	<b>8110</b>	<b>49,5</b>	<b>8966</b>	<b>50,1</b>	<b>9846</b>	<b>48,7</b>	<b>11257</b>	<b>49,4</b>	<b>13021</b>	<b>54,8</b>	<b>15188</b>	<b>61,2</b>	<b>13462</b>	<b>63,7</b>	<b>11751</b>	<b>67,1</b>	<b>5214</b>	<b>70,8</b>	<b>123868</b>	<b>55,7</b>	
HOMOSSEXUAL	7354	30,5	2447	21,0	2814	19,1	2670	16,3	2756	15,4	2660	13,1	2819	12,4	2841	12,0	2926	11,8	2367	11,2	1914	10,9	752	10,2	34320	15,4	
BISSEXUAL	3421	14,2	1138	9,7	1348	9,2	1280	7,8	1344	7,5	1311	6,5	1328	5,8	1451	6,1	1847	7,4	1564	7,4	1247	7,1	521	7,1	17800	8,0	
HETEROSSEXUAL	3314	13,8	2048	17,5	3169	21,6	4160	25,4	4866	27,2	5875	29,0	7110	31,2	8729	36,8	10415	42,0	9531	45,1	8590	49,1	3941	53,5	71748	32,3	
<b>SANGÜÍNEA</b>	<b>6107</b>	<b>25,3</b>	<b>4005</b>	<b>34,3</b>	<b>4628</b>	<b>31,5</b>	<b>4894</b>	<b>29,9</b>	<b>4686</b>	<b>26,2</b>	<b>4813</b>	<b>23,8</b>	<b>4976</b>	<b>21,8</b>	<b>4684</b>	<b>19,7</b>	<b>4058</b>	<b>16,4</b>	<b>3205</b>	<b>15,2</b>	<b>2561</b>	<b>14,6</b>	<b>823</b>	<b>11,2</b>	<b>49440</b>	<b>22,2</b>	
UDI	4911	20,4	3648	31,2	4286	29,2	4562	27,8	4379	24,5	4453	22,0	4624	20,3	4450	18,7	3990	16,1	3169	15,0	2544	14,5	808	11,0	45824	20,6	
HEMOFILICO	562	2,3	133	1,1	94	0,6	75	0,5	77	0,4	72	0,4	88	0,4	76	0,3	35	0,1	21	0,1	10	0,1	12	0,2	1255	0,6	
TRANSFUSAO	634	2,6	224	1,9	248	1,7	257	1,6	230	1,3	288	1,4	264	1,2	158	0,7	33	0,1	15	0,1	7	0,0	3	0,0	2361	1,1	
<b>PERINATAL</b>	<b>419</b>	<b>1,7</b>	<b>316</b>	<b>2,7</b>	<b>398</b>	<b>2,7</b>	<b>453</b>	<b>2,8</b>	<b>600</b>	<b>3,4</b>	<b>724</b>	<b>3,6</b>	<b>892</b>	<b>3,9</b>	<b>927</b>	<b>3,9</b>	<b>809</b>	<b>3,3</b>	<b>669</b>	<b>3,2</b>	<b>418</b>	<b>2,4</b>	<b>113</b>	<b>1,5</b>	<b>6738</b>	<b>3,0</b>	
<b>ACIDENTE DE TRABALHO</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>	<b>0,0</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>	<b>0,0</b>
<b>IGNORADA</b>	<b>3477</b>	<b>14,4</b>	<b>1720</b>	<b>14,7</b>	<b>2346</b>	<b>16,0</b>	<b>2931</b>	<b>17,9</b>	<b>3649</b>	<b>20,4</b>	<b>4848</b>	<b>24,0</b>	<b>5681</b>	<b>24,9</b>	<b>5111</b>	<b>21,5</b>	<b>4762</b>	<b>19,2</b>	<b>3795</b>	<b>18,0</b>	<b>2776</b>	<b>15,9</b>	<b>1213</b>	<b>16,5</b>	<b>42309</b>	<b>19,0</b>	
<b>Total</b>	<b>24092</b>	<b>10,8</b>	<b>11674</b>	<b>5,3</b>	<b>14703</b>	<b>6,6</b>	<b>16388</b>	<b>7,4</b>	<b>17901</b>	<b>8,1</b>	<b>20231</b>	<b>9,1</b>	<b>22807</b>	<b>10,3</b>	<b>23743</b>	<b>10,7</b>	<b>24817</b>	<b>11,2</b>	<b>21131</b>	<b>9,5</b>	<b>17506</b>	<b>7,9</b>	<b>7363</b>	<b>3,3</b>	<b>222356</b>	<b>100,0</b>	

\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.



Editorial  
 Dados do Brasil  
 Dados das Regiões e UF  
 Dados dos Municípios  
 Recomendações  
 Artigo  
 Notas Técnicas  
 Créditos

**TABELA V - Casos de aids, segundo tipo de exposição e ano de diagnóstico. Brasil, 1980 a 2001.\***

Tipo de Exposição	80-90		91		92		93		94		95		96		97		98		99		00		01		Total 1980-2001	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
HOMOSSEXUAL	7322	30,4	2414	20,7	2769	18,8	2638	16,1	2725	15,2	2625	13,0	2776	12,2	2805	11,8	2879	11,6	2311	10,9	1914	10,9	752	10,2	33930	15,3
HOMO/HEMOF	4	0,0	3	0,0	6	0,0	6	0,0	2	0,0	1	0,0	5	0,0	4	0,0	1	0,0	4	0,0	-	-	-	-	36	0,0
HOMO/TRANSF	28	0,1	30	0,3	39	0,3	26	0,2	29	0,2	34	0,2	38	0,2	32	0,1	46	0,2	52	0,2	-	-	-	-	354	0,2
BISSEXUAL	3398	14,1	1105	9,5	1306	8,9	1244	7,6	1296	7,2	1277	6,3	1284	5,6	1414	6,0	1799	7,2	1522	7,2	1246	7,1	520	7,1	17411	7,8
BI/HEMOF	1	0,0	2	0,0	5	0,0	2	0,0	4	0,0	3	0,0	2	0,0	4	0,0	2	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	28	0,0
BI/TRANSF	22	0,1	31	0,3	37	0,3	34	0,2	44	0,2	31	0,2	42	0,2	33	0,1	46	0,2	41	0,2	-	-	-	-	361	0,2
HETEROSSEXUAL	2521	10,5	1728	14,8	2704	18,4	3584	21,9	4209	23,5	5110	25,3	6306	27,6	7844	33,0	9415	37,9	8450	40,0	7696	44,0	3583	48,7	63150	28,4
HETEROSSEXUAL ** (não especificado)	793	3,3	320	2,7	465	3,2	576	3,5	657	3,7	765	3,8	804	3,5	885	3,7	1000	4,0	1080	5,1	893	5,1	357	4,8	8595	3,9
UDI	3613	15,0	1702	14,6	1789	12,2	1747	10,7	1663	9,3	1695	8,4	1696	7,4	1426	6,0	809	3,3	594	2,8	548	3,1	184	2,5	17466	7,9
UDI/HEMOF	8	0,0	3	0,0	2	0,0	6	0,0	9	0,1	3	0,0	3	0,0	3	0,0	2	0,0	1	0,0	-	-	-	-	40	0,0
UDI/TRANSF	22	0,1	24	0,2	28	0,2	24	0,1	31	0,2	26	0,1	22	0,1	19	0,1	13	0,1	8	0,0	-	-	-	-	217	0,1
UDI/HOMO	227	0,9	260	2,2	302	2,1	281	1,7	253	1,4	272	1,3	257	1,1	280	1,2	329	1,3	271	1,3	200	1,1	52	0,7	2984	1,3
UDI/HOMO/HEMOF	3	0,0	-	-	3	0,0	2	0,0	-	-	2	0,0	2	0,0	1	0,0	1	0,0	2	0,0	-	-	1	0,0	17	0,0
UDI/HOMO/TRANSF	5	0,0	7	0,1	5	0,0	4	0,0	10	0,1	5	0,0	2	0,0	4	0,0	-	-	1	-	-	-	-	-	43	0,0
UDI/BI	214	0,9	333	2,9	337	2,3	320	2,0	308	1,7	309	1,5	296	1,3	336	1,4	370	1,5	295	1,4	249	1,4	84	1,1	3451	1,6
UDI/BI/HEMOF	-	-	2	0,0	1	0,0	-	-	-	-	1	0,0	1	0,0	1	0,0	1	0,0	3	0,0	-	-	-	-	10	0,0
UDI/BI/TRANSF	1	0,0	5	0,0	6	0,0	5	0,0	4	0,0	2	0,0	1	0,0	6	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	30	0,0
UDI/HETERO	810	3,4	1293	11,1	1774	12,1	2132	13,0	2066	11,5	2106	10,4	2313	10,1	2355	9,9	2461	9,9	1987	9,4	1545	8,8	486	6,6	21328	9,6
UDI/HETERO/HEMOF	0	0,0	2	0,0	7	0,0	11	0,1	3	0,0	5	0,0	2	0,0	5	0,0	4	0,0	7	0,0	2	0,0	1	0,0	49	0,0
UDI/HETERO/TRANSF	8	0,0	17	0,1	32	0,2	30	0,2	32	0,2	27	0,1	29	0,1	14	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	189	0,1
HEMOFÍLICO	546	2,3	114	1,0	66	0,4	57	0,3	58	0,3	58	0,3	58	0,3	40	0,2	16	0,1	13	0,1	6	0,0	5	0,1	1037	0,5
HEMOFÍLICO/HETERO	16	0,1	19	0,2	28	0,2	18	0,1	19	0,1	14	0,1	30	0,1	36	0,2	19	0,1	8	0,0	6	0,0	9	0,1	222	0,1
TRANSFUSÃO	609	2,5	175	1,5	184	1,3	167	1,0	139	0,8	158	0,8	132	0,6	79	0,3	23	0,1	13	0,1	11	0,1	3	0,0	1693	0,8

TRANSFUSÃO/HETERO	25	0,1	49	0,4	64	0,4	90	0,5	91	0,5	130	0,6	132	0,6	79	0,3	10	0,0	2	0,0	-	-	2	0,0	674	0,3	
ACIDENTE DE TRABALHO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0
PERINATAL	419	1,7	316	2,7	398	2,7	453	2,8	600	3,4	724	3,6	892	3,9	927	3,9	809	3,3	669	3,2	418	2,4	113	1,5	6738	3,0	
IGNORADA	3477	14,4	1720	14,7	2346	16,0	2931	17,9	3649	20,4	4848	24,0	5681	24,9	5111	21,5	4762	19,2	3796	18,0	2771	15,8	1210	16,4	42302	19,0	
<b>Total</b>	<b>24092</b>	<b>10,8</b>	<b>11674</b>	<b>5,3</b>	<b>14703</b>	<b>6,6</b>	<b>16388</b>	<b>7,4</b>	<b>17901</b>	<b>8,1</b>	<b>20231</b>	<b>9,1</b>	<b>22807</b>	<b>10,3</b>	<b>23743</b>	<b>10,7</b>	<b>24817</b>	<b>11,2</b>	<b>21131</b>	<b>9,5</b>	<b>17506</b>	<b>7,9</b>	<b>7363</b>	<b>3,3</b>	<b>222356</b>	<b>100,0</b>	

\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.

\*\*Hetero com parceria de risco indefinida.


**TABELA VI - Casos de aids em indivíduos menores de 13 anos de idade, segundo categoria de exposição hierarquizada e ano de diagnóstico. Brasil, 1983 a 2001.\***

Categoria de exposição	1983-1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		Total 1980-2001	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>SEXUAL</b>	3	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1	-	-	1	0,8	5	0,1
HOMOSSEXUAL	3	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,1	-	-	1	0,8	5	0,1
BISSEXUAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HETEROSSEXUAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SANGÜÍNEA</b>	258	34,5	59	14,5	46	9,5	33	6,3	41	5,9	39	4,8	19	2,0	16	1,6	9	1,0	9	1,2	2	0,4	-	-	531	6,8
UDI	2	0,3	-	-	1	0,2	3	0,6	1	0,1	3	0,4	1	0,1	2	0,2	-	-	2	0,3	-	-	-	-	15	0,2
HEMOFÍLICO	147	19,7	27	6,6	16	3,3	6	1,1	14	2,0	7	0,9	7	0,7	4	0,4	1	0,1	3	0,4	-	-	-	-	232	3,0
TRANSFUSÃO	109	14,6	32	7,8	29	6,0	24	4,6	26	3,8	29	3,6	11	1,1	10	1,0	8	0,9	4	0,5	2	0,4	-	-	284	3,6
<b>PERINATAL</b>	419	56,1	316	77,5	398	82,6	453	86,8	600	86,6	724	89,1	892	92,6	926	93,1	807	92,1	666	90,5	417	86,5	111	86,0	6729	85,8
<b>IGNORADA</b>	67	9,0	33	8,1	38	7,9	36	6,9	52	7,5	50	6,2	52	5,4	53	5,3	60	6,8	60	8,2	63	13,1	17	13,2	581	7,4
<b>TOTAL</b>	747	9,5	408	5,2	482	6,1	522	6,7	693	8,8	813	10,4	963	12,3	995	12,7	876	11,2	736	9,4	482	6,1	129	1,6	7846	100,0

\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.



**TABELA VII - Casos de aids em indivíduos do sexo masculino com 13 anos de idade ou mais, segundo categoria de exposição hierarquizada e ano de diagnóstico. Brasil, 1980 a 2001.\***

Categoria de exposição	1983-1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		Total1980-2001	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>SEXUAL</b>	<b>12791</b>	<b>62,6</b>	<b>4757</b>	<b>50,6</b>	<b>5875</b>	<b>51,1</b>	<b>6178</b>	<b>49,6</b>	<b>6637</b>	<b>49,9</b>	<b>6945</b>	<b>47,7</b>	<b>7601</b>	<b>48,2</b>	<b>8321</b>	<b>52,9</b>	<b>9512</b>	<b>58,8</b>	<b>8294</b>	<b>61,0</b>	<b>7079</b>	<b>63,6</b>	<b>3141</b>	<b>67,3</b>	<b>87131</b>	<b>54,9</b>
HOMOSSEXUAL	7351	36,0	2447	26,0	2814	24,5	2670	21,4	2756	20,7	2660	18,3	2819	17,9	2841	18,1	2926	18,1	2365	17,4	1913	17,2	750	16,1	34312	21,6
BISSEXUAL	3421	16,8	1138	12,1	1348	11,7	1280	10,3	1344	10,1	1311	9,0	1328	8,4	1451	9,2	1847	11,4	1564	11,5	1247	11,2	521	11,2	17800	11,2
HETEROSSEXUAL	2019	9,9	1172	12,5	1713	14,9	2228	17,9	2537	19,1	2974	20,4	3454	21,9	4029	25,6	4739	29,3	4365	32,1	3919	35,2	1870	40,0	35019	22,1
<b>SANGÜÍNEA</b>	<b>4705</b>	<b>23,0</b>	<b>3314</b>	<b>35,3</b>	<b>3769</b>	<b>32,8</b>	<b>3994</b>	<b>32,0</b>	<b>3871</b>	<b>29,1</b>	<b>3990</b>	<b>27,4</b>	<b>4030</b>	<b>25,6</b>	<b>3845</b>	<b>24,5</b>	<b>3356</b>	<b>20,7</b>	<b>2652</b>	<b>19,5</b>	<b>2158</b>	<b>19,4</b>	<b>676</b>	<b>14,5</b>	<b>40360</b>	<b>25,4</b>
UDI	3991	19,5	3095	32,9	3567	31,0	3797	30,5	3699	27,8	3783	26,0	3814	24,2	3705	23,6	3312	20,5	2627	19,3	2145	19,3	663	14,2	38198	24,1
HEMOFÍLICO	415	2,0	106	1,1	78	0,7	69	0,6	63	0,5	65	0,4	81	0,5	72	0,5	34	0,2	18	0,1	10	0,1	12	0,3	1023	0,6
TRANSFUSÃO	299	1,5	113	1,2	124	1,1	128	1,0	109	0,8	142	1,0	135	0,9	68	0,4	10	0,1	7	0,1	3	0,0	1	0,0	1139	0,7
PERINATAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	3	0,0	1	0,0	1	0,0	6	0,0
IGNORADA	2922	14,3	1330	14,1	1859	16,2	2293	18,4	2780	20,9	3617	24,9	4129	26,2	3555	22,6	3310	20,5	2647	19,5	1894	17,0	852	18,2	31188	19,7
<b>TOTAL</b>	<b>20418</b>	<b>12,9</b>	<b>9401</b>	<b>5,9</b>	<b>11503</b>	<b>7,2</b>	<b>12465</b>	<b>7,9</b>	<b>13288</b>	<b>8,4</b>	<b>14552</b>	<b>9,2</b>	<b>15760</b>	<b>9,9</b>	<b>15721</b>	<b>9,9</b>	<b>16179</b>	<b>10,2</b>	<b>13596</b>	<b>8,6</b>	<b>11132</b>	<b>7,0</b>	<b>4670</b>	<b>2,9</b>	<b>158685</b>	<b>100,0</b>

\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.



**Editorial**  
**Dados do Brasil**  
**Dados das Regiões e UF**  
**Dados dos Municípios**  
**Recomendações**  
**Artigo**  
**Notas Técnicas**  
**Créditos**

**TABELA VIII - Casos de aids em indivíduos do sexo feminino com 13 anos de idade ou mais, segundo categoria de exposição hierarquizada e ano de diagnóstico. Brasil, 1983 a 2001.\***

Categoria de exposição	1983-1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		Total 1980-2001	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>SEXUAL</b>	<b>1295</b>	<b>44,2</b>	<b>876</b>	<b>47,0</b>	<b>1456</b>	<b>53,6</b>	<b>1932</b>	<b>56,8</b>	<b>2329</b>	<b>59,4</b>	<b>2901</b>	<b>59,6</b>	<b>3656</b>	<b>60,1</b>	<b>4700</b>	<b>66,9</b>	<b>5676</b>	<b>73,1</b>	<b>5166</b>	<b>76,0</b>	<b>4671</b>	<b>79,3</b>	<b>2071</b>	<b>80,8</b>	<b>36729</b>	<b>65,8</b>
HETEROSSEXUAL	1295	44,2	876	47,0	1456	53,6	1932	56,8	2329	59,4	2901	59,6	3656	60,1	4700	66,9	5676	73,1	5166	76,0	4671	79,3	2071	80,8	36729	65,8
<b>SANGÜÍNEA</b>	<b>1144</b>	<b>39,1</b>	<b>632</b>	<b>33,9</b>	<b>813</b>	<b>29,9</b>	<b>867</b>	<b>25,5</b>	<b>774</b>	<b>19,7</b>	<b>784</b>	<b>16,1</b>	<b>927</b>	<b>15,2</b>	<b>824</b>	<b>11,7</b>	<b>694</b>	<b>8,9</b>	<b>544</b>	<b>8,0</b>	<b>401</b>	<b>6,8</b>	<b>148</b>	<b>5,8</b>	<b>8552</b>	<b>15,3</b>
UDI	918	31,4	553	29,7	718	26,4	762	22,4	679	17,3	667	13,7	809	13,3	743	10,6	678	8,7	540	7,9	399	6,8	145	5,7	7611	13,6
TRANSFUSÃO	226	7,7	79	4,2	95	3,5	105	3,1	95	2,4	117	2,4	118	1,9	80	1,1	15	0,2	4	0,1	2	0,0	2	0,1	938	1,7
<b>PERINATAL</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>	<b>0,0</b>	-	-	-	-	<b>1</b>	<b>0,0</b>	<b>3</b>	<b>0,0</b>
<b>ACIDENTE DE TRABALHO</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>	<b>0,0</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>	<b>0,0</b>
<b>IGNORADA</b>	<b>488</b>	<b>16,7</b>	<b>357</b>	<b>19,1</b>	<b>449</b>	<b>16,5</b>	<b>602</b>	<b>17,7</b>	<b>817</b>	<b>20,8</b>	<b>1181</b>	<b>24,3</b>	<b>1500</b>	<b>24,7</b>	<b>1503</b>	<b>21,4</b>	<b>1392</b>	<b>17,9</b>	<b>1089</b>	<b>16,0</b>	<b>820</b>	<b>13,9</b>	<b>345</b>	<b>13,5</b>	<b>10543</b>	<b>18,9</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2927</b>	<b>5,2</b>	<b>1865</b>	<b>3,3</b>	<b>2718</b>	<b>4,9</b>	<b>3401</b>	<b>6,1</b>	<b>3920</b>	<b>7,0</b>	<b>4866</b>	<b>8,7</b>	<b>6084</b>	<b>10,9</b>	<b>7027</b>	<b>12,6</b>	<b>7762</b>	<b>13,9</b>	<b>6799</b>	<b>12,2</b>	<b>5892</b>	<b>10,6</b>	<b>2564</b>	<b>4,6</b>	<b>55828</b>	<b>100,0</b>

\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.



**TABELA IX- Casos de aids em indivíduos do sexo masculino com 19 anos de idade ou mais, segundo escolaridade\* e ano de diagnóstico. Brasil, 1980 a 2001.\*\***

Anos de Estudo	1980-1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		Total 1980-2001	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nenhum	316	1,6	154	1,7	234	2,1	322	2,6	362	2,8	438	3,0	527	3,4	613	3,9	572	3,6	490	3,6	431	3,9	164	3,5	4623	3,0
1 a 3	4074	20,5	2212	24,1	3056	27,0	3266	26,6	3440	26,2	3528	24,5	3536	22,6	3555	22,8	4808	30,0	4304	31,9	3512	31,7	1362	29,3	40653	25,9
4 a 7	2228	11,2	1224	13,4	1781	15,7	2235	18,2	2598	19,8	3074	21,4	3783	24,2	4162	26,7	3717	23,2	3103	23,0	2662	24,1	1218	26,2	31785	20,3
8 a 11	2837	14,3	1418	15,5	1724	15,2	2014	16,4	2210	16,8	2370	16,5	2420	15,5	2517	16,1	2500	15,6	2161	16,0	1862	16,8	813	17,5	24846	15,9
12 e mais	3210	16,1	1219	13,3	1411	12,4	1312	10,7	1241	9,4	1273	8,8	1300	8,3	1167	7,5	1248	7,8	961	7,1	776	7,0	284	6,1	15402	9,8
Ignorado	7224	36,3	2939	32,1	3128	27,6	3148	25,6	3289	25,0	3714	25,8	4067	26,0	3573	22,9	3204	20,0	2473	18,3	1822	16,5	802	17,3	39383	25,1
<b>Total</b>	<b>19889</b>	<b>12,7</b>	<b>9166</b>	<b>5,8</b>	<b>11334</b>	<b>7,2</b>	<b>12297</b>	<b>7,8</b>	<b>13140</b>	<b>8,4</b>	<b>14397</b>	<b>9,2</b>	<b>15633</b>	<b>10,0</b>	<b>15587</b>	<b>9,9</b>	<b>16049</b>	<b>10,2</b>	<b>13492</b>	<b>8,6</b>	<b>11065</b>	<b>7,1</b>	<b>4643</b>	<b>3,0</b>	<b>156692</b>	<b>100,0</b>

\*Nesta tabela não se faz distinção entre grau de escolaridade completo ou incompleto.

\*\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.




**TABELA X- Casos de aids em indivíduos do sexo feminino com 19 anos de idade ou mais, segundo escolaridade\* e ano de diagnóstico. Brasil, 1983 a 2001.\*\***

Anos de Estudo	1983-1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		Total 1983-2001	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nenhum	81	2,9	72	4,0	109	4,1	158	4,7	196	5,1	252	5,3	297	5,0	391	5,7	438	5,7	322	4,8	334	5,8	135	5,3	2785	5,1
1 a 3	811	28,9	547	30,2	810	30,7	1067	31,9	1163	30,3	1322	27,6	1509	25,2	1935	28,0	2653	34,7	2419	36,1	2069	35,7	852	33,8	17157	31,3
4 a 7	446	15,9	300	16,6	454	17,2	708	21,2	825	21,5	1143	23,9	1608	26,8	2015	29,2	1837	24,0	1642	24,5	1485	25,6	674	26,7	13137	24,0
8 a 11	288	10,3	180	10,0	321	12,2	400	12,0	449	11,7	618	12,9	715	11,9	803	11,6	930	12,2	904	13,5	775	13,4	363	14,4	6746	12,3
12 e mais	186	6,6	94	5,2	158	6,0	158	4,7	176	4,6	203	4,2	250	4,2	238	3,4	270	3,5	231	3,5	200	3,4	84	3,3	2248	4,1
Ignorado	995	35,4	616	34,1	788	29,8	849	25,4	1032	26,9	1249	26,1	1615	26,9	1525	22,1	1515	19,8	1174	17,5	937	16,2	416	16,5	12711	23,2
<b>Total</b>	<b>2807</b>	<b>5,1</b>	<b>1809</b>	<b>3,3</b>	<b>2640</b>	<b>4,8</b>	<b>3340</b>	<b>6,1</b>	<b>3841</b>	<b>7,0</b>	<b>4787</b>	<b>8,7</b>	<b>5994</b>	<b>10,9</b>	<b>6907</b>	<b>12,6</b>	<b>7643</b>	<b>14,0</b>	<b>6692</b>	<b>12,2</b>	<b>5800</b>	<b>10,6</b>	<b>2524</b>	<b>4,6</b>	<b>54784</b>	<b>100,0</b>

\*Nesta tabela não se faz distinção entre grau de escolaridade completo ou incompleto.

\*\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.



**TABELA XI - Casos de aids, óbitos e letalidade em indivíduos menores de 13 anos de idade, segundo sexo, razão de sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 1983-2001.\***

Ano	Casos (nº)				Óbitos (nº)				Óbitos (%)		
	Masc.	Fem.	Total	M/F	Masc.	Fem.	Total	M/F	Masc.	Fem.	Total
83	1	0	1	-	1	0	1	-	100	-	100
84	7	0	7	-	7	0	7	-	100	-	100
85	18	3	21	6,0	16	3	19	5,3	88,9	100,0	90,5
86	16	8	24	2,0	11	5	16	2,2	68,8	62,5	66,7
87	68	23	91	3,0	49	20	69	2,5	72,1	87,0	75,8
88	86	66	152	1,3	60	47	107	1,3	69,8	71,2	70,4
89	108	76	184	1,4	80	63	143	1,3	74,1	82,9	77,7
90	152	115	267	1,3	87	78	165	1,1	57,2	67,8	61,8
91	222	186	408	1,2	122	110	232	1,1	55,0	59,1	56,9
92	259	223	482	1,2	146	119	265	1,2	56,4	53,4	55,0
93	279	243	522	1,1	148	134	282	1,1	53,0	55,1	54,0
94	365	328	693	1,1	166	139	305	1,2	45,5	42,4	44,0
95	386	427	813	0,9	154	172	326	0,9	39,9	40,3	40,1
96	475	488	963	1,0	160	178	338	0,9	33,7	36,5	35,1
97	485	510	995	1,0	120	147	267	0,8	24,7	28,8	26,8
98	447	429	876	1,0	117	110	227	1,1	26,2	25,6	25,9
99	355	381	736	0,9	76	81	157	0,9	21,4	21,3	21,3
00	251	231	482	1,1	60	37	97	1,6	23,9	16,0	20,1
01	67	62	129	1,1	6	11	17	0,5	9,0	17,7	13,2
<b>Total</b>	<b>4047</b>	<b>3799</b>	<b>7846</b>	<b>1,1</b>	<b>1586</b>	<b>1454</b>	<b>3040</b>	<b>1,1</b>	<b>39,2</b>	<b>38,3</b>	<b>38,7</b>

\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.



**TABELA XII - Casos de aids, óbitos e letalidade em indivíduos com 13 anos de idade ou mais, segundo sexo, razão de sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2001.\***

Ano	Casos (%)				Óbitos (nº)				Óbitos (%)		
	Masc.	Fem.	Total	M/F	Masc.	Fem.	Total	M/F	Masc.	Fem.	Total
80	1	0	1	-	1	0	1	-	100,0	-	100,0
82	11	0	11	-	10	0	10	-	90,9	-	90,9
83	36	2	38	18/1	35	2	37	18/1	97,2	100,0	97,4
84	126	7	133	18/1	92	6	98	15/1	73,0	85,7	73,7
85	532	21	553	25/1	431	17	448	25/1	81,0	81,0	81,0
86	1089	67	1156	16/1	839	45	884	19/1	77,0	67,2	76,5
87	2387	256	2643	9/1	1881	208	2089	9/1	78,8	81,3	79,0
88	3780	528	4308	7/1	3017	421	3438	7/1	79,8	79,7	79,8
89	5198	797	5995	7/1	4049	584	4633	7/1	77,9	73,3	77,3
90	7258	1249	8507	6/1	5444	914	6358	6/1	75,0	73,2	74,7
91	9401	1865	11266	5/1	6583	1238	7821	5/1	70,0	66,4	69,4
92	11503	2718	14221	4/1	7723	1676	9399	5/1	67,1	61,7	66,1
93	12465	3401	15866	4/1	8285	2098	10383	4/1	66,5	61,7	65,4
94	13288	3920	17208	3/1	8415	2342	10757	4/1	63,3	59,7	62,5
95	14552	4866	19418	3/1	8555	2706	11261	3/1	58,8	55,6	58,0
96	15760	6084	21844	3/1	7191	2554	9745	3/1	45,6	42,0	44,6
97	15721	7027	22748	2/1	5804	2340	8144	3/1	36,9	33,3	35,8
98	16179	7762	23941	2/1	5364	2187	7551	3/1	33,2	28,2	31,5
99	13596	6799	20395	2/1	3923	1613	5536	2/1	28,9	23,7	27,1
00	11132	5892	17024	2/1	2790	1246	4036	2/1	25,1	21,1	23,7
01	4670	2564	7234	2/1	985	450	1435	2/1	21,1	17,6	19,8
<b>Total</b>	<b>158685</b>	<b>55825</b>	<b>214510</b>	<b>3/1</b>	<b>81417</b>	<b>22647</b>	<b>104064</b>	<b>4/1</b>	<b>51,3</b>	<b>40,6</b>	<b>48,5</b>

\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.



**TABELA XIII - Casos de aids entre indivíduos com 13 anos de idade ou mais, em ambos os sexos, segundo critério de confirmação de caso e ano de diagnóstico. Brasil, 1980 a 2001\*.**

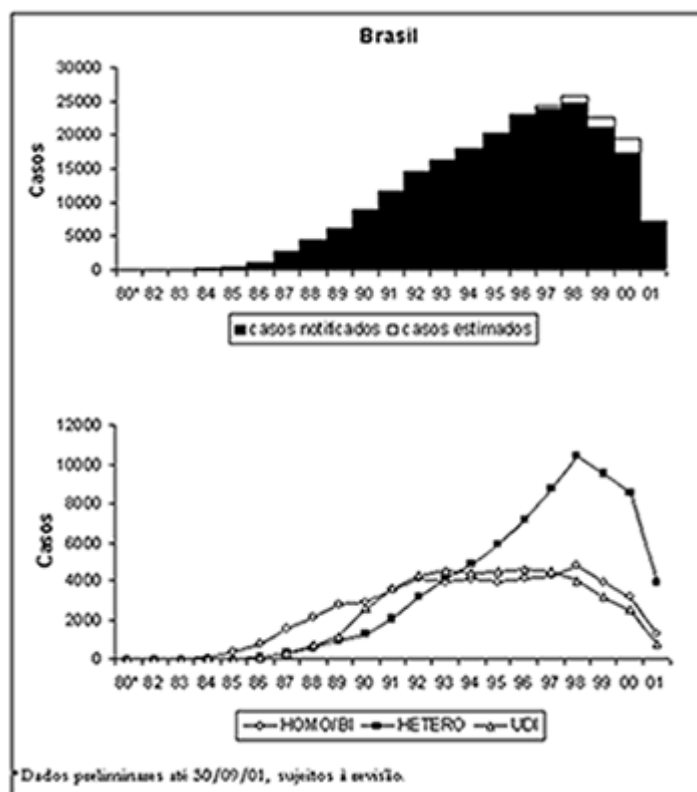
Critério	ANO DE DIAGNÓSTICO																								TOTAL	
	1980-1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		1980-2001	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>RIO DE JANEIRO - CARACAS</b>	11901	49,4	6790	58,2	9481	64,5	12516	76,4	13467	75,2	14458	71,5	15327	67,2	14738	62,1	12357	49,8	10585	50,1	8542	48,8	3707	50,3	133869	60,2
<b>CDC MODIFICADO</b>	14413	59,8	7044	60,3	8764	59,6	9729	59,4	10066	56,2	10676	52,8	11010	48,3	10168	42,8	8529	34,4	7295	34,5	6014	34,4	2572	34,9	106280	47,8
<b>CD4</b>	308	1,3	200	1,7	281	1,9	388	2,4	498	2,8	1063	5,3	2510	11,0	5615	23,6	11585	46,7	10677	50,5	9642	55,1	3980	54,1	46747	21,0
<b>EXCEPCIONAL CDC</b>	1163	4,8	525	4,5	418	2,8	178	1,1	276	1,5	271	1,3	227	1,0	227	1,0	283	1,1	265	1,3	162	0,9	55	0,7	4050	1,8
<b>DECLARAÇÃO DE ÓBITO</b>	649	2,7	267	2,3	463	3,1	652	4,0	856	4,8	1510	7,5	1786	7,8	1612	6,8	2615	10,5	1941	9,2	1433	8,2	518	7,0	14302	6,4
<b>ARC + ÓBITO</b>	221	0,9	129	1,1	115	0,8	204	1,2	189	1,1	187	0,9	272	1,2	303	1,3	368	1,5	296	1,4	213	1,2	95	1,3	2592	1,2**

\* Dados preliminares até 30/09/2001, sujeitos à revisão.

\*\* Distribuição percentual relativa ao número de casos notificados no ano. O total ultrapassa 100% porque os critérios não são excludentes, podendo, o mesmo caso, ser notificado segundo diferentes critérios.

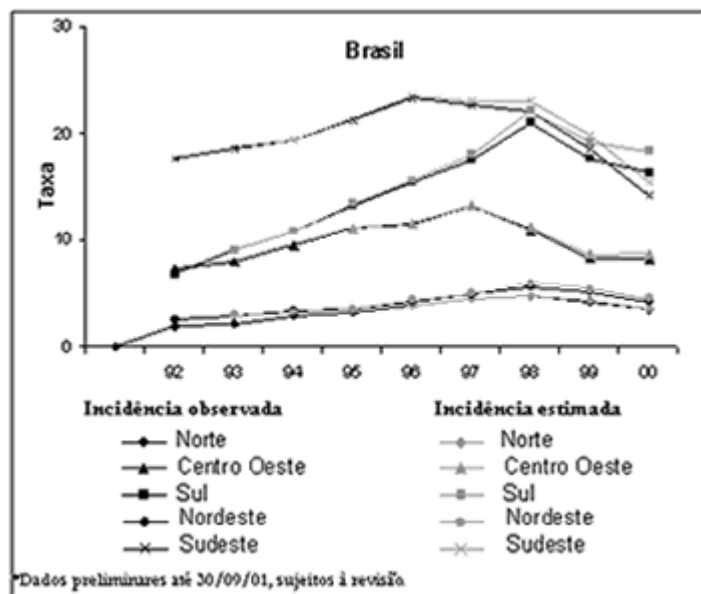


**Gráfico 1 - Casos de aids, segundo as principais categorias de exposição e ano de diagnóstico. Brasil, 1980 - 2001\*.**





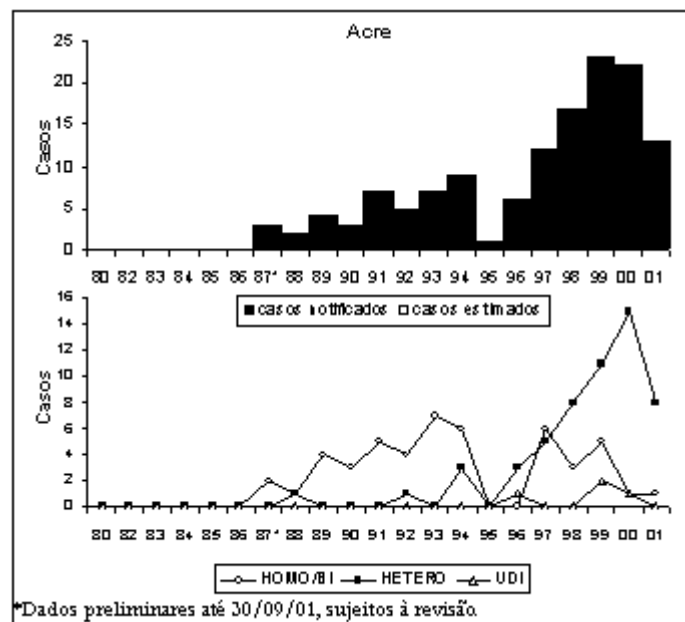
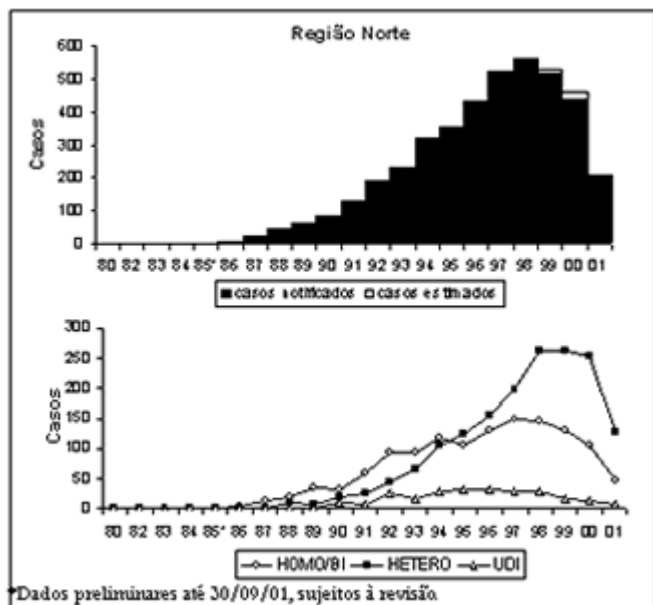
**Gráfico 2 - Taxa de incidência de aids (observado e estimado), segundo macrorregião e ano de diagnóstico. Brasil, 1991 - 2001\*.**

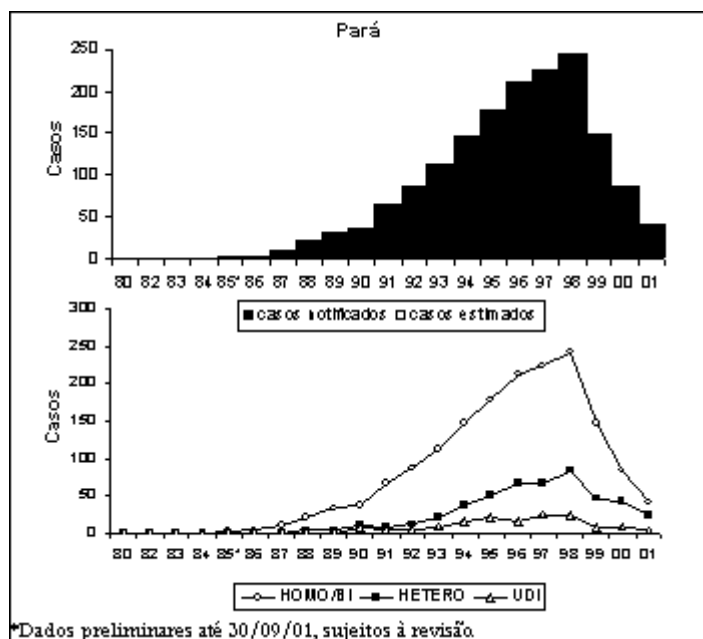
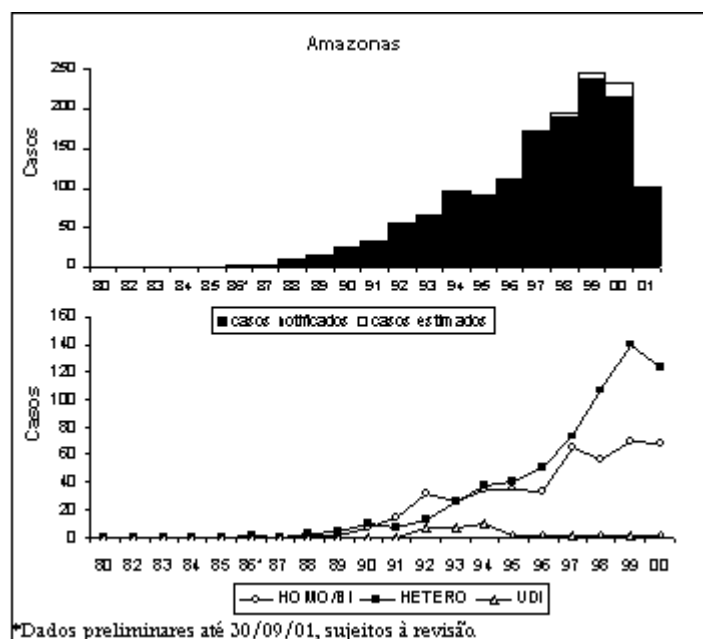
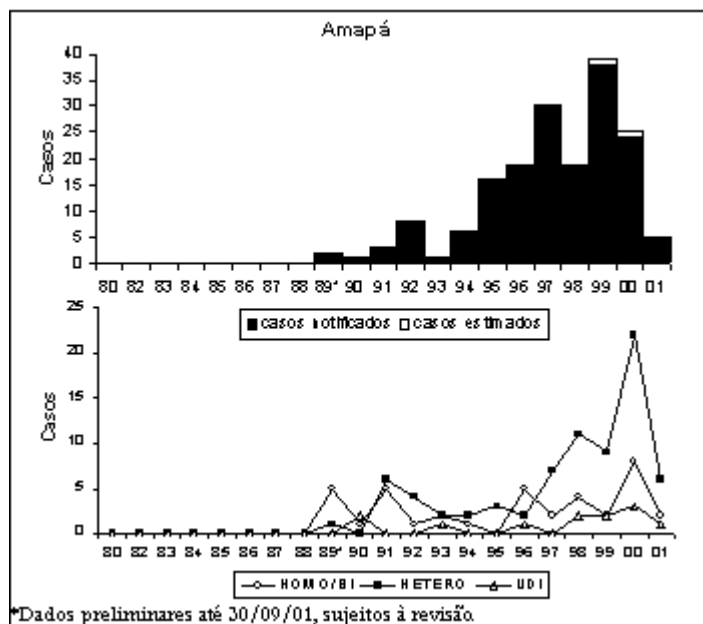




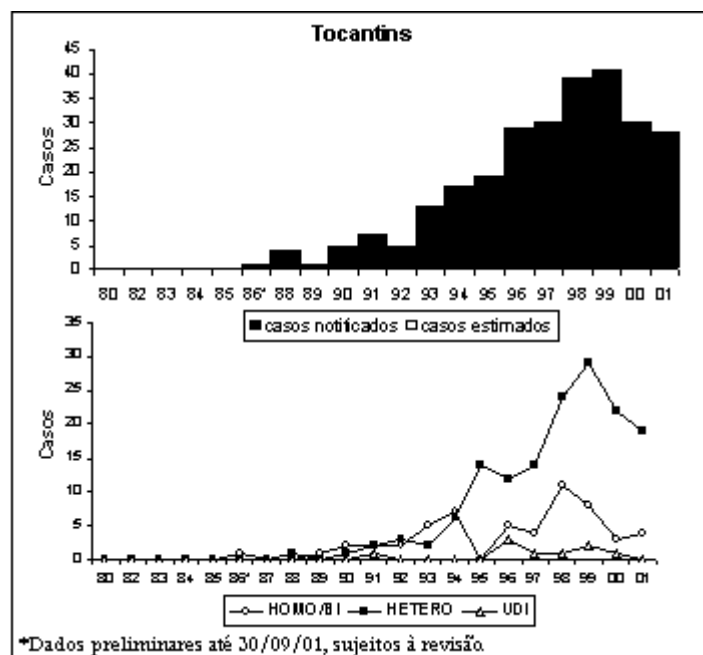
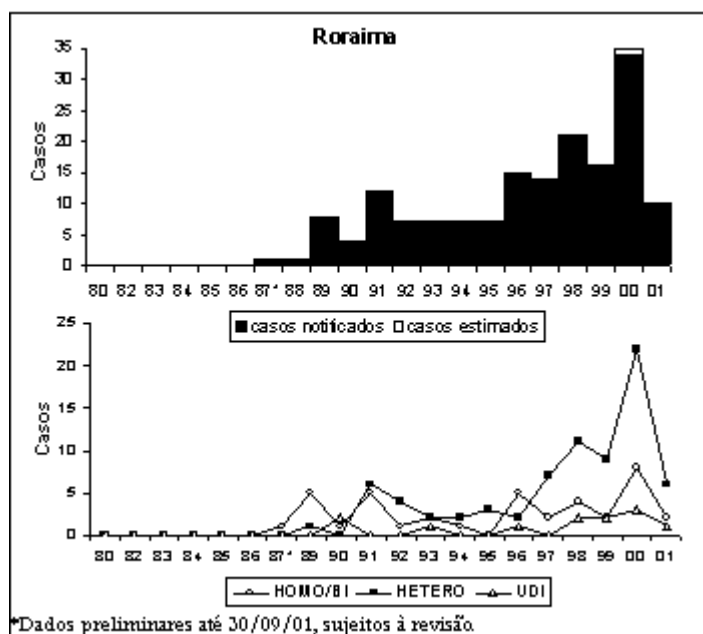
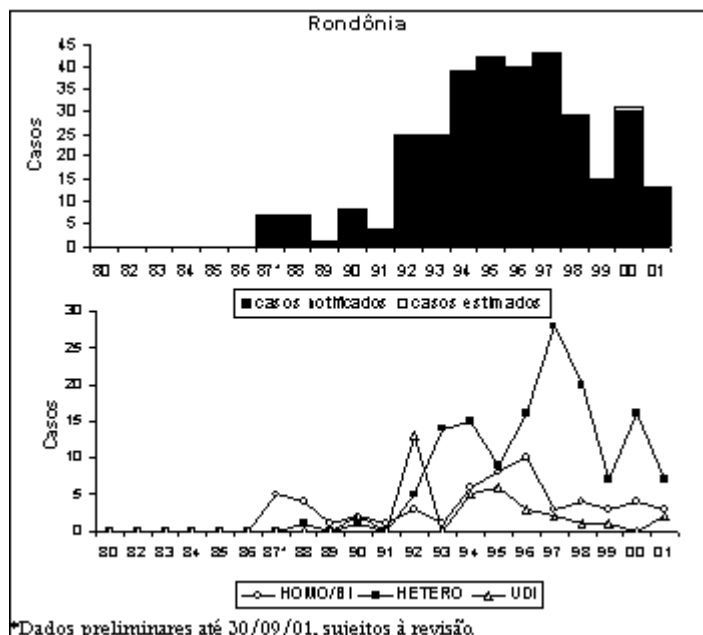
## Dados Epidemiológicos das Regiões e Respectivas Unidades Federadas

Gráfico 3 - Casos de aids, segundo as principais categorias de exposição e ano de diagnóstico. Região Norte e respectivas Unidades Federadas, 1980 - 2001\*.





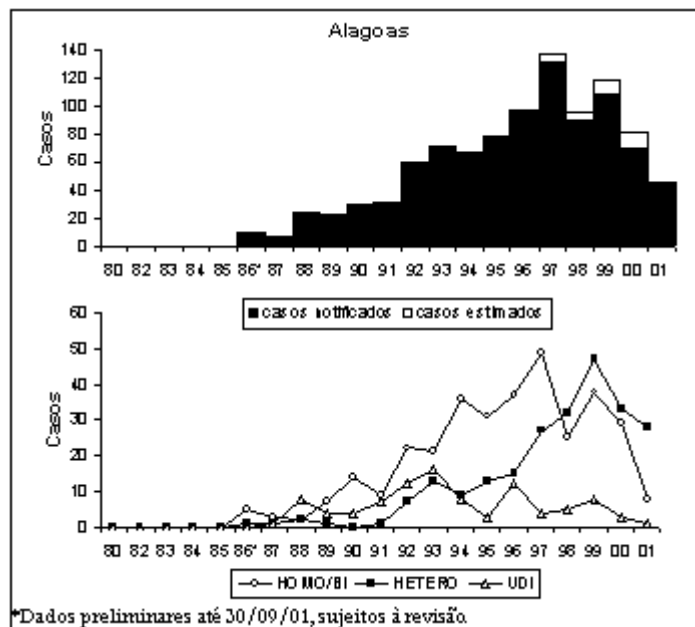
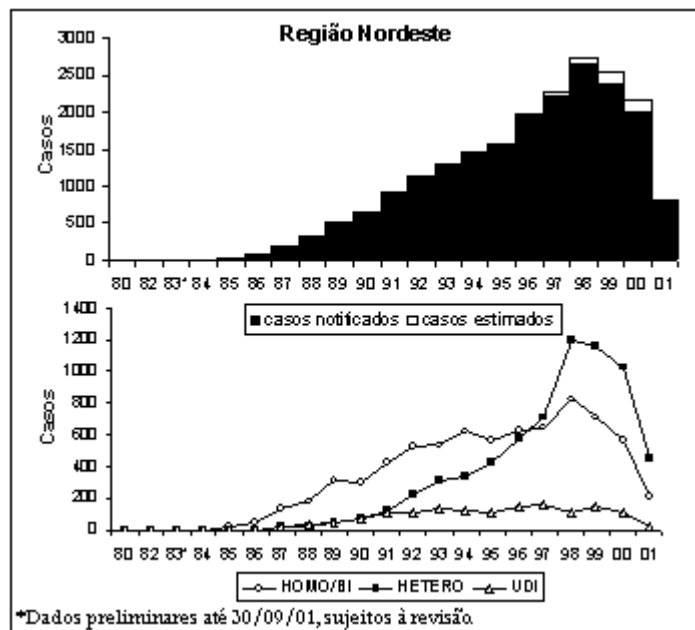


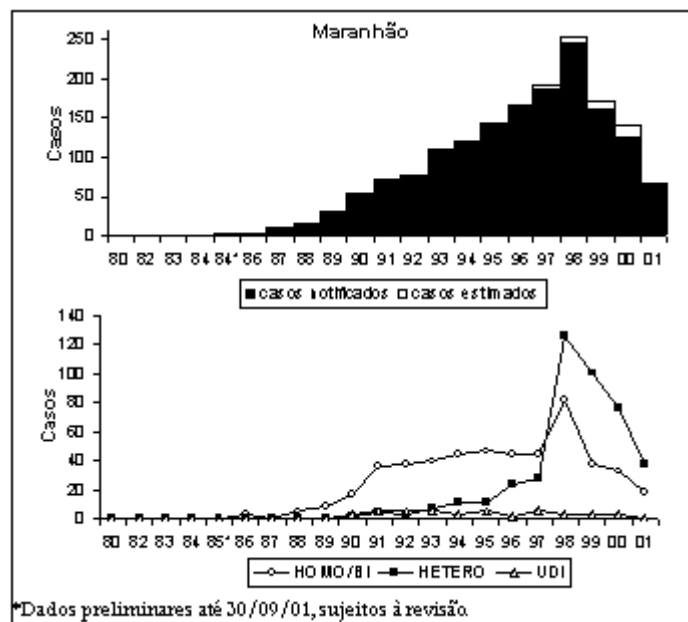
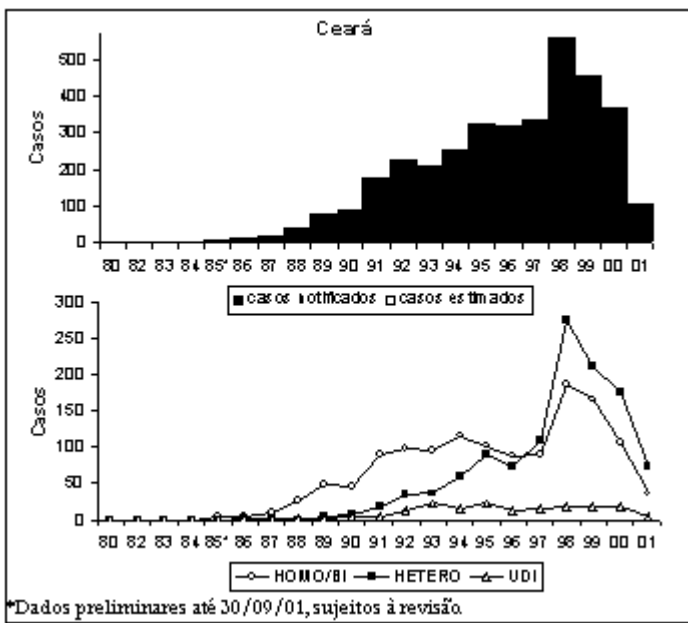
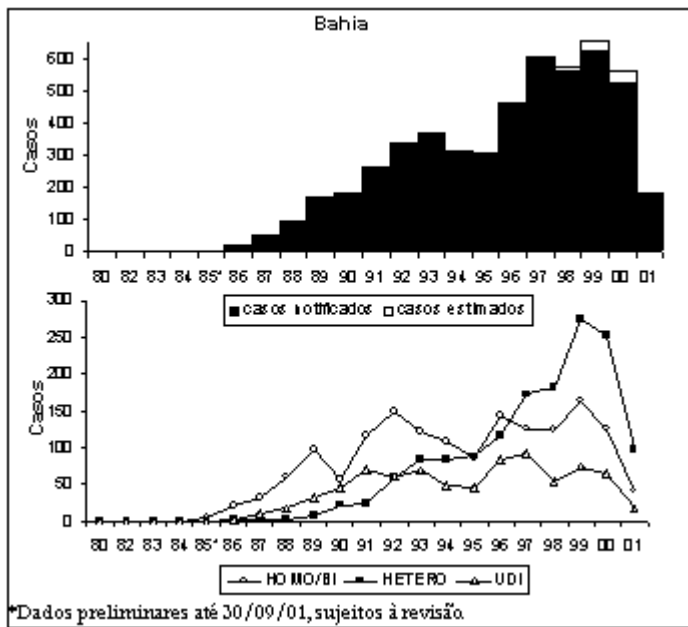


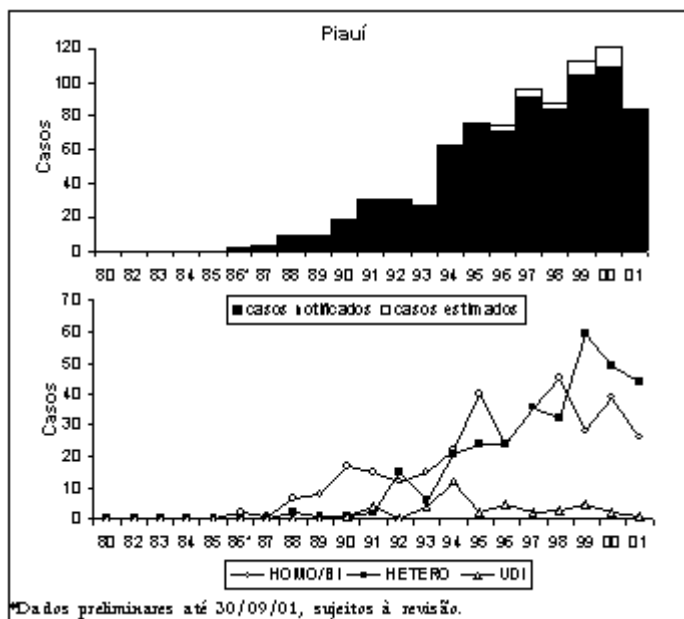
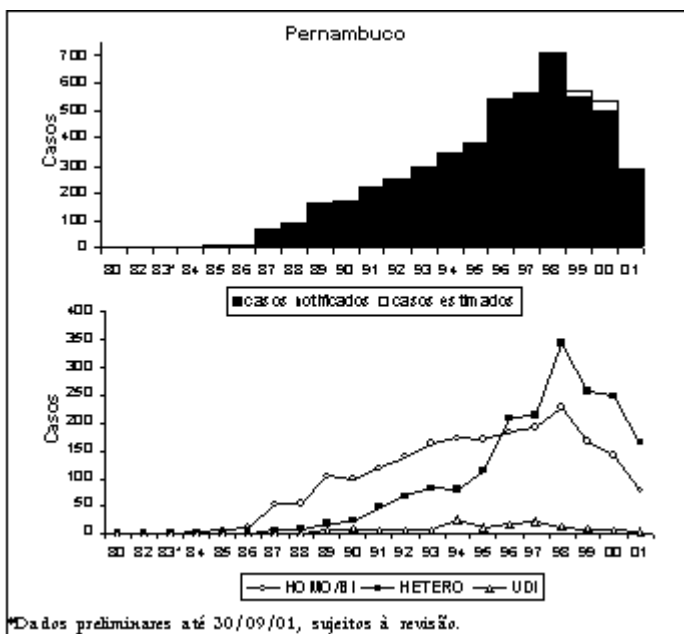
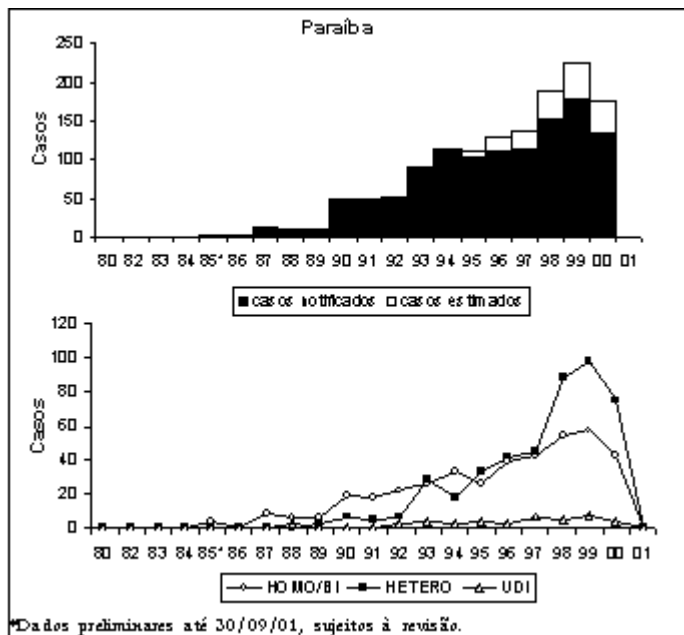


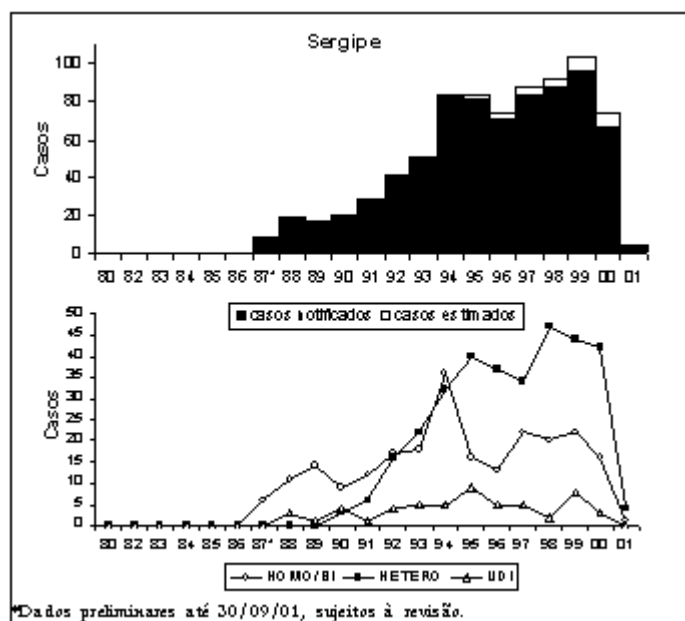
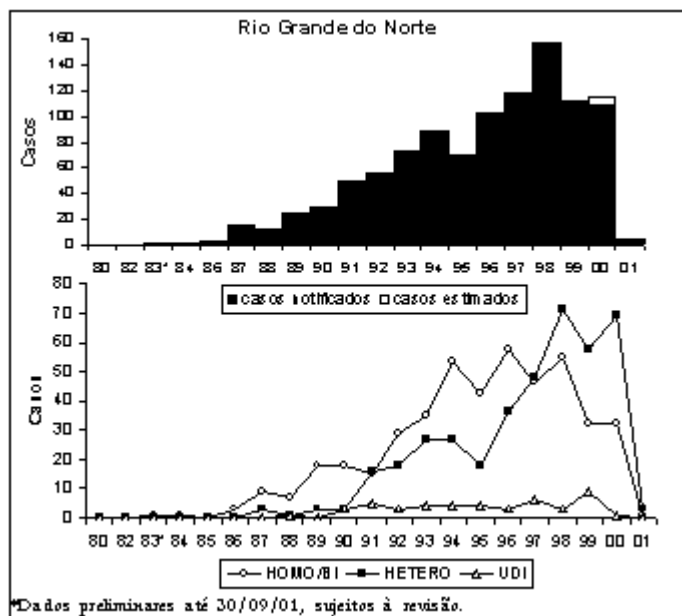
## Dados Epidemiológicos das Regiões e Respectivas Unidades Federadas

Gráfico 4 - Casos de aids segundo as principais categorias de exposição e ano de diagnóstico. Região Nordeste e respectivas Unidades Federadas, 1980 - 2001\*.





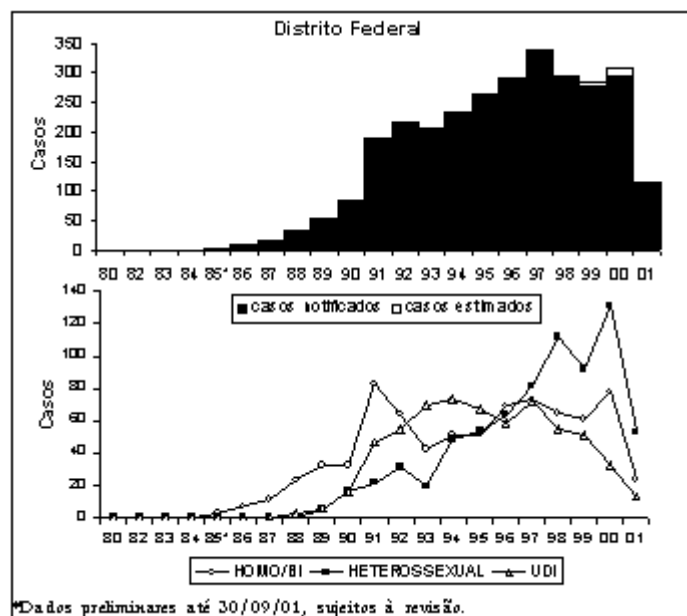
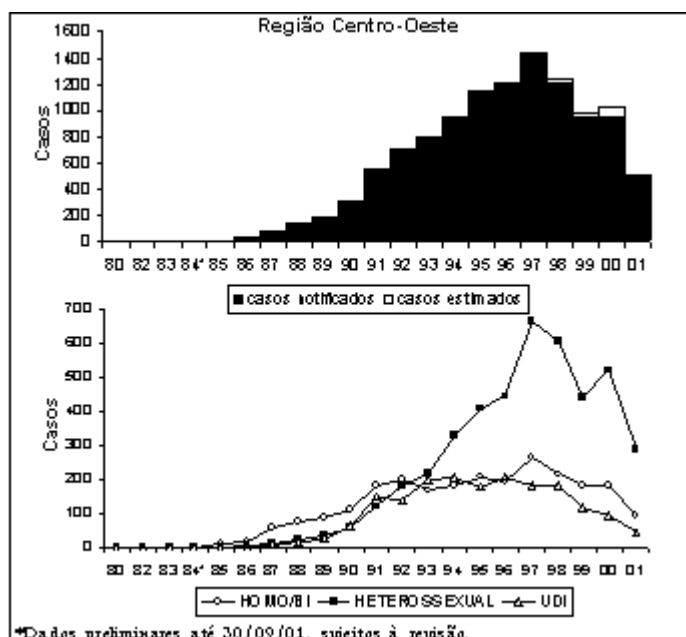


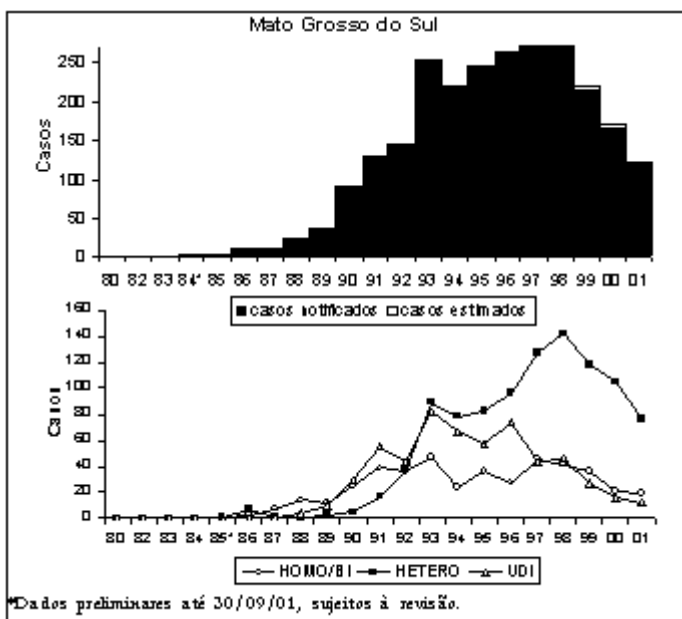
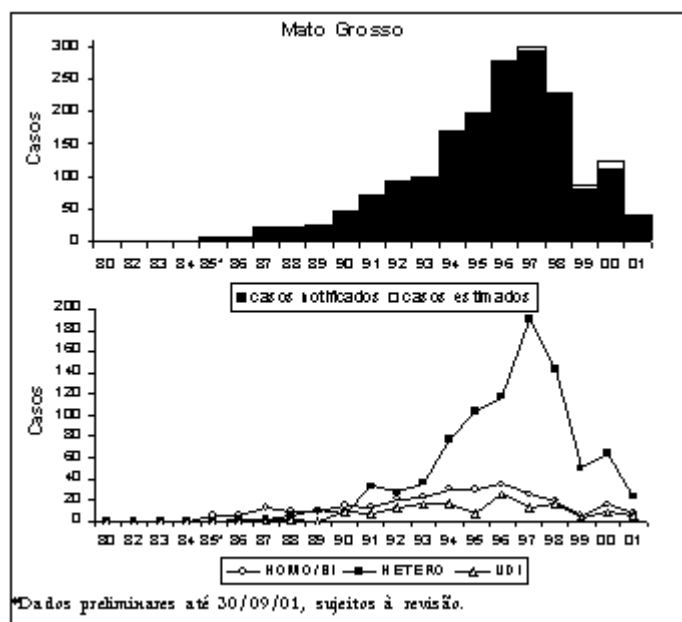
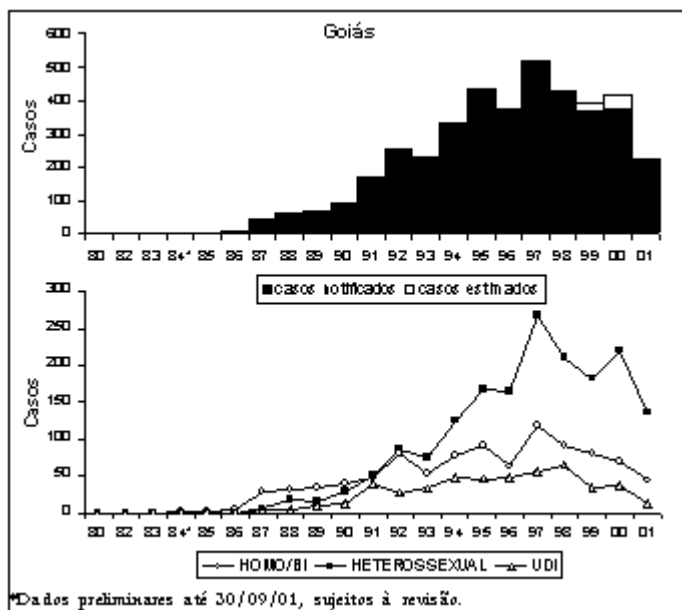




## Dados Epidemiológicos das Regiões e Respectivas Unidades Federadas

Gráfico 5 - Casos de aids, segundo as principais categorias de exposição e ano de diagnóstico. Região Centro-Oeste e respectivas Unidades Federadas, 1980 - 2001\*.

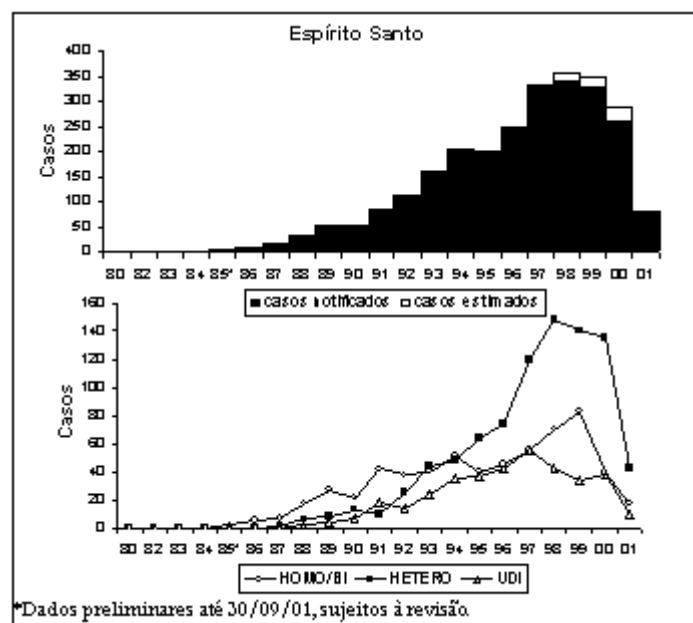
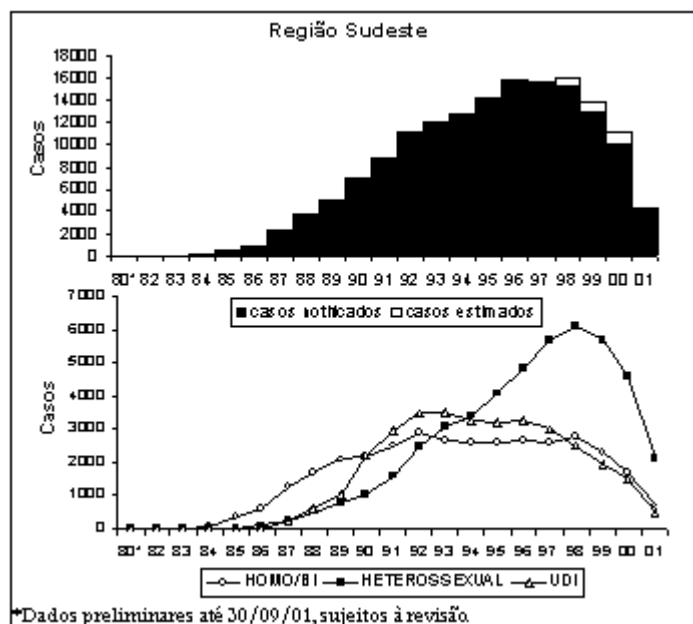




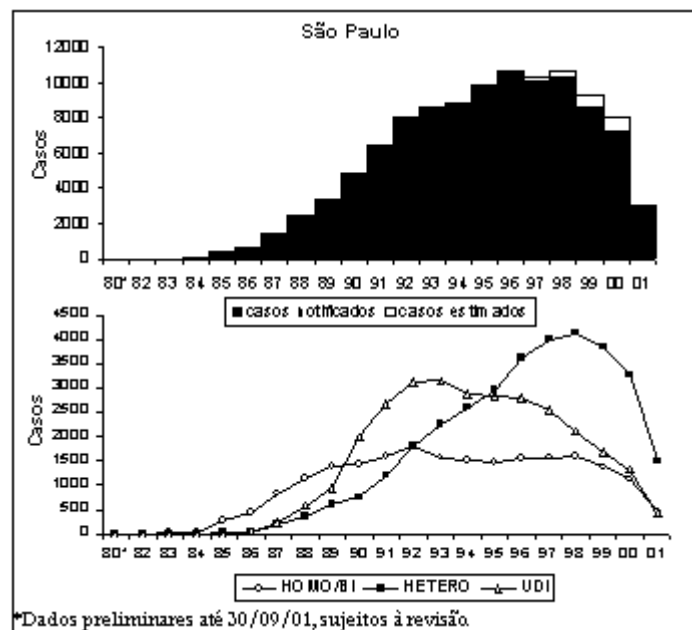
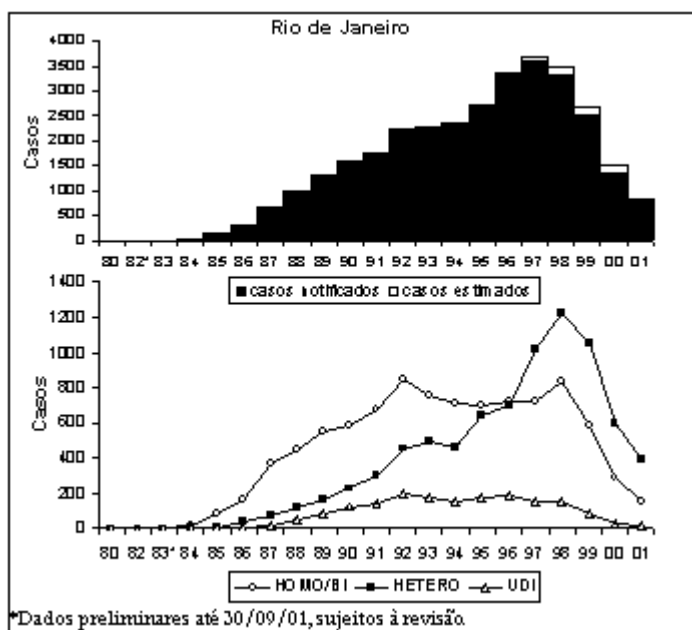
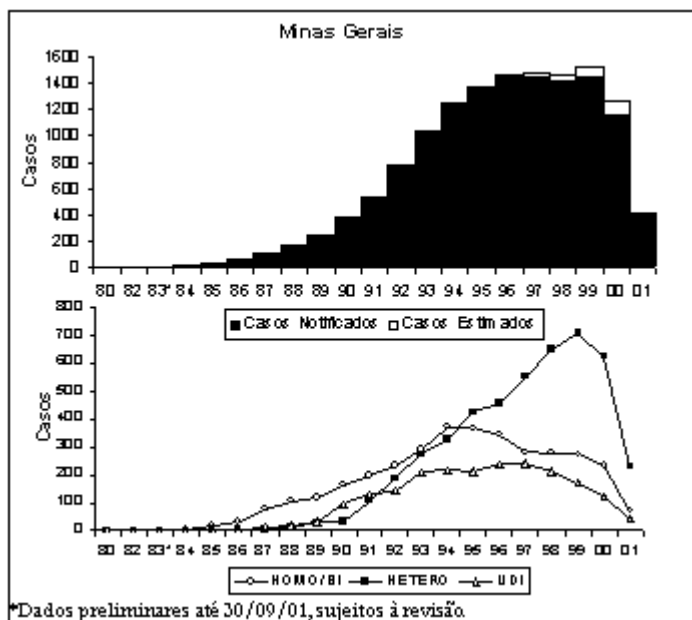


## Dados Epidemiológicos das Regiões e Respectivas Unidades Federadas

Gráfico 6 - Casos de aids segundo as principais categorias de exposição e ano de diagnóstico. Região Sudeste e respectivas Unidades Federadas, 1980 - 2001\*.



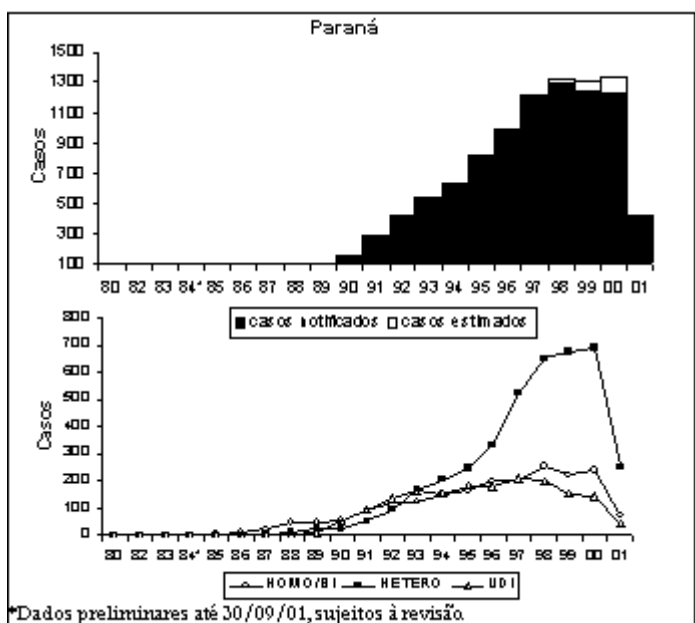
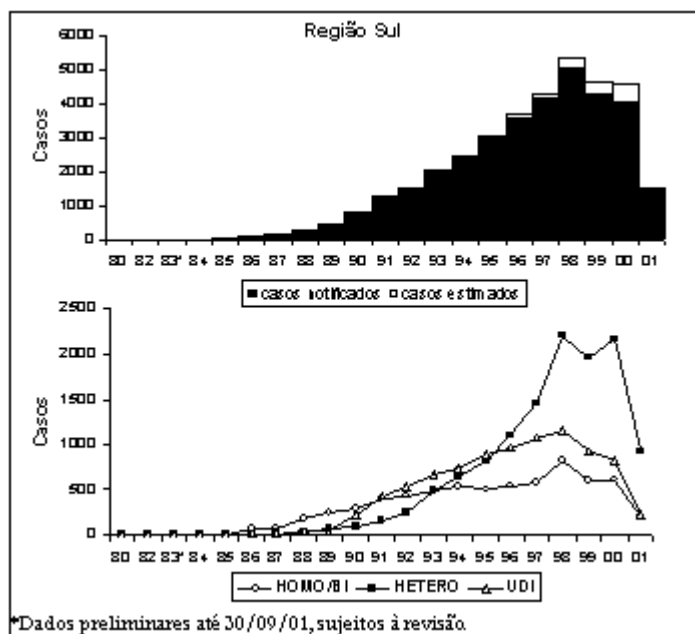


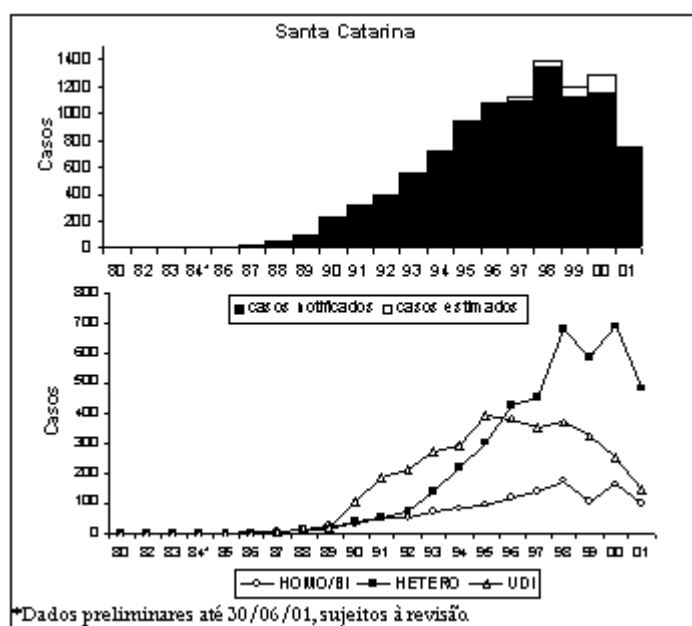
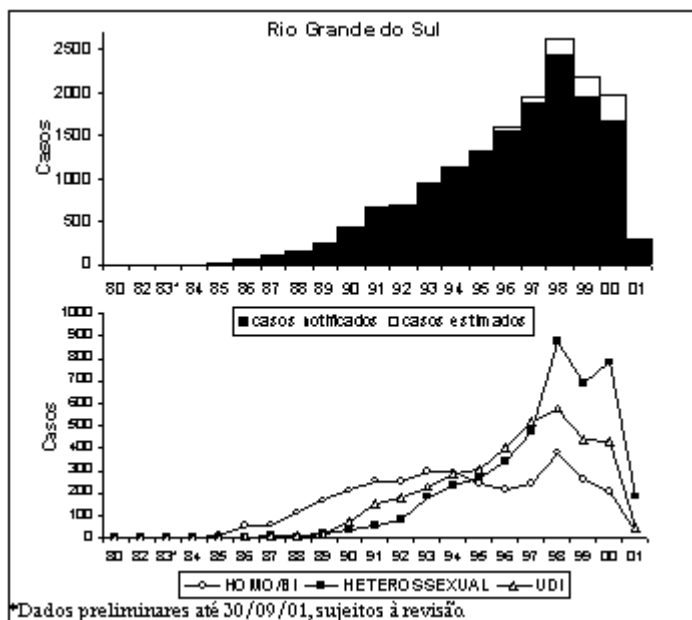




## Dados Epidemiológicos das Regiões e Respectivas Unidades Federadas

Gráfico 7 - Casos de aids, segundo as principais categorias de exposição e ano de diagnóstico. Região Sul e respectivas Unidades Federadas, 1984 - 2001\*.







**TABELA XIV - Casos de aids, nos 100 municípios com os maiores números de casos notificados, segundo ano de diagnóstico. Brasil, 1980-2001\*.**

	Município de Residência	Período de Diagnóstico												Total	
		80-90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	1980-2001	%
		Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	%
1	SÃO PAULO (SP)	7538	3180	3865	3828	3887	4041	4295	4233	4034	3606	2590	1050	46147	20,8
2	RIO DE JANEIRO(RJ)	3862	1173	1465	1537	1578	1643	2035	2180	2117	1566	773	525	20454	9,2
3	PORTO ALEGRE(RS)	649	411	419	538	619	646	756	935	1148	793	725	80	7719	3,5
4	BELO HORIZONTE(MG)	458	207	280	367	516	548	484	457	367	394	315	115	4508	2,0
5	CURITIBA(PR)	188	124	182	256	271	390	465	570	590	511	556	123	4226	1,9
6	SANTOS(SP)	693	285	411	321	339	356	408	235	248	268	190	109	3863	1,7
7	RIBEIRÃO PRETO (SP)	386	185	225	261	306	331	383	387	327	272	214	120	3397	1,5
8	SALVADOR(BA)	363	188	231	216	197	174	304	378	362	372	267	106	3158	1,4
9	CAMPINAS(SP)	350	203	216	237	258	314	337	262	314	220	215	117	3043	1,4
10	BRASÍLIA (DF)	197	189	216	207	233	265	292	339	293	277	297	113	2918	1,3
11	RECIFE(PE)	322	139	153	149	188	218	258	231	328	253	231	133	2603	1,2
12	FORTALEZA(PE)	191	113	185	164	192	218	210	222	367	285	221	85	2453	1,1
13	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO (SP)	219	131	208	245	218	211	249	201	232	163	79	34	2190	1,0
14	GOIÂNIA (GO)	216	113	155	134	182	281	209	270	201	159	161	75	2156	1,0
15	GUARULHOS(SP)	221	118	163	178	167	152	157	154	296	268	163	67	2104	0,9
16	SANTO ANDRÉ (SP)	223	122	165	189	188	246	219	259	221	148	107	17	2104	0,9
17	FLORIANÓPOLIS (SC)	113	74	165	179	189	264	244	190	223	183	153	118	2095	0,9
18	NOVA IGUAÇU (RJ)	171	103	166	88	115	166	261	308	167	144	51	48	1788	0,8
19	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP)	129	68	85	103	140	198	204	180	182	139	178	88	1694	0,8
20	SÃO VICENTE (SP)	262	129	171	152	164	203	137	86	111	89	101	34	1639	0,7
21	SOROCABA(SP)	158	125	133	153	174	195	185	111	159	56	155	34	1638	0,7
22	OSASCO(SP)	199	77	111	158	124	149	159	166	151	130	127	52	1603	0,7
23	CAMPO GRANDE(MS)	103	76	75	145	113	142	173	162	162	100	92	84	1427	0,6
24	NITERÓI (RJ)	275	80	108	112	105	133	146	137	115	110	65	22	1408	0,6
25	SÃO BERNARDO DO CAMPO (SP)	152	89	87	112	111	130	156	150	137	163	90	24	1401	0,6
26	ITAJAÍ (SC)	74	88	50	108	108	120	107	157	190	124	113	63	1302	0,6
27	MANAUS(AM)	55	32	50	59	90	79	103	154	177	219	186	77	1281	0,6
28	JUIZ DE FORA(MG)	109	72	87	91	115	101	131	152	154	128	84	6	1230	0,6
29	BAURU(SP)	59	64	70	105	136	152	136	109	90	89	88	20	1118	0,5
30	BELÉM (PA)	87	53	68	83	106	128	145	157	146	78	52	12	1115	0,5
31	JOINVILLE(SC)	29	22	33	39	51	78	80	91	168	156	212	135	1094	0,5
32	DUQUE DE CAXIAS(RJ)	125	49	76	97	87	111	134	133	101	75	34	38	1060	0,5
33	SÃO GONÇALO (RJ)	100	62	86	94	83	87	118	120	101	79	49	23	1002	0,5
34	GUARUJÁ (SP)	156	67	95	85	85	97	114	54	114	62	51	17	997	0,4
35	CUIABÁ (MT)	106	59	68	60	93	106	136	139	100	41	62	23	993	0,4
36	TAUBATÉ (SP)	59	59	68	91	77	102	90	104	103	72	96	27	948	0,4
37	ARARAQUARA(SP)	46	37	65	87	84	79	91	130	95	82	78	43	917	0,4
38	LONDRINA(PR)	57	36	62	91	65	83	88	94	87	82	75	33	853	0,4
39	JUNDIAI(SP)	45	43	50	67	82	66	78	81	98	97	101	42	850	0,4
40	PIRACICABA(SP)	58	47	68	76	78	79	96	100	91	42	54	10	799	0,4
41	DIADEMA(SP)	63	37	43	54	41	85	87	69	75	82	87	51	774	0,3
42	UBERABA(MG)	35	18	35	41	49	64	99	107	105	90	76	24	743	0,3

43	SÃO JOÃO DO MERETI (RJ)	97	29	38	55	42	79	73	69	85	67	43	35	712	0,3
44	MACEIÓ (AL)	67	21	40	53	59	65	74	95	71	71	46	26	688	0,3
45	SÃO LUÍS (MA)	65	37	48	61	67	70	76	79	97	45	31	6	682	0,3
46	UBERLÂNDIA (MG)	40	24	35	53	66	61	90	41	55	92	79	41	677	0,3
47	MAUÁ (SP)	46	46	51	50	52	74	56	51	86	60	61	39	672	0,3
48	SÃO LEOPOLDO (RS)	23	5	11	20	24	43	77	125	121	109	96	16	670	0,3
49	SÃO JOSÉ (SC)	20	14	19	15	50	69	73	93	63	81	82	56	635	0,3
50	PRAIA GRANDE(SP)	67	32	46	42	53	51	69	50	69	67	55	33	634	0,3
51	FRANCA(SP)	57	34	47	59	64	63	69	77	70	48	31	9	628	0,3
52	JACAREI(SP)	47	31	37	55	59	83	77	67	74	47	35	15	627	0,3
53	VITORIA(ES)	56	37	27	43	52	45	58	82	81	71	53	16	621	0,3
54	BLUMENAU(SC)	23	18	18	28	42	67	92	74	89	57	56	37	601	0,3
55	BARRETOS(SP)	37	30	31	55	59	65	59	94	60	49	42	14	595	0,3
56	CARAPICUIBA(SP)	69	33	44	51	39	50	65	59	60	47	49	18	584	0,3
57	CRICIUMA(SC)	14	22	23	29	41	54	83	73	98	63	48	33	581	0,3
58	CANOAS(RS)	44	20	21	36	36	49	51	55	95	94	60	9	570	0,3
59	NATAL(RN)	52	26	30	46	50	46	51	57	95	58	51	-	562	0,3
60	CATANDUVA(SP)	56	25	46	51	49	63	60	62	43	48	38	17	558	0,3
61	CUBATAO(SP)	56	29	45	40	34	55	71	42	62	51	49	24	558	0,3
62	ARACATUBA(SP)	29	22	27	22	43	67	77	69	75	50	60	14	555	0,2
63	VIAMAO(RS)	25	8	24	29	34	45	52	63	96	68	76	14	534	0,2
64	PRESIDENTE PRUDENTE(SP)	55	36	46	47	43	39	58	45	50	33	38	25	515	0,2
65	BELFORD ROXO(RJ)	36	9	19	15	39	56	73	91	78	40	29	28	513	0,2
66	MARILIA(SP)	43	33	34	48	42	42	52	50	60	60	36	10	510	0,2
67	TERESINA(PI)	35	21	19	17	36	50	46	52	56	57	67	49	505	0,2
68	OLINDA(PE)	48	9	20	25	31	45	53	65	70	54	55	24	499	0,2
69	SAO CARLOS(SP)	31	14	32	36	26	39	39	43	76	60	65	32	493	0,2
70	SAO CAETANO DO SUL(SP)	62	42	49	47	53	54	46	58	39	24	13	4	491	0,2
71	JABOATAO DOS GUARARAPES(PE)	35	21	26	26	29	25	55	63	68	53	49	32	482	0,2
72	ALVORADA(RS)	14	9	18	15	38	53	37	61	73	70	76	14	478	0,2
73	RIO CLARO(SP)	26	12	24	32	29	48	54	40	49	63	60	21	458	0,2
74	TABOAO DA SERRA(SP)	63	34	38	40	38	39	48	33	46	39	23	17	458	0,2
75	PETROPOLIS(RJ)	63	37	36	23	19	53	35	52	73	46	14	4	455	0,2
76	CACAPAVA(SP)	16	32	22	44	34	42	53	52	52	42	42	15	446	0,2
77	VILA VELHA(ES)	28	14	19	26	34	44	44	55	74	47	44	16	445	0,2
78	PASSO FUNDO(RS)	22	17	24	49	59	40	56	41	58	37	17	16	436	0,2
79	BEBEDOURO(SP)	43	26	42	44	55	45	42	36	37	20	25	15	430	0,2
80	CONTAGEM(MG)	12	18	12	41	45	46	50	48	47	48	29	9	405	0,2
81	PELOTAS(RS)	15	22	11	22	23	46	31	35	61	81	45	4	396	0,2
82	RIO GRANDE(RS)	23	12	26	35	36	34	61	74	57	34	1	-	393	0,2
83	MARINGA(PR)	23	12	15	11	32	38	38	28	58	50	64	23	392	0,2
84	BALNEARIO CAMBORIU(SC)	29	19	16	20	16	37	50	36	56	31	53	20	383	0,2
85	MOJI DAS CRUZES(SP)	29	17	13	15	25	48	34	49	56	53	27	16	382	0,2
86	ARACAJU(SE)	34	14	23	29	35	46	34	45	39	40	33	4	376	0,2
87	FOZ DO IGUACU(PR)	8	14	9	8	13	31	48	50	47	59	57	32	376	0,2
88	JOAO PESSOA(PB)	35	20	18	29	27	39	28	36	53	52	36	-	373	0,2
89	CARIACICA(ES)	22	7	11	28	32	27	34	57	52	53	38	11	372	0,2
90	PARANAGUA(PR)	6	16	15	20	23	29	48	49	59	51	45	10	371	0,2
91	PONTA GROSSA(PR)	13	11	10	15	16	32	39	57	52	48	39	12	344	0,2
92	AMERICANA(SP)	22	17	15	23	24	31	45	51	32	34	33	14	341	0,2
93	ITU(SP)	16	19	19	27	36	36	44	27	31	38	39	7	339	0,2
94	BARUERI(SP)	26	15	20	21	25	35	24	35	32	35	38	24	330	0,1
95	NOVO HAMBURGO(RS)	16	5	8	9	34	33	38	40	48	46	39	7	323	0,1
96	GRAVATAI(RS)	24	17	11	15	20	31	33	31	56	61	18	4	321	0,1
97	ITAQUAQUECETUBA(SP)	26	12	9	11	29	15	24	49	41	39	42	18	315	0,1
98	LIMEIRA(SP)	28	18	33	19	28	26	51	43	26	10	18	1	301	0,1

99	MACAE(RJ)	12	14	16	22	14	24	36	45	51	41	18	5	298	0,1
100	IMPERATRIZ(MA)	19	17	10	22	23	30	36	36	48	24	18	14	297	0,1
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>20949</b>	<b>9772</b>	<b>12210</b>	<b>13226</b>	<b>14180</b>	<b>15923</b>	<b>17629</b>	<b>17989</b>	<b>18453</b>	<b>15283</b>	<b>12138</b>	<b>5046</b>	<b>172798</b>	<b>77,7</b>
	<b>OUTROS MUNICÍPIOS</b>	<b>3143</b>	<b>1902</b>	<b>2493</b>	<b>3162</b>	<b>3721</b>	<b>4308</b>	<b>5178</b>	<b>5754</b>	<b>6364</b>	<b>5848</b>	<b>5368</b>	<b>2317</b>	<b>49558</b>	<b>22,3</b>

\* Dados preliminares até 30/09/2001, sujeitos à revisão.


**TABELA XV - Incidência de aids (pos 100000 hab.), nos 100 municípios com os maiores números de casos notificados, segundo ano de diagnóstico\*. Brasil, 1991-2001\*\*.**

	Município de Residência	Período de diagnóstico									
		91	92	93	94	95	96	97	98	99	00
1	ITAJAÍ (SC)	73,6	40,8	86,2	84,9	93,0	79,3	113,1	<b>133,8</b>	85,4	76,1
2	BALNEÁRIO CAMBORIU (SC)	47,1	36,7	47,2	37,2	84,8	85,9	59,6	<b>89,9</b>	48,3	80,3
3	PORTO ALEGRE (RS)	32,5	33,3	42,0	47,8	49,4	58,7	72,0	<b>87,9</b>	60,3	54,8
4	FLORIANÓPOLIS (SC)	29,0	63,9	67,1	69,8	96,1	89,9	69,0	<b>80,0</b>	64,9	53,6
5	CAÇAPAVA (SP)	48,4	33,1	64,4	49,0	59,6	77,8	75,7	<b>75,2</b>	60,3	59,9
6	RIBEIRÃO PRETO (SP)	42,4	51,7	57,9	66,9	71,3	83,9	83,7	<b>69,9</b>	57,5	44,7
7	SÃO JOSÉ DO RIO PRETO (SP)	46,2	71,4	81,7	71,6	68,3	76,3	60,2	<b>67,6</b>	46,3	21,9
8	SÃO LEOPOLDO (RS)	3,0	6,5	11,1	13,2	23,4	42,6	68,0	<b>64,9</b>	57,6	50,0
9	CUBATÃO (SP)	31,8	48,8	43,1	36,1	57,5	73,0	42,4	<b>61,5</b>	49,8	47,1
10	SANTOS (SP)	66,4	98,7	76,5	79,6	82,4	99,0	57,2	<b>60,5</b>	65,6	46,6
11	CRICIUMA (SC)	15,0	15,5	18,8	26,2	34,1	52,2	45,0	<b>59,4</b>	37,6	28,2
12	BARRETOS (SP)	31,4	32,2	55,7	58,9	63,9	58,6	92,2	<b>58,2</b>	47,0	39,9
13	ARARAQUARA (SP)	22,2	39,4	51,2	48,7	45,1	52,7	76,1	<b>55,0</b>	47,0	44,2
14	BEBEDOURO (SP)	38,4	61,2	61,1	75,2	60,7	57,8	48,6	<b>49,2</b>	26,2	32,2
15	GUARUJÁ (SP)	31,9	44,6	38,6	38,0	42,7	50,4	23,4	<b>48,8</b>	26,1	21,2
16	PARANAGUÁ (PR)	14,9	13,5	17,9	20,4	25,5	38,4	41,0	<b>48,1</b>	40,5	34,8
17	VIAMÃO (RS)	4,7	13,1	15,7	18,2	23,8	26,4	31,4	<b>47,1</b>	32,8	36,0
18	TAUBATÉ (SP)	28,5	32,5	42,6	35,5	46,4	40,9	46,5	<b>45,5</b>	31,4	41,4
19	ARAÇATUBA (SP)	13,8	17,5	14,0	26,9	41,3	47,4	41,8	<b>44,9</b>	29,5	35,0
20	JACAREI (SP)	18,9	22,5	32,0	33,8	46,8	45,9	39,7	<b>43,6</b>	27,6	20,4
21	UBERABA (MG)	8,5	16,2	19,2	22,6	29,3	41,7	44,8	<b>43,0</b>	36,1	29,9
22	ALVORADA (RS)	6,3	12,4	10,0	24,9	34,4	22,8	36,5	<b>42,6</b>	39,9	42,3
23	PRAIA GRANDE (SP)	25,9	35,8	31,5	39,2	37,1	45,9	31,8	<b>42,4</b>	39,8	31,6
24	MACAE (RJ)	13,9	15,3	20,6	13,0	22,1	29,7	38,2	<b>41,9</b>	32,6	13,9
25	SÃO CARLOS (SP)	8,8	19,8	21,8	15,5	23,0	22,2	23,9	<b>41,4</b>	32,1	34,1
26	SÃO JOSÉ (SC)	10,0	13,4	10,1	33,2	45,2	48,3	61,8	<b>41,2</b>	52,2	52,1
27	CATANDUVA (SP)	26,8	49,7	54,3	51,4	65,1	59,4	59,9	<b>40,7</b>	44,5	34,6
28	SÃO PAULO (SP)	33,0	39,9	38,9	38,9	39,8	43,7	42,8	<b>40,6</b>	36,2	25,9
29	JOINVILLE (SC)	6,3	9,1	10,5	13,5	20,4	20,1	22,2	<b>40,1</b>	36,4	48,5
30	SÃO VICENTE (SP)	48,0	63,2	54,0	57,4	70,0	49,0	30,5	<b>39,0</b>	31,0	34,9
31	CURITIBA (PR)	9,4	13,5	18,8	19,7	28,2	31,5	37,6	<b>38,1</b>	32,3	34,4
32	RIO DE JANEIRO (RJ)	21,4	26,7	27,7	28,2	29,1	36,7	39,1	<b>37,9</b>	28,0	13,8
33	BLUMENAU (SC)	8,5	8,4	12,7	18,7	29,4	39,8	31,3	<b>37,0</b>	23,3	22,5
34	SÃO JOSÉ DOS CAMPOS (SP)	15,4	18,9	22,0	29,4	41,0	42,0	36,2	<b>35,9</b>	27,0	33,9
35	PASSO FUNDO (RS)	11,5	16,6	33,4	39,8	26,7	35,8	25,6	<b>35,6</b>	22,2	10,0
36	SANTO ANDRÉ (SP)	19,8	26,7	30,1	29,5	38,0	35,1	41,3	<b>35,1</b>	23,5	16,9
37	SOROCABA (SP)	33,0	34,2	38,5	43,1	47,6	42,9	25,0	<b>34,9</b>	12,0	32,4
38	JUIZ DE FORA (MG)	18,7	22,1	22,8	28,5	24,7	30,9	35,0	<b>34,8</b>	28,4	18,3
39	CAMPINAS (SP)	24,0	25,2	27,0	28,9	34,7	37,1	28,3	<b>33,5</b>	23,2	22,3
40	JUNDIAI (SP)	14,9	17,2	22,8	27,4	21,8	26,6	27,5	<b>33,2</b>	32,8	34,0
41	CANOAS (RS)	7,2	7,7	12,9	12,8	17,2	18,0	19,1	<b>32,7</b>	32,0	20,2
42	MARÍLIA (SP)	20,5	20,7	28,6	24,6	24,3	29,3	27,5	<b>32,4</b>	31,8	18,7
43	RIO GRANDE (RS)	7,0	15,0	19,8	20,1	18,8	34,2	41,2	<b>31,5</b>	18,7	0,5

44	RIO CLARO (SP)	8,7	17,0	22,4	20,0	32,6	35,2	25,5	<b>30,6</b>	38,5	36,0
45	VITÓRIA (ES)	14,3	10,4	16,1	19,1	16,3	21,8	30,6	<b>30,1</b>	26,2	19,5
46	BAURU (SP)	24,5	26,2	38,4	48,9	53,9	46,5	36,3	<b>29,3</b>	28,4	27,5
47	PIRACICABA (SP)	16,6	24,0	26,1	26,4	26,4	31,7	32,4	<b>29,0</b>	13,2	16,7
48	SÃO CAETANO DO SUL (SP)	28,1	33,2	31,9	35,5	35,6	32,9	42,2	<b>28,8</b>	18,0	9,9
49	GUARULHOS (SP)	15,0	19,8	21,4	19,8	17,7	16,1	15,1	<b>28,0</b>	24,5	14,4
50	PRESIDENTE PRUDENTE (SP)	21,8	27,4	27,6	24,9	22,2	32,7	25,0	<b>27,3</b>	17,8	20,2
51	PETRÓPOLIS (RJ)	14,5	14,0	8,9	7,2	20,0	13,0	19,0	<b>26,4</b>	16,5	5,0
52	GRAVATAI (RS)	9,4	5,9	7,7	10,2	15,6	16,0	14,6	<b>25,7</b>	27,4	7,9
53	CAMPO GRANDE (MS)	14,4	13,9	25,6	19,6	24,3	28,8	26,2	<b>25,6</b>	15,4	13,8
54	NITEROI (RJ)	18,3	24,6	25,3	23,5	29,5	32,4	30,2	<b>25,2</b>	23,9	14,0
55	FRANCA (SP)	14,6	19,6	23,8	25,5	24,7	25,8	27,9	<b>24,7</b>	16,5	10,4
56	RECIFE (PE)	10,7	11,7	11,3	14,2	16,2	19,2	17,0	<b>24,0</b>	18,4	16,6
57	ITU (SP)	17,7	17,3	23,9	31,4	30,9	35,9	21,4	<b>23,9</b>	28,6	28,7
58	TABOÃO DA SERRA (SP)	21,2	23,1	23,4	21,9	22,2	26,3	17,5	<b>23,9</b>	19,7	11,4
59	VILA VELHA (ES)	5,3	7,0	9,4	12,1	15,4	14,8	18,0	<b>23,7</b>	14,7	13,5
60	MAUÁ (SP)	15,6	16,8	16,1	16,5	23,2	16,3	14,4	<b>23,6</b>	16,0	15,8
61	OSASCO (SP)	13,6	19,2	27,0	20,9	24,8	25,5	26,1	<b>23,3</b>	19,7	18,9
62	DIADEMA (SP)	12,1	13,9	17,0	12,7	25,9	26,9	21,1	<b>22,6</b>	24,5	25,7
63	CUIABA (MT)	14,6	16,7	13,8	20,7	22,9	31,4	31,5	<b>22,4</b>	9,0	13,5
64	IMPERATRIZ (MA)	6,1	3,6	7,5	7,7	9,9	13,1	16,0	<b>21,3</b>	10,7	8,0
65	MARINGÁ(PR)	5,0	6,1	4,4	12,6	14,8	14,2	10,2	<b>20,7</b>	17,5	21,9
66	LONDRINA (PR)	9,2	15,7	22,5	15,9	20,2	20,9	22,4	<b>20,4</b>	18,9	17,1
67	NOVO HAMBURGO (RS)	2,4	3,8	4,1	15,5	14,8	16,8	17,3	<b>20,4</b>	19,2	16,0
68	OLINDA (PE)	2,6	5,8	7,1	8,7	12,5	15,2	18,5	<b>19,8</b>	15,2	15,4
69	PONTA GROSSA (RS)	4,7	4,2	6,2	6,6	13,0	15,2	22,0	<b>19,7</b>	17,9	14,3
70	NOVA IGUAÇU (RJ)	7,9	21,2	11,1	14,4	20,6	31,6	36,7	<b>19,6</b>	16,7	5,8
71	PELOTAS (RS)	7,6	3,7	7,3	7,6	15,0	10,1	11,4	<b>19,6</b>	25,7	14,1
72	SÃO BERNARDO DO CAMPO (SP)	15,7	14,9	19,0	18,5	21,3	23,6	21,9	<b>19,5</b>	22,5	12,1
73	SÃO JOAO DE MERITI (RJ)	6,8	8,9	12,8	9,7	18,0	16,8	15,8	<b>19,4</b>	15,2	9,7
74	GOIÂNIA (GO)	12,3	16,5	14,0	18,7	28,4	20,8	26,4	<b>19,3</b>	15,1	15,0
75	FOZ DO IGUAÇU (PR)	7,4	4,6	4,0	6,4	15,2	20,7	20,7	<b>18,7</b>	22,7	21,3
76	BELFORD ROXO (RJ)	2,4	5,2	4,1	10,4	14,9	18,3	22,3	<b>18,7</b>	9,4	6,7
77	AMERICANA (SP)	11,1	9,6	14,4	14,8	18,9	26,8	29,7	<b>18,3</b>	19,2	18,3
78	FORTALEZA (CE)	6,4	10,3	8,9	10,3	11,5	10,7	11,0	<b>17,9</b>	13,6	10,3
79	BELO HORIZONTE (MG)	10,2	13,8	17,8	24,8	26,0	23,1	21,7	<b>17,3</b>	18,4	14,6
80	CARAPICUIBA (SP)	11,6	15,1	17,0	12,8	16,2	19,8	17,4	<b>17,2</b>	13,1	13,4
81	MOJI DAS CRUZES (SP)	6,2	4,6	5,2	8,6	16,3	10,9	15,2	<b>16,9</b>	15,6	7,8
82	CARIACICA (ES)	2,5	3,9	9,7	10,9	9,0	11,3	18,5	<b>16,6</b>	16,6	11,7
83	BARUERI (SP)	11,5	14,4	15,0	17,6	24,2	13,5	18,5	<b>16,1</b>	16,8	17,4
84	ITAQUAQUECETUBA (SP)	7,3	5,1	6,1	15,8	8,1	10,5	20,1	<b>15,9</b>	14,4	14,8
85	SALVADOR (BA)	9,1	11,0	9,9	8,9	7,8	13,7	16,8	<b>15,9</b>	16,2	11,5
86	BRASÍLIA (DF)	11,8	13,2	12,4	13,7	15,2	16,0	18,1	<b>15,2</b>	14,1	14,7
87	MANAUS (AM)	3,2	4,8	5,5	8,2	7,0	8,9	12,9	<b>14,5</b>	17,4	14,5
88	NATAL (RN)	4,3	4,9	7,2	7,7	7,0	7,8	8,5	<b>14,0</b>	8,4	7,3
89	DUQUE DE CAXIAS (RJ)	7,3	11,2	14,2	12,6	16,0	18,7	18,3	<b>13,7</b>	10,0	4,5
90	BELÉM (PA)	4,3	6,2	6,4	8,0	9,4	12,7	13,5	<b>12,4</b>	6,6	4,3
91	JABOATÃO DOS GUARARAPES (PE)	4,3	5,3	5,1	5,6	4,8	10,4	11,7	<b>12,4</b>	9,5	8,6
92	SÃO LUÍS (MA)	5,3	6,7	8,3	8,9	9,2	9,7	9,9	<b>11,8</b>	5,4	3,6
93	SÃO GONÇALO (RJ)	8,0	10,9	11,6	10,2	10,6	14,2	14,2	<b>11,8</b>	9,1	5,6
94	UBERLÂNDIA (MG)	6,5	9,2	13,6	16,8	15,4	20,5	9,0	<b>11,7</b>	18,9	15,7
95	LIMEIRA (SP)	8,7	15,6	8,7	12,7	11,6	22,1	18,2	<b>10,8</b>	4,1	7,2
96	MACEIÓ (AL)	3,3	6,2	7,9	8,7	9,4	10,2	12,7	<b>9,3</b>	9,0	5,7
97	JOÃO PESSOA (PB)	4,0	3,6	5,5	5,1	7,3	5,1	6,4	<b>9,2</b>	8,9	6,1
98	CONTAGEM (MG)	4,0	2,6	8,6	9,3	9,4	10,2	9,5	<b>9,2</b>	9,2	5,5
99	ARACAJU (SE)	3,5	5,7	6,9	8,2	10,6	7,9	10,4	<b>8,9</b>	9,0	7,3



100	TERESINA (PI)	3,5	3,1	2,7	5,6	7,7	7,0	7,8	<b>8,2</b>	8,2	9,5
-----	---------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------	-----	-----

\* Foi utilizado o ano de 1998 para ordenação dos municípios para minimizar o efeito do atraso de notificação no cálculo das incidências.

\*\*Dados preliminares até 30/09/01, sujeitos à revisão.



## Recomendações para imunização de pessoas infectadas pelo HIV

### Quadro I - Recomendações gerais para imunização com agentes biológicos vivos ou atenuados

1) Evitar o uso de vacinas com agentes biológicos vivos ou atenuados, particularmente em pacientes com imunodeficiência clínica e/ou laboratorial grave. Nesses casos, avaliar o uso de vacinas inativadas, imunização passiva e/ou outras medidas profiláticas.

2) Se houver forte indicação para imunização (ex: risco elevado de contágio; viagem para área de risco), deve-se postergar, sempre que possível, a administração da vacina em pacientes sintomáticos ou com imunodeficiência laboratorial grave (baixas contagens de linfócitos T-CD4+), até que um grau satisfatório de reconstrução imune seja obtido com o uso de terapia anti-retroviral combinada, no intuito de melhorar o nível de resposta e reduzir o risco de complicações pós-vacinais

### Quadro II - Recomendações específicas para imunização com agentes biológicos vivos ou atenuados

Imunógenos vivos	Conduta
<b>BCG</b>	<p>Recém-nascidos devem ser vacinados imediatamente. Crianças e adultos HIV+ assintomáticos com indicação de BCG fora do calendário vacinal ou por contato com hanseníase devem ser avaliados do ponto de vista imunológico (contagem de linfócitos T-CD4+), para a tomada de decisão. (ver Quadros III e IV).</p> <p>Pacientes adultos sintomáticos ou assintomáticos com contagem de linfócitos T-CD4+ abaixo de 200 células/mm<sup>3</sup> não devem ser vacinados.</p> <p>Crianças sintomáticas ou assintomáticas com contagem de linfócitos &lt; 15% não devem ser vacinadas. A revacinação de crianças aos 7 anos não está indicada.</p>
<b>Febre Amarela</b>	Eficácia e segurança para os pacientes portadores do HIV não estabelecidas. Pode ser recomendada levando-se em consideração a condição imunológica do paciente (contagem de linfócitos T-CD4+) e a situação epidemiológica local. (ver Quadro VIII).
<b>Poliomielite (pólio oral - Sabin)</b>	<p>Deve-se dar preferência para vacina inativada (Salk), duas doses com intervalos de 2 meses, iniciando aos 2 meses de idade, com reforço aos 15 meses e entre 4 e 6 anos. Na ausência da Salk, é aceitável o uso da vacina atenuada (Sabin) em crianças assintomáticas com imunodeficiência leve/moderada. (ver Quadro IV).</p> <p>Quando houver indicação para vacinar adultos, usar obrigatoriamente a vacina inativada.</p>
<b>Sarampo/SCR</b>	<p>Não devem ser administradas em crianças HIV+ com categorias imunológica 3 ou clínica C. (ver Quadro VI).</p> <p>Não vacinar pacientes adultos sintomáticos ou com imunodeficiência grave. (ver Quadro III).</p>
<b>Varicela</b>	<p>Pode ser aplicada em crianças HIV+ nas categorias clínico-imunológicas N1 e A1. (ver Quadro VI).</p> <p>Não há dados disponíveis sobre o uso dessa vacina em pacientes adultos HIV+.</p>

### Quadro III - Parâmetros imunológicos para tomada de decisão em imunizações com vacinas com imunógenos vivos ou atenuados para pacientes adultos HIV+

Linfócitos T-CD4+	Recomendação
Maior ou igual a 350/mm <sup>3</sup> (≥ 20%)	Indicar uso.
Entre 200 e 349/mm <sup>3</sup> (entre 15% e 19%)	Avaliar parâmetros clínicos e risco epidemiológico para a tomada de decisão.
Menor que 200/mm <sup>3</sup> (< 15%)	Não vacinar.

#### Quadro IV.a - Classificação clínico-imunológica da infecção pelo HIV em crianças menores de 13 anos de idade

Alteração Imunológica (ver Quadro VI-b)	N = Ausência de sinais e/ou sintomas clínicos	A = Sinais e/ou sintomas clínicos leves	B = Sinais e/ou sintomas clínicos moderados	C = Sinais e/ou sintomas clínicos graves
Ausente (1)	N1	A1	B1	C1
Moderada (2)	N2	A2	B2	C2
Grave (3)	N3	A3	B3	C3

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 1994.

#### Quadro IV.b - Categoria imunológica da classificação da infecção pelo HIV em crianças menores de 13 anos de idade

Grau de Alteração Imunológica	Contagem de Linfócitos T-CD4+ conforme Idade		
	< 12 meses	1 a 5 anos	6 a 12 anos
Ausente (1)	> 1500 (≥ 25%)	≥ 1000 (≥ 25%)	≥ 500 (≥ 25%)
Moderada (2)	750-1499 (15-24%)	500-999 (15-24%)	200-499 (15-24%)
Grave (3)	< 750 (< 15%)	< 500 (< 15%)	< 200 (< 15%)

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 1994.

#### Quadro V - Recomendações gerais para imunização com agentes biológicos não vivos

1) Em relação a vacinas contendo imunógenos não vivos, não há contra-indicação em pessoas com imunodeficiência celular, embora a maioria delas não tenha tido sua eficácia e segurança extensamente avaliadas em pacientes infectados pelo HIV. É possível que a resposta imune celular e/ou humoral a essas vacinas, geralmente, seja menor do que a observada em indivíduos imunocompetentes – e esteja relacionada diretamente ao grau de imunodeficiência. Dessa maneira, em indivíduos HIV+ assintomáticos com contagem de linfócitos T-CD4+ mais próxima do normal, a imunização com esses antígenos deve ser feita o mais precocemente possível, levando em consideração o risco/benefício e o contexto epidemiológico na decisão médica.

2) Para pacientes adultos sintomáticos ou com imunodeficiência laboratorial grave (contagem de linfócitos T-CD4+ < 200/mm<sup>3</sup> ou < 15%), sendo factível, deve-se postergar a administração da vacina até que grau satisfatório de reconstrução imune seja obtido com o uso de terapia anti-retroviral combinada, no intuito de melhorar o nível de resposta e reduzir o risco de complicações pós-vacinais.

#### Quadro VI - Recomendações específicas para imunização com agentes biológicos não vivos

Imunógenos não vivos (não há risco aumentado em relação a indivíduos saudáveis e não-infectados pelo HIV, independente do grau de imunodeficiência)	Conduta
DPT/DT	Vacinar
Hemófilo b	Vacinar
Hepatite A	Vacinar
Hepatite B	Vacinar

Influenza	Vacinar
	Vacinar. Em crianças, recomenda-se a vacina conjugada 7-valente a partir de 2 meses e até os 5 anos de idade, segundo o esquema habitual; adicionalmente, crianças maiores de 2 anos também devem receber a vacina 23-valente.
Pneumococo	Os adultos devem receber uma dose da vacina 23-valente; considerar a revacinação a intervalos de 5 anos.  Revacinação: uma dose de reforço da vacina 23-valente após 3-5 anos (se idade < 10 anos) ou após 5 anos (se idade > 10 anos).
Raiva	Vacinar conforme esquema habitual.  Usar preferencialmente as vacinas produzidas em cultura celular para pacientes imunodeprimidos.
Salk (pólio inativada)	Vacinar (pacientes sintomáticos e/ou com imunodeficiência grave e seus contatos).

#### Quadro VII - Calendário de imunizações para crianças infectadas pelo HIV

Idade (meses)	Vacina (nº da dose)
RN	Hep. B(1), BCGid
1	Hep. B (2)
2	DPT (1), Hib. (1), Pólio (1), VP7 (1)
4	DPT (2), Hib. (2), Pólio (2), VP7 (2)
6	DPT (3), Hib. (3), Hep. B (3), Pólio (3), VP7 (3)
9	Sarampo, Influenza (2)
12	Hib. (3 ou 4), Hep. A (1), Influenza (2), Varicela (1)
15	Tríplice Viral, DTP (4), Hib (4), Pólio (4), VP7 (4)
18	Hep. A (2), Varicela (2)
24	Pneumocócica (23 valente) (1)
60	Pneumocócica (23-valente) (2)

Hep. B = hepatite B; Hib. = H. *influenzae* tipo b, Hep. A = hepatite A; VP7 = pneumocócica heptavalente

#### Quadro VIII.a - Recomendações para vacinação contra a febre amarela em adultos e crianças acima de 13 anos de idade infectados pelo HIV, de acordo com o número de linfócitos T-CD<sub>4</sub><sup>+</sup>(<sup>1</sup>) e regiões de risco epidemiológico(<sup>2</sup>)

Linfócitos T- CD <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Alto Risco	Médio Risco	Baixo Risco
> 350 cels/mm <sup>3</sup> ou > 20%	Indicar vacinação	Oferecer (3) vacinação	Não vacinar
Entre 200 e 349 cels/mm <sup>3</sup> ou entre 15% e 19%	Oferecer (3) vacinação	Não vacinar	Não vacinar
< 200 cels/mm <sup>3</sup> ou < 15%	Não vacinar	Não vacinar	Não vacinar

#### Quadro VIII.b - Recomendações para vacinação contra a febre amarela em crianças abaixo de 13 anos de idade infectadas pelo HIV, de acordo com o percentual de linfócitos T-CD<sub>4</sub><sup>+</sup>(<sup>1</sup>) e regiões de risco epidemiológico (<sup>2</sup>)

Linfócitos T- CD <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Alto Risco	MÉDIO RISCO	BAIXO RISCO
> 25%	Indicar vacinação	Oferecer (3) vacinação	Não vacinar
entre 15% e 25%	Oferecer (3) vacinação	Não vacinar	Não vacinar

&lt; 15%

Não vacinar

Não vacinar

Não vacinar

- Em relação à contagem de células T-CD4 +: a) Levar em consideração os dois últimos exames, de preferência os realizados no último ano, sendo o último exame realizado pelo menos há 03 (três) meses, considerando ainda que o paciente não tenha, atualmente, manifestação clínica de imunodeficiência, com ou sem uso de terapia anti-retroviral; b) Valorizar sempre o percentual de linfócitos T-CD4+, pois o número absoluto é passível de maiores variações; c) Para os pacientes com percentual de linfócitos T-CD4 + inferior a 15% e que desejarem ou necessitarem viajar para regiões de alto risco, aconselhá-los a não viajar; caso não seja possível convencê-los, orientá-los sobre os riscos e os métodos alternativos para diminuir os riscos de exposição ao mosquito; d) Cumprir lembrar que em pacientes imunossuprimidos, mesmo não havendo reação adversa grave, a resposta à vacina poderá não ser satisfatória.
- Em relação ao risco de infecção pelo vírus amarelo: a) Esta definição é dinâmica e depende não só da disseminação de vetores infectados, mas também da cobertura vacinal alcançada; b) São consideradas áreas de alto risco as regiões onde já foram confirmados casos autóctones de febre amarela (silvestre).
- Quando a opção for "Oferecer": o(a) médico(a) responsável pela decisão deverá expor ao paciente o risco/benefício em relação à não-resposta à vacina, reações adversas e o risco epidemiológico local da infecção pelo vírus da febre amarela.

### Outras Observações

A vacina contra febre amarela está contra-indicada nas seguintes situações:

- Crianças menores de seis meses de idade.
- Pessoas com doenças febris agudas graves.
- Na maioria das doenças febris, a vacinação pode ser realizada após a sua resolução.
- Doenças imunossupressoras congênitas ou adquiridas.
- Pacientes em uso de corticosteróides (prednisona em dose > 20mg/dia para adultos ou > 2mg/kg/dia para crianças; ou com outros corticosteróides em posologias equivalentes, por período maior do que 30 dias).
- Gestantes.
- Pessoas com hipersensibilidade grave (reação anafilática ou tipo I de Gell e Coombs) às proteínas do ovo de galinha.
- Deve ser evitada em pacientes em tratamento ou que já trataram de hanseníase, devido ao risco de surto reacional tipo I.
- Todo paciente infectado pelo HIV vacinado deverá ser acompanhado, preferencialmente, em centros de referência, por meio de protocolo específico (ver ficha de acompanhamento no Anexo I).

### Anexo I: Modelo para ficha de acompanhamento de vacinação para febre amarela em pacientes infectados pelo HIV

Monitorização dos efeitos colaterais da vacina anti-amarilica em pacientes infectados pelo HIV

1- Local de acompanhamento do paciente: \_\_\_\_\_

2- Sexo: Masculino  Feminino

3- Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

4- Registro: \_\_\_\_\_

5- Dados laboratoriais:

PARÂMETROS LABORATORIAIS	Data	Valor	Observações
T-CD4+ mais baixo	___/___/___		
T-CD4+ mais recente (< 3 meses)	___/___/___		
Carga viral mais alta	___/___/___		
Carga viral mais recente (< 3 meses)	___/___/___		

6- Data da vacinação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

7- Local da vacinação: \_\_\_\_\_  não sabe

8- Lote da vacina: nº: \_\_\_\_\_  informação não disponível

9- Efeitos colaterais:  Sim  Não

Sinais e Sintomas	Intensidade (indicar se leve, moderada ou grave)	Data do início	Data do término	Conduta
Febre		___/___/___	___/___/___	
Mialgia		___/___/___	___/___/___	
Calafrios		___/___/___	___/___/___	
Dor local		___/___/___	___/___/___	

Dor local		__/__/__	__/__/__	
Artralgias		__/__/__	__/__/__	
Dor de garganta		__/__/__	__/__/__	
Exantema		__/__/__	__/__/__	
Icterícia		__/__/__	__/__/__	
Neuropatia		__/__/__	__/__/__	
Encefalite		__/__/__	__/__/__	
Petéquias /sufusões hemorrágicas		__/__/__	__/__/__	
Outras (Especificar)		__/__/__	__/__/__	

Responsável pelo preenchimento: \_\_\_\_\_

Data \_\_/\_\_/\_\_

**Elaboradores**

Dirceu Bartolomeu Greco  
Universidade Federal de Minas Gerais/MG

Jorge Andrade Pinto  
Universidade Federal de Minas Gerais/MG

Marco Antônio de Ávila Vitória  
Coordenação Nacional de DST e Aids/Ministério da Saúde/DF

**Colaboradores**

Antonio Carlos Castro de Toledo Júnior  
Hospital Eduardo de Menezes/FHEMIG/MG

Beatriz Grinsztejn  
Hospital Evandro Chagas/Fiocruz/RJ

Carmem T. Mazzilli  
Hospital Eduardo de Menezes/FHEMIG/MG

Celso Ferreira Ramos Filho  
Universidade Federal do Rio de Janeiro/RJ

Débora Correa Teixeira  
Hospital Eduardo de Menezes/FHEMIG/MG

Heloísa Helena Souza Marques  
Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo/SP

João Gentilini Fasciani de Castro  
Hospital Eduardo de Menezes/FHEMIG/MG

João Silva de Mendonça  
Hospital dos Servidor Público Estadual de São Paulo/SP

Leda Fátima Jamal  
Centro de Referência em DST/AIDS/SP

Maria do Carmo Teatini Tavares  
Centro de Referência e Treinamento em Aids/UFMG/MG

Maria de Lourdes Sousa Maia  
Programa Nacional de Imunizações/Ministério da Saúde/DF

Maria Tereza C. Oliveira  
Coordenação Estadual de DST e Aids/MG

Márcia Borges Leitão  
Centro Geral de Pediatria/FHEMIG/MG

Miguel Aiub Hijjar  
Centro de Referência Professor Hélio Fraga/Funasa/RJ

Reinaldo Menezes Martins  
Programa Nacional de Imunizações/Ministério da Saúde/DF

Rodney Martins Neto  
Centro de Referência e Treinamento em Aids/UFMG/MG

Rosana Del Bianco  
Instituto de Infectologia Emilio Ribas/SP

Tânia Maria Marçal  
Hospital Eduardo de Menezes/FHEMIG/MG

Unaí Tupinambás  
Centro de Referência e Treinamento em Aids/UFMG/MG

Comissão Nacional de Aids/Ministério da Saúde/DF



## Atualização das recomendações para tratamento da co-infecção HIV/tuberculose em adultos e adolescentes

### Considerações Gerais sobre o Tratamento da Co-Infecção HIV/Tuberculose

Com o uso disseminado da terapia anti-retroviral combinada potente, após o advento dos Inibidores da Protease (IP) e Inibidores da Transcriptase Reversa Não-Nucleosídeos (ITRNN), a morbimortalidade relacionada ao HIV sofreu profundas transformações, com mudança radical na ocorrência e no prognóstico das complicações oportunistas mais comuns. Estudos recentes mostram que o risco de adoecimento por tuberculose em indivíduos HIV+ reduziu-se em aproximadamente 10 vezes; e que a taxa de ocorrência de casos de tuberculose em pacientes atendidos pelos serviços especializados em DST/aids no Brasil apresentou uma redução de até 75%, quando comparada aos índices encontrados antes do advento da terapia anti-retroviral combinada.

A Rifampicina (RMP) é considerada uma das principais drogas no tratamento da tuberculose. Esquemas que incluem a sua utilização apresentam taxa de sucesso terapêutico da ordem de 95%, quando adequadamente utilizados. Contudo, a utilização concomitante da RMP com a maioria dos IP e/ou ITRNN promove importante interação farmacológica no sistema microssomal hepático e da parede intestinal, podendo provocar redução significativa dos níveis séricos desses anti-retrovirais e, conseqüentemente, aumentar o risco de desenvolvimento de resistência do HIV ao esquema anti-retroviral em uso. A utilização de esquemas alternativos para o tratamento da tuberculose sem RMP, apesar de eficaz do ponto de vista bacteriológico, tem se mostrado com efetividade terapêutica global reduzida pela maior complexidade do esquema, maior dificuldade de adesão ao uso de medicação injetável (estreptomicina) e tempo mais prolongado de tratamento. Nessas situações, pode haver prejuízo para o paciente co-infetado, tanto pela não utilização de IP e/ou ITRNN no esquema anti-retroviral, como pela não inclusão da RMP no esquema antituberculose.

Entretanto, estudos farmacocinéticos sugerem que a RMP pode ser utilizada concomitantemente com alguns anti-retrovirais em pacientes HIV+ com tuberculose, desde que estes pacientes sejam tratados com esquemas que contenham efavirenz (EFZ) ou a associação saquinavir + ritonavir (SQV/RTV), sem necessidade de ajuste nas dosagens habituais. Até o presente momento, embora alguns estudos de menor porte recomendem aumento da dose de EFZ para 800mg/dia, a literatura carece de análises que avaliem a toxicidade ou a eficácia clínica do EFZ nesta dosagem, em associação com outras drogas anti-retrovirais. Portanto, não está autorizado o seu uso de rotina nessa posologia. Alguns estudos recentes sugerem, em algumas situações, que o uso do Ritonavir em sua posologia convencional (1200mg/dia) e como único IP do esquema anti-retroviral pode ser considerado como opção de utilização concomitante com a RMP, embora investigações farmacocinéticas conclusivas e avaliação do risco de hepatotoxicidade com essa associação ainda não estejam disponíveis. Ademais, recomenda-se que o uso dessas associações em pacientes portadores da co-infecção HIV/tuberculose seja feito de forma criteriosa, com a orientação e/ou supervisão de profissional médico com experiência no tratamento de ambas as doenças e com cuidadoso acompanhamento clínico-laboratorial. Deve-se ter especial atenção para a possibilidade de falha no tratamento da tuberculose, falha no tratamento anti-retroviral, reações paradoxais da tuberculose e efeitos colaterais e/ou tóxicos, específicos ou sinérgicos, causados pela associação das drogas anti-retrovirais e antituberculose utilizadas nessa situação.

Apesar de ser considerada uma doença oportunista, a tuberculose de ocorrência típica, com padrão clínico-radiológico de acometimento apical, não caracteriza necessariamente comprometimento significativo da imunidade ou falha da terapia anti-retroviral porventura instituída. O adoecimento por tuberculose, freqüentemente, promove o fenômeno de transativação heteróloga do HIV, com elevação da carga viral em pacientes HIV+ e diminuição da contagem de células T-CD4+, ambas transitórias e dependentes da atividade da doença. Isso dificulta a interpretação desses parâmetros para início e/ou seleção de esquema anti-retroviral, na vigência de tuberculose ativa sem tratamento específico. Estudos recentes sugerem, ainda, que o tratamento isolado da tuberculose em pacientes co-infetados pelo HIV e que não estão em uso de ARV, reduz, por si só, a carga viral plasmática. Assim, considerando-se que a terapia anti-retroviral não é uma emergência médica, sugere-se aguardar a estabilização do quadro clínico. Idealmente, procede-se a uma avaliação da contagem de células T-CD4+ e quantificação da carga viral após 30 a 60 dias do início da terapia antituberculosa, utilizando-se tais parâmetros para indicar a terapia anti-retroviral.

Para a escolha do esquema anti-retroviral, deve-se também avaliar o risco de intolerância, toxicidade e capacidade de adesão do paciente ao tratamento, considerando a possibilidade de utilização de esquemas menos complexos; ou mesmo a postergação do seu início, naqueles pacientes com quadro de imunodeficiência menos grave. Entretanto, em pacientes com sinais (principalmente clínicos) de imunodeficiência mais grave, deve-se considerar o uso mais precoce da terapia anti-retroviral, devido ao risco elevado de morte. Por outro lado, pacientes com contagem de células T-CD4+ > 350/mm<sup>3</sup> não devem iniciar terapia anti-retroviral na vigência de doença tuberculosa. Entretanto, sugere-se, para melhor definição da conduta, uma reavaliação clínico-imunológica após 30-60 dias do início do tratamento da tuberculose.

Pacientes em uso de esquema anti-retroviral incompatível com RMP poderão ter esse esquema modificado para possibilitar o tratamento da tuberculose e da infecção pelo HIV com esquemas antituberculose e anti-retroviral potentes, não caracterizando esta



mudança uma falha terapêutica do esquema ARV anteriormente em uso, e sim uma adequação deste último tratamento antituberculoso. Essa substituição do esquema, após o término do tratamento para tuberculose, não invalida a reintrodução ou o uso futuro do esquema anti-retroviral previamente utilizado. Pacientes portadores de tuberculose com indicação de uso do esquema I (R+H+Z por seis meses), mas que não possam utilizar algum dos esquemas anti-retrovirais compatíveis com RMP, deverão ser tratados para tuberculose durante 12 meses com esquema alternativo de tratamento da tuberculose para pacientes com intolerância ou contra-indicação para uso da RMP, recomendado pela Coordenação Nacional de Pneumologia Sanitária/Ministério da Saúde; e iniciar ou substituir o tratamento anti-retroviral pelo esquema considerado mais adequado do ponto de vista imunológico e virológico.

O uso concomitante de abacavir (ABC) e outros Inibidores da Transcriptase Reversa Nucleosídeos (ITRN) com RMP não está contra-indicado do ponto de vista farmacológico, pois não existe nenhuma interação entre as drogas desse grupo farmacológico com a RMP, não necessitando, portanto, de nenhum ajuste posológico.

É importante considerar que a adesão adequada a ambos esquemas, antituberculose e anti-retroviral, tomados de forma concomitante, é um grande desafio para o paciente, devido à elevada quantidade de comprimidos/cápsulas a serem ingeridas ao dia e à ocorrência de efeitos colaterais, particularmente nas primeiras semanas de tratamento. Portanto, deve-se considerar, sempre que possível, o adiamento do início do tratamento anti-retroviral em pacientes com co-infecção HIV/tuberculose, particularmente naqueles que apresentam quadros de imuno-deficiência menos graves do ponto de vista clínico-laboratorial. A indicação de início de terapia anti-retroviral em pacientes com co-infecção HIV/tuberculose deve seguir os mesmos parâmetros clínicos e imuno-virológicos estabelecidos para pacientes HIV+ sem tuberculose em atividade, recentemente atualizados no documento "Recomendações para Terapia Anti-retroviral em Adultos e Adolescentes - 2001", do Ministério da Saúde (ver Quadro I).

### Quadro I - Recomendações terapêuticas para pacientes HIV+ com tuberculose

CARACTERÍSTICA DA SITUAÇÃO	RECOMENDAÇÃO
Paciente HIV+, virgem de tratamento para tuberculose, com contagem de células T-CD4+ e carga viral não disponíveis.	Tratar a tuberculose durante seis meses, utilizando o Esquema I (E-1) (1) recomendado pelo Ministério da Saúde, aguardar estabilidade clínica e depois realizar contagem de células T-CD4 e de carga viral para avaliação da necessidade de terapia anti-retroviral (2).
Paciente HIV+, virgem de tratamento para tuberculose, com contagem de células T-CD4+ acima de 350 células/mm <sup>3</sup> (após estabilização do quadro clínico de tuberculose (2)).	Tratar a tuberculose durante seis meses, utilizando o Esquema I (E-1) (1) recomendado pelo Ministério da Saúde; e não iniciar terapia anti-retroviral (3). Entretanto, sugere-se uma reavaliação clínico-imunológica após 30-60 dias do início do tratamento da tuberculose, para melhor definição da conduta.
Paciente HIV+, virgem de tratamento para tuberculose, com contagem de células T-CD4+ entre 200 e 350 células/mm <sup>3</sup> e carga viral para HIV <100.000 cópias/ml (após estabilização do quadro clínico de tuberculose (2)).	Tratar a tuberculose durante seis meses, utilizando o Esquema I (E-1) (1) recomendado pelo Ministério da Saúde; e, caso indicado, iniciar ou substituir o tratamento anti-retroviral por um dos seguintes esquemas compatíveis com uso concomitante de RMP (4): ZDV + 3TC + ABC (5) 2 ITRN + EFZ (6,8) 2 ITRN + SQV/RTV (6)
Paciente HIV+, virgem de tratamento para tuberculose, com contagem de células T-CD4+ entre 200 e 350 células/mm <sup>3</sup> e carga viral para HIV < 100.000 cópias/ml (após estabilização do quadro clínico de tuberculose (2)).	Tratar a tuberculose durante seis meses, utilizando o Esquema I (E-1) (1) recomendado pelo Ministério da Saúde; e, caso indicado, iniciar ou substituir o tratamento anti-retroviral por um dos seguintes esquemas compatíveis com uso concomitante de RMP (4): 2 ITRN + EFZ (6,8) 2 ITRN + SQV/RTV (6)
Paciente HIV+, virgem de tratamento para tuberculose, com contagem de células T-CD4+ abaixo de 200 células/mm <sup>3</sup> (após estabilização do quadro clínico de tuberculose (2)).	Tratar a tuberculose durante seis meses, utilizando o Esquema I (E-1) (1) recomendado pelo Ministério da Saúde; e iniciar ou substituir o tratamento anti-retroviral por um dos seguintes esquemas compatíveis com uso concomitante de RMP (4): 2 ITRN + EFZ (6,8) 2 ITRN + RTV/SQV (6)
Paciente HIV+ com meningoencefalite tuberculosa.	Tratar a tuberculose durante nove meses, utilizando o Esquema II (E-2) (7) recomendado pelo Ministério da Saúde; e iniciar ou substituir a terapia anti-retroviral por esquemas compatíveis com uso concomitante de RMP, a serem escolhidos conforme parâmetros de contagem de células T-CD4+ e carga viral para pacientes HIV+ virgens de tratamento para tuberculose(2,4,5,6,8).
Paciente HIV+ em situação de retratamento para tuberculose.	Tratar a tuberculose durante seis meses, utilizando o Esquema I Reforçado - IR (E-1R) (9), recomendado pelo Ministério da Saúde; e iniciar ou substituir a terapia anti-retroviral por esquemas compatíveis com uso concomitante de RMP, a serem escolhidos conforme parâmetros de contagem de células T-CD4+ e carga viral para pacientes HIV+ virgens de tratamento para tuberculose (2,4,5,6,7,8,10).
Paciente HIV + em situação de falha a tratamento anterior para tuberculose.	Tratar a tuberculose durante 12 meses, utilizando o Esquema III (E-3)(11) recomendado pelo Ministério da Saúde; e iniciar ou substituir o tratamento anti-retroviral pelo esquema considerado mais adequado do ponto de vista imunológico e virológico (2,4,5,6,7,8,10).
Paciente HIV+ com tuberculose multidroga-resistente.	Encaminhar aos serviços de referência em tuberculose, para avaliação de especialista e uso de esquemas especiais.

1. Dois meses iniciais com R+H+Z, seguidos de quatro meses com R+H (2RHZ/4RH).

2. O adoecimento por tuberculose, freqüente-mente, promove a elevação da carga viral e a diminuição da contagem de células T-

CD4+ em pacientes HIV+. Sugere-se iniciar a terapia antituberculose, aguardar a estabilização clínica do quadro e depois utilizar esses exames na avaliação da indicação de terapia anti-retroviral. Para a escolha da opção de tratamento deve-se também avaliar o risco de toxicidade e a capacidade de adesão do paciente para ambos tratamentos, considerando a possibilidade de utilizar esquemas anti-retrovirais menos complexos ou mesmo a postergação do início do tratamento anti-retroviral naqueles pacientes com quadros de imunodeficiência menos graves.

3. Nessa situação, alguns autores consideram a possibilidade de se iniciar tratamento anti-retroviral, pois há risco de progressão mais rápida da imunodeficiência causada pelo HIV, devendo ser avaliados os parâmetros clínicos e laboratoriais específicos (contagem de células T-CD4+ e carga viral) com maior frequência. Quanto mais próxima de 200 células/mm<sup>3</sup> for a contagem de células T-CD4+ e/ou maior a carga viral (particularmente se > 100.000 cópias/ml), mais forte será a indicação para início da terapia anti-retroviral. É importante considerar a motivação do paciente e a probabilidade de adesão, antes de se iniciar o tratamento.
4. Pacientes com tuberculose e indicação de uso do esquema I (E-1), mas que não possam utilizar algum dos esquemas anti-retrovirais compatíveis com Rifampicina, deverão ser tratados para tuberculose durante 12 meses com esquema para pacientes com intolerância ou contra-indicação para uso de Rifampicina recomendado pelo Ministério da Saúde (dois meses iniciais com H+Z+S+E, seguidos de 10 meses com H+E [2HEZS/10HE]).
5. A experiência clínica com o uso do Abacavir em indivíduos HIV+ com tuberculose é limitada. Para pacientes sintomáticos ou assintomáticos com imunodeficiência mais grave (contagem de células T-CD4+ < 200 células/mm<sup>3</sup>) e/ou carga viral elevada (> 100.000 cópias/ml), alguns especialistas recomendam utilizar preferencialmente esquemas anti-retrovirais mais potentes, contendo ITRNN ou IP. O uso concomitante de Abacavir e outros Inibidores da Transcriptase Reversa Nucleosídeos (ITRN) com RMP não está contra-indicado, pois não existe nenhuma interação farmacológica com os medicamentos antituberculose descrita até o momento.
6. Nessas situações, não há dados que permitam escolher entre esquemas com ITRNN ou IP. Entretanto, o uso de Ritonavir associado a drogas antituberculose utilizadas no esquema I (E-1) apresenta risco aumentado de hepatotoxicidade. Sugere-se monitorar cuidadosamente as transaminases e outras provas de função hepática do paciente durante o tratamento; e não iniciar o uso de esquema com esse anti-retroviral associado ao esquema I (E-1), caso os níveis basais dessas enzimas hepáticas estejam três vezes acima dos valores de referência.
7. Dois meses iniciais com R+H+Z, seguidos de sete meses com R+H (2RHZ/7RH). Observar que doses mais elevadas de Rifampicina e isoniazida são recomendadas nessa situação.
8. O Efavirenz é contra-indicado durante a gestação. Não há dados conclusivos sobre a segurança do Abacavir na gravidez.
9. Dois meses iniciais com R+H+Z+E, seguidos de quatro meses com R+H+E (2RHZE/4RHE).
10. Recomenda-se monitorar rigorosamente a adesão (tratamento supervisionado) e coletar material para teste de sensibilidade aos medicamentos antituberculose.
11. Três meses iniciais com S+Et+E+Z, seguidos de nove meses com Et+E (3SEtEZ/9EtE).

#### Quadro II - Doses das drogas antituberculose utilizadas no tratamento de tuberculose em pacientes adultos e adolescentes HIV+

MEDICAMENTO	DOSE RECOMENDADA (mg/kg/dia)	DOSE MÁXIMA POR PESO DO PACIENTE (mg/dia)	
		< 45 kg	> 45 kg
RIFAMPICINA(1)	10	450	600
ISONIAZIDA(1)	10	300	400
PIRAZINAMIDA (2)	25 - 35	1.500	2.000
ESTREPTOMICINA	20	1.000	1.000
ETAMBUTOL	25	800	1.200
ETIONAMIDA	12	500	750

1. Pacientes com meningoencefalite tuberculosa deverão utilizar doses mais elevadas de Rifampicina (20mg/kg, com dose máxima de 600mg/dia) e isoniazida (20mg/kg, com dose máxima de 400mg/dia), mesmo com peso corporal abaixo de 45kg.
2. Devido ao uso freqüente e concomitante de outras drogas potencialmente hepatotóxicas (ex: sulfamídicos, imidazólicos, inibidores de protease etc.), a dose de pirazinamida poderá ser reduzida em pacientes HIV+ até o limite mínimo de 25mg/kg/dia, respeitando-se os limites máximos de dose diária estabelecidos conforme o peso corporal do paciente.

#### QUADRO III - Quimioprofilaxia para tuberculose em pacientes HIV+

INDICAÇÕES (1, 2)	<p>Indivíduo sem sinais ou sintomas sugestivos de tuberculose:</p> <p><b>A. Com radiografia de tórax normal,</b> e: 1) reação ao PPD maior ou igual a 5 mm(3); 2) contactos intradomiciliares ou institucionais de tuberculose bacilífera; ou 3) PPD não-reator ou com endureção entre 0-4 mm, com registro documental de ter sido reator ao teste tuberculínico e não submetido a tratamento ou a quimioprofilaxia na ocasião.</p> <p><b>B. Com radiografia de tórax anormal:</b> presença de cicatriz radiológica de TB sem tratamento anterior (afastada possibilidade de TB ativa por meio de exames de escarro e de radiografias anteriores), independentemente do resultado do teste tuberculínico (PPD).</p>
ESQUEMA (4)	Isoniazida, VO, 5-10 mg/kg/dia (dose máxima: 300mg/dia), por seis meses consecutivos.

1. O teste tuberculínico (PPD) deve ser realizado sempre na avaliação inicial do paciente HIV+, independentemente do seu estado clínico ou laboratorial (contagem de células T-CD4+ e carga viral), devendo ser repetido anualmente nos indivíduos não-reatores. Nos pacientes não reatores e em uso de terapia anti-retroviral, recomenda-se fazer o teste a cada seis meses no primeiro ano de tratamento, devido à possibilidade de restauração da resposta tuberculínica.
2. A quimioprofilaxia com Isoniazida (INH) reduz o risco de adoecimento a partir da reativação endógena do bacilo, mas não protege contra exposição exógena após a sua suspensão. Portanto, em situações de possível reexposição ao bacilo da tuberculose, o paciente deverá ser reavaliado quanto à necessidade de prolongamento da quimioprofilaxia (caso esteja em uso de INH) ou de instauração de nova quimioprofilaxia (caso esta já tenha sido suspensa).
3. Para pacientes com imunodeficiência moderada/grave e reação ao PPD >10mm, recomenda-se investigar cuidadosamente tuberculose ativa (pulmonar ou extra-pulmonar), antes de se iniciar quimioprofilaxia.
4. Indivíduos HIV+ contatos de pacientes bacilíferos com tuberculose INH-resistente documentada e que não estão em uso de IP ou ITRNN incompatíveis com uso de RMP, poderão fazer uso de quimioprofilaxia com esquema alternativo de Rifampicina (600 mg/dia) + Pirazinamida (2000 mg/dia) por dois meses, preferencialmente sob a supervisão de um especialista.

### Abreviaturas Utilizadas

#### Medicamentos antituberculose

RMP (R) = Rifampicina  
 INH (H) = Isoniazida  
 PZA (Z) = Pirazinamida  
 EMB (E) = Etambutol  
 SM (S) = Estreptomicina  
 ETH (Et) = Etionamida

#### Medicamentos anti-retrovirais

ZDV = Zidovudina  
 3TC = Lamivudina  
 ABC = Abacavir  
 EFZ = Efavirenz  
 RTV = Ritonavir  
 SQV = Saquinavir  
 ITRN = Inibidor da Transcriptase Reversa Análogo de Nucleosídeo  
 ITRNN = Inibidor da Transcriptase Reversa Não-Análogo de Nucleosídeo  
 IP = Inibidores da Protease  
 VO = Via Oral

### Bibliografia Consultada

BENEDEK IH; JOSHI A; FISKE WD et al. Pharmacokinetic interaction between Efavirenz and rifampin in healthy volunteers [Abstract]. In: Program and abstracts of the 12th World AIDS Conference, Geneva, Switzerland, 1998.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Notice to Readers: Updated guidelines for the use of rifabutin or rifampin for the treatment and prevention of tuberculosis among HIV-infected patients taking protease inhibitors or nonnucleoside reverse transcriptase inhibitors. MMWR, v. 49; n.09, p 185-9, 2000.

GORDIN F et al. Rifampin and pyrazinamide vs isoniazid for prevention of tuberculosis in HIV-infected persons. JAMA, v. 283, p. 1445-50, 2000.

HUNG CC et al. Efficacy of highly active antiretroviral therapy combined with rifamycin-containing antituberculous therapy in HIV-infected patients with tuberculosis [Abstract]. In: Program and abstracts of the 8th. Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Chicago, USA, 2001.

LOPEZ-CORTEZ LF et al. Pharmacokinetic interactions between rifampin and efavirenz in patients with tuberculosis and HIV infection. Abstract]. In: Program and abstracts of the 8th. Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Chicago, USA, 2001.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. Recomendações para terapia anti-retroviral em adultos e adolescentes infectados pelo HIV, 2001

(documento preliminar).

MORENO S et al. Treatment of tuberculosis in HIV-infected patients: safety and antiretroviral efficacy of the concomitant use of ritonavir and rifampin. AIDS, V. 15, n. 09, p1185-7, 2001.

PINHO AMF et al. Chemoprophylaxis for tuberculosis and survival of HIV infected patients in Brazil. AIDS, v. 15, p. 2129-2135, 2001.

ROSE DN. Benefits of screening for latent Mycobacterium tuberculosis infection. Arch Intern Med., v. 160, p. 1513-21, 2000.

TUSET M et al. Interacciones entre los antirretrovirales y los fármacos utilizados en tratamiento de la tuberculosis. Enfermedades Emergentes, v. 02, n. 01, p. 16-32, 2000.

US PUBLIC HEALTH SERVICES AND INFECTIOUS DISEASE SOCIETY OF AMERICA WORKING GROUP. 2001 USPHS/IDSA Guidelines for the prevention of opportunistic infections (OIs) in persons infected with human immunodeficiency virus. HIV/AIDS Treatment Information Service Home Page ([www.hivatis.org/guidelines/OIGuidelinesJuly2001.pdf](http://www.hivatis.org/guidelines/OIGuidelinesJuly2001.pdf)), acessada em 02/10/2001.

VELDKAMP AI et al. Ritonavir enables combined therapy with rifampin and saquinavir. Clin Inf Dis. v. 29, p.1586, 1999.

### **Este documento foi elaborado com a participação de:**

#### **Comitê Assessor para Co-Infecção HIV-Tuberculose**

Afrânio Lineu Kritski  
Universidade Federal do Rio de Janeiro/RJ

Antonio Carlos de Castro Toledo Júnior  
Hospital Eduardo de Menezes/FHEMIG/MG

Antônio Ruffino Netto  
Universidade Federal de Ribeirão Preto/SP

Beatriz Grinzstejn  
Hospital Evandro Chagas/Fiocruz/RJ

Celso Ferreira Ramos Filho  
Universidade Federal do Rio de Janeiro/RJ

David Jamil Hadad  
Instituto de Infectologia Emílio Ribas/SP e CRT DST/AIDS/SES/SP

Laede Rodrigues dos Santos  
Divisão de Tuberculose do Centro de Vigilância Epidemiológica/SES/SP

Leda Fátima Jamal  
Centro de Referência e Treinamento de DST/AIDS/SES/SP

Miguel Aiub Hijjar  
Centro de Referência Prof. Hélio Fraga/Funasa/RJ

Rosana Del Bianco  
Instituto de Infectologia Emílio Ribas/SP e CRT DST/AIDS/SES/SP

Solange Cavalcante  
Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro e Fiocruz/RJ

Valdiléa Gonçalves Veloso dos Santos  
Secretaria de Estado da Saúde do Rio de Janeiro e Fiocruz/RJ

#### **Coordenação Nacional de DST e Aids**

Paulo R. Teixeira  
Carlos Mello de Capitani  
Marco Antônio de Ávila Vitória  
Guida Silva