

## UM RETRATO DA EPIDEMIA DA AIDS EM MINAS GERAIS

*Lára de Melo Barbosa<sup>1</sup>*

### INTRODUÇÃO E OBJETIVO

Este trabalho tem a finalidade de abordar a evolução e a tendência da epidemia da AIDS no Estado de Minas Gerais, situando-o dentro do contexto mundial, brasileiro e regional. Têm-se também como objetivo focalizar os diferenciais entre os municípios mineiros, intentando buscar na análise uma perspectiva geográfica. Para tal fim, busca-se proceder uma avaliação da epidemia da AIDS nos diferentes municípios mineiros, utilizando a série histórica de dados gerados pelo Ministério da Saúde.<sup>2</sup>

### A AIDS NO MUNDO

Desde o início da epidemia até fins de 1999, existiam por volta de 33,6 milhões de pessoas contaminadas pelo vírus HIV/AIDS no mundo (Weekly Epidemiological Record, 1999a). Do total de adultos infectados estima-se que, 1991, 41% são mulheres, percentual este que teve um aumento bastante significativo tendo em vista que, em 1980, as mulheres representavam apenas 20% do total de infectados (FNUAP, 1994). Com relação ao número anual de novas infecções pelo vírus HIV/AIDS, somente durante o ano de 1999, estima-se que 5,6 milhões de pessoas foram contaminadas, dentre as quais 570 mil eram crianças menores de que 15 anos. Desde o início da epidemia, até 1999, foi estimado que 16,3 milhões de pessoas (adultos e crianças) morreram de AIDS, sendo que 2,6 milhões morreram no ano de 1999. Do total de mortes em adultos em todo o período, 51% foram de mulheres.

No que diz respeito à tendência da epidemia da AIDS, observa-se que existem diferenças bastante expressivas entre as Regiões do Mundo. A

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Demografia no CEDEPLAR/UFMG.

<sup>2</sup> Coordenação Nacional de DST e AIDS da Secretaria de Projetos Especiais de Saúde do Ministério da Saúde.

Tabela 1 apresenta a estimativa do total acumulado de pessoas (adultos e crianças) vivendo com o HIV/AIDS, tendo em conta as diferentes Regiões do Mundo, apontando as significativas diferenças geográficas em que se encontra a epidemia do HIV/AIDS no Mundo.

**Tabela 1**

ESTIMATIVA DO TOTAL ACUMULADO DE PESSOAS  
(ADULTOS E CRIANÇAS) VIVENDO COM O HIV/AIDS, POR REGIÃO,  
ATÉ O FIM DE 1999

Área	Total de infectados acumulado	%
América do Norte	920.000	2,74
Caribe	360.000	1,07
América Latina	1.300.000	3,88
Europa Ocidental	520.000	1,55
Europa Oriental e Ásia Central	360.000	1,07
África Sub-Sahariana	23.300.000	69,51
Norte da África e meio oeste	220.000	0,66
Oeste da Ásia e Pacífico	530.000	1,58
Sul e Sudeste da Ásia	6.000.000	17,90
Austrália/Nova Zelândia	12.000	0,04
<i>Total Mundial</i>	<i>33.522.000</i>	<i>100,0</i>

Fonte: Weekly Epidemiological Record (1999a).

Os maiores números absolutos de infeções encontram-se nos países pobres, nos quais, inclusive, a epidemia alastra-se a uma velocidade muito maior do que a dos países desenvolvidos. Esta velocidade de disseminação pode ser confirmada, por exemplo, quando se observa os dados referentes ao acumulado de infeções na África Sub-Sahariana, onde o número de pessoas vivendo com o HIV, era de 8,7 milhões de pessoas até 1º de janeiro de 1992, de acordo com Mann *et al.* (1993), um número praticamente três vezes inferior àquele de 6 anos após (mais de 23 milhões).

O continente africano, que responde por 13% da população mundial (United Nations, 1998), detém aproximadamente 70% do total de pessoas infectadas no mundo, um número superior a 23 milhões de pessoas, segundo Weekly Epidemiological Record (1999a). Durante o ano de 1999, dos 5,6 milhões de novos casos de AIDS, cerca de 70% foram oriundos da África Sub-Sahariana. No que diz respeito às mortes devido ao vírus HIV/AIDS, estima-se que 2,2 milhões teriam ocorrido na África Sub-Sahariana, respondendo por 85% do total mundial das mortes devido a esta epidemia.

Em contrapartida, os dados referentes à América do Norte mostram um decréscimo da participação relativa de infectados pelo HIV em relação ao total do número de infectados no mundo, quando se considera dois pontos no tempo. Até 1º de janeiro de 1992, este continente representava 9,2% do total de mundial de infecções pelo HIV, passando, em 1999, para 2,7%. Parte desta redução na participação pode se dever ao crescimento do número de casos em outros países. Entretanto, já se observou uma real redução no número de casos na América do Norte: em 1992, o número de infectados pelo HIV era de 1,18 milhões, enquanto que, em 1999, esta cifra diminuiu para 920 mil. De acordo com a literatura, a redução do número de novos casos de AIDS pode se dever à introdução de novas combinações de terapias anti-virais, concomitantemente à redução da transmissão vertical (mãe para filhos), além da inclusão de medidas preventivas tais como o uso de condom.<sup>3</sup>

No entanto, a difusão do HIV/AIDS continua a crescer, principalmente em países mais pobres, onde, por efeito da inércia demográfica, o estoque de infectados pode continuar a crescer, pois a população sujeita ao risco continua a crescer em termos absolutos, mesmo que as taxas de infecção venham declinar. Ademais, o acesso às novas terapias é mais difícil e, também, ainda não ocorreu, entre a maioria da população, mudanças efetivas de comportamento sexual no que diz respeito à prevenção do vírus HIV/AIDS. Estas mudanças envolveriam novos comportamentos quanto às relações sexuais, uma vez que a principal forma de transmissão do HIV/AIDS resulta de relações sexuais – aproximadamente 90% – constituindo-se as relações heterossexuais o mais importante veículo de transmissão do vírus. (Mann *et al.*, 1993; UNAIDS, 1999)

## **A EPIDEMIA DA AIDS NO BRASIL E REGIÕES**

No Brasil, no início da década de 80, foi identificado o primeiro caso de HIV/AIDS. Segundo Castilho e Chequer (1997), considerando o período de incubação do HIV, pode-se deduzir que a introdução do vírus no Brasil teria ocorrido nos anos 70.<sup>4</sup> No período inicial da epidemia, a notificação

---

3 A introdução do HAART (Highly Active Anti-Retroviral Therapy) em 1995-1996 contribuiu significativamente para a diminuição de casos notificados bem como para as mortes em decorrência da AIDS (Weekly Epidemiological Record, 1999b).

4 Palloni (1996) afirma que a estimação do período de duração da incubação pode até ultrapassar 10 anos. O autor ainda ressalta que o tempo de incubação depende de vários

de ocorrência de pacientes com o HIV/AIDS ficou restrita ao eixo Rio-São Paulo, sugerindo ter sido o Sudeste o foco inicial de disseminação da HIV/AIDS no Brasil. Posteriormente, a epidemia disseminou-se, de início nos grandes centros urbanos nacionais, estendendo-se depois ao restante do País, alcançando, no início dos anos 90, as populações urbanas das regiões Norte e Nordeste, nas quais, até então, eram conhecidos apenas casos isolados.<sup>5</sup>

É importante destacar que a evolução da epidemia do HIV/AIDS no Brasil não se dá de forma homogênea entre as Unidades da Federação, apresentado uma distribuição geográfica bastante heterogênea (Castilho, Chequer, 1997). De acordo com Szwarcwald *et al.* (1997, p. 27) “*a epidemia de AIDS no Brasil é, de fato, o somatório de subepidemias microrregionais em interação permanente...*”.

Cabe ainda mencionar que a qualidade do sistema de informações sobre a doença é diferente entre as unidades federativas, comprometendo a comparabilidade entre elas.

