

Fatores Socioeconômicos, Demográficos, Regionais e Comportamentais que Influenciam no Conhecimento sobre HIV/AIDS

Guilherme Irfi

*Professor da Universidade Federal do Ceará (UFC), Departamento de Economia,
Campus Avançado de Sobral, Brasil*

Ricardo Brito Soares

*Professor da Universidade Federal do Ceará (UFC), Departamento de Administração e
CAEN, Brasil*

Sergio Aquino DeSouza

*Professor da Universidade Federal do Ceará (UFC), Departamento de Teoria Econômica
e CAEN, Brasil*

Resumo

Este artigo procurou traçar um perfil da sociedade brasileira em idade sexualmente ativa com respeito ao conhecimento adquirido sobre HIV/AIDS. Neste sentido procurou-se identificar como fatores socioeconômicos, demográficos, comportamentais e de localização, influenciam no nível de conhecimento das pessoas sobre as formas de transmissão do HIV, a partir das informações geradas pela pesquisa: “Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/AIDS”. A identificação de grupos mais expostos a falta de conhecimento é um fator importante para identificar potenciais grupos de risco que possam ser alvo de campanhas de prevenção mais eficazes. Para desenvolver a análise empírica foram utilizados Modelos Logit Ordenados, dado que a variável identificadora do nível de conhecimento desta pesquisa segue um ordenamento crescente com escalas assimétricas. A partir desta análise, verificou-se que o processo de “pauperização” da AIDS no Brasil pode ter sido influenciado por um desnível significativo no nível de conhecimento sobre HIV/AIDS, desfavorecendo aqueles com piores condições de educação e nível social. Também se verificou que a região Nordeste apresentou o menor nível de conhecimento o que conjuga em escala regional o processo acima descrito. Ainda observou-se que o conhecimento é mais perceptível em mulheres heterossexuais do que em homens heterossexuais ou homossexuais/bi. Um possível desencontro entre informações de qualidade e grupos potenciais de risco leva ao questionamento da eficácia de campanhas de prevenção generalistas. Embora o efeito da mídia no conhecimento tenha sido estatisticamente significativo, principalmente para rádio e televisão, ele foi de magnitude reduzida.

Palavras-chave: HIV/AIDS, População Brasileira, Grupos de Risco, Fatores Socioeconômicos e Demográficos, Modelo Logit Ordenado

Classificação JEL: I18, C25

Abstract

This article aimed to describe the profile of Brazilian Society with respect to its acquired knowledge about HIV/AIDS. This way, it identified how socioeconomic, demographic, behavioral, and location factors affect the level of knowledge of people about the ways of transmission of the HIV, following the information extracted from the survey: "Sexual Behavior of the Brazilian Population and Perceptions of HIV/AIDS". The identification of groups exposed to the lack of knowledge is an important factor to identify potential risk groups, which could be targeted in more effective prevention campaigns. Ordered Logit Models were used in the empirical analysis given that the index of knowledge provided by the survey was ordered in an asymmetric way. It was verified that the "poverty" process of AIDS could be affected by the different levels of knowledge among groups, favoring those with better education and social level. Moreover, the Northeast region presented the lowest level of knowledge, what transcribe regionally the process mentioned above. Finally, a better knowledge about AIDS is found among heterosexual women than among either heterosexual men or homosexual/bi. A possible mismatch between quality information and potential risk groups raises doubts about the effectiveness of generalized prevention campaigns. Although the media effect was statistically significant, especially through radio and TV, it was of reduced magnitude.

1. Introdução

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) surgiu em grande escala no final dos anos 70, século XX, pelo vetor do Vírus de Imunodeficiência Humana, denominado como HIV.¹ Este agente, ao se inserir na corrente sanguínea, afeta o sistema imunológico do indivíduo de maneira a reduzir sua resistência, passando o mesmo a ser uma presa fácil para doenças/infecções oportunistas como gripe, febre, pneumonia, tuberculose, herpes, cândida, toxoplasmose entre outras. O paciente diagnosticado como portador de HIV se identifica como soro positivo, e passa a adquirir o *status* de AIDS quando seu sistema imunológico está baixo, isto é, quando passa a trabalhar com certa dificuldade.

De acordo com a UNAIDS (2006), estima-se que 36,6 milhões de pessoas vivam com HIV em todo o mundo, enquanto outras 11 mil contraem o vírus diariamente. Conforme o Instituto de Nacional de Alergia e Enfermidades Infecciosas (NIAID)

* Recebido em março de 2009, aprovado em junho de 2010. Os autores agradecem aos comentários do parecerista anônimo. Ressaltando que erros e omissões são de nossa inteira responsabilidade.
E-mail address: guidirffi@gmail.com

¹ Existe uma diferença entre a pessoa ser portadora do HIV e ter AIDS, no entanto, nesta pesquisa será reportado AIDS e HIV/AIDS como sendo uma coisa única, sem perda de generalidade.

a maioria dos casos de infecção ocorre nas nações mais pobres do mundo como, por exemplo, na África Sub-Sahariana, a qual é responsável por mais de 60% dos casos. Na América Latina, a estimativa é de 1,6 milhões de pessoas infectadas, sendo o Brasil responsável por quase 40% dos casos.

A epidemia da AIDS pode representar um custo econômico e social significativo, especialmente para países em desenvolvimento como destaca Anand et alii (1999), Dixon et alii (2001) e Robalino et alii (2002). No Brasil, Nunes (1997) estimou para 1997 um custo direto de atenção médico-hospitalar e de medicamentos para o Sistema Único de Saúde (SUS) acima de US\$ 2 bilhões para um atendimento universal dos portadores de HIV/AIDS.

O Brasil, por meio do Ministério da Saúde, possui um programa de enfrentamento da epidemia que balanceia ações de prevenção e tratamento. No que se refere ao tratamento, pode-se destacar a política de oferta gratuita de 16 medicamentos anti-retrovirais (ARV)² por parte do SUS para 163 mil pacientes, como uma ação que evidencia o grande empenho do governo para facilitar e democratizar o acesso ao tratamento.

Por intermédio deste programa o Brasil vem tendo uma redução significativa da mortalidade e do número de internações e infecções por doenças oportunistas. No período compreendido entre 1995 e 1999 houve uma queda de aproximadamente 50% na taxa de óbitos entre homens, enquanto o número de internações por doenças oportunistas como tuberculose e pneumonia, foi reduzido em 80%. De 1997 a 2001, estima-se que 358 mil internações por doenças oportunistas foram evitadas, o que gerou uma economia de aproximadamente US\$1,1 bilhão, segundo o Ministério da Saúde. Estes resultados têm elevado o Brasil em muitas instâncias à condição de referência internacional no tratamento dos pacientes com HIV/AIDS.

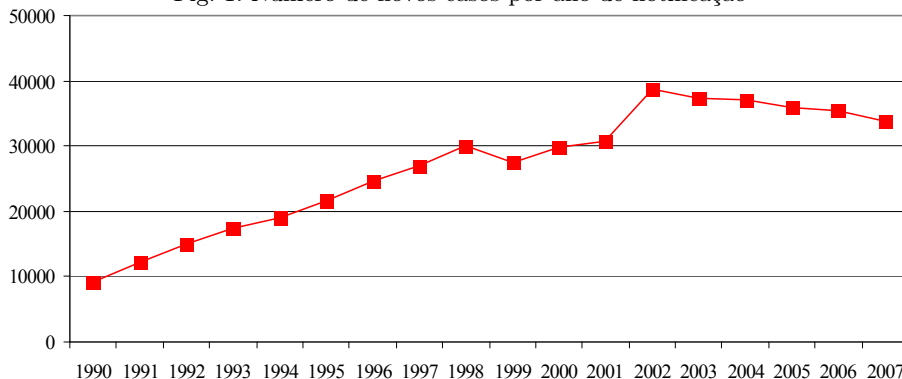
No que se refere à prevenção, no entanto, o caso brasileiro parece ainda não ter tido a eficácia esperada. Isto pode ser observado na Figura 1, onde, apesar de haver uma pequena redução no número de novos casos registrados após 1998, as taxas, ainda, mostram-se bastante elevadas, e apenas com uma leve tendência de queda após 2003.

A principal (e talvez única) arma preventiva para combater epidemias está na conscientização da população quanto a comportamentos de riscos que facilitam a transmissão do vírus. Neste sentido, o governo brasileiro tem investido no volume de informações disponíveis sobre a AIDS, por meio de extensas campanhas publicitárias nos diversos canais de informação. Entre 1994 e 2002, por exemplo, ocorreram mais de 30 campanhas de massa com teores e focos distintos no que tange o conteúdo (comportamentos) e o público alvo (grupo de riscos).

Neste trabalho, procurou-se mensurar a magnitude e, principalmente, a incidência deste primeiro problema no Brasil; ou seja, esta pesquisa estuda os determinantes do conhecimento sobre as formas de transmissão da AIDS. A partir disso, será possível identificar potenciais grupos de risco, que por não possuírem

² A produção nacional de ARV é fator essencial para garantir a viabilidade da política de distribuição desses medicamentos para as pessoas que vivem com a AIDS.

Fig. 1. Número de novos casos por ano de notificação



Fonte: Ministério da Saúde/SPS/Coordenação Nacional de DST/Aids.

melhores informações sobre as formas de contágio podem estar mais expostos não apenas ao perigo da infecção ou transmissão, mas também ao estigma e ao preconceito. A identificação de grupos mais ou menos informados é um importante subsídio para múltiplas campanhas de prevenção da doença, que podem ser então, direcionadas a certos grupos mais propensos ao risco de contágio.

Na identificação destes potenciais grupos de risco foram consideradas todas as composições de gênero (homens e mulheres), de situações conjugais (casados ou solteiros) e de orientação sexual (heterossexual e homossexual/bissexual). Esta comparação é pertinente para o Brasil, em função do crescimento desproporcional de incidências para certos grupos demográficos, com destaque para a participação das mulheres (heterossexuais).³ Outras características importantes como nível educacional e classe social, assim como, hábitos informativos de mídia de massa (ler jornal/revista, escutar rádio, assistir televisão) também influenciam na demanda por conhecimentos específicos sobre epidemias sociais e são analisados nesta pesquisa.

Além desta introdução, este trabalho possui mais cinco seções. A próxima revela um pouco do conteúdo da pesquisa “Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/AIDS”, dando-se ênfase para as informações relativas ao conhecimento da população brasileira sobre os riscos da AIDS. A terceira evidencia como outros referenciais bibliográficos têm tratado o tema em outros países e no Brasil. A quarta seção versa sobre o tratamento metodológico diferenciado proposto neste artigo, ressaltando ainda as características particulares da análise brasileira. E, por fim, os resultados encontrados são analisados na quinta seção, e discutidos em linguagem normativa de possíveis políticas públicas nas considerações finais.

³ A participação de mulheres no número de novas notificações passou de aproximadamente 15% em 1990 para 40% em 2005.

2. Base de Dados

Para a realização deste trabalho fez-se uso da base de dados referente à pesquisa “Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/AIDS”, realizada pelo Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEBRAP). Esta pesquisa foi solicitada pela Coordenação Nacional de DST/AIDS do Ministério da Saúde e teve como objetivo geral identificar representações, comportamentos, atitudes e práticas sexuais da população brasileira, bem como seu próprio conhecimento sobre HIV/AIDS. Desta forma, espera-se que seja possível estabelecer estratégias mais precisas de intervenções preventivas às DST's e HIV.

A pesquisa foi realizada no período de dezembro de 1997 a dezembro de 1998, com indivíduos de ambos os sexos, de 16 a 65 anos,⁴ moradores nas áreas urbanas de 169 micro-regiões do Brasil. A amostra selecionada foi de 3600 potenciais entrevistados, no entanto, foi possível somente a realização de 3324 entrevistas, das quais são utilizadas 3161.⁵

Algumas informações descritivas da pesquisa revelaram um pouco das percepções da população com relação aos riscos de contrair HIV/AIDS. Verificou-se, por exemplo, que 46,1% dos entrevistados informaram que não existe nenhum risco de se contrair AIDS, enquanto, 46,6% opinaram que o risco de contrair AIDS na sua cidade é alto; e 16,5% dos participantes disseram que não usam camisinha porque conhecem o parceiro. Estas estatísticas ilustram bem o potencial de risco de disseminação da doença, potencialmente induzido por fatores culturais e pelo próprio desconhecimento das formas de transmissão.

Quando indagados de quem/onde gostariam de receber informações sobre AIDS somente 5,7% alegaram já se acharem suficientemente informados, enquanto a maior parte das pessoas gostaria de receber informações na mídia (Rádio, Tv, e Cinema – 24,4%, Jornais e Revistas – 13,2%), ou por um médico (23,8%). Portanto, percebe-se que as pessoas ainda não assimilaram bem as informações disponíveis sobre HIV/AIDS e sobre suas formas de contágio.

Reforçando esta percepção verificou-se também que 16,9% dos entrevistados concordaram plenamente que as pessoas podem contrair AIDS usando banheiro público, enquanto 14,9% discordam completamente que as pessoas podem pegar AIDS fazendo sexo oral. Mais ainda, 16,9% disseram concordar plenamente que é possível contrair AIDS usando seringa descartável.

Considerando estes indicativos, o Ministério da Saúde teve a preocupação ao elaborar a pesquisa de incluir diferentes critérios para identificar a qualidade da informação sobre a doença, usando diversas perguntas para compor a escala do conhecimento sobre HIV/AIDS.

⁴ A população sexualmente ativa.

⁵ Neste período, o universo de moradores das áreas urbanas das 169 micro-regiões do Brasil era de 59.872.819. Sendo que a população urbana do Brasil pertencente a esta mesma faixa etária era, em 1996, de 77.018.813 pessoas, o que significa que o processo amostral visou garantir um poder de inferência para 77,7% do universo. No entanto, a amostra utilizada é composta por 3161 observações devido à falta de informação em algumas respostas (Tabela 5, em Apêndice).

A escala é de caráter quantitativo e ordinal, descrita no intervalo de 0 a 9. Zero significa que o entrevistado não possui conhecimento algum acerca do HIV/AIDS, enquanto nove prediz que o mesmo possui plenos conhecimentos das formas de transmissão da doença/infecção.

Tal escala foi construída de acordo com o número de respostas coerentes sobre as formas de transmissão, que se somam para formar o índice escalar e ordinal. Para isso, foram feitas as seguintes perguntas sobre como as pessoas podem pegar AIDS:

- i) retirando o pênis antes do final da relação?
- ii) Fazendo sexo oral?
- iii) Evitando compartilhar ou usar seringas/agulhas já usadas?
- iv) Usando seringa descartável?
- v) Usando camisinha feminina?
- vi) Usando camisinha na relação sexual?
- vii) Comendo no mesmo prato de pessoas que tem HIV/AIDS?
- viii) Tocando em pessoas com HIV/AIDS?
- ix) Usando banheiros públicos?.⁶

Esta forma de se montar uma escala de conhecimento acerca das maneiras de se transmitir e prevenir a infecção de HIV/AIDS foi também utilizada por Aggarwal e Rous (2006), e variações deste tipo, são utilizadas também como metas internacionais (UNAIDS 2008).⁷

A Figura 2 apresenta a distribuição da frequência da escala de conhecimento, sendo assim, reporta a quantidade de questões certas para as perguntas contidas na pesquisa. Nota-se que, as menores frequências são das pessoas que acertaram no máximo uma resposta; enquanto, a moda é acertar sete perguntas.

Na tentativa de traçar um perfil da população brasileira a respeito do conhecimento sobre HIV/AIDS, optou-se por considerar características demográficas, socioeconômicas,⁸ regionais e comportamentais, contidas na própria pesquisa, haja vista que estas podem ser fatores determinantes deste conhecimento sobre HIV/AIDS.

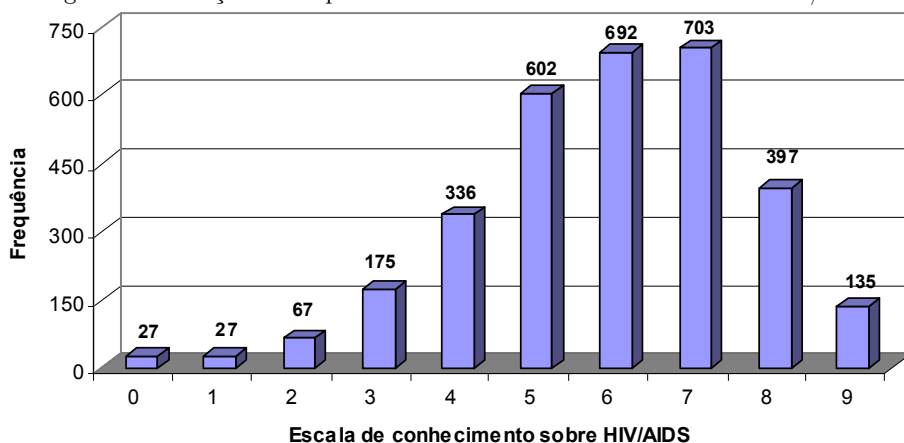
Ao mesmo tempo, utilizar-se-á de informações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde (DATASUS) para criar uma variável que representa o risco social

⁶ O entrevistado tinha como opção de resposta a seguinte sequência: 0 Não se aplica; 1 Concorde completamente; 2 Concorde em parte; 3 Discorda em parte; 4 Discorda completamente; 5 Não sabe; 6 Não responde.

⁷ A *Declaration of Commitment on HIV/AIDS* de 2001 (UNAIDS 2008), por exemplo, estabelece que até 2010 pelo menos 95% das pessoas jovens deveriam ter conhecimento pleno das formas de transmissão e prevenção do HIV/AIDS.

⁸ Para classificar o *status* socioeconômico do entrevistado, a pesquisa utilizou-se do novo critério "Brasil". Este critério permite uma maior aproximação da realidade socioeconômica dos entrevistados e, por conseguinte, pode ser utilizado como *proxy* da renda familiar. Pois este associa a classe ao número de bens de consumo existentes no domicílio e ao nível de instrução do chefe da família e/ou pessoa de referência e, ainda, considera como critério de classificação, o acesso ao número de automóveis de passeio e à existência de empregada(s) mensalista(s). Feito isso, são utilizados cinco estratos para classificar a classe socioeconômica, os quais seguem a seguinte pontuação: Estrato A, entre 25 e 43 pontos; Estrato B, entre 17 e 24 pontos; Estrato C, de 11 a 16 pontos; Estrato D, de 6 a 10 pontos e Estrato E, menor que 6 pontos.

Fig. 2. Distribuição de frequência da escala de conhecimento sobre HIV/AIDS



Fonte: Elaborado pelos autores a partir da pesquisa

“Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/AIDS”.

determinado pela taxa média de incidência (por 100 mil habitantes) do vírus HIV/AIDS por Unidade Federativa (UF).

As variáveis utilizadas, bem como suas descrições encontram-se no Quadro 1 (em Apêndice), enquanto a Tabela 1 apresenta algumas estatísticas descritivas, e suas respectivas médias de conhecimento. Para as variáveis binárias, a média representa a proporção de entrevistados na amostra daquela categoria, como, por exemplo, 56% são casados e 48% são brancos.⁹

A idade média dos entrevistados é de 35 anos e 4 meses, e em consonância com a descrição da população brasileira observa-se que a maior parte dos entrevistados possui baixa escolaridade (53,1% dos entrevistados não possuem o fundamental completo). Espera-se que quanto maior o nível de escolaridade do entrevistado, maior seja o número de respostas certas, o que implica em um nível mais elevado de conhecimento sobre as formas de transmissão do vírus HIV. E isto se verifica, quando se observa a média do conhecimento, corroborando com os resultados apresentados por Fonseca et alii (2000).

A média de conhecimento da população branca é superior à média nacional. Em relação aos casados a média é aproximadamente igual a nacional. Ao analisar às macro-regiões brasileiras, a maior média de conhecimento (6,10) é da região Sudeste. A região Nordeste, por sua vez, apresentou média de conhecimento bem inferior à média nacional, (5,49) contra (5,85), respectivamente.

No tocante a taxa de incidência de HIV/AIDS por UF, o Estado do Acre apresenta a menor taxa de incidência média de novos casos identificados (por 100 mil habitantes), (0,10), enquanto o Estado de São Paulo possui a maior taxa, (3,60).

⁹ As variáveis binárias, branco e casado, por exemplo, são complementares a não branco e não casado; sendo assim, a proporção de pessoas não brancas na amostra é de 41,63% e de não casados é 43,91%.

Tabela 1

Estatística descritiva das variáveis

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Média do conhecimento
Idade	35.35	13.25	-
Idade2	1425.41	1031.40	-
Branco	0.4837	0.4998	6.01
Casado	0.5609	0.4964	5.86
Mulher-heterossexual	0.5432	0.4982	6.17
Homossexual-bissexual	0.0108	0.1032	5.85
Ensino Fundamental completo	0.1114	0.3146	5.95
Ensino Médio incompleto	0.1016	0.3021	6.17
Ensino Médio completo	0.1613	0.3679	6.26
Ensino Superior incompleto	0.0304	0.1716	6.35
Ensino Superior completo	0.0648	0.2463	6.50
Classe sócio-econômica 1	0.3258	0.1776	6.23
Classe sócio-econômica 2	0.1762	0.3811	6.26
Classe sócio-econômica 3	0.3135	0.4640	6.07
Classe sócio-econômica 4	0.3641	0.4813	5.74
Lê Jornal?	0.6833	0.4653	6.05
Lê Revista?	0.5533	0.4972	6.15
Ouve Rádio?	0.8861	0.3177	5.91
Assiste Tv?	0.9589	0.1986	5.89
Taxa média de incidência por UF	1.4612	0.9956	-
Taxa média de incidência por UF2	3.1259	3.9111	-
Norte	0.0813	0.2733	5.86
Nordeste	0.2442	0.4297	5.49
Sul	0.1591	0.3659	5.93
Centro-Oeste	0.1696	0.3753	5.80
Escala de Conhecimento sobre HIV/AIDS	5.8538	1.7501	-

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da pesquisa "Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/AIDS".

O acesso e o uso dos diferentes tipos de mídia evidenciam que aproximadamente 96% dos entrevistados assistem televisão, 88,61% ouve rádio, 68,33% tem acesso a jornal e 55,33% lêem revista. Desta forma, os meios de comunicação são potencialmente importantes instrumentos para disseminar as campanhas de prevenção contra o vírus HIV/AIDS. As pessoas que lêem revista apresentaram a maior média de conhecimento em relação às que utiliza os demais meios de comunicação, o que pode estar correlacionado com o perfil de seus leitores.

Portanto, é preciso destacar os efeitos específicos de cada característica populacional no acúmulo de conhecimento sobre o HIV/AIDS. Esta investigação, a luz de modelos da Economia da Saúde, tem sido recorrente na literatura internacional.

3. Revisão de Literatura

Talvez a cura da AIDS seja o objetivo científico mais desejado por todas as comunidades do mundo atualmente. Em paralelo com o grande esforço científico mundial para a realização deste fim, também é desenvolvida uma multiplicidade de trabalhos nas diversas áreas de conhecimento sobre a difusão da epidemia de HIV/AIDS, e seus impactos sociais e econômicos.

King (1999) faz um excelente levantamento de como teorias comportamentais em geral têm incluído a possibilidade de contágio do HIV/AIDS em suas análises e modelos. Gaffeo (2003), por sua vez, faz uma revisão de literatura focada em temas relacionados que são tratados sob a lógica e a linguagem da Economia da Saúde. O autor argumenta pela necessidade de intervenções de políticas públicas dado que informação assimétrica (diferentes grupos de risco) e externalidade negativa (o próprio contágio) são fatores intrínsecos da proliferação do “mercado” da AIDS.

Estudos analisando os impactos econômicos e sociais da AIDS também são recorrentes na literatura. Bachmann e Booyesen (2003) investigam impactos microeconômicos ao nível da família, enquanto Haacker (2002) sugere modelos específicos para estimar estes impactos ao nível macroeconômico. Esta última análise tem revelado o alto custo de oportunidade de prevenção especialmente para países em desenvolvimento. No Brasil, por exemplo, Nunes (1997) estimou um custo em torno de US\$ 2,1 bilhões/ano em 1997.¹⁰

Outra característica peculiar da incidência da AIDS é sua relação com a educação. Na década de 80 e princípio dos anos 90, século XX, a educação era positivamente relacionada com a infecção de HIV/AIDS o que normalmente não se pressupõe ou observa em modelos teóricos (Grossman 1972; Rosenzweig e Schultz 1983) ou empíricos (Kenkel 1991; Szwarcwald et alii 2000; De Walque 2004). O que ocorreu em diversos países foi uma reversão desta relação ao longo dos anos 90 como observa Fonseca et alii (2000) para o Brasil. Esta mudança de incidência para grupos com menos educação formal está sendo chamada de “pauperização” do vírus HIV/AIDS.

A educação tem um papel fundamental na assimilação de campanhas informativas e na propensão a mudanças de hábitos e comportamentos sociais. De Walque (2006) observa, entretanto, que a educação tanto é condizente com um comportamento mais seguro como o uso de preservativo ou uso de conselhos e experiências, como ela também pode determinar um alto nível de infidelidade e um baixo nível de abstinência. Estes efeitos contraditórios da educação estimulam uma investigação empírica que considere não apenas seu efeito direto, mas também a implicação de outros cofatores (controles) no acesso a melhores informações de saúde.

¹⁰ Para outros exemplos ver os estudos de caso de Anand et alii (1999) na Índia, e Robalino et alii (2002) no Kenya. Dixon et alii (2001) fazem uma revisão literária de impactos da AIDS em países Africanos, revelando reduções nas taxas de crescimento que variam de zero a 10%.

Aggarwal e Rous (2006) advogam que a informação e o nível de conhecimento específico sobre a doença deve ser o primeiro diagnóstico de como uma população está susceptível às epidemias. Os autores sugerem que o comportamento de busca das pessoas por mais e melhores informações sobre a doença pode ser analisada por meio da teoria da demanda por insumos de saúde (Grossman 1972).

Empiricamente, Aggarwal e Rous (2006) utilizam modelos de contagem (*count models*) para investigar o efeito de vários vetores comportamentais e socioeconômicos (incluindo educação) na qualidade do conhecimento sobre AIDS entre as mulheres casadas da Índia. Os resultados encontrados identificam que existem diferenças consideráveis entre se ter alguma informação do tipo “já ouvi falar” (*awareness*), e a informação precisa sobre os meios de contágio da doença. A influência dos meios de comunicação no primeiro tipo de informação, por exemplo, é bem mais expressivo do que nesta última. Este resultado, juntamente com o forte fator influenciador da educação e de fatores culturais e religiosos na qualidade da informação sobre HIV/AIDS levou os autores a questionarem a eficácia de campanhas publicitárias como o único (ou o mais importante) subterfúgio das ações preventivas.

Este artigo segue a motivação investigativa de Aggarwal e Rous (2006), aplicada para o Brasil e com algumas mudanças metodológicas adequada para este estudo de caso.

4. O Modelo Econométrico

Na visão de Mann e Tarantola (1996) os estudos ecológicos sobre a dinâmica da epidemia do HIV/AIDS são essências tanto para diagnosticar as tendências da epidemia quanto para a proposição (e avaliação) de estratégias preventivas sensíveis as peculiaridades regionais, socioeconômicas e culturais. Neste sentido, o modelo econométrico utilizado neste ensaio para investigar os determinantes do grau de conhecimento sobre HIV/AIDS no Brasil, inclui além destas características, variáveis comportamentais.

Como evidenciado anteriormente, na pesquisa “Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções sobre o HIV/AIDS”, o grau de conhecimento sobre HIV/AIDS é determinado por um indicador inteiro, escalonado e crescente que varia de 0 a 9. Por conseguinte, uma escolha natural de modelo neste caso trata-se do Modelo Logit Ordenado (MLO).

Uma vantagem comparativa deste modelo é que a estimação da escala de conhecimento pode ser assimétrica para cada nível; ou seja, o modelo estimado permite que na escala de 0 a 9, a distância entre um nível 6 e 7 de conhecimento, seja maior que entre os níveis 2 e 3. Esta possibilidade é adequada, dado que as diversas perguntas sobre as formas de contágio contidas na pesquisa têm diferentes graus de dificuldades. É mais fácil saber, por exemplo, que comer no mesmo prato não transmite o HIV do que saber que o uso da camisinha feminina em condições normais é também um método eficaz para se evitar o contágio.

O Modelo Logit se baseia na função de probabilidade logística acumulada de acordo com a especificação,

$$P_i = F(k_i) = F(\alpha + \beta X_i) = \frac{1}{1 + e^{-K_i}} = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta X_i)}} \quad (1)$$

sendo K_i a variável dependente, formada por uma escala do conhecimento a cerca da prevenção e transmissão de HIV/AIDS, na qual o ordenamento da escala se faz de forma crescente. Portanto, atribui-se à escala 0 nenhum conhecimento sobre as maneiras de se contrair (transmitir) o vírus HIV/AIDS, e à escala 9 representa o conhecimento pleno.

Desta maneira, a regra utilizada para relacionar a observação latente para a variável de resposta ordinal é descrita como:

$$K = i \quad \text{se} \quad \theta_i \leq K^* < \theta_{i+1} \quad \text{para} \quad i = 0, 1, \dots, 9 \quad (2)$$

Por sua vez, o vetor X de variáveis explicativas é de caráter informativo dos indivíduos, algumas representadas por um ordenamento sempre de forma crescente, outras de caráter apenas informativo e qualitativo (variáveis binárias, por exemplo). Neste trabalho este vetor é composto por variáveis que foram classificadas em socioeconômicas e demográficas, comportamentais de média, ou regionais. Portanto, o modelo estrutural a ser estimado é descrito por:

$$K^* = X\beta + \xi \quad (3)$$

A equação (3) pode ser representada em termos de probabilidades,

$$Pr(K = i|X) = Pr(\theta_i < K^* \leq \theta_{i+1}|X) \quad (4)$$

substituindo (3) em (4), se obtêm,

$$Pr(K = i|X) = Pr(\theta_i < x\beta \leq \theta_{i+1}|X) \quad (5)$$

Logo, reescrevendo (5) em termos das probabilidades acumuladas, implica em:

$$Pr(K = i|X) = F(\theta_{i+1} - x\beta) - F(\theta_i - x\beta) \quad (6)$$

As estimativas dos parâmetros são feitas a partir do log da Função de Verossimilhança,

$$\sum_{i=0}^9 \sum_{K=i} \ln [F(\theta_{i+1} - x\beta) - F(\theta_i - x\beta)] \quad (7)$$

Uma vez obtidos os coeficientes do MLO por Máxima Verossimilhança é possível também calcular os efeitos marginais derivados. Uma alternativa eficiente para a leitura destes efeitos é a mudança discreta na probabilidade de conhecimento (Long 1997). Esta análise será realizada especificamente para os efeitos dos meios de comunicação no nível de conhecimento para qualificá-los melhor.

Na identificação da forma funcional dos efeitos das variáveis incluiu-se a variável do quadrado da idade (Idade²) para testar a hipótese que pessoas mais jovens

(por falta de conhecimento acumulado) e mais velhas (pela inércia dos costumes adquiridos) têm menores níveis de conhecimento sobre HIV/AIDS. Assim como para verificar um efeito não-linear da taxa de incidência estadual no nível de conhecimento das pessoas incluiu-se esta variável ao quadrado (Taxa média de incidência por UF²).

É provável que uma maior preocupação com o conhecimento sobre a transmissão ocorra quando existe uma percepção maior de contágio na região. Desta forma, se a taxa de infecção for maior em uma determinada região, as pessoas podem apresentar maior conhecimento sobre a doença. Por outro lado, a taxa de infecção pode ser alta exatamente porque não se tinha informação adequada sobre as formas de contágio. Portanto, para evitar a endogeneidade desta variável, ela foi construída com valores defasados por UF. Os anos de 1995 e 1996 foram escolhidos para o cálculo por se tratar de períodos de grande ascensão da epidemia imediatamente anterior à pesquisa, o que leva a um maior grau de percepção e cuidados.

5. Análise Empírica

Como um teste de robustez inicial para o MLO estimou-se em paralelo também a equação da qualidade do conhecimento sobre AIDS usando o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). As estimativas geradas por este último método ficam distorcidas (viesadas) quando as distâncias entre os níveis de conhecimento são diferentes (Long 1997).

Conforme se observa na Tabela 2, as distâncias (a diferença) estimadas entre dois pontos de corte (μ) no MLO aumentam com o nível de conhecimento, refletindo o fato que as perguntas sobre AIDS que levaram a formação da escala de conhecimento têm graus de dificuldade diferentes. Desta forma, as estimativas do MLO foram utilizadas para as análises dos efeitos de diversos fatores na qualidade da informação sobre HIV/AIDS.

Tabela 2

Modelos estimados para o nível de conhecimento sobre a AIDS

Modelos	MQO	Logit ordenado
Variável Dependente: Escala do Conhecimento sobre HIV/AIDS	(1)	(2)
Limites de cortes		
Nível de Conhecimento 1 (μ_1)	-	-2.8673** (-6.87)
Nível de Conhecimento 2 (μ_2)	-	-2.1510** (-5.44)
Nível de Conhecimento 3 (μ_3)	-	-1.3030** (-3.40)
Nível de Conhecimento 4 (μ_4)	-	-0.3118 (-0.83)
Nível de Conhecimento 5 (μ_5)	-	0.6314 (1.67)
Nível de Conhecimento 6 (μ_6)	-	1.6517** (4.37)
Nível de Conhecimento 7 (μ_7)	-	2.6112** (6.88)
Nível de Conhecimento 8 (μ_8)	-	3.8282** (10.02)
Nível de Conhecimento 9 (μ_9)	-	5.3816**
Fatores socioeconômicos e demográficos		
Idade	0.0361** (2.58)	0.0317* (2.09)
Idade2	-0.0007** (-3.95)	-0.0006** (-3.34)
Branco	0.1277* (1.99)	0.1032 (1.50)
Casado	0.1058 (1.62)	0.1261 ⁺ (1.77)
Mulher-heterossexual	0.4521** (7.51)	0.5006** (7.64)
Homossexual-bissexual	-0.0179 (-0.06)	-0.0515 (-0.18)
Ensino Fundamental completo	0.1206 (1.19)	0.0739 (0.68)
Ensino Médio incompleto	0.2413* (1.62)	0.2595* (2.20)
Ensino Médio completo	0.3307** (7.51)	0.3481** (3.35)
Ensino Superior incompleto	0.3986* (2.15)	0.3836* (1.97)
Ensino Superior completo	0.6101** (4.18)	0.7075** (4.46)
Classe socioeconômica 1	0.4157 ⁺ (1.95)	0.3449 (1.52)
Classe socioeconômica 2	0.6429** (4.68)	0.6451** (4.36)
Classe socioeconômica 3	0.6566** (5.57)	0.6618** (5.17)
Classe socioeconômica 4	0.5703** (5.41)	0.5773** (5.00)

Modelos	MQO	Logit ordenado
Variável Dependente: Escala do Conhecimento sobre HIV/AIDS	(1)	(2)
Fatores comportamentais		
Lê Jornal?	0.0976 (1.27)	0.1037 (1.25)
Lê Revista?	0.1707** (2.31)	0.1518* (1.91)
Ouve Rádio?	0.2398** (2.54)	0.2916** (2.83)
Assiste TV?	0.3953** (2.57)	0.37128* (2.20)
Fatores Regionais		
Taxa média de incidência de novos casos por UF	0.2268 (1.14)	0.3802 ⁺ (1.78)
Taxa média de incidência de novos casos por UF2	-0.0543 (-1.20)	-0.0888 ⁺ (-1.81)
Norte	-0.2867* (-1.92)	-0.2596 (-1.61)
Nordeste	-0.4132** (-3.47)	-0.4264** (-3.34)
Sul	-0.2658** (-2.73)	-0.2440* (-2.30)
Centro-Oeste	-0.3357** (-3.56)	-0.3778** (-3.72)
Constante	3.8316** (11.05)	- -
Observações	3161	3161

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos resultados fornecidos pelo software Stata 9.1.

Nota: Valor absoluto da estatística z em parênteses.

(⁺) significante a 10%; (*) significante a 5%; (**) significante a 1%.

Categorias de referência (omitida): Não Branco (Pardo, Preto, Amarelo, Indígena).

Não casado (Solteiro, Viúvo (a), Divorciado (a), Separado (a)), Homem heterossexual, Heterossexual.

Se possui ensino fundamental incompleto (ou é analfabeto; ou nunca frequentou a escola, mas sabe ler e escrever), Classe socioeconômica 5, Sudeste.

Fatores socioeconômicos

Os resultados (Tabela 2) apontam que a educação é um fator importante na qualidade do conhecimento sobre HIV/AIDS. Um maior nível educacional estimula a demanda por conhecimentos específicos sobre a doença e facilita o entendimento dos riscos de contágio quando as informações são providas por meio da mídia, de parentes ou de outras pessoas.

Este resultado quando combinado com os de Fonseca et alii (2000), que observam um crescimento menor de incidência de novos casos de AIDS entre pessoas com um maior nível de escolaridade na década de 1990 no Brasil, permite inferir que o mecanismo sequencial de educação formal, conhecimento específico das formas de transmissão, e prevenção, deve ser considerado também em políticas de conscientização dos riscos da doença. Embora as implicações do nível de escolaridade identifiquem o fenômeno da “pauperização” da AIDS no Brasil com respeito à qualidade de conhecimento, os resultados encontrados para as

diferentes classes sociais são menos precisos em relação à ratificação deste fenômeno. Interessante observar que, com relação à classe social mais baixa (classe 5 – categoria omitida), as classes intermediárias (classes sociais 2 – 4) de fato possuem um maior nível de conhecimentos sobre os modos de contágio do HIV. No entanto, quando as classes mais antagônicas são comparadas (classes 1 e 5) o efeito na qualidade de informações sobre HIV/AIDS é significativa apenas a 10%.¹¹

A idade parece também ser um fator diferencial no conhecimento sobre HIV/AIDS. Entre os entrevistados, pessoas com mais idade tendem a ser mais bem informadas sobre as formas de contágio. É possível observar, no entanto, uma relação quadrática entre idade e conhecimento, sugerindo que não apenas os mais jovens, mas também, os mais idosos constituem maiores grupos de riscos quanto ao melhor nível de informação.

Interessante constatar que os casados (e unidos) possuem uma vantagem marginal em relação aos não casados (solteiros, Viúvo (a), Divorciado (a), Separado (a)). Embora esta vantagem seja estatisticamente diferente de zero apenas ao nível de significância de 10%, ela serve de alerta para um possível desarranjo entre um grupo comportamental de maior risco (os solteiros com maior número de parceiros) e a disponibilidade de informações precisas sobre as formas de contágio.

O mesmo alerta pode ser direcionado para grupos de orientação sexual diversos. Homens heterossexuais e homossexuais/bi em geral (homens ou mulheres) possuem uma menor qualidade de informação que mulheres heterossexuais. Esse desarranjo entre informação e grupos potenciais de risco, exige políticas públicas de informação mais direcionadas a determinados grupos. Conforme Aggarwal e Rous (2006) fazer uma campanha dentro do grupo de risco é mais fácil do que na população como um todo, entretanto, esta seria numa escala bem menor.

Neste mesmo sentido, Szwarcwald et alii (2000) argumentam que a principal via de transmissão se confunde com os hábitos sexuais da população e isto dificulta a definição de segmentos específicos sob risco e, por conseguinte, passa a reivindicar uma maior abrangência das intervenções preventivas.

Fatores comportamentais de mídia

Se os atributos socioeconômicos dos indivíduos moldam a demanda por informações sobre HIV/AIDS, a vinculação de campanhas nos meios de comunicação de massa (tv, rádio, jornal e revista) constitui a maior parte da oferta destas informações. Em 1998, época da pesquisa existia uma intensa propaganda de alerta sobre a AIDS, estimulada por um crescente aumento de novos casos registrados (Figura 1). Desta forma, espera-se que os meios de comunicação tenham um efeito significativo na qualificação da informação específica sobre as formas de

¹¹ Quando o modelo é estimado sem as variáveis educacionais todas as classes socioeconômicas ganham maior poder explicativo e significância (Modelo 3, Tabela 4, em Apêndice). Este resultado evidencia que a educação é fator fundamental e independente na demanda por informações de saúde, funcionando como fator de produtividade como sugere Grossman (1972).

contágio. Portanto, o efeito do uso de diferentes meios de mídia representa de certa forma, a eficácia dos mesmos.

Os resultados sugerem que o acesso a revistas, rádio e televisão, de fato, possuem efeitos positivos no conhecimento sobre HIV/AIDS. Entre estes, verifica-se um efeito comparativamente maior da televisão em qualificar melhor a pessoa quanto às formas de prevenção. Este resultado também foi encontrado em Aggarwal e Rous (2006) , sinalizando para um efeito de sensibilidade e penetração comparativamente maior para esta via de informação, especialmente em períodos de rápida proliferação. No entanto, apesar de ser significativo, os efeitos dos meios de comunicação parecem não ter uma magnitude tão expressiva.

Como se observa na Tabela 3, o acesso (ou falta) à mídia induz pequenos diferenciais de probabilidade para cada nível de conhecimento. A probabilidade de se ter um nível de conhecimento 7, por exemplo, é apenas 0.04 maior para aqueles que assistem televisão com frequência, comparados com aqueles que não assistem. Este efeito marginal é ainda menor para os outros meios de comunicação, sugerindo um impacto aparