

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

**Incidência de HIV/AIDS na população de 50 anos ou mais,  
no Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008**

Marile Lúcia Giovanaz

Porto Alegre  
2010

Marile Lúcia Giovanaz

**Incidência de HIV/AIDS na população de 50 anos ou mais,  
no Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso  
de Especialização em Saúde Pública da  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientação: Prof<sup>fa</sup> Dr<sup>a</sup> Jacqueline Oliveira Silva

Porto Alegre, maio de 2010.

*Dedico este trabalho a todos aqueles que compuseram esse banco de dados e convivem ou conviveram com a doença nesse período de estudo, e também, a todos aqueles que dedicam esforços para a redução da disseminação da doença e, ao mesmo tempo, cuidam para que quem esteja contaminado não adoença.*

## Vai passar

Vai passar, tu sabes que vai passar. Talvez não amanhã, mas dentro de uma semana, um mês ou dois, quem sabe? O verão está aí, haverá sol quase todos os dias, e sempre resta essa coisa chamada “impulso vital”. Pois esse impulso às vezes cruel, porque não permite que nenhuma dor insista por muito tempo, te empurrará quem sabe para o sol, para o mar, para uma nova estrada qualquer e, de repente, no meio de uma frase ou de um movimento te surpreenderás pensando algo como “estou contente outra vez”. Ou simplesmente “continuo”, porque já não temos mais idade para, dramaticamente, usarmos palavras grandiloqüentes como “sempre” ou “nunca”. Ninguém sabe como, mas aos poucos fomos aprendendo sobre a continuidade da vida, das pessoas e das coisas. Já não tentamos o suicídio nem cometemos gestos tresloucados. Alguns, sim - nós, não. Contidamente, continuamos. E substituímos expressões fatais como “não resistirei” por outras mais mansas, como “sei que vai passar”. Esse o nosso jeito de continuar, o mais eficiente e também o mais cômodo, porque não implica em decisões, apenas em paciência.

Caio Fernando Abreu

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo descrever a incidência de HIV/Aids no RS, na população de 50 anos ou mais, no período de 2000 a 2008. A pesquisa foi desenvolvida a partir da análise quantitativa e descritiva de dados secundários disponíveis no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde. Obteve-se a notificação de 2.908 casos, sendo que 74,62% destes, se encontram na faixa etária de 50 a 59 anos. As taxas de incidência se mostram superiores no sexo masculino e na faixa etária de 50 a 59 anos. O maior incremento na incidência ocorre na faixa etária de 70 a 79 anos. A análise da tendência das taxas de incidência mostra crescimento, uma vez que há incremento anual de 0,54; quando a análise é estratificada por sexo, observa-se que nos homens o comportamento da incidência é da forma quadrática, houve um crescimento seguido de um decréscimo nos últimos anos; enquanto que, nas mulheres, o comportamento é exponencial, a taxa aumenta nos anos de estudo. Quanto à escolaridade, observou-se associação positiva entre o nível de escolaridade e o número casos de HIV/Aids, nos homens, e associação negativa, nas mulheres. A subcategoria de transmissão da doença com maior incidência é a heterossexual, 97% nas mulheres e 49,8% nos homens. O conjunto de dados analisados sugere que na população de 50 anos ou mais, no RS, ocorre um fenômeno semelhante ao observado em outras partes do mundo: uma tendência à feminização, heterossexualização, pauperização e ao envelhecimento.

Palavras-chave: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Epidemiologia. Fatores Socioeconômicos. Envelhecimento. Saúde Pública.

## **ABSTRACT**

This study aimed to describe the incidence of HIV / AIDS in the RS, among the population of 50 years or more in the period 2000 to 2008. The survey was developed from the quantitative and descriptive analysis of secondary data available on the Information System for Notifiable Diseases (SINAN) from the Ministry of Health, which obtained notification of 2908 cases, of which 74.62% of them, are aged 50-59 years. Incidence rates were higher in males, aged 50-59 years. The highest increase in incidence occurs in the age group 70-79 years. The trend analysis shows incidence rates of growth since there is an annual increment of 0.54, when analysis is stratified by gender, it is observed that in men's behavior is the quadratic effect, an increase followed by a decrease in recent years, whereas in women, the behavior is exponential, the rate increases in years of study. Regarding education, we observed a positive association between educational level and the number of cases of HIV / Aids in men, and a negative association in women. A subcategory of transmission of disease with highest incidence is heterosexual, 97% for women and 49.8% in men. The data analyzed suggests that inside the population of 50 years or more in RS, occurs a similar phenomenon to that observed in other parts of the world: a tendency towards feminisation, heterosexuals and pauperization and aging.

**Keywords:** Acquired Immunodeficiency Syndrome. Epidemiology. Aging. Socioeconomic factors. Public Health.

## LISTA DE ABREVIATURAS

**AIDS** - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

**BIREME** - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

**DATASUS** - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

**HIV** - Vírus da Imunodeficiência Humana

**IBGE** - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**LILACS** - Biblioteca virtual em Saúde

**OMS** - Organização Mundial da Saúde

**SCIELO** - Scientific Electronic Library Online

**SINAN** - Sistema nacional de Agravos de Notificação

**SPSS** - Statistical Package for the Social Sciences

**SUS** - Sistema Único de Saúde

**UDI** - Usuários de Drogas Injetáveis

**UFRGS** - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**UNIAIDS** - Programa das Nações Unidas em HIV/AIDS

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Incidência de casos de HIV nos anos de 2000 a 2008, na população residente no RS, com idade igual ou superior a 50 anos, Brasil.....	24
Figura 2: Tendência da incidência de HIV/Aids no período de 2000 a 2008, no estado do Rio Grande do Sul.....	28
Figura 3: Incidência de casos de HIV nos anos de 2000 a 2008, na população residente do estado do RS com idade igual ou superior a 50 anos, Brasil, conforme sexo do indivíduo.....	31
Figura 4: Tendência da incidência de HIV/Aids no período de 2000 a 2008, para Homens no Estado do RS. ....	32
Figura 5: Tendência da incidência de HIV/Aids no período de 2000 a 2008, para Mulheres no Estado do RS.....	33
Figura 6: Incidência de casos de HIV nos anos de 2000 a 2008, na população residente do estado do RS com idade igual ou superior a 50 anos, Brasil, conforme anos de estudo do indivíduo.....	36
Figura 7: Percentual das categorias de transmissão dos casos de HIV/Aids ao longo dos anos.....	40
Figura 8: Casos de HIV/Aids (%) por categoria de transmissão da doença, na população do Rio grande do Sul, no período de 2000 a 2008.....	42



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Casos novos de HIV/Aids por ano, incidência e incremento no risco de desenvolver a doença, na população com 50 anos ou mais, do Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.....	25
Tabela 2: Casos novos de HIV/Aids por ano, incidência e incremento no risco de desenvolver a doença tendo como base o ano de 2000, conforme a faixa etária, na população de 50 anos ou mais, do Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.	26
Tabela 3: Taxa de incidência de HIV/Aids padronizada/100.000 habitantes, na população com 50 anos ou mais, no Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008. .....	28
Tabela 4: Taxa bruta de incidência específica de HIV/Aids, por sexo/100.000 habitantes, na população com 50 anos ou mais, no Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.....	29
Tabela 5: Casos novos de HIV/Aids por ano, incidência e incremento no risco de desenvolver a doença tendo como base o ano de 2000, conforme o sexo, na população com 50 anos ou mais, do Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008. .....	30
Tabela 6: Casos novos de HIV/Aids por ano, incidência e incremento no risco de desenvolver a doença tendo como base o ano de 2000, conforme a escolaridade do indivíduo, na população com 50 anos ou mais, do Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.....	34
Tabela 7: Número de casos e percentual de HIV/Aids, estratificado por sexo quanto ao nível de escolaridade, na população com 50 anos ou mais, que desenvolveu a doença e foi notificada no SINAN, no Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008. .....	39
Tabela 8: Vias de transmissão de HIV/Aids ao longo dos anos, na população com 50 anos ou mais, no Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.....	40
Tabela 9: Vias de transmissão de HIV/Aids no período de 2000 a 2008, conforme sexo, escolaridade e faixa etária, na população com 50 anos ou mais, no Rio Grande do Sul.....	41

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	14
3 JUSTIFICATIVA.....	15
4 OBJETIVOS.....	17
4.1 Objetivo Geral .....	17
4.2 Objetivos Específicos.....	17
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	18
6 REVISÃO TEÓRICA.....	21
7 RESULTADOS.....	24
8 CONCLUSÃO.....	44

## 1 INTRODUÇÃO

Com 33 milhões de pessoas vivendo com HIV e 2,7 milhões de novas infecções em 2007, a epidemia do HIV continua sendo um desafio para a saúde global. O HIV já causou cerca de 25 milhões de mortes e provocou profundas mudanças demográficas, econômicas e sociais nos países mais afetados. Estima-se que a cada dia, em todo o mundo, cerca de 6.800 pessoas sejam infectadas pelo HIV e, outras, 5.700 morram em decorrência da AIDS, a maioria devido a acesso inadequado aos serviços de tratamento e atenção (UNIAIDS, 2008).

No Brasil, a epidemia de HIV/Aids é considerada estabilizada, cerca de 30.000 novos casos de AIDS são identificados a cada ano, com números crescentes entre mulheres e pessoas com mais de 50 anos.

O primeiro caso de AIDS, no Brasil, foi notificado, retrospectivamente, na cidade de São Paulo, em 1980; a este caso inicial seguiram-se outros, basicamente restritos às grandes cidades da região sudeste; nessa época, a epidemia de HIV/Aids ocorre preponderantemente em homens, brancos, de elevada escolaridade e pertencentes às classes média e alta, que fazem sexo com outros homens - homossexuais e bissexuais masculinos -, hemofílicos e demais pessoas que receberam sangue e hemoderivados (BASTOS et al., 1995). Nesse período, as taxas de incidência e de mortalidade eram elevadas, a estrutura assistencial encontrava-se em fase de implantação e foram priorizadas medidas dirigidas à melhoria da qualidade do sangue e seus derivados, que determinaram uma drástica diminuição de casos de AIDS entre hemofílicos e transfundidos (MS, 2006).

Na década de 80, o segmento populacional constituído pelos usuários de drogas injetáveis (UDI), passou a ocupar posição de destaque entre os casos secundários à transmissão sanguínea, representando cerca de 20% dos casos acumulados no país (FONSECA & CASTILHO, 1997). Estudos de Mello Jorge et al. (2000), mostram que, no início da epidemia, o percentual de casos nesse grupo representava 5% do total de notificações; entretanto, em 1996, os 4.852 casos registrados nessa população correspondiam a aproximadamente um terço do total

de casos de AIDS no país. Em 2005, foram registrados 1.418 casos de AIDS em usuários de drogas injetáveis, o que representou uma redução de 71% quando comparado com o número de casos de 1996 (BRASIL, 2006). A prevalência de HIV entre usuários de drogas injetáveis no Brasil tem diminuído em algumas cidades como resultado de programas de redução de danos e substituição de drogas injetáveis por drogas inaláveis, bem como pela mortalidade entre usuários de drogas (UNIAIDS & OMS, 2006).

Segundo o Boletim Epidemiológico 2009, no segmento de transmissão sexual composto de homens que fazem sexo com outros homens, ocorre uma tendência de estabilização na proporção de casos, em média 28%, a partir do ano 2000. Embora esse grupo tenha sido o mais severamente afetado no início da epidemia, em anos posteriores se observou uma estabilização, principalmente entre aqueles homens pertencentes às camadas médias urbanas, onde ocorreu intensa mobilização social e mudança de comportamento no sentido de práticas sexuais mais seguras (PARKER, 1994).

A partir de 1990, observam-se alterações no cenário da doença no Brasil e no mundo, com tendência de disseminação do HIV/Aids entre homens heterossexuais, mulheres, crianças e todas as classes sociais sendo atingidas pela doença (SANTOS et al., 2002). A transmissão heterossexual passou a ser a principal via de transmissão do HIV e a freqüência de casos de AIDS em mulheres cresceu consideravelmente. A razão homem/mulher com AIDS passou de 28:1, em 1985, para 2:1, em 2000 (BRASIL, 2006). Segundo o Boletim epidemiológico, 2009, em mulheres, o predomínio da forma de transmissão é heterossexual em toda a série histórica. Em 1987, era responsável por 88,7% dos casos e em 2007, esse percentual alcançou 96,9% dos casos. Conforme Silva & Barone (2006), uma grande proporção das infecções entre mulheres pode ser atribuída ao comportamento de seus parceiros sexuais masculinos.

Estudos ecológicos acerca da dinâmica da epidemia da AIDS, de Szwarcwald et al. (2000) relacionando a expansão da epidemia no Brasil com as condições sociais dos indivíduos afetados, mostram uma disseminação que afeta progressiva e mais profundamente as classes menos favorecidas. Fonseca et al. (2002) mostram que a epidemia no Brasil teve início em segmentos populacionais com maior nível

socioeconômico, para depois se disseminar, progressivamente, nos segmentos de nível socioeconômico mais baixo. O grau de escolaridade tem sido bastante utilizado como indicador do nível socioeconômico e seu impacto sobre a saúde. Fonseca & Castilho (1997) descrevem o aumento relativo dos casos de Aids com menor escolaridade já na década de 90.

No Brasil, especialmente nos últimos anos, observa-se que a porcentagem dos pacientes com 50 anos ou mais no diagnóstico de AIDS aumentou progressivamente de 7% em 1996, para 13% em 2004 (BARBOSA, 2006). Em 2004, Prilip identificou dois grupos dentro da faixa etária idosa contaminada pelo HIV/Aids: a) aqueles que já estavam com AIDS e estão envelhecendo, em função da eficácia das terapias antiretrovirais que prolongam a sobrevivência dos pacientes soropositivos; e b) aqueles que contraíram o vírus com mais de 60 anos. Entretanto, independente do tempo de contágio, a AIDS na idade avançada traz consigo desafios a serem enfrentados; preconceitos e tabus, como por exemplo, à sexualidade e o uso de drogas na velhice.

O novo perfil da epidemia indica um aumento significativo de casos de AIDS na faixa etária acima dos 50 anos. Segundo Liberman (2000), espera-se um grande aumento no número de idosos infectados pelo HIV, principalmente devido à vulnerabilidade física, psicológica, pouco acesso aos serviços de saúde, e invisibilidade com que a exposição ao risco é tratada nessa população, seja por via sexual ou uso de drogas ilícitas. No Brasil, o estado que apresenta a maior taxa de incidência de AIDS é o Rio Grande do Sul, com 43,8 casos por 100 mil habitantes, seguido pelo Rio de Janeiro, com 28,9 e Santa Catarina, com 28,4. A capital que apresentou a maior taxa de incidência de AIDS em 2007 foi Porto Alegre (RS) com 111,5 casos por 100 mil habitantes, quase o dobro da segunda colocada, Florianópolis (SC), com 57,4 casos.

Para melhor compreender as tendências da evolução da epidemia no estado do Rio Grande do Sul, este estudo tem por objetivo descrever a incidência de HIV/Aids, na população de 50 anos ou mais, no período de 2000 a 2008, usando variáveis epidemiológicas e socioeconômicas disponíveis no Sistema de Informações de Agravos Notificação – AIDS (SINAN/AIDS).

## 2 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Embora a velhice seja um fenômeno biológico, a forma como que cada pessoa envelhece está associada a questões subjetivas, condicionadas à hereditariedade e ao contexto social e cultural em que está inserida, incluindo-se aí a sua história de vida (SANTOS, 2003). O aumento da expectativa de vida atribuiu novo significado e novas possibilidades à velhice tais como: casamento, a partir dos 60 anos, volta à produtividade, retorno aos estudos e, em especial, a oportunidade de aproveitar com plenitude a aposentadoria, antes considerada uma sentença de morte lenta (CRUZ, 2005). É um equívoco supor que as pessoas idosas não fazem sexo e não usam drogas, embora existam poucas campanhas de prevenção dirigidas a essa população. De modo geral, estão menos informadas sobre o HIV e pouco conscientes de como se protegerem (ARAÚJO et al, 2007).

Considerando as tendências recentes da epidemia de HIV/Aids, que vêm destacando a vulnerabilidade e o aumento nas taxas de incidência da doença no segmento de pessoas com 50 anos ou mais, este trabalho procura responder a seguinte pergunta: a epidemia de AIDS, nesse segmento populacional apresenta características semelhantes àsquelas observadas nas demais faixas etárias: heterossexualização, feminização e pauperização?

### 3 JUSTIFICATIVA

Com a estimativa do aumento expressivo no número de idosos, surge um grande desafio para o Brasil, o estabelecimento de políticas públicas e estratégias que possam garantir a qualidade de vida das pessoas. Portanto, estudos que se proponham a descrever fatores relacionados com a incidência de HIV/Aids e o envelhecimento se justificam pela possibilidade de fornecer subsídios para o desenvolvimento de ações e programas de prevenção para esse grupo populacional específico. As estatísticas nacionais apontam para um total de 30.827 casos de HIV/Aids na população com 50 anos ou mais em 2005; porém, estima-se que o número de infectados seja maior, pois estudos de Oliveira e Cabral (2004) consideram que a subnotificação varie entre 24 a 65%. A grande relevância epidemiológica da doença nessa população específica não reside somente nos números absolutos, mas nas altas taxas de incidência, prevalência, letalidade, anos perdidos de vida, notificações tardias, poucas pesquisas na área, confusões no diagnóstico e resistência ao tratamento (FEITOZA, SOUZA e ARAÚJO, 2004).

No âmbito da saúde pública, estudos epidemiológicos têm sido tradicionalmente instrumentos essenciais para a compreensão do processo saúde-doença nas populações, e para o desenvolvimento de políticas no setor da saúde. Coeficientes de incidência são usados para visualizar o risco de doença e de agravo; representam o número de casos novos da doença que iniciaram no mesmo local e período. No caso da AIDS, serve para medir como essa doença está se comportando em um grupo específico de pessoas, nesse estudo - população com 50 anos ou mais - mostra a frequência ou probabilidade de ocorrência de casos novos de doença e revela a importância da doença, HIV/Aids, nessa população. Alta incidência significa alto risco coletivo de adoecer. O coeficiente de prevalência se refere ao número total de casos de uma doença existentes num determinado local e período; na Saúde Pública é utilizado para descrever como uma doença crônica evolui em uma determinada população. Em estudos sobre HIV/Aids é utilizada principalmente para calcular casos novos da doença e óbitos, uma vez que não há

cura dos doentes; as taxas de prevalência calculadas segundo variáveis como sexo, faixa etária e escolaridade permitem observar a intensidade com que a doença afeta particularmente cada segmento.

Diante da perspectiva do aumento do número de infectados na população com 50 anos ou mais, em função da ampliação da expectativa de vida, proporcionada pelo uso de antirretrovirais, e pelo surgimento de novos casos nessa faixa etária, faz-se necessário se conhecer as características regionais da população já comprometida (ARAÚJO et al., 2007).



## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo Geral**

Descrever a incidência de HIV/Aids na população de 50 anos ou mais, residente no Estado do Rio Grande do Sul, no período 2000 a 2008, pela análise de dados secundários disponíveis no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde.

### **4.2 Objetivos Específicos**

Analisar o perfil epidemiológico da doença no Rio Grande do Sul, segundo as variáveis: faixa etária, sexo e ano de diagnóstico;

Observar a distribuição dos casos de HIV/Aids, de acordo com o grau de escolaridade, segundo número de anos de estudo;

Relacionar os casos de HIV/Aids com as categorias de transmissão da doença.

## 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo descritivo quantitativo foi realizado utilizando dados secundários sobre o diagnóstico de HIV/Aids no Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008. Os dados foram pesquisados em sistemas de informações oficiais: Departamento de informática do SUS (DATASUS), Sistema de Informações de Agravos Notificação (SINAN) e base do SCIELO, LILACS, BIREME. Os dados populacionais foram obtidos da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Considerou-se, neste estudo - faixa etária das pessoas (50-59, 60-69, 70-79, 80 e mais); sexo; ano de diagnóstico; escolaridade, segundo anos de estudo (nenhum/ > 1ano; 1-3 anos; 4-7 anos; 8-11 anos, 12 anos ou mais anos; e ignorada); categorias de transmissão da doença (homossexual/bissexual; heterossexual; usuários de drogas injetáveis – UDI - ; e ignorada).

Para a análise da evolução temporal dos casos de HIV/Aids durante os nove anos em estudo, foram construídas as taxas incidência. As taxas brutas de incidência específicas por idade foram calculadas, anualmente, dividindo-se o número de casos de HIV/Aids pela população do meio do ano e depois multiplicando-se este quociente por 100.000. Da mesma forma foram construídas as taxas específicas por sexo. As taxas gerais padronizados de incidência para cada ano também foram calculadas, buscando-se controlar possíveis diferenças nas estruturas etárias. Foi utilizado o método direto de padronização, tomando como base a população total do Rio Grande do Sul obtida pelo censo de 2000<sup>1</sup>.

Inicialmente, calculou-se o incremento percentual anual tomando como base o número de casos de HIV/Aids no ano 2000. Desta forma, foi utilizada a seguinte fórmula:  $[(\text{incidência no ano} - \text{incidência no ano 2000}) / \text{incidência no ano 2000}] * 100$ . O resultado fornecia o quanto, em percentual, o risco de contrair a doença aumentava em relação ao ano 2000. Quando as incidências diminuía, o resultado dessa fórmula era negativo. Posteriormente, utilizou-se a metodologia de regressão

---

<sup>1</sup> Os dados populacionais foram reunidos do censo demográfico, 2000, e de projeções e estimativas por grupo de idade, acessados por meio eletrônico, no site [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)

para ajustar o modelo que melhor expressa o comportamento da taxa de incidência de HIV/Aids ao longo dos anos.

O objetivo desta análise é ajustar a equação de regressão a um conjunto de dados e obter estimativas dos parâmetros do modelo mais adequado, considerando que os valores observados se encontrem o mais próximo possível da curva da função ajustada. Além disso, o modelo de regressão permite observar a variação anual dos casos de HIV/Aids e testar, estatisticamente, o comportamento ao longo dos anos. Esta análise é também utilizada para explorar a natureza da relação entre duas variáveis contínuas e possibilita investigar a mudança em uma variável chamada resposta (neste trabalho, taxa padronizada de incidência), correspondente à mudança na outra, conhecida como explicativa (neste trabalho, ano do diagnóstico), através da estimação do coeficiente  $\beta$  do modelo. Neste caso, foram utilizadas as taxas gerais padronizadas de incidência e a significância estatística considerada foi de 5% (valor  $-p < 0,05$ ).

No caso do ajuste ao modelo de regressão para observar o comportamento da incidência de HIV/Aids ao longo do tempo estratificado por sexo, utilizou-se como variável resposta a taxa bruta de incidência HIV/Aids nas mulheres e nos homens. Em ambos os ajustes a variável explicativa corresponde ao ano do diagnóstico. Para observar a existência de associação ou não entre o nível de escolaridade e o sexo nas pessoas com HIV/Aids na idade acima de 50 anos, no Rio Grande do Sul, foi utilizado o teste qui-quadrado. Para a avaliação das categorias de transmissão da doença utilizou-se as estatísticas de frequências absolutas ( $n$ ) e relativas (%) para descrever os casos de HIV/Aids.

Entre as fontes utilizadas no estudo não foram obtidos dados da escolaridade da população com idade igual ou superior a 50 anos por anos de estudo. O que foi obtido foi o tamanho da população geral por anos de estudo. Desta forma, estimou-se a população alvo ( $\geq 50$  anos) através da representatividade desta faixa etária na população. Por exemplo, se no ano 2000, os indivíduos dessa faixa etária representavam 19,5% da população total, o tamanho da população por anos de estudo encontrada representou 100% e a população utilizada no cálculo da incidência da doença por anos de estudo foi 19,5% dessa encontrada; sendo que, o

mesmo método foi utilizado para estimar a população estratificada por sexo quanto aos níveis de escolaridade.

Entre as limitações do presente estudo, cita-se basicamente o uso de dados secundários que são influenciados pela qualidade do preenchimento das informações e neste estudo a elevada proporção de informação ignorada, que pode acarretar vícios nas análises das taxas de incidência, comprometendo os resultados.

As tabelas e os gráficos foram construídos no Excel e o ajuste a regressão foi realizado utilizando-se o pacote Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 16.

Este estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em pesquisa da UFRGS, conforme recomendado pela Resolução nº196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

## 6 REVISÃO TEÓRICA

Conforme Ayres (1999), ocorre com a epidemia da AIDS uma tendência geral, de pauperizar-se, como nas demais doenças, principalmente as infecto-contagiosas, atingindo segmentos populacionais de maior vulnerabilidade – mulheres, mais pobres, maiores de 50 anos de idade e outros, em função das desigualdades na distribuição dos recursos sociais, econômicos e culturais, entre os gêneros, faixas etárias, grupos étnicos, e segmentos sociais em países, estados e municípios.

No Brasil, de 1980 a junho de 2005, foram registrados 31.356 casos de Aids em pessoas com idade igual ou superior a 50 anos, observando-se um incremento proporcional para as pessoas com maior idade, de 1993 a 2003 houve um aumento de 130% entre os homens e de 396% entre as mulheres dessa faixa etária (BRASIL, 2005).

Azambuja (2000) considera um desafio diagnosticar pacientes soropositivos nessa faixa etária, por se tratar de mais um diagnóstico diferencial para um grupo já exposto a múltiplas patologias, o que leva à possibilidade de subnotificação de casos, ou se reflete em diagnósticos tardios e em terapêuticas incorretas, acelerando a instalação de infecções oportunistas e de complicações.

De acordo com Ferreira (2002), a falta de informação e conscientização do risco é um dos principais pontos negativos para levarem os idosos a serem contaminados; entre as causas mais comuns da doença no mundo, encontram-se as infecções sexualmente transmissíveis, que são desconhecidas pela maioria da população idosa.

Conforme Malta (2000) o nível de informação isoladamente, não determina maior ou menor vulnerabilidade para Aids, pois uma pesquisa envolvendo pessoas idosas concluiu que estas, mesmo possuindo um bom nível de conhecimento sobre os meios de transmissão e de prevenção da AIDS, não utilizam o preservativo; isto remete à importância de considerar os aspectos subjetivos concomitantemente, para melhor compreender as dinâmicas da epidemia.

Segundo Lemos (2003), estamos vivenciando um processo de mudanças sócio-culturais, sobretudo na visão da sexualidade, que tem se alterado rapidamente nas últimas décadas. As inovações na área medicamentosa levaram ao uso de drogas que melhoram o desempenho sexual, a exemplo do citrato de sildenafil (princípio ativo do Viagra) e da reposição hormonal, favorecendo ao aumento da frequência e à qualidade das relações sexuais.

Contudo, a resistência por parte dessa população em utilizar o preservativo também tem contribuído para o aumento nos índices de contaminação pelo HIV. São obstáculos para o uso da camisinha: o medo de perder a ereção e/ou a falta de habilidade em colocar o preservativo e a ideia de que o preservativo seja necessário somente nas relações extraconjugais, ou com profissionais do sexo (Brasil, 2001).

Em todas as sociedades, há diferenças sociais entre os papéis desempenhados por homens e mulheres, no seu acesso aos recursos produtivos e na sua autonomia para tomar decisões; essas diferenças, historicamente, se mostram desfavoráveis às mulheres, transformando-se em desigualdades que as prejudicam fortemente, por exemplo, no acesso à educação, à moradia, à renda. Essas desigualdades também delineiam diferentes formas e níveis de discriminação quanto ao exercício da sexualidade feminina ampliando a vulnerabilidade das mulheres, pois relega a sexualidade feminina ao silêncio, sobretudo no que diz respeito aos cuidados com o corpo e com a saúde sexual; e ainda pela violência sexual contra mulheres adultas, crianças e adolescentes. A reprodução de papéis tradicionais nas relações de gênero e de poder entre os gêneros interfere na capacidade de negociação de práticas de sexo mais seguro com seus parceiros (DINIZ, 2001).

Entre as mulheres com mais de 50 anos, a possibilidade de terem a família constituída ou estarem laqueadas ou não poder engravidar podem levá-las à falsa impressão de inutilidade do preservativo na vida sexual. Porém, o processo natural de envelhecimento, onde as paredes vaginais se tornam mais finas e ressecadas, favorecem o surgimento de ferimentos que abrem caminho para infecções sexualmente transmissível (CECCATO et al., 2004)

A constatação de que o número de casos aumentou nos estratos de menor escolaridade remetem à condição de pior cobertura dos sistemas de vigilância e de

assistência médica, entre os menos favorecidos economicamente, considerando a hipótese de que a escolaridade é uma variável proxis importante de estratificação social. O aumento do número de casos notificados com baixa escolarização ratifica o fenômeno da pauperização (FONSECA et al., 2000).

Estudos de Grangeiro et al. (2008) mostram que a magnitude da epidemia em um determinado território está associada a contextos que favorecem a infecção em grupos específicos; no caso brasileiro ocorre, essencialmente, no meio urbano, que permite, a partir das relações sociais e das práticas individuais, transformar situações de vulnerabilidade, como intolerância sexual e violência, em possibilidades concretas de novas infecções; nessa circunstância, é possível levantar a hipótese de que a magnitude da epidemia entre heterossexuais encontra-se, em grande medida, relacionada à ocorrência de casos por uso de drogas e relações homo/bissexuais, sem os quais ela apresenta baixa capacidade para se expandir e induzir epidemias de grande magnitude.

Concomitante à infecção pelo HIV, no Brasil, os portadores têm sido beneficiados pelo acesso gratuito aos antirretrovirais, que proporcionam maior chance de sobrevivência. A ascensão das taxas de infecção pelo HIV entre gerações mais velhas pode ser um sinal de uma lacuna nos esforços de prevenção com este grupo de idade (UNIAIDS, 2005).

No Brasil, a notificação compulsória dos casos de Aids passou a ser obrigatória a partir de 1986, mas mesmo assim, o sistema de Vigilância epidemiológica padece com a subnotificação e com o atraso das notificações; essa é uma das justificativas plausíveis para a discrepância entre o tamanho da epidemia obtida com os casos notificados e a verdadeira magnitude da mesma. Sabe-se que a subnotificação e o atraso de notificação podem variar entre as diferentes razões e períodos de tempo (CASTILHO e SZWARCOWALD, 1997). Destaca-se ainda, a captação diferenciada de casos pela rede de saúde, em função da estruturação do próprio serviço, produzindo variações de forma enviesada na notificação por fatores sociais e econômicos (PARKER, 1994).

## 7 RESULTADOS

No período de 2000 a 2008, no estado do Rio Grande do Sul, o número de novos casos de HIV/Aids, na população de 50 anos ou mais, foi de 2.908, sendo que 2.170, cerca de 74,62% dos casos notificados, estão compreendidos na faixa etária de 50 a 59 anos.

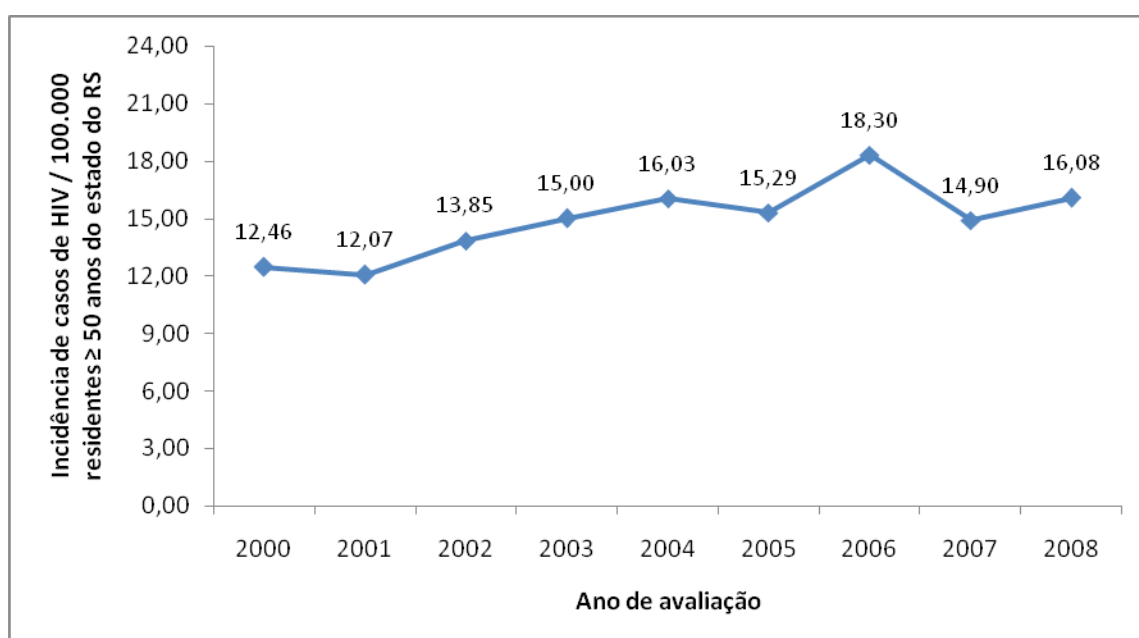


Figura 1: Incidência de casos de HIV nos anos de 2000 a 2008, na população residente no RS, com idade igual ou superior a 50 anos, Brasil.

Fontes: Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificados (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Nota-se na Figura 1 que há oscilação na incidência de casos de HIV ao longo dos anos. De 2002 a 2004, houve um aumento do risco de desenvolver a doença, que reduziu em 2005 e teve seu pico maior em 2006 - 18,30 casos a cada 100.000 habitantes.



*Tabela 1: Casos novos de HIV/Aids por ano, incidência e incremento no risco de desenvolver a doença, na população com 50 anos ou mais, do Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.*

<b>Ano</b>	<b>Número de casos novos HIV</b>	<b>População ≥ 50 anos residente no RS</b>	<b>Incidência da doença</b>	<b>Incremento em relação ao ano de 2000 (%)</b>
<b>2000</b>	247	1.983.098	12,46	-
<b>2001</b>	242	2.004.511	12,07	-3,1
<b>2002</b>	280	2.021.938	13,85	11,1
<b>2003</b>	306	2.040.010	15,00	20,4
<b>2004</b>	330	2.058.058	16,03	28,7
<b>2005</b>	321	2.098.872	15,29	22,7
<b>2006</b>	388	2.119.677	18,30	46,9
<b>2007</b>	380	2.549.525	14,90	19,6
<b>2008</b>	414	2.574.706	16,08	29,1

*Fonte: Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificação (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).*

A Tabela 1 mostra que do ano 2000 para o ano de 2008, o incremento na incidência da doença foi de 29,1%.

Tabela 2: Casos novos de HIV/Aids por ano, incidência e incremento no risco de desenvolver a doença tendo como base o ano de 2000, conforme a faixa etária, na população de 50 anos ou mais, do Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.

Ano	Faixa etária (anos)	Número de casos novos HIV	População ≥ 50 anos residente no RS	Incidência da doença / 100.000	Incremento em relação ao ano de 2000(%)
2000	50 – 59	189	917.614	20,60	-
	60 – 69	49	602.133	8,14	-
	70 – 79	8	335.411	2,39	-
	≥ 80	1	127.940	0,78	-
2001	50 – 59	178	927.878	19,18	-6,9
	60 – 69	51	608.548	8,38	3,0
	70 – 79	11	338.865	3,25	36,1
	≥ 80	2	129.220	1,55	98,0
2002	50 – 59	202	936.205	21,58	4,8
	60 – 69	63	613.796	10,26	26,1
	70 – 79	15	341.670	4,39	84,1
	≥ 80	0	130.267	0,00	-100
2003	50 – 59	236	944.847	24,98	21,3
	60 – 69	54	619.244	8,72	7,2
	70 – 79	14	344.581	4,06	70,3
	≥ 80	2	131.338	1,52	94,8
2004	50 – 59	243	953.469	25,49	23,7
	60 – 69	64	624.652	10,25	25,9
	70 – 79	22	347.508	6,33	165,4
	≥ 80	1	132.429	0,76	-3,4
2005	50 – 59	241	973.009	24,77	20,3
	60 – 69	63	636.898	9,89	21,6
	70 – 79	15	354.084	4,24	77,6
	≥ 80	2	134.881	1,48	89,7
2006	50 – 59	288	982.967	29,30	42,2
	60 – 69	73	643.158	11,35	39,5
	70 – 79	25	357.439	6,99	193,2
	≥ 80	2	136.113	1,47	88,0
2007	50 – 59	290	1.119.231	24,18	17,4
	60 – 69	70	735.362	9,52	17,0
	70 – 79	19	427.664	4,44	86,3
	≥ 80	1	187.268	0,53	-31,7
2008	50 – 59	303	1.207.102	25,10	21,9
	60 – 69	92	745.170	12,35	51,7
	70 – 79	16	429.127	3,73	56,3
	≥ 80	3	193.307	1,55	98,6

Fonte: Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificação (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Conforme podemos observar na Tabela 2, em todo o período do estudo, a maior incidência da doença ocorre na faixa etária de 50 a 59 anos, que apresentou

uma incidência de 20,60 casos a cada 100.000 habitantes no ano 2000 e de 25,10 casos por 100.000 habitantes no ano de 2008; a segunda faixa etária mais atingida é de 60 a 69 anos, com 8,14 casos por cem mil habitantes no ano 2000 e de 12,35 casos a cada 100.000 habitantes no ano 2008. O maior incremento na incidência da doença ocorreu na faixa etária de 70 a 79 anos.

Segundo o Boletim Epidemiológico 2009, em 2007, a taxa de incidência de AIDS em mulheres de 50 anos ou mais praticamente dobrou em relação a 1997. (5,2 por 100 mil habitantes para 9,9). Nos homens, passou de 12 casos por 100 mil habitantes para 18, no mesmo período. Vale ressaltar que, em 2007, a taxa de incidência de AIDS em mulheres de 50 a 59 anos (15,6 por 100 mil habitantes) é três vezes maior do que a taxa em mulheres com 60 e mais anos de idade (5,0 por 100 mil habitantes). Entre homens, a taxa de incidência também é três vezes maiores entre os de 50 e 59 anos (26,9 por 100 mil habitantes) comparados aos de 60 e mais anos de idade (9,4 por 100 mil habitantes).

A análise das taxas de incidência ao longo do tempo pelo modelo de regressão linear mostra que a tendência das taxas de incidência de HIV/Aids ao longo do tempo é positiva, sugerindo que o número de casos diagnosticados no período em estudo teve um aumento de 0,54 a cada ano. O valor-p do ajuste realizado é igual a 0,016, considerado estatisticamente significativo ao nível de significância 5%, e coeficiente de determinação ( $r^2$ ) igual a 0,585, indicando que aproximadamente 59% da variabilidade na taxa padronizada de incidência por HIV/Aids é explicada no ajuste realizado (precisão do modelo).

O ajuste ao modelo linear resultou na seguinte equação:

$$\text{Taxa\_incidência} = 12,72 + 0,54\text{ano}$$

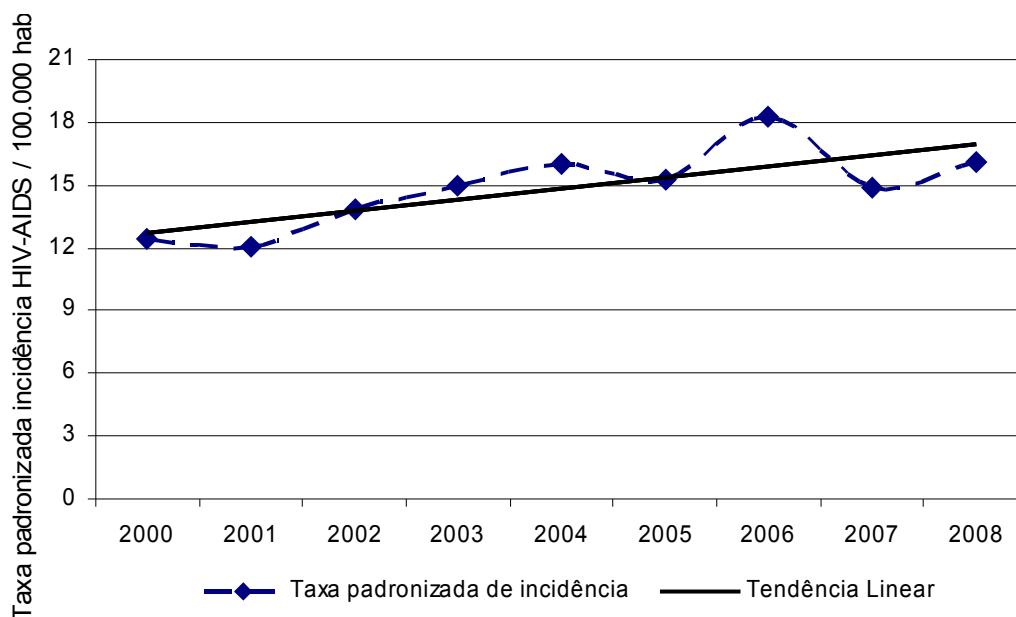


Figura 2: Tendência da incidência de HIV/Aids no período de 2000 a 2008, no estado do Rio Grande do Sul.

Fonte: Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificados (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Tabela 3: Taxa de incidência de HIV/Aids padronizada/100.000 habitantes, na população com 50 anos ou mais, no Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
12,44	12,06	13,82	14,97	16,00	15,26	18,25	14,84	16,07

Fonte: Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificados (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

A tabela 3 mostra as taxas de incidência padronizadas pela população do estado do Rio Grande do Sul (Censo, 2000).

*Tabela 4: Taxa bruta de incidência específica de HIV/Aids, por sexo/100.000 habitantes, na população com 50 anos ou mais, no Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.*

<b>Ano Diagnóstico</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>
2000	15,98	9,55
2001	15,26	9,45
2002	18,86	9,73
2003	19,78	11,07
2004	22,30	10,89
2005	21,03	10,59
2006	23,75	13,83
2007	19,96	10,73
2008	20,78	12,20

*Fonte: Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificação (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)*

Dos 2.908 casos novos de HIV/Aids, 1740 ocorreram no sexo masculino e 1.168 no sexo feminino. Como se observa na tabela 4, quando a estratificação é realizada quanto ao sexo das pessoas, também se observa leve tendência crescente dos casos de HIV/Aids ao longo do tempo. Sendo as taxas de incidência maiores para o sexo masculino, durante os nove anos estudados.

*Tabela 5: Casos novos de HIV/Aids por ano, incidência e incremento no risco de desenvolver a doença tendo como base o ano de 2000, conforme o sexo, na população com 50 anos ou mais, do Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.*

<b>Ano</b>	<b>Sexo</b>	<b>Número de casos novos HIV</b>	<b>População ≥ 50 anos residente no RS</b>	<b>Incidência da doença / 100.000</b>	<b>Incremento em relação ao ano de 2000 (%)</b>
<b>2000</b>	Masculino	143	894.650	15,98	-
	Feminino	104	1.088.448	9,55	-
<b>2001</b>	Masculino	138	904.200	15,26	-4,5
	Feminino	104	1.100.311	9,45	-1,1
<b>2002</b>	Masculino	172	912.028	18,86	18,0
	Feminino	108	1.109.910	9,73	1,8
<b>2003</b>	Masculino	182	920.070	19,78	23,8
	Feminino	124	1.119.940	11,07	15,9
<b>2004</b>	Masculino	207	928.154	22,30	39,5
	Feminino	123	1.129.904	10,89	13,9
<b>2005</b>	Masculino	199	946.361	21,03	31,6
	Feminino	122	1.152.511	10,59	10,8
<b>2006</b>	Masculino	227	955.650	23,75	48,6
	Feminino	161	1.164.027	13,83	44,8
<b>2007</b>	Masculino	230	1.152.075	19,96	24,9
	Feminino	150	1.397.450	10,73	12,3
<b>2008</b>	Masculino	242	1.164.632	20,78	30,0
	Feminino	172	1.410.074	12,20	27,8

*Fonte: Fonte:Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificação (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)*

De acordo com a Tabela 4, nota-se que os homens têm uma incidência maior da doença, independentemente do ano analisado e que, em média, há um incremento na incidência da doença, ao longo dos anos, tanto na população feminina, quanto na masculina. Tomando como base o ano de 2000, os homens têm um incremento na incidência de 30% e, as mulheres de 27,8%, ou seja, incrementos muito semelhantes. A incidência máxima da contaminação foi no ano de 2006, independentemente do sexo.

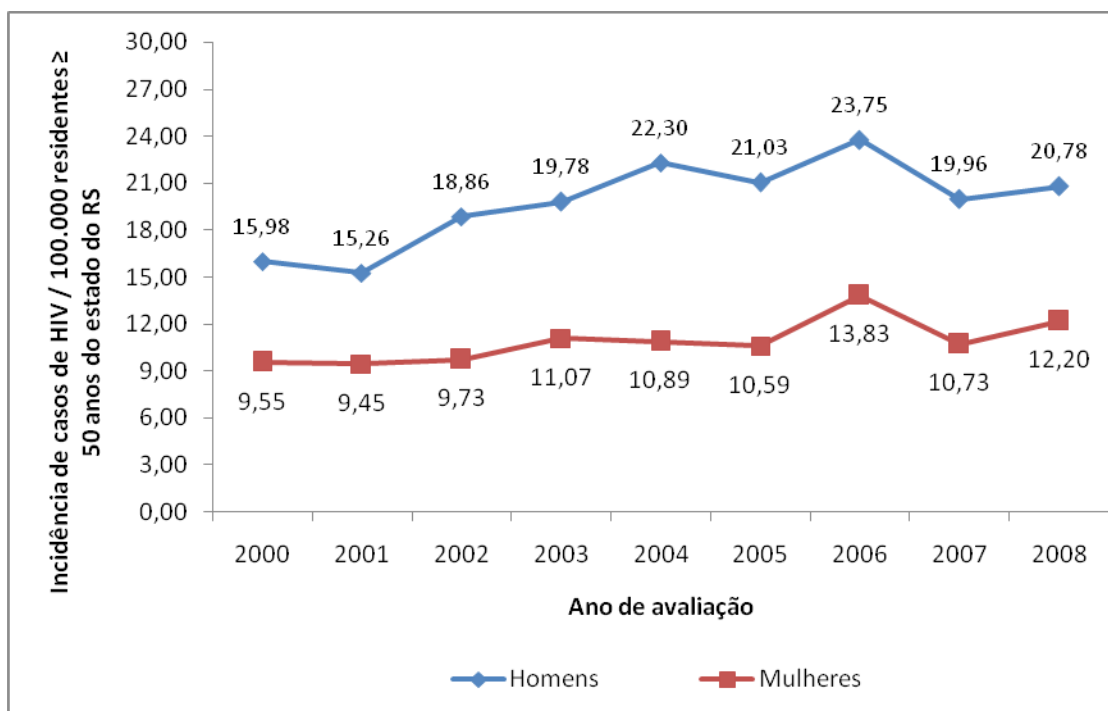


Figura 3: Incidência de casos de HIV nos anos de 2000 a 2008, na população residente do estado do RS com idade igual ou superior a 50 anos, Brasil, conforme sexo do indivíduo.

Fonte: Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificação (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A Figura 3 apresenta o risco de contrair HIV/Aids ao longo dos anos no estado do Rio grande do Sul, na população igual ou acima de 50 anos, conforme o sexo do indivíduo. Novamente as oscilações percebidas na população geral são observadas quando a população é separada por sexo.

No ajuste ao melhor modelo que explica o comportamento da taxa de incidência HIV/Aids ao longo do tempo, os resultados mostram que, no caso do sexo masculino o melhor ajuste é ao modelo quadrático e para o sexo feminino o modelo adequado é o exponencial.

Equação matemática:

$$\text{Taxa incidência masculina} = 14,72 + 2,51 \text{ ano} - 0,22 \text{ ano}^2$$

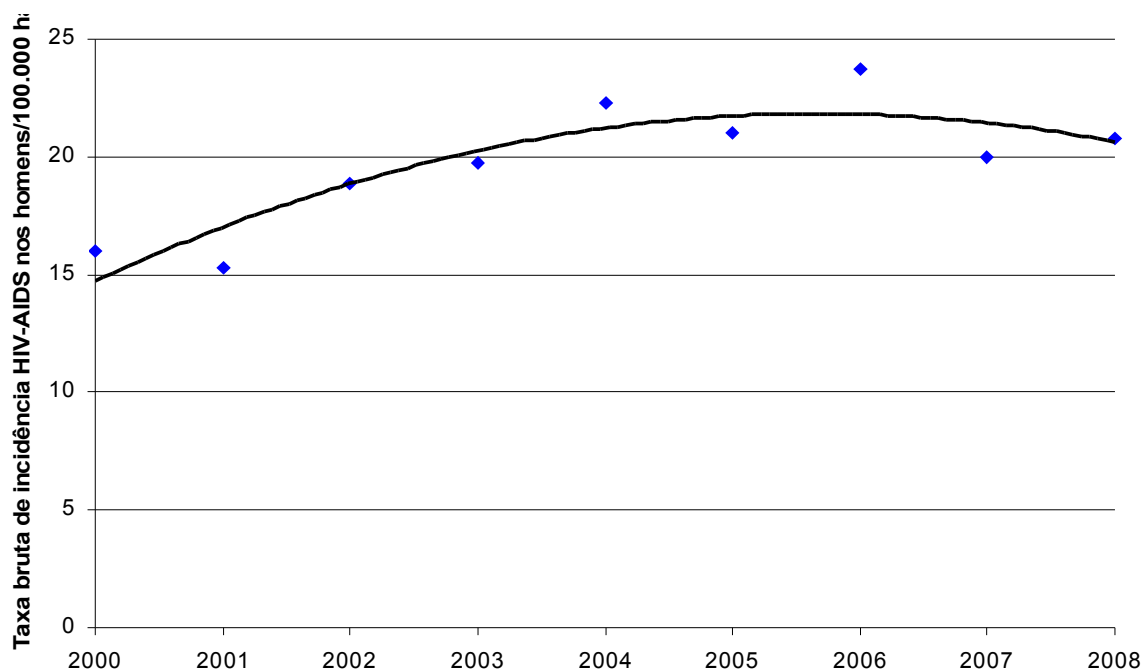


Figura 4: Tendência da incidência de HIV/Aids no período de 2000 a 2008, para Homens no Estado do RS.

Fonte: Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificação (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Equação matemática:

$$\text{Taxa incidência feminina} = 9,45 + \exp(0,03\text{ano})$$



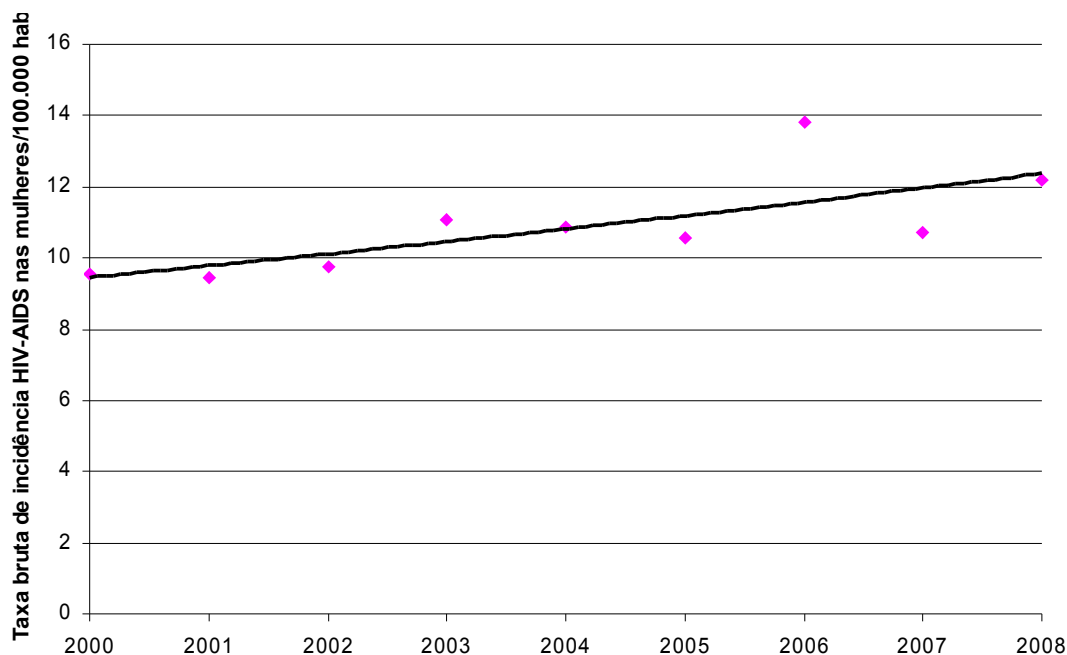


Figura 5: Tendência da incidência de HIV/Aids no período de 2000 a 2008, para Mulheres no Estado do RS.

Fonte: Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificação (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

A análise das taxas de incidência ao longo do tempo pelo modelo de regressão, estratificada por sexo, mostra que a tendência das taxas de incidência de HIV/Aids ao longo do tempo difere quanto ao sexo. No caso dos homens, observa-se tendência quadrática ao longo dos anos, ou seja, inicialmente, houve aumento do número de casos diagnosticados que foi seguido da queda verificada nos últimos anos. Em se tratando das mulheres, a tendência é exponencial, portanto, pode-se dizer que ao longo dos anos de estudo o número de casos diagnosticados para este sexo é crescente.

Os modelos ajustados são considerados estatisticamente significativos ao nível de significância 5% sendo o valor-p do ajuste realizado, para os homens, igual a 0,009 e, para as mulheres, igual a 0,020. No que diz respeito ao coeficiente de determinação ( $r^2$ ), para os homens o valor obtido é igual a 0,793, indicando que aproximadamente 79% da variabilidade na taxa bruta de incidência por HIV/Aids

masculina é explicada no ajuste realizado, e para as mulheres o coeficiente de determinação foi de 0,562, sugerindo que aproximadamente 56% da variabilidade na taxa bruta de incidência por HIV/Aids feminina é explicada no ajuste.

Esses resultados corroboram estudos de Castilho & Szwarcwald (2000), que apontavam o aumento do número de casos de AIDS em mulheres desde o ano de 1986. Em 1989, o crescimento da AIDS feminina foi paralelo ao aumento do número de casos em usuários de drogas injetáveis, ocasionando uma tendência de identificar as mulheres infectadas com este segmento. Atualmente, a transmissão sexual apresenta-se como o principal modo de transmissão da AIDS em mulheres. Estes estudos mostram que o processo de feminização da epidemia é concomitante ao de pauperização, ou seja, o aumento de casos em mulheres acompanha a expansão da epidemia para grupos sociais mais pobres. Todavia, a magnitude do processo de pauperização da infecção pode estar superestimada. As pessoas que acorrem mais aos serviços públicos são pertencentes a grupos mais pobres, com acesso diferenciado aos antirretrovirais, e esse grupamento comparado com outros segmentos sociais pode apresentar tempo menor entre a infecção e o adoecimento.

*Tabela 6: Casos novos de HIV/Aids por ano, incidência e incremento no risco de desenvolver a doença tendo como base o ano de 2000, conforme a escolaridade do indivíduo, na população com 50 anos ou mais, do Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.*

Fonte: Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificação (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Ano	Escolaridade <sup>2</sup>	Número de casos novos	População ≥ 50 anos residente no RS	Incidência da doença	Incremento (%)
2000	Nenhuma/<1 ano	19	91.407	20,79	-
	De 1 a 3 anos	82	225.621	36,34	-
	De 4 a 7 anos	52	682.729	7,62	-
	De 8 a 11 anos	24	486.892	4,93	-
	>11 anos	20	146.198	13,68	-
2001	Nenhuma/<1 ano	13	109.072	11,92	-42,7
	De 1 a 3 anos	56	230.586	24,29	-33,2
	De 4 a 7 anos	65	688.648	9,44	23,9
	De 8 a 11 anos	30	481.393	6,23	26,4
	>11 anos	11	153.206	7,18	-47,5
2002	Nenhuma/<1 ano	16	111.117	14,40	-30,7
	De 1 a 3 anos	44	209.218	21,03	-42,1
	De 4 a 7 anos	79	690.593	11,44	50,2
	De 8 a 11 anos	49	513.040	9,55	93,8
	>11 anos	25	168.617	14,83	8,4
2003	Nenhuma/<1 ano	18	105.581	17,05	-18,0
	De 1 a 3 anos	67	200.876	33,35	-8,2
	De 4 a 7 anos	90	686.860	13,10	72,0
	De 8 a 11 anos	40	532.176	7,52	52,5
	>11 anos	19	183.603	10,35	-24,4
2004	Nenhuma/<1 ano	19	105.295	18,04	-13,2
	De 1 a 3 anos	62	207.876	29,83	-17,9
	De 4 a 7 anos	91	654.072	13,91	82,7
	De 8 a 11 anos	51	578.639	8,81	78,8
	>11 anos	29	186.351	15,56	13,8
2005	Nenhuma/<1 ano	19	100.831	18,84	-9,3
	De 1 a 3 anos	74	206.694	35,80	-1,5
	De 4 a 7 anos	105	664.014	15,81	107,6
	De 8 a 11 anos	42	580.794	7,23	46,7
	>11 anos	27	198.565	13,60	-0,6
2006	Nenhuma/<1 ano	21	93.579	22,44	8,0
	De 1 a 3 anos	84	202.818	41,42	14,0
	De 4 a 7 anos	135	658.918	20,49	169,0
	De 8 a 11 anos	69	601.108	11,48	132,9
	>11 anos	24	209.585	11,45	-16,3
2007	Nenhuma/<1 ano	18	119.879	15,02	-27,8
	De 1 a 3 anos	42	238.839	17,59	-51,6
	De 4 a 7 anos	134	777.491	17,23	126,3
	De 8 a 11 anos	94	744.127	12,63	156,3
	>11 anos	26	252.414	10,30	24,7
2008	Nenhuma/<1 ano	16	121.914	13,12	-36,9
	De 1 a 3 anos	42	237.423	17,69	-51,3
	De 4 a 7 anos	157	778.445	20,17	164,8
	De 8 a 11 anos	116	795.997	14,57	195,6
	>11 anos	17	290.790	5,85	-57,3

<sup>2</sup> desconsiderando os dados ignorados, que representam cerca de 20% da população em todos os anos.

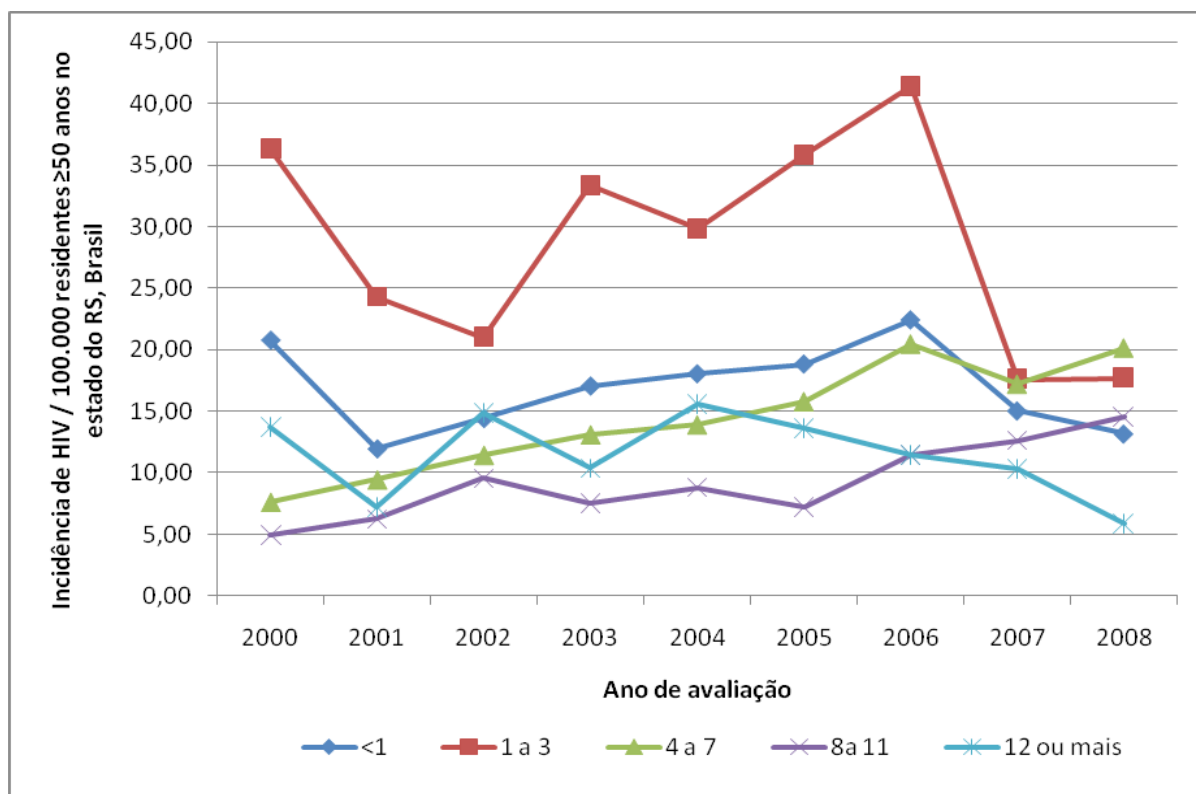


Figura 6: Incidência de casos de HIV nos anos de 2000 a 2008, na população residente do estado do RS com idade igual ou superior a 50 anos, Brasil, conforme anos de estudo do indivíduo.

Fonte: Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificação (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

O risco de contrair HIV/Aids ao longo dos anos no estado do Rio Grande do Sul, na população igual ou acima de 50 anos, conforme anos de estudo do indivíduo é apresentado na Figura 4. Percebe-se que indivíduos que têm entre 1 e 3 anos de estudo são os que apresentam risco maior de desenvolver a doença, através das notificações, até o ano de 2006. Após esse ano, as curvas se aproximam mais, podendo ser destacada a queda na incidência dos indivíduos com no mínimo 12 anos de estudo.

Tomando como base o ano de 2000, é possível identificar que indivíduos entre 4 e 7 anos de estudo e entre 8 e 11 anos de estudo foram os que tiveram os maiores incrementos em todos os anos (Tabela 6), ou seja, foram as faixas de escolaridade que mais aumentaram a incidência da doença ao longo dos anos.

Tabela 6: Casos novos de HIV/Aids por ano, incidência estratificada por sexo, conforme a escolaridade do indivíduo, na população com 50 anos ou mais, do Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.

Ano	Escolaridade <sup>3</sup>	Número de casos novos HIV		População ≥ 50 anos residente no RS		Incidência da doença	
		Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
2001	Nenhuma/<1 ano	4	9	104.336	113.456	3,83	7,93
	De 1 a 3 anos	29	27	240.215	221.671	12,07	12,18
	De 4 a 7 anos	37	28	707.705	671.003	5,23	4,17
	De 8 a 11 anos	22	8	476.791	485.654	4,61	1,65
	>11 anos	9	2	133.857	171.121	6,72	1,17
2002	Nenhuma/<1 ano	7	9	103.783	118.017	6,74	7,63
	De 1 a 3 anos	22	22	223.194	196.067	9,86	11,22
	De 4 a 7 anos	52	27	708.850	673.414	7,34	4,01
	De 8 a 11 anos	34	15	505.692	519.954	6,72	2,88
	>11 anos	16	9	151.066	185.132	10,59	4,86
2003	Nenhuma/<1 ano	9	9	104.116	106.960	8,64	8,41
	De 1 a 3 anos	44	23	210.233	192.076	20,93	11,97
	De 4 a 7 anos	43	47	712.390	662.849	6,04	7,09
	De 8 a 11 anos	24	16	519.376	544.214	4,62	2,94
	>11 anos	13	6	162.981	202.998	7,98	2,96
2004	Nenhuma/<1 ano	9	10	99.503	110.671	9,04	9,04
	De 1 a 3 anos	33	29	208.674	207.135	15,81	14,00
	De 4 a 7 anos	51	40	677.182	632.622	7,53	6,32
	De 8 a 11 anos	35	16	578.888	578.408	6,05	2,77
	>11 anos	23	6	167.986	203.396	13,69	2,95
2005	Nenhuma/<1 ano	5	14	89.233	111.601	5,60	12,54
	De 1 a 3 anos	43	31	207.407	206.032	20,73	15,05
	De 4 a 7 anos	71	34	683.316	646.089	10,39	5,26
	De 8 a 11 anos	28	14	591.672	570.693	4,73	2,45
	>11 anos	23	4	179.270	216.483	12,83	1,85
2006	Nenhuma/<1 ano	5	16	87.697	99.022	5,70	16,16
	De 1 a 3 anos	51	33	209.185	196.926	24,38	16,76
	De 4 a 7 anos	72	63	685.887	633.961	10,50	9,94
	De 8 a 11 anos	42	27	596.581	605.297	7,04	4,46
	>11 anos	20	4	186.658	230.802	10,71	1,73
2007	Nenhuma/<1 ano	8	10	113.931	125.430	7,02	7,97
	De 1 a 3 anos	20	22	248.837	229.510	8,04	9,59
	De 4 a 7 anos	85	49	808.004	749.020	10,52	6,54
	De 8 a 11 anos	56	38	743.650	744.572	7,53	5,10
	>11 anos	20	6	218.328	284.218	9,16	2,11
2008	Nenhuma/<1 ano	6	10	116.410	127.053	5,15	7,87
	De 1 a 3 anos	23	19	247.556	227.961	9,29	8,33
	De 4 a 7 anos	90	67	799.646	758.647	11,25	8,83
	De 8 a 11 anos	70	46	807.014	785.709	8,67	5,85
	>11 anos	13	4	253.942	325.200	5,12	1,23

Fonte: Ministério da Saúde (MS), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificação (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

<sup>3</sup> As estimativas sobre escolaridade (anos de estudo), estratificados por sexo, para a população do Rio Grande do Sul no ano 2000 não foram encontradas.

A incidência da doença estratificada por sexo quanto ao nível de escolaridade mostra que, de modo geral, a incidência para as mulheres é inferior à incidência da doença para os homens nos diversos níveis de escolaridade. Nos níveis de escolaridade mais baixos, 'nenhum ou > 1 ano de estudo' e 'de 1 a 3 anos de estudo', à exceção dos anos 2005 e 2006, a incidência da doença pode ser considerada semelhante para ambos os sexos. Já no caso do ano 2005 e 2006 a incidência é menor nos homens de nenhum ou > 1 ano de estudo, em relação à incidência para as mulheres no mesmo nível de escolaridade. Além disso, no nível escolar subsequente, de 1 a 3 anos de estudo, a incidência é superior nos homens. A partir do ano de 2004, se observa uma diminuição da incidência da doença nos homens com 12 anos ou mais de estudo.

Nos homens com mais de 3 anos de estudo, a incidência da doença é superior em relação à incidência observada nas mulheres com mesmo nível escolar. Ainda observa-se, mais nitidamente, no período superior a 3 anos de estudo que, no caso dos homens, há crescimento da incidência da doença, enquanto que, no caso das mulheres, a incidência apresenta-se em declínio. Pode-se ressaltar a baixa incidência da doença para mulheres com 12 anos ou mais de estudo.

Na investigação sobre a associação entre a escolaridade e o sexo foi utilizado o teste Qui-Quadrado. O resultado mostra que deve haver associação entre o nível de escolaridade e o sexo, pois o valor-p < 0,001, sendo significativa a 5%. A análise dos resíduos ajustados sugere que a associação encontrada é positiva para o sexo masculino e negativa para o sexo feminino. Logo, os dados mostram que, com o aumento do nível escolar, o número casos de HIV/Aids cresce nos homens e decresce para as mulheres.

Então, assumindo que o nível escolar possui relação direta e positiva com o nível socioeconômico, pode-se dizer que os homens com melhor nível socioeconômico são mais atingidos pela doença, enquanto que, no caso das mulheres ocorre o contrário, as mulheres com menor nível socioeconômico são as mais atingidas pela doença.

*Tabela 7: Número de casos e percentual de HIV/Aids, estratificado por sexo quanto ao nível de escolaridade, na população com 50 anos ou mais, que desenvolveu a doença e foi notificada no SINAN, no Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.*

<b>Anos de estudo</b>	<b>Masculino</b>	<b>Masculino (%)</b>	<b>Feminino</b>	<b>Feminino (%)</b>
Nenhum	67	3,85	92	7,87
1 a 3	302	17,35	251	21,48
4 a 7	533	30,63	375	32,10
8 a 11	328	18,85	187	16,01
12 e +	149	8,56	49	4,19
Ignorado	361	20,74	214	18,32
Total	1740	100	1168	100

*Fonte: Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)*

Estudos de Fonseca et al. (2000) que analisam as taxas de incidência de Aids para indivíduos com 20 a 69 anos, segundo categoria de escolaridade por região e ano de diagnóstico para os sexos feminino e masculino mostram que o comportamento da taxa de incidência para o sexo masculino se diferencia daquele encontrado para o sexo feminino. As curvas que descrevem a evolução temporal das taxas de incidência por escolaridade mostram maior ritmo de crescimento entre as mulheres de menor escolaridade para todas as regiões do Brasil, exceto a região sudeste. O padrão observado nas regiões Norte, Sul e Centro-Oeste mostra que as curvas para as mulheres com escolaridade mais baixa acabam por ultrapassar as das mulheres com maior instrução, evidenciando que a epidemia no Brasil se iniciou nos estratos sociais de maior escolaridade, com progressiva disseminação os estratos com menor escolaridade. Conforme Bastos, FI. (2000), o maior número casos de Aids entre as mulheres de menor escolaridade ocorre, principalmente, por elas serem tratadas desigualmente em termos políticos, culturais, socioeconômicos; pelo menor acesso a bens materiais, proteção social e educação. Estudos de Fonseca & Castilho (1997) descrevem o aumento dos casos de Aids com menor escolaridade, principalmente, entre aqueles pertencentes às categorias de transmissão - UDI, heterossexuais e mulheres, ainda no início da década de 90.

Tabela 8: Vias de transmissão de HIV/Aids ao longo dos anos, na população com 50 anos ou mais, no Rio Grande do Sul, no período de 2000 a 2008.

Ano	Homossexual/Bissexual	Heterossexual	UDI	Total*
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
2000	33 (16,3)	157 (77,7)	12 (5,9)	202 (81,8)
2001	26 (13,5)	154 (80,2)	12 (6,2)	192 (79,3)
2002	40 (16,4)	191 (78,6)	12 (4,9)	243 (86,8)
2003	27 (10,5)	216 (84,3)	13 (5,0)	256 (84,3)
2004	40 (14,3)	220 (78,8)	19 (6,8)	279 (84,5)
2005	33 (11,6)	232 (81,7)	19 (6,7)	284 (88,5)
2006	37 (11,0)	276 (82,1)	23 (6,8)	336 (87,4)
2007	42 (12,8)	266(81,5)	18 (5,5)	326 (86,8)
2008	34 (9,8)	289 (83,7)	22 (6,3)	345 (85,5)

Fonte: Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificados (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

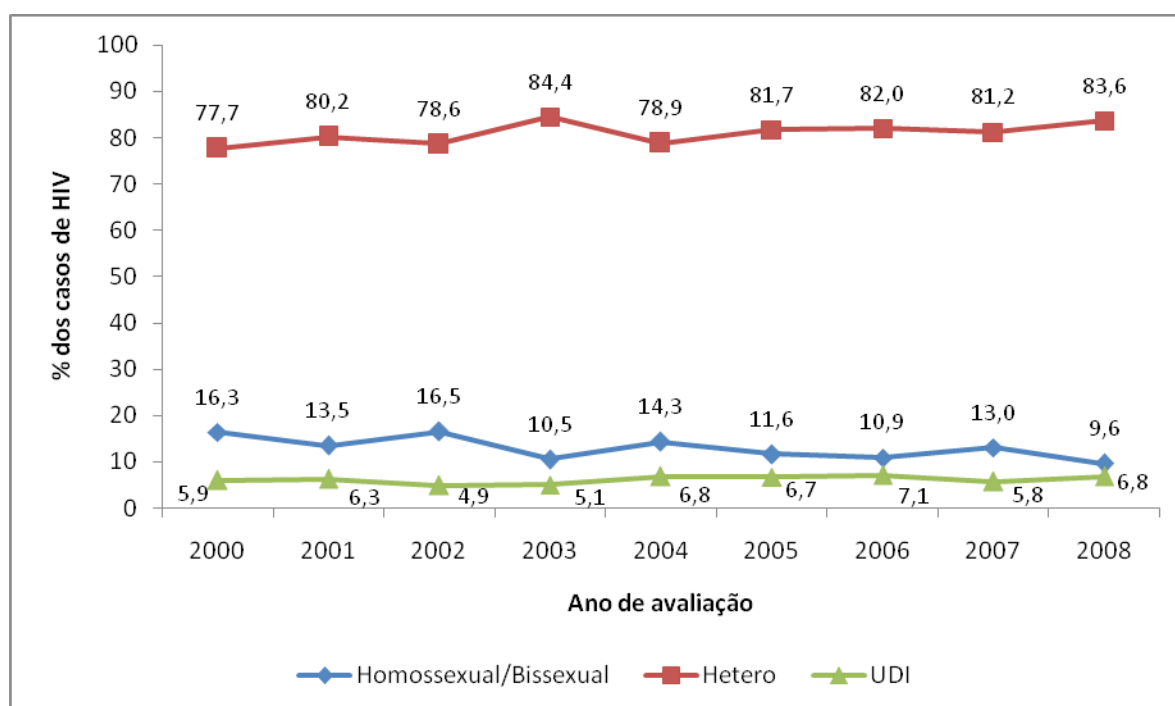


Figura 7: Percentual das categorias de transmissão dos casos de HIV/Aids ao longo dos anos.

Fonte: Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificados (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

A Figura 7 apresenta as categorias de transmissão dos casos de HIV ao longo dos anos. Nota-se que a categoria mais freqüente é a de heterossexual independentemente dos anos e essas freqüências permanecem relativamente

\*Desconsiderando os ignorados (em média 14,9% dos dados) e hemofílicos/transusão (em média 0,13% dos dados).



constantes ao longo dos anos, como também pode ser visualizado na Tabela 8. Os dados das três categorias analisadas (homossexual/bissexual, heterossexual e UDI) representam, em média, 85% dos casos de HIV/Aids.

*Tabela 9: Vias de transmissão de HIV/Aids no período de 2000 a 2008, conforme sexo, escolaridade e faixa etária, na população com 50 anos ou mais, no Rio Grande do Sul.*

Variáveis	Homossexual/Bissexual	Heterossexual	UDI	Ignorado
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
<b>Sexo</b>				
Masculino	312 (17,9)	868 (49,8)	120 (6,8)	435 (25,0)
Feminino	0 (0,0)	1133 (97)	30 (2,5)	5 (0,4)
<b>Faixa etária</b>				
50 – 59	242 (11,1)	1492 (68,7)	129 (5,9)	302 (13,8)
60 – 69	54 (9,3)	406 (70,1)	17 (2,9)	102 (17,6)
70 – 79	15 (10,3)	97 (66,9)	2 (1,3)	31 (21,3)
≥ 80	1 (7,1)	6 (42,8)	2 (14,2)	5 (35,7)
<b>Escolaridade (anos)</b>				
<1	7 (4,5)	124 (78,9)	7 (4,5)	19 (12,1)
1 – 3	46 (8,3)	399 (72,1)	31 (5,6)	77 (13,9)
4 – 7	87 (9,5)	681 (75,0)	45 (4,9)	94 (10,3)
8 – 11	79 (15,3)	344 (66,9)	33 (6,4)	58 (11,2)
>11	60 (30,3)	100 (50,5)	10 (5,0)	28 (14,1)

*Fonte: Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema Nacional de Agravos Notificação (SINAN/AIDS) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).*

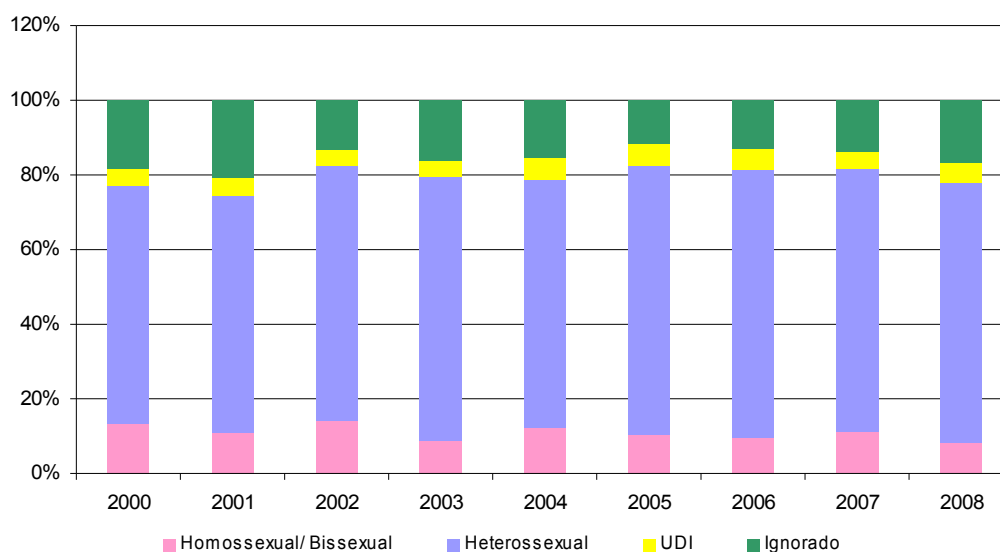
A Tabela 9 apresenta a comparação das categorias de transmissão por sexo, faixa etária e escolaridade no período total do estudo, de 2000 a 2008. Percebe-se que as mulheres, quando comparadas com os homens, têm a transmissão da doença em maior proporção por relacionamento heterossexual ao passo que os homens têm a transmissão, comparado com as mulheres, mais por relacionamento homossexual/bissexual. Com relação aos dados de transmissão ignorados, a maior proporção é encontrada em homens.

Com relação à idade, não há grandes variações entre os percentuais das categorias de transmissão por faixa etária. É importante ressaltar o elevado percentual de dados ignorados, independente da faixa etária.

Pelo nível de escolaridade, à medida que aumenta os anos de estudo, aumenta o percentual de contaminação da doença por relacionamento

homossexual/bissexual e, conseqüentemente, à medida que a escolaridade diminui maior é o percentual de contaminação por relacionamento heterossexual.

As vias de transmissão foram observadas ao longo dos anos, também considerando a categoria de informação ignorada; assim, observa-se na figura 8 que no ano 2000, 18% dos possíveis dados coletados não foram obtidos por motivo desconhecido. Em 2001, houve a maior perda dos anos em estudo, 21% e no ano de 2005, perda de 12%. Os percentuais de transmissão da doença por relacionamento homossexual/bissexual e por uso de drogas injetáveis (UDI) se mantiveram em patamares estáveis no período estudado, sendo que a transmissão por relacionamento homossexual/bissexual foi de 13% no ano 2000, com redução para 8% no ano de 2000.



*Figura 8: Casos de HIV/Aids (%) por categoria de transmissão da doença, na população do Rio grande do Sul, no período de 2000 a 2008.*

*nte: Departamento de informática do SUS (DATASUS), Sistema de Informações de Agravos: tificação (SINAN/AIDS) e Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).*

Conforme Castilho, EA. (2004) a via de transmissão heterossexual constitui a característica mais importante da epidemia da Aids no Brasil; isto tem contribuído decisivamente para o aumento do número de casos em mulheres, em todas as idades, inclusive a partir dos 50 anos; mostra a maior vulnerabilidade feminina, em função de menor acesso aos serviços de saúde reprodutiva, além da dificuldade de

negociar o uso do preservativo. Estudos de Araújo et al. (2007), em um hospital de referencia do Estado do Ceará em pacientes com HIV/AIDS com 60 anos e mais, mostram que em relação à categoria de transmissão da doença, a maioria (42,9%) dos homens foi notificada na subcategoria homo-bissexual, seguida pela forma heterossexual (34,5%). Entre as mulheres, a maior porcentagem (56,5%) ocorreu por transmissão heterossexual; houve apenas uma contaminação por UDI, uso de drogas injetáveis, entre homens. Entre os sexos, observa-se alto percentual de notificação classificada como “ignorada” (21,4%) nos homens e (43,5%) nas mulheres.

## 8 CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo mostram um aumento gradativo no número de casos de HIV/Aids nas pessoas com 50 anos ou mais, no Rio Grande do Sul, com um aumento da taxa de incidência de 0,54 a cada ano, no período de 2000 a 2008; um incremento no risco de desenvolver a doença de 29,1% no ano de 2008, tomando como base o ano 2000. A incidência da doença é maior nas faixas etárias de 50 a 59 anos e 60 a 69 anos, respectivamente. Quando a população em estudo foi estratificada pelo sexo, verificou-se comportamentos diferentes. No caso dos homens, a taxa de incidência, inicialmente, cresce seguida de declínio nos últimos anos; enquanto que, para as mulheres, observou-se tendência crescente na taxa de incidência de HIV/Aids, ao longo do tempo.

Em se tratando do nível escolar, foi observada associação entre a escolaridade e o sexo. Assim, considerando o nível escolar como indicador socioeconômico, pode-se concluir que os homens com melhor nível socioeconômico são mais atingidos pela doença, enquanto que, nas mulheres ocorre o contrário, as mulheres com menor nível socioeconômico, são as mais atingidas pela doença. Observou-se, também, que até o ano de 2006, os indivíduos com 1 a 3 anos de estudo foram os que apresentaram risco maior de desenvolver a doença; após esse ano, ocorre uma redução na incidência da doença nos indivíduos com 12 anos ou mais de estudo.

A transmissão heterossexual constitui a principal fonte de contaminação de HIV/Aids entre homens (49,8%) e mulheres (97%) com 50 anos ou mais; embora a transmissão entre homens com prática de natureza homo/bi (17,9%), seja relevante. Cerca de 6,8 das transmissões foram por uso de drogas injetáveis, em homens, e 2,5%, nas mulheres. A informação de categoria de transmissão foi registrada como ignorada em 0,4% dos casos da doença nas mulheres; nos homens, ela aparece como ignorada em 25,0% dos casos.

Essas tendências apontam para a necessidade de reavaliar as estratégias de prevenção e de cuidado e, ao mesmo tempo, de aprofundar a discussão sobre a

vulnerabilidade ao HIV/Aids, considerando as características comportamentais, socioeconômicas e culturais específicas desse segmento da população.

No contexto da saúde pública, para que haja uma abordagem mais integral da AIDS nessa população, há a necessidade de implementação de ações em nível federal, estadual e municipal que promovam a saúde sexual, e o exercício da sexualidade, dentro de uma prática saudável e sem estigmas, sendo isto, mais um fator que contribua para uma vida autônoma e plena dessa população. É necessário também, que se concentrem esforços para a redução de fatores de ordem social, individual e programática que limitam o acesso à informação, aos insumos de prevenção e ao tratamento; bem como, os aspectos socioculturais associados às desigualdades de gênero.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, VLB; BRITO, DMS; GIMENIZ, MT; QUEIROZ, TA; TAVARES, CM. Características da Aids na terceira idade em um hospital de referência do Estado do Ceará. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 10, n. 4. Brasil, 2007. p. 544-554.

AYRES JR CM, Junior IF, CALAZANS GJ. Aids, Vulnerabilidade e Prevenção. **II Seminário Saúde Reprodutiva em Tempos de Aids**. [Programa de Estudos] [2000]

AZAMBUJA, KF. Perfil do paciente com HIV+ no estado do Rio de Janeiro. In: **Anais da I Conferência de Cooperação Técnica Horizontal da América Latina e do Caribe em HIV/AIDS e DST**. São Paulo: Hospital Universitário Gafreé e Guinle, Universidade do Rio de Janeiro, 2000. p.287-288.

BARBOSA, ASM. **Adesão ao tratamento anti-retroviral entre idosos vivendo com AIDS na grande São Paulo**. [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2006. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin-wxislind.exe/iah/online/>>. Acesso em: dez. 2009.

BASTOS FI, SZWARCOWALD CL. Aids e pauperização: principais conceitos e evidências empíricas. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 16 (Sup. 1):p. 65-76, 2000.

BASTOS, F.I.; TELLES, P.R.; CASTILHO, E.A.& BARCELLOS, C. A epidemia da Aids no Brasil. In: MINAYO, M (Org.). **Os Muitos Brasis: Saúde e População na década de 80**. São Paulo: Editora Hucitec, 1995.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**. – 6. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005. [Série A. Normas e Manuais Técnicos].

BRASIL. Aids entre idosos reorienta política de prevenção do Ministério da Saúde. In: **Súmula**. Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro: 2001.

BRASIL. Boletim Epidemiológico. **Aids e DST, Ano III** – No.1 – 01<sup>a</sup>- 26<sup>a</sup> de 2006 – semanas epidemiológicas, janeiro a junho de 2006. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em saúde, Programa DST/Aids. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/data/documents/storedDocuments/>>. Acesso em: jan. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. 1<sup>a</sup> a 26<sup>a</sup> Semanas Epidemiológicas – janeiro a junho de 2005. **Boletim Epidemiológico – Aids e DST**. v. 2, n. 1. 2005. p.1-48.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico de AIDS**. 2009. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br>>. Acesso em: mar. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres Humanos**. Brasília; 1996.

CASTILHO E, SZWARCOWALD CL. A. **Aids**: mais uma pedra no caminho dos jovens brasileiros. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 1997.

CECCATO MGB, ACURCIO FA, BONELLO PF, ROCHA GM, GUIMARÃES MDC. Compreensão de informações relativas ao treinamento anti-retroviral entre indivíduos infectados pelo HIV. **Cadernos de Saúde Pública**. n. 20. 2004. p. 1388-1397.

CRUZ, G.E.C.P. **HIV/AIDS: um perfil epidemiológico de portadores idosos**. Disponível em <<http://www.portaldoenvelhecimento.net>>. Acesso em: nov. 2009.

DINIZ, SG. **Gênero e prevenção das DST/ AIDS**. [Coletivo Feminista Sexualidade e Saúde.] São Paulo, 2001. Disponível em: <[http://www.mulheres.org.br/documentos/relacoes\\_de\\_genero.doc](http://www.mulheres.org.br/documentos/relacoes_de_genero.doc)>. Acesso em: jan. 2010.

FEITOZA, A.R.; SOUZA, A.R. & ARAÚJO, M.F.M. (2004). A magnitude pelo HIV/Aids em maiores de 50 anos no município de Fortaleza-CE. **J Brasil. Doença sex. Transm.**, v. 16. n. 4. 2004. p. 32-34.

FERREIRA, AP. **DSTs e Aids na terceira idade**. Congoninhas, 2002. Disponível em: <<http://www.congoninhas.pr.gov/saude/dst/dst.html>>. Acesso em: fev. 2010

FONSECA MGP & CASTILHO EA. Os casos de AIDS entre usuários de drogas injetáveis. Brasil, 1980-1997. **Boletim Epidemiológico AIDS**. v.10. 1997. p. 6-14.

FONSECA MGP, Bastos FI, DERRICO M, ANDRADE CLT. TRAVASSOS C, SZWARCOWALD CL. AIDS e grau de escolaridade no Brasil: evolução temporal de 1986 a 1996. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 16. Rio de Janeiro, 2000. p. 77-87.

FONSECA MGP, SZWARCOWALD CL, BASTOS FI. Análise sócio-demográfica da epidemia da AIDS no Brasil, 1989-1997. **Revista de Saúde Pública**. v. 36. n.6 . 2002. p. 678-685.

GRANGEIRO, A ESCUDER, MML CASTILHO. EA. Magnitude e tendência da epidemia de Aids em municípios brasileiros de 2002-2006. **Revista de Saúde Pública**. Epub: mai. 2010.

HAIR, Joseph F.; TATHAM, Ronald L.; ANDERSON, Rolph E.; BLACK, William. **Análise Multivariada de dados**. 5ª ed. [S.l.] Bookman, 1998.

LEMOS, EF de. **Sexualidade na 3ª idade**. Florianópolis: Ediograf, 2003.

LIBERMAN, R. HIV in older Americans: na epidemiologic Perspective. **Journal of Midwifery & Women's Health**. v.45, n. 2. 2000.

MALTA, MTBP. A idade na AIDS – Informar para viver. Um estudo do nível de informação, prevenção e fonte de informação sobre DST/AIDS. In: **Anais da I Conferência de Cooperação Técnica Horizontal da América Latina e do Caribe em HIV/AIDS e DST**. São Paulo: Hospital Universitário Gafreé e Guinle, Universidade do Rio de Janeiro, 2000. p. 655-656.

MELLO JORGE MHP, GOTILEB SLD, LAURENTI R. **A saúde no Brasil: análise do período de 1996 a 1999**. Editora Parma; . 2000. 244p.

OLIVEIRA, M da. G. & CABRAL, B. E. da S. L. **Lazer nos grupos de convivência para idosos: uma experiência de sociabilidade**. 2004.

PARKER, R. **A Construção da Solidariedade: AIDS, Sexualidade e Política no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará/Associação Interdisciplinar de AIDS/Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1994.

PRILIP, N.B.A. **O pulso ainda pulsa: o comportamento sexual como expressão da vulnerabilidade de um grupo de idosos soropositivos**. Dissertação de



Mestrado em Gerontologia. PUC-SP, São Paulo, 2004.

SANTOS NJS, TAYRA A, SILVA SR, BUCHALLA CM, LAURENTINI R. A Aids no estado de São Paulo. As mudanças no perfil da epidemia e perspectivas da vigilância epidemiológica. **Revista Brasileira de Epidemiologia**; V.5, n.3. 2002.

SANTOS, S.S. **Sexualidade e amor na velhice**. Porto Alegre: Sulina, 2003. .

SILVA ACM, Barone AA. Risk factors for HIV infection among patients with hepatitis C virus. **Revista de Saúde Pública**, 40(3):. 2006. 482-488.

SZWARCWALD CL, BASTOS FI, BARCELLOS C, ESTEVES MA, ANDRADE CLT. A disseminação da epidemia de AIDS no Brasil, no período de 1987- 1996: uma análise espacial. **Cadernos de Saúde Pública**. v.16. 2000. p. 7-19.

SZWARCWALD, C. & BASTOS, F. I., AIDS e pauperização: Principais conceitos e evidências empíricas. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 16. 2000. p. 65-76.

SZWARCWALD, CL; BASTOS, FI; CASTILHO, EA. A dinâmica da epidemia de AIDS no Brasil: Uma análise do tempo-espaço no período de 1987-1995. **Braz J Infect Dis**. v. 2, n. 4. 1998. p.175-186.

UNIAIDS, Jointed United Nations Programme on HIV/UNIAIDS. **A ONU e a resposta à AIDS no Brasil**. Dezembro 2008.

UNIAIDS, Jointed United Nations Programme on HIV/UNIAIDS. **Aids epidemic update**. Dec. 2005 . Disponível em: <[http://data.uniaids.org/Publications/IRC-pub06/epi\\_update2005\\_en.pdf](http://data.uniaids.org/Publications/IRC-pub06/epi_update2005_en.pdf)>. Acesso em: jan. 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **AIDS epidemic update**. Geneva, 2006.