A disseminação do HIV/AIDS no Brasil deveu-se a diversos motivos, dos quais, um dos mais importantes refere-se aos movimentos migratórios (Szwarcwald *et al.*, 1997). Mas os fatores que parecem contribuir mais fortemente para a difusão do HIV/AIDS são aqueles ligados aos padrões de comportamento e de contato sexual. (Bastos *et al.*, 1992)

No período de 1980-1999,<sup>6</sup> o Ministério da Saúde registrou mais de 179.000 casos de AIDS no Brasil, sendo que grande parte das notificações originaram-se na Região Sudeste, responsável por 89% dos casos em 1985, mas declinando para 56% no final do período (1998), como mostra o Gráfico 1. Esta região é seguida pela Região Sul no número de casos notificados, com um percentual em torno de 23%, em 1998. A Região Nordeste abrigou cerca de 13% das notificações no período, enquanto que a Região Centro-Oeste respondeu por 5,5%. A Região Norte, por sua vez, tem uma participação menor frente às demais regiões – o total de casos corresponde a apenas 2,5% dos casos de AIDS notificados em 1998.

---

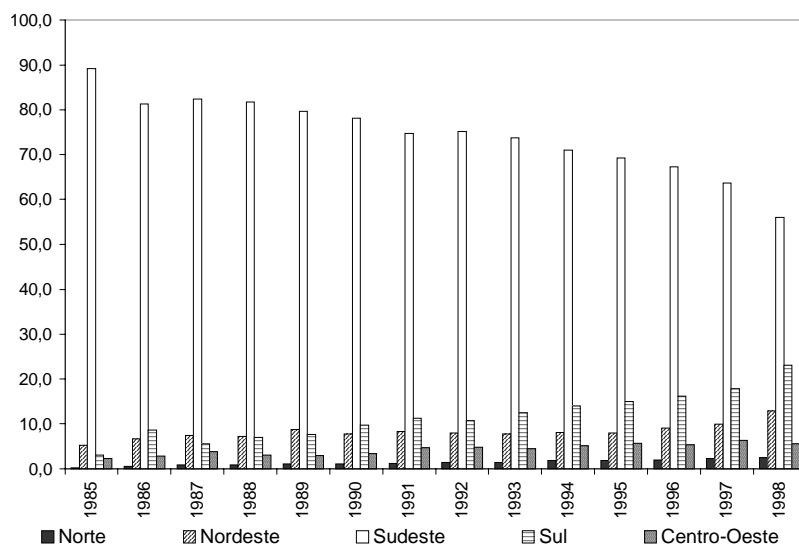
fatores tais como: modo de transmissão, idade do hospedeiro, bem como de suas características de saúde, estado psicológico, composição genética.

5 De acordo com os dados do Ministério da Saúde, os primeiros casos de AIDS na Região Nordeste ocorreram em 1983, tendo sido notificados 3 casos. Em 1985 foram computados 32 casos de AIDS, dos quais a grande maioria no Estado de Pernambuco, com 13 notificações.

6 Os dados de 1999 são preliminares e referem-se até 27/11/1999.

### Gráfico 1

REGIÕES BRASILEIRAS – DISTRIBUIÇÃO PROPORCIONAL DOS CASOS DE HIV/AIDS, SEGUNDO O PERÍODO DE DIAGNÓSTICO – 1985-1998



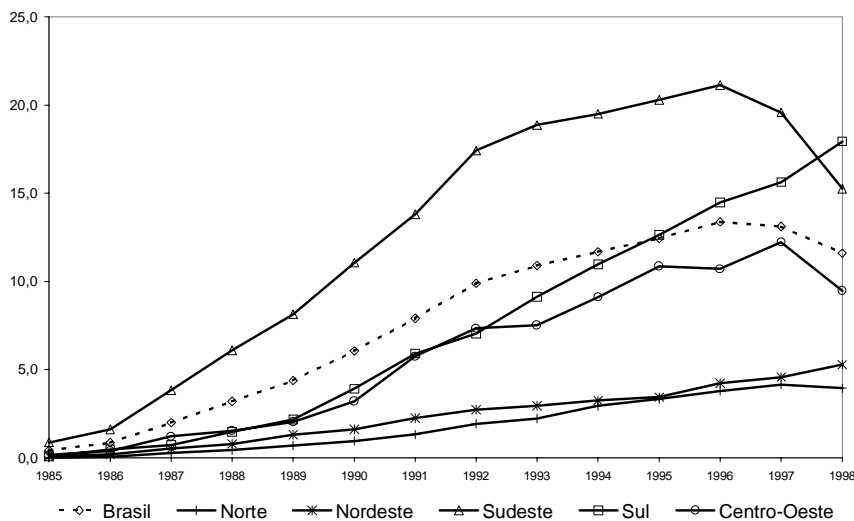
Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

No Gráfico 2 são apresentados as taxas de incidência da AIDS <sup>7</sup> no Brasil e Regiões, onde se pode notar que, até 1997, a Região Sudeste era responsável pelos mais elevadas taxas, sendo 1997 o ano a partir do qual as taxas de incidência do Sudeste são superados pelos sulistas – em 1998, a taxa de incidência da Região Sul ascendeu a algo em torno de 18 casos por cem mil habitantes contra 15,2 por cem mil entre os habitantes da Região Sudeste. A Região Centro-Oeste apresenta taxa intermediária, da ordem de 9,5 casos por cem mil habitantes, enquanto que nas regiões Nordeste e Norte ficam em 5,3 e 4 casos por cem mil habitantes, respectivamente. Cabe observar que, no âmbito nacional, a taxa, em 1998, é equivalente a 11,6 casos por cem mil habitantes, valor bastante superior àquele relativo ao ano de 1983 – 0,4 casos por cem mil habitantes. Entretanto em relação aos anos imediatamente anteriores a taxa relativa a 1998 apresenta valor inferior – 1995 (12,4), 1996 (13,4), 1997 (13,1 por cem mil).

<sup>7</sup> Taxa de incidência é a relação entre o número de novos casos notificados e a população de uma determinada área. Geralmente é expressa por cem mil habitantes.

## Gráfico 2

BRASIL E REGIÕES BRASILEIRAS  
TAXAS DE INCIDÊNCIA DE AIDS (POR 100.000 HABITANTES)  
SEGUNDO O PERÍODO DE DIAGNÓSTICO – 1980-1998



Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

## A EPIDEMIA DA AIDS/DST NA REGIÃO SUDESTE

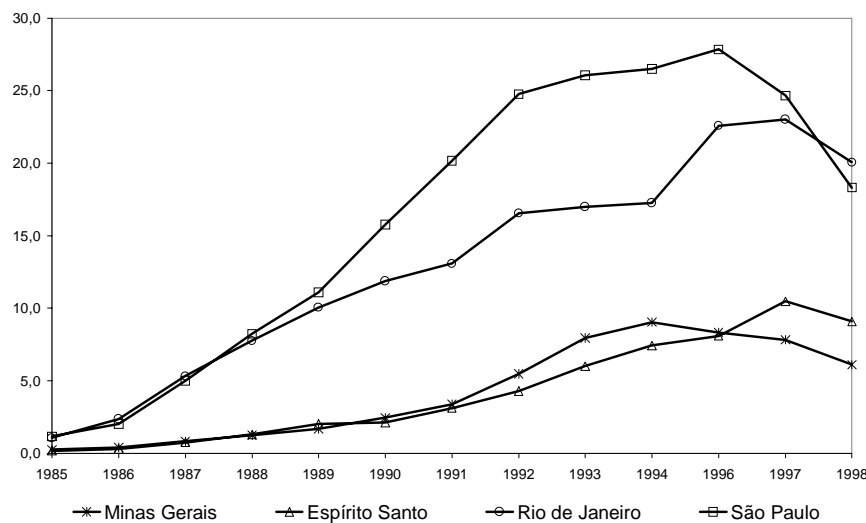
Até o final de novembro de 1999, foram notificados mais de 117 mil casos no Sudeste, dos quais cerca de 11 mil são referentes ao Estado de Minas Gerais, totalizando 9% dos casos registrados na Região. Os estados de São Paulo e Rio de Janeiro são responsáveis por 67,7% e 21,5%, respectivamente, do total de notificações enquanto a participação do Estado do Espírito Santo não excede 1,5%.

Ao considerar a tendência de evolução da taxa de incidência da AIDS na Região Sudeste, especificamente nos seus estados – Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, observou-se que, em um primeiro momento (até 1985), os estados do Rio de Janeiro e São Paulo detêm as mais elevadas taxas – em torno de 1,1 casos por cem mil habitantes. Como mostra o Gráfico 3, nos anos subsequentes, afirma-se a primazia do Estado de São Paulo. Entre 1989 e 1992, São Paulo apresentou os maiores incrementos nas taxas de incidência,

mas, a partir de 1992 a ascensão das taxas ocorre em velocidade menos intensa. O ano de 1996 marca o ponto de reversão na tendência sendo que o decréscimo foi mais acentuado em 1998. O Estado de Minas Gerais experimentou um dos maiores incrementos da epidemia da AIDS entre os anos de 1991 e 1994, a partir do qual foi observado uma certa tendência de estabilização, situando-se o número anual de novos casos, ao redor de 1.350, o que representa uma taxa de incidência de em torno 8 casos por cem mil habitantes, fato que persiste até 1997. Já entre os anos de 1997 e 1998 registrou-se uma diminuição mais acentuada da taxa de incidência, que passou de 7,8 casos, em 1997, para 6,1 casos por cem mil habitantes, em 1998. Fato semelhante é registrado em todas as Unidades Federativas da Região Sudeste, com intensidade distintas.

### Gráfico 3

ESTADOS DA REGIÃO SUDESTE  
TAXAS DE INCIDÊNCIA DE AIDS (TAXA POR 100.000 HABITANTES)  
SEGUNDO O PERÍODO DE DIAGNÓSTICO – 1985-1998



Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

Quando têm-se em conta a taxa de incidência acumulada entre 1980 e 1999, o Estado de São Paulo ocupa o primeiro lugar no *ranking*, apresentando uma taxa de 248 por cem mil habitantes, seguido do Rio de Janeiro (191

casos por cem mil habitantes) e Espírito Santo e Minas Gerais, com valores iguais a 69 e 67 casos por cem mil habitantes, respectivamente.<sup>8</sup>

## **A EPIDEMIA DA AIDS EM MINAS GERAIS**

De acordo com os dados do Ministério da Saúde, no período de 1980/1999, dos cerca de 11 mil casos notificados no Estado de Minas Gerais, o grupo etário mais atingido pela epidemia é aquele que engloba as pessoas entre 20 e 44 anos de idade, respondendo por 81% do total de casos de AIDS em Minas, conforme mostra o Gráfico 4. Neste sentido, a AIDS atinge, primordialmente, a fração adulta da população, fato que traz profundos impactos sociais e econômicos, uma vez que são justamente essas pessoas as que participam mais fortemente do mercado de trabalho. A quota do sexo feminino neste grupo etário para o total de casos notificados é de 18,6%, enquanto o sexo masculino contribui com 62,4%. Tal incidência seletiva por idade conduz a que seja importante ressaltar, que pelo fato de existir um período de incubação relativamente longo, que alguns autores afirmam ser de 10 anos, tender-se-ia a inferir que a contaminação tenderia a ocorrer com maior intensidade nos anos finais da adolescência e início da vida adulta.

Apesar de a primeira vista os resultados apontarem para baixos números de mulheres contaminadas, Cohn (1997), fez uma análise da distribuição de casos de AIDS por sexo no Brasil, identificando que a AIDS rapidamente deixa de ser uma doença masculina, pois em anos recentes as mulheres estão sendo contaminadas em proporções maiores que os homens. Citando outros estudos, a autora afirma que a relação homem/mulher contaminados, em 1984/85, era de 28 homens infectados para cada mulher tendo passado esta relação para 3 homens infectados por mulher, em 1996. Esses dados mostram com muita clareza a velocidade com que as mulheres brasileiras estão experimentando o risco cada vez maior de contaminar-se pelo vírus HIV. Guimarães (1995, 1997) afirmam que os principais fatores de risco na transmissão homem-mulher do HIV são: o estágio mais avançado da infecção no parceiro, sexo anal, uso irregular de preservativo, sexo freqüente, além do sangramento vaginal após o coito.

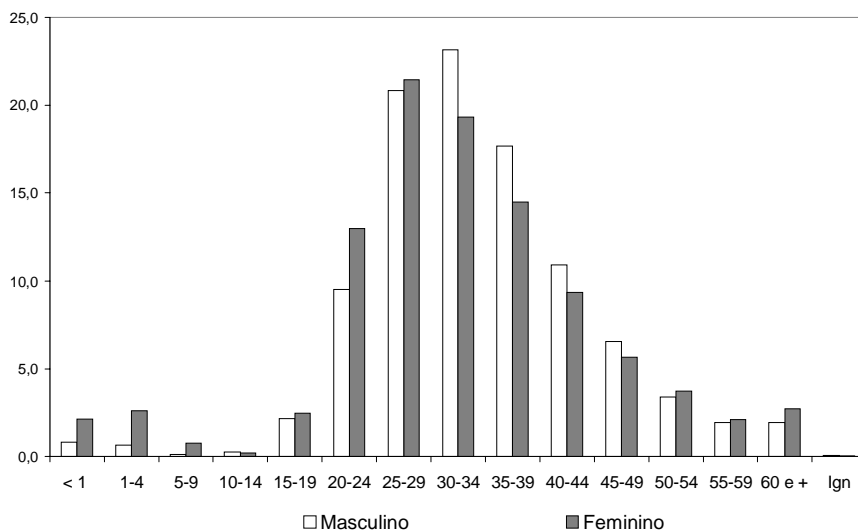
---

8 A taxa de incidência acumulada é calculada mediante a divisão entre a somatória do número de casos no período e a população média no período.



#### Gráfico 4

MINAS GERAIS – DISTRIBUIÇÃO PROPORCIONAL DOS CASOS NOTIFICADOS DE AIDS, SEGUNDO O SEXO E GRUPOS DE IDADES – 1980-1999



Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

Cumprir destacar que a identificação da expansão no número de mulheres infectadas pelo vírus do HIV nos últimos anos, pode se dever simplesmente à evidência empírica de que as mulheres foram infectadas em um período no qual pouco se sabia sobre as condições de transmissão e a epidemia da AIDS era reconhecida como “peste gay”, associada aos grupos marginalizados, principalmente os homossexuais e as prostitutas, e não se tinha a real dimensão de quão devastadora e explosiva a doença podia se tornar e quais estratos populacionais podia atingir. Somente ao longo dos anos, foi estabelecido que indivíduos que não pertenciam ao “grupo de risco” daquela época, também estavam sendo contaminados, uma vez que biologicamente todas as pessoas são susceptíveis ao risco de contrair o HIV/AIDS, desde que expostas ao líquido contaminado. Desse modo, o *gap* entre o início da epidemia e o conhecimento da vulnerabilidade real individual pode ter contribuído para o alastramento da doença entre as mulheres em geral, que se sentiam à margem ou protegidas contra a infecção, por não se sentirem pertencente a tal grupo de risco. Somente diante da constatação de que a AIDS era um problema da população em geral, e não somente das pessoas com comportamentos

considerados promíscuos, foram tomadas medidas de natureza educativas/preventivas, tais como campanhas para a promoção de adoção de ações que evitassem o HIV/AIDS, entre as quais a diminuição do número de parceiros, aumento do uso de condom, não compartilhamento de seringas, etc.

Também há que se considerar que a cultura sexual brasileira interpõe-se à idéia de prevenção contra o HIV/AIDS, enquanto arraigada em modelos onde as mulheres são frágeis e assexuadas, e no exercício da sexualidade são impedidas pelas normas sociais de se protegerem de doenças sexualmente transmissíveis ou de se decidirem sobre o sexo seguro (Villela, 1999; Guimarães, 1994). Assim, a feminização da AIDS coloca em evidência a fragilidade da posição da mulher no que diz respeito à sua efetiva capacidade em proteger-se contra a contaminação. Neste sentido a questão da AIDS perpassa pela questão de gênero.

No caso do Estado de Minas Gerais, de acordo com a Tabela 2, no ano de 1986, a relação homem/mulher contaminados situava-se em torno de 19 para 1, e no último período analisado (1999) essa relação teria diminuído para 2 para 1, configurando-se assim o intenso processo de feminização da doença no Estado, da mesma forma como teria ocorrido para o Brasil como um todo, ainda que em menor intensidade.

**Tabela 2**

MINAS GERAIS – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE AIDS,  
SEGUNDO O ANO DE DIAGNÓSTICO, POR SEXO  
E RELAÇÃO HOMEM/MULHER – 1983-1999

Ano do diagnóstico	Masculino	Feminino	Masculino/Feminino
1983	1	0	-
1984	5	1	5
1985	37	1	37
1986	56	3	19
1987	114	10	11
1988	168	19	9
1989	207	51	4
1990	331	50	7
1991	450	83	5
1992	715	156	5
1993	1.015	268	4
1994	1.162	315	4
1995	1.013	327	3
1996	999	392	3
1997	944	380	2
1998	686	358	2
1999	350	185	2
<i>Total</i>	8.253	2.599	3

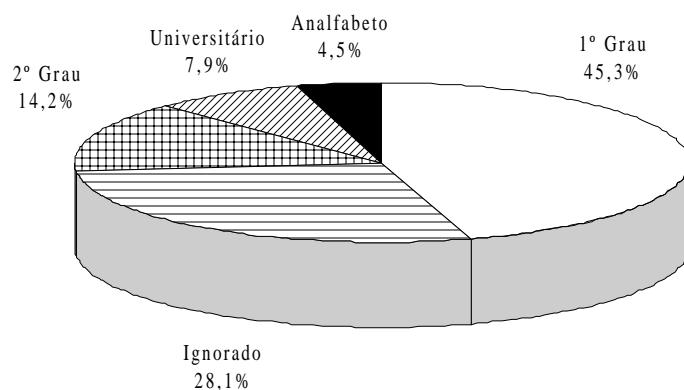
Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

Considerando o nível de escolaridade declarado nos casos notificados no período 1983/1999, evidencia-se no Gráfico 5 que há uma proporção significativa entre aqueles com 1º grau (45,3%), seguido daqueles que têm 2º grau (14,2%). Os dados apontam uma baixa proporção entre os que declararam possuir escolaridade “universitária” – em torno de 8%. Comparando os resultados notificados pelo Sistema do Ministério da Saúde referentes à escolaridade dos infectados com os da população total, oriundos da Contagem Populacional em 1996 (Gráfico 6), observa-se que a distribuição de casos, por nível de escolaridade, acompanharia a distribuição da escolaridade da população total, não fosse o menor percentual de número de casos de AIDS entre os analfabetos (4,5%) de casos versus 18,7% de população analfabeta, quanto ao estrato dos universitários, estes apresentam maior percentual de casos de infecção do que de participação na população total, o que pode levar à conclusão de uma maior participação do grupo universitário no total de infecções notificadas. Chama a atenção para a incompletude desta informação, em razão do alto percentual de notificações onde o nível de escolaridade é ignorado (28,1%), que, em grande parte, se pode supor ser constituído por pessoas de baixo nível de escolaridade. Uma avaliação destas informações sobre a baixa proporção de notificações entre os analfabetos remete-nos à questão do não acesso dos pobres, que são justamente os menos educados, aos serviços de saúde, o que levaria, portanto, a imaginar-se que os casos referentes a este estrato populacional podem não estar sendo devidamente captados pelo sistema de notificação. Esta hipótese se baseia no estudo elaborado por Acurcio (1998) que ressalta a maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde pelos indivíduos com condições socioeconômicas mais baixas.

Ao se considerar a tendência dos casos de AIDS notificados segundo o nível de escolaridade, observa-se no Gráfico 7 que, no caso dos analfabetos, houve anos em que o percentual atinge participações acima de 10%, como são os casos dos anos de 1986 e 1987, e outros em que este grupo tem uma participação em torno de 4%. Tais oscilações podem estar refletindo uma real deficiência na coleta da informação. Em que pese as relativas deficiências do sistema de informações, há que se ressaltar que a partir de 1992, há uma certa tendência de constância da participação dos analfabetos.

### Gráfico 5

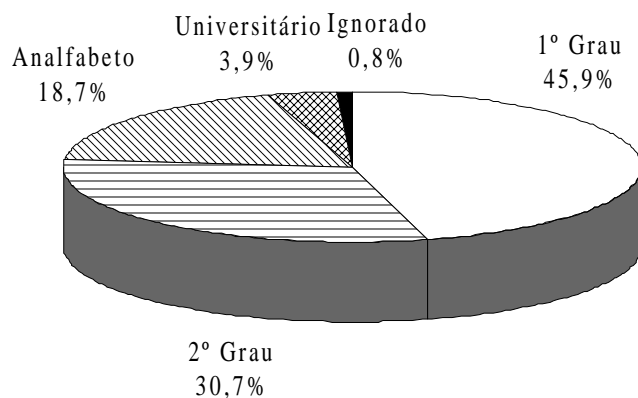
MINAS GERAIS – DISTRIBUIÇÃO PROPORCIONAL DO ACUMULADO DOS CASOS NOTIFICADOS DE HIV/AIDS, SEGUNDO O NÍVEL DE ESCOLARIDADE – 1983-1999



Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

### Gráfico 6

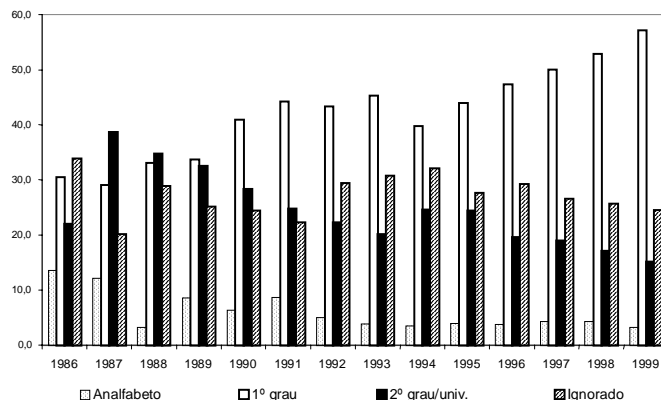
MINAS GERAIS – DISTRIBUIÇÃO PROPORCIONAL DA POPULAÇÃO RESIDENTE, SEGUNDO O NÍVEL DE ESCOLARIDADE – 1996



Fonte: IBGE. Contagem da População, 1997.

### Gráfico 7

MINAS GERAIS – DISTRIBUIÇÃO PROPORCIONAL DOS CASOS NOTIFICADOS DE AIDS, SEGUNDO O NÍVEL DE ESCOLARIDADE – 1986-1999



Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

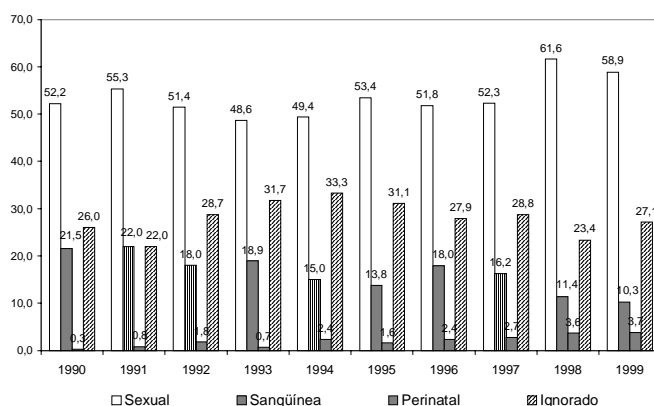
Em linhas gerais, verifica-se uma tendência crescente no número de casos daqueles cuja escolaridade é reportada como sendo de 1º grau; em contrapartida, é observada tendência de decréscimo nos níveis de escolaridade mais elevados (2º grau e universitário), denotando uma perda de importância deste estrato no total dos casos. Esta mudança composicional pode se dever a vários fatores, já que os resultados se referem às proporções dos casos. Um destes possíveis fatores pode ser uma real diminuição na participação no total de casos notificados daqueles que declararam níveis educacionais mais elevados, mas também o resultado pode estar sendo afetado pelo efeito de uma maior participação daqueles que declaram 1º grau.

As informações do Ministério da Saúde, acerca da distribuição proporcional dos casos de AIDS, classificados segundo a categoria de transmissão, mostram que, de uma forma geral, no Estado de Minas Gerais, majoritariamente, os casos notificados de AIDS ocorreram pela contaminação sexual, (53,6%). Desta forma, esta via é a grande responsável pela maioria dos casos no período 1983-1999. De acordo com o Gráfico 8, a contaminação através do sangue apresenta uma diminuição em sua participação no total de casos, resultado que talvez possa ser atribuído às ações públicas no sentido de orientar a população usuária de drogas quanto aos perigos inerentes ao compartilhamento de seringas, assim como pelo maior controle sobre todo o processo que

envolve a transfusão de sangue. Nas estatísticas de Minas, vale destacar o alto percentual de notificações cujas respostas referem-se à categoria “ignorado”; no último ano considerado – 1999 – esta cifra gira em torno de 30%, valor considerado bastante elevado quando se tem em conta ser a AIDS doença de notificação compulsória e sobre a qual todo o aparato de saúde mantém estreita vigilância.

### Gráfico 8

MINAS GERAIS  
DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE HIV/AIDS CLASSIFICADOS  
SEGUNDO A CATEGORIA DE TRANSMISSÃO – 1990-1999



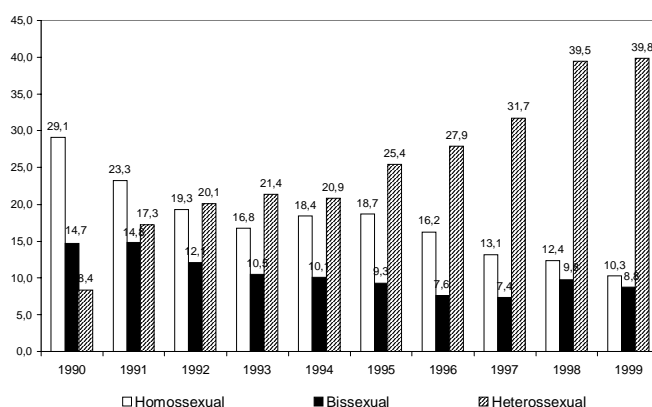
Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

O Gráfico 9 apresenta a distribuição percentual dos 5.381 casos de transmissão via contato sexual no período 1990-1999, desagregando segundo o tipo de transmissão: relação homossexual, bissexual e heterossexual. Observa-se que em Minas, no período 1990-1999, houve um aumento substancial da contaminação por heterossexuais, enquanto que a transmissão por homossexuais apresenta tendência ao declínio, sendo quase constante a contaminação por bissexuais. Pode-se assim considerar que nos anos recentes o padrão epidemiológico do HIV/AIDS vem sofrendo alterações, mas não se deve deixar de levar em conta que os resultados do Gráfico 9 se referem a proporção e não a taxa de incidência. Por tal razão é possível considerar a possibilidade de que o aumento dos casos notificados, declarados como transmissão heterossexual, possa ser oriundo simplesmente de uma diminuição da taxa de incidência entre os bissexuais e/ou os homossexuais. Isto, em que pese o fato de vários estudos (Cohn, 1997; Guimarães, 1994) apontarem para um aumento

real na contaminação por transmissão heterossexual. Ressalte-se também a possibilidade de erros de classificação de categoria de transmissão, com a declaração deliberadamente equivocada quanto à forma de contaminação.

### Gráfico 9

MINAS GERAIS – DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE HIV/AIDS, CLASSIFICADOS SEGUNDO A CATEGORIA DE TRANSMISSÃO SEXUAL – 1990-1999



Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

## CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À EPIDEMIA DA AIDS NOS MUNICÍPIOS MINEIROS

Tomando-se como referencial os municípios do Estado de Minas Gerais para uma análise espacial da AIDS no estado, observa-se que a primeira notificação de caso de AIDS em Minas ocorreu em 1983, no município de Varginha. Em 1988, foram notificados 187 casos, dos quais a grande maioria foi verificada na capital do Estado, Belo Horizonte, responsável por cerca de 40% do total de notificações (72 casos). Deve-se ter sempre em consideração, no que respeita aos municípios melhores dotados de infra-estrutura de saúde, a possibilidade de “invasões” de casos e de uma melhor qualidade do sistema de informações. Outro município que tem uma importância relativa na participação dos casos de AIDS, no ano de 1988, é Juiz de Fora, com 23 notificações, respondendo, portanto, por mais de 10% do total de notificações. Entretanto, em 1996, observa-se que a capital, Belo Horizonte, apresenta um percentual menor (28%), denotando um espraiamento da AIDS no Estado. Neste ano,

pode-se constatar que os municípios que mais contribuem percentualmente, além da capital, para o total de casos notificados são: Juiz de Fora (8,8%), Uberaba (7,3%), Uberlândia (6,5%), Contagem (4,6%) e Betim (2,2%), acompanhando a dimensão de suas populações. Em 1998, último ano completo para o qual as informações estão disponíveis, no que respeita ao registro de notificações, constata-se uma participação ainda menor do município de Belo Horizonte, inferior a 20%. Na região metropolitana, também Betim e Contagem apresentam redução na participação das notificações de casos de AIDS. Em 1988, apenas 52 municípios mineiros já haviam notificado pelo menos um caso de AIDS; em 1996 o número de municípios com pelo menos um caso excede 180, razão pela qual pode-se deduzir por um espraçamento da epidemia pelos municípios mineiros. Levando-se em conta todo o período de notificações do CN-DST/AIDS/SPS/MS, 1983-1999, nada menos do que 463 municípios de Minas Gerais já haviam apresentado pelo menos 1 caso de AIDS.

A difusão geográfica da AIDS em Minas Gerais pode ser identificada, também, através dos dados da Tabela 3, que fornece os resultados concernentes à distribuição percentual de municípios com pelo menos um caso de AIDS, segundo o tamanho da população do município de residência e ano do diagnóstico da doença. Ficam evidentes nos resultados que há uma elevação dos percentuais entre os dois primeiros anos considerados (1991 e 1996), em todas as categorias de tamanhos populacionais. Em 1996, naqueles municípios considerados bastante pequenos em termos populacionais (menor do que 5.000 habitantes), os resultados mostram que o seu percentual se apresenta quadruplicado frente ao primeiro ano da série – 1991. Entre os municípios com populações entre 50 e 100 mil habitantes esta elevação também é bastante intensa – o aumento verificado é da ordem de 30 pontos percentuais, chegando, em 1996, 92% dos municípios a situarem-se nesta categoria. Tais constatações permitem inferir que está havendo uma expansão da proliferação da AIDS entre os municípios mineiros, não ficando restrita a epidemia aos centros urbanos maiores. Entretanto, cabe ressaltar que no último ano considerado, 1998, há uma diminuição do número de casos de AIDS notificados, mostrando os resultados da Tabela 3 uma diminuição não muito significativa da proporção de municípios em algumas categorias populacionais consideradas. É possível que tais evidências estejam refletindo uma real diminuição do número de novos casos, mas também pode-se presumir a ocorrência de uma certa saturação de grupos populacionais considerados de risco ou alternativamente uma deficiência na coleta dos dados, denotando uma incompletude da informação neste ano específico.



**Tabela 3**

MINAS GERIAS – DISTRIBUIÇÃO PROPORCIONAL  
DOS MUNICÍPIOS MINEIROS COM PELO MENOS  
UM CASO DE AIDS, SEGUNDO O TAMANHO DA POPULAÇÃO  
DO MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA E ANO DO DIAGNÓSTICO – 1991-1996-1998

População residente	1991	1996	1998
Menor do que 5.000 habitantes	1,5	6,8	6,7
5.000 – 10.000 habitantes	3,1	8,8	10,4
10.000 – 30.000 habitantes	9,5	30,6	23,9
30.000 – 50.000 habitantes	23,3	61,4	53,3
50.000 – 100.000 habitantes	58,5	92,1	88,9
100.000 – 500.000 habitantes	81,3	100,0	100,0
Maior do que 500.000 habitantes	100,0	100,0	100,0

Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS.

Levando-se em consideração o *ranking* dos 100 municípios brasileiros com maiores taxas de incidência de AIDS no período 1980/1988,<sup>9</sup> observa-se que Poços de Caldas (20,2 casos por cem mil habitantes) ocupa a 12ª colocação, sendo que Santos, em São Paulo, ocupa a liderança da lista neste período, apresentando uma taxa de 67,7 casos por cem mil habitantes. Outros municípios mineiros que compõem esta lista dos 100 primeiros são: Juiz de fora (31ª posição com 10,8 casos por cem mil habitantes), Belo Horizonte (39ª posição com 9 casos), Uberaba (53ª posição com 7,8 casos), Uberlândia (84ª posição com 3,4 casos) e Contagem (92ª posição com 2 casos por cem mil habitantes). É interessante destacar que 3 dos municípios mineiros (Poços de Caldas, Uberaba e Uberlândia), que ocupam um lugar de destaque na lista, têm uma certa proximidade com o Estado de São Paulo, fato que pode contribuir para o alastramento da epidemia devido ao intenso fluxo migratório e a intensa comutação populacional entre estes municípios e a cidade de São Paulo. (Ferreira *et al.*, 1999)

Em um momento posterior (1993), a lista é encabeçada pelo município de Itajaí/SC (104,3 casos por cem mil habitantes). Novamente o município de Poços de Caldas lidera o posicionamento dos municípios mineiros, ainda que, em 1993, tenha ocorrido um descenso na sua posição quando comparada à lista anterior (1980/88) – passando a ocupar o 18º lugar, em 1993, per-

9 Neste caso considera-se a taxa de incidência acumulada no período 1980-1988.

dendo, portanto, 6 posições. A análise dos quartis <sup>10</sup> revela que Poços de Caldas, neste período, localizava-se no último quartil superior da distribuição, indicando que o mesmo se encontra num patamar bastante elevado quando comparado aos outros municípios mineiros listados entre os 100 primeiros. Belo Horizonte encontra-se no terceiro quartil, e, todos os demais encontram-se no segundo quartil. Em contrapartida, em 1998/1999, o município de Poços de Caldas ocupa a 89ª posição. Neste último período, Uberaba é o município mineiro que se encontra em uma posição de destaque – 12º lugar, inserido-se portanto no último quartil superior, enquanto que os demais possuem taxas que os colocam no terceiro (Juiz de Fora) e no segundo (Uberlândia) e no primeiro (Belo Horizonte, Poços de Caldas, Contagem), apresentando, portanto, taxas bem inferiores a Uberaba.

Quando se tem em conta os 100 primeiros municípios brasileiros com as maiores taxas acumulado de incidência de AIDS, no período de 1980/1999, nota-se que Juiz de Fora ocupa a 38ª posição com uma taxa que o situa no quarto quartil, ou seja, aloca-se no grupo de maiores taxas. Os demais municípios mineiros ocupam posições bem mais modestas.

Tendo-se como finalidade analisar os distintos padrões espaciais de incidência da AIDS no Estado de Minas Gerais, elaborou-se mapas temáticos em quatro pontos no tempo – 1988, 1991, 1996 e 1998 – considerando tais momentos, busca-se acompanhar os distintos estágios em termos expansão geográfica da epidemia. É importante assinalar que as informações contidas neste trabalho não sofreram nenhuma forma de correção, razão pela qual pode-se estar incorrendo em erros decorrentes de prováveis problemas de sub-notificação ou atraso no registro das notificação, assim como de invasão/evasão de casos. Ainda há que se ressaltar das possíveis diferenças quanto à qualidade dos Sistemas de Vigilância de cada município mineiro.

Em linhas gerais, tem-se que a comparação entre os padrões espaciais mostra que há uma discrepância bastante acentuada entre os anos considerados, fato que permite caracterizar uma difusão geográfica da AIDS bastante rápida no Estado de Minas Gerais.

---

10 O objetivo desse procedimento é o de dividir um conjunto de dados em quatro partes iguais.

O mapa temático das taxas de AIDS de todos os municípios mineiros, em 1988, é apresentado na Figura 1. Ele revela que, no primeiro momento da série, não há um número grande de municípios com altas incidências de AIDS/DST. De um total de 722 somente 52 apresentam taxas de incidências positivas. Vale frisar que os municípios de Bicas, Campestre, Divinésia, Fronteira, Ibiraci, Nova Lima, Resende Costa, Santa Juliana, entre outros são os que mostram incidências mais elevadas.<sup>11</sup>

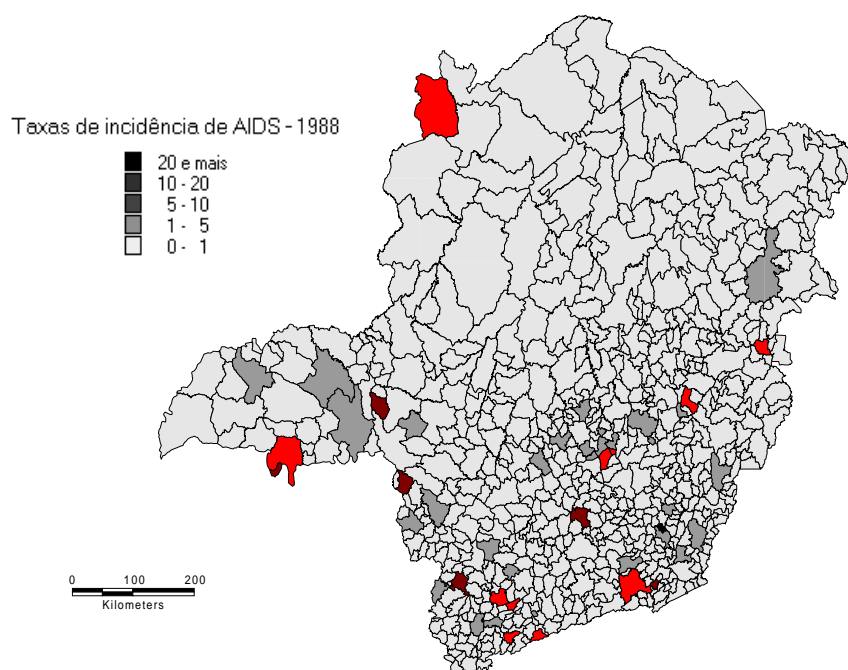


Figura 1: Minas Gerais – Taxas de incidência de AIDS (taxa por 100.000 habitantes) segundo o período de diagnóstico – 1988.

Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS; IBGE.

<sup>11</sup> É interessante destacar que as taxas de incidência podem ser vistas como taxas brutas e, nesta condição, para proceder uma comparação entre municípios, deveria ter sido utilizado o instrumental da padronização com vistas a obter estimativas que permitissem uma comparação entre os mesmos de forma mais confiável. Um outro instrumental que poderia ter sido utilizado é o da estatística espacial que objetivaria suavizar os problemas relativos as diferenças nos efetivos populacionais quando se compara distintos municípios.

No segundo momento analisado, representado na Figura 2, assim como ocorreu em 1988, não há um grande número de municípios onde as taxas de incidências se mostram elevadas, o que leva a que, comparando-se os dois primeiros anos, não se observe amplas discrepâncias entre os mesmos. Em que pese este fato, identifica-se que a concentração das incidências mais elevadas ocorre em regiões onde há um efetivo populacional considerável, como é o caso da área onde se localiza Belo Horizonte. Simultaneamente encontra-se um elevado número de municípios com incidência nula – 671 municípios dentre os 722 existentes à época.

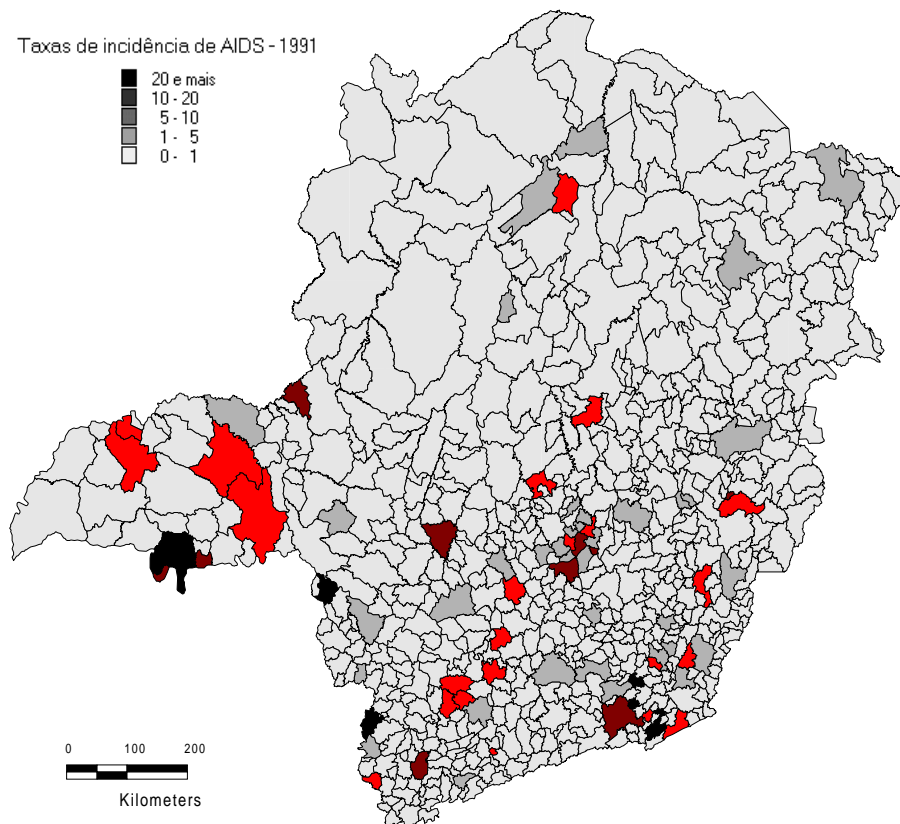


Figura 2: Minas Gerais – Taxas de incidência de AIDS (taxa por 100.000 habitantes) segundo o período de diagnóstico – 1991.

A inspeção visual da Figura 3, terceiro momento – 1996, comparativamente ao momento anterior (1991), mostra a expansão da doença principalmente ao redor dos municípios que já apresentavam expressivas de taxas de incidência, como por exemplo Juiz de Fora cujos vizinhos parecem contribuir para esta elevada taxa regional. Mas também, ainda de acordo com a Figura 3, pode-se verificar uma proliferação da AIDS em toda a área do Estado, com a ressalva de que no Jequitinhonha, Norte MG, Noroeste MG e Vale do Mucuri esta expansão é de menor dimensão. Neste sentido pode-se considerar como sendo os principais *locus* de espraiamento da doença no Estado o Triângulo-Alto Paranaíba, e as regiões Central MG, Belo Horizonte, Vale do Rio Doce, Zona da Mata, Campo das Vertentes, Oeste MG, Sul/Sudoeste MG.

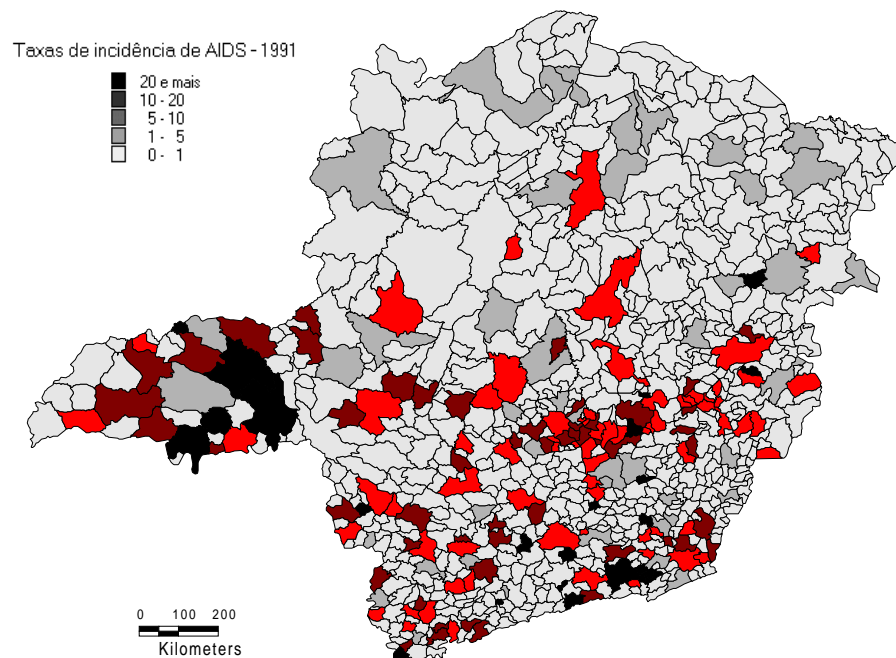


Figura 3: Minas Gerais – Taxas de incidência de AIDS (taxa por 100.000 habitantes) segundo o período de diagnóstico – 1996.

Fonte: CN-DST/AIDS/SPS/MS; IBGE.

O mapa temático referente ao ano de 1998 vem a confirmar aquilo que a análise dos mapas temáticos anteriores já apresentavam: uma ampliação da epidemia em Minas, onde se evidencia que de leste a oeste e de norte a sul do Estado já são inúmeros os municípios com incidências positivas (Figura 4). Entretanto, deve-se ressaltar que a epidemia em Minas Gerais é bem mais intensa nos municípios localizados no Centro-Sul, onde é amplo o número de municípios cuja as taxas de incidências de AIDS se mostram elevadas. Ressalta-se que, ainda há municípios onde se encontram taxas nulas, mais localizados nas regiões Norte e Nordeste do Estado. Cabe ainda mencionar a identificação de 4 importantes aglomerações geográficas nos quais as taxas de incidência de AIDS são superiores às das demais: a primeira compreende toda a Região do Triângulo-Alto do Paranaíba; uma segunda na área onde se localiza a capital do Estado, uma outra na Zona da Mata e a última no Sul/Sudoeste MG.

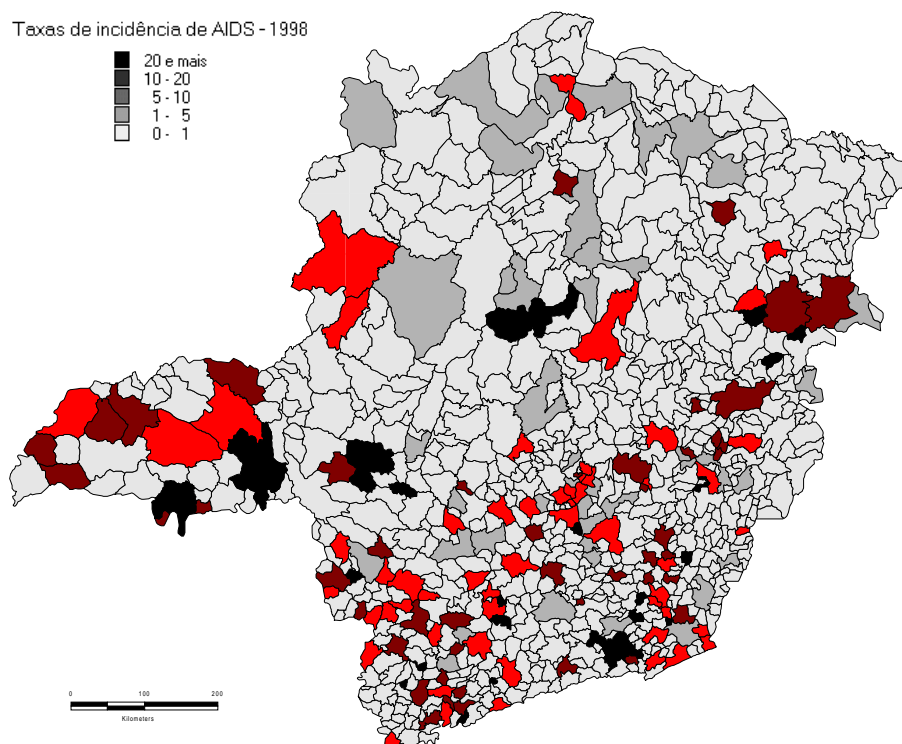


Figura 4: Minas Gerais – Taxas de incidência de AIDS (taxa por 100.000 habitantes) segundo o período de diagnóstico – 1998.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados de AIDS até o ano de 1999 apresentam que 9% das notificações na Região Sudeste referem-se ao Estado de Minas Gerais. Os resultados mostram também que a AIDS tem-se expandido rapidamente entre as pessoas com idades de 20 a 44 anos, sendo particularmente mais intenso entre as mulheres, configurando-se um veloz processo de feminização da doença no Estado. São elevados os custos associados ao progressivo aumento de casos do HIV/AIDS, dado que a doença afasta as pessoas do mercado de trabalho, sendo o período assintomático, usualmente, permeado por diversos episódios de enfermidades.

Com relação ao nível de escolaridade os resultados apontaram que cerca da metade dos casos ocorreram entre os que se declararam possuir o 1º grau e o menor percentual entre os analfabetos, fato que pode estar espelhando não só uma dificuldade do acesso aos serviços de saúde pela população mais carente, mas também a uma eventual enumeração seletiva. O alto percentual de notificações pela categoria de nível de escolaridade “ignorado” mostra ser necessários esforços em melhorar a qualidade da coleta da informação.

A ampla notificação de casos de AID pela contaminação sexual remete à necessidade de uma revisão nos programas de adoção de medidas preventivas à AIDS.

Os coeficientes de incidência apontam incrementos significativos da epidemia da AIDS/DST, até 1994 quando Minas experimentou uma certa tendência de estabilização que persiste até 1997. Por outro lado, nos resultados referentes às taxas de incidência de AIDS entre os anos de 1997 e 1998 observou-se que as mesmas experimentam um declínio, diante de tal fato, pode-se ter uma perspectiva mais positiva em relação a evolução da doença no futuro. No entanto, cabe enfatizar que esforços devem ser concentrados no sentido de determinar se esta situação de diminuição da taxa de incidência da AIDS é conjuntural ou estrutural tendo em vista o grande conjunto de determinantes que influenciam a epidemia da AIDS, incluindo-se as condições demográficas.

O processo de difusão da epidemia da AIDS no Estado de Minas Gerais ao longo do período estudado, mostra uma concentração de casos notificados nos municípios com efetivos populacionais elevados como é o caso da capital do Estado que, por outro lado, apresenta tendência a participação decrescente. Aos dados concernentes à distribuição percentual de municípios com pelo menos um caso de AIDS, segundo o tamanho da população do município de residência e ano do diagnóstico da doença, apontam por uma elevação dos

percentuais entre os dois primeiro anos considerados, em todas as categorias de tamanhos populacionais, sendo que estas elevações ocorreram mais fortemente entre os municípios com efetivos populacionais menores.

Os padrões espaciais evidenciam uma discrepância bastante acentuada entre os anos considerados, permitindo caracterizar um espreado geográfico da AIDS bastante rápida no Estado de Minas Gerais. Os mapas temáticos mostraram que as mesorregiões de mais elevadas incidências de AIDS no Estado, seriam: o Triângulo-Alto do Paranaíba; Belo Horizonte, Zona da Mata, Sul/Sudoeste MG. Assim, vale destacar que a epidemia em Minas Gerais é bem mais intensa nos municípios localizados no Centro-Sul do Estado.

Em síntese, a evolução da epidemia da AIDS configura-se como um importante campo de estudo, uma vez que esta epidemia apresenta um potencial de crescimento, tanto pela reduzida proporção da população que efetivamente está consciente das possibilidades de infecção, como pelo pequeno número daqueles que eficazmente previnem-se contra a mesma, assim como pelos elevados custos sociais que a sua disseminação impõe. É importante não perder de vista que o HIV/AIDS é um vírus silencioso que pode permanecer assintomático por muito tempo, tornando possível a um indivíduo infectado pelo HIV/AIDS transmiti-lo a diversas outras pessoas. Adicionalmente, a epidemia do HIV/AIDS, além de seus efeitos sobre as taxas de mortalidade, as de prevalência e de incidência, tem sérias repercussões sobre a situação da saúde da população em geral.



## BIBLIOGRAFIA

- ACURCIO, Francisco de Assis. *Acesso a serviços e resultados na saúde de indivíduos infectados pelo HIV, em Belo Horizonte/MG, 1989-1994: uma abordagem quantitativa e qualitativa*. Belo Horizonte: UFMG/Escola de Veterinária, 1998. (Tese).
- AIDS BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Brasília, v. 12, n. 4, set./nov. 1999.
- BASTOS, Cristiana, *et al.*. Introdução. In: PACKER, Richard. *et al.* (Orgs.). *A Aids no Brasil: 1982-1992*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994. p. 13-56.
- CASTILHO, Euclides a de Castilho, CHEQUER, Pedro. A Epidemia da Aids no Brasil. In: SIMPÓSIO SATÉLITE. A EPIDEMIA DA AIDS NO BRASIL: SITUAÇÃO E TENDÊNCIAS. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 1997. p. 9-12.
- COHN, Amélia. Considerações Acerca da Dimensão Social da Epidemia de HIV/Aids no Brasil. In: SIMPÓSIO SATÉLITE. A EPIDEMIA DA AIDS NO BRASIL: SITUAÇÃO E TENDÊNCIAS. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 1997. p. 45-53.
- FERREIRA, Ester, *et al.* A emigração da mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba – décadas de 70 e 80. In: ENCONTRO NACIONAL DE MIGRAÇÃO, 2, 1999, Ouro Preto. *Anais...* Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 2000.
- FNUAP. *Escolhas e responsabilidades*. New York. United Nations, 1994. A situação da população mundial: 1994.
- GUIMARÃES, Carmen Dora. Mulheres, Homens e AIDS: o visível e o invisível. In: PACKER, Richard. *et al.* (Orgs.). *A Aids no Brasil: 1982-1992*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994. p. 217-230.
- , “Mais Merece”: o estigma da infecção sexual pelo HIV/AIDS em mulheres. *Estudos Feministas*, v. 4, n. 2, p. 295-318, 1996.
- , Postcoital vaginal bleeding as a risk factor for transmission of the Human Immunodeficiency Virus in a heterosexual partner study in Brazil. *Archives of Internal Medicine*, v. 157, p. 1362-1368, 1997.

- GUIMARÃES, M. *et al.* HIV infection among female partners of soropositive men in Brazil. *American Journal of Epidemiology*, v. 142, n. 5, p. 538-547, 1995.
- IBGE. *Censo Demográfico, Brasil – 1991*. Rio de Janeiro: IBGE, 1994.
- , *Contagem da População, 1996*: Rio de Janeiro: IBGE, 1997.
- MANN, Jonathan. *et al.* (Orgs.). *A Aids no Mundo*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1993. 321p.
- PALLONI, Alberto. Demography of HIV/AIDS. *Population Index*, v. 62, n. 4, p. 601-652, 1996.
- PROIETTI, Fernando A., CAIAFFA, Waleska T. Minas Gerais In: SIMPÓSIO SATÉLITE. A EPIDEMIA DA AIDS NO BRASIL: SITUAÇÃO E TENDÊNCIAS. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 1997. p. 193-216.
- SZWARCWALD, Célia Landmann *et al.* AIDS: O mapa ecológico do Brasil, 1982-1994. In: SIMPÓSIO SATÉLITE. A EPIDEMIA DA AIDS NO BRASIL: SITUAÇÃO E TENDÊNCIAS. *Anais...* Brasília: Ministério da Saúde, 1997. p. 9-12.
- UNAIDS. *Trends in incidence and prevalence: natural course of epidemic or results of behavioural change?* Geneva: UNAIDS, 1999.
- UNITED NATIONS. *Demographic Yearbook*. 1996. New York: United Nations, 1998.
- VILLELA, Wilza Vieira. Prevenção do HIV/Aids, gênero e sexualidade: um desafio para os serviços de saúde. In: *Sexualidades pelo avesso direito, identidade e poder*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.
- WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD. Geneva, v. 74, n. 47, p. 401-408, 1999a.
- , Geneva, v. 74, n. 48, p. 409-420, 1999b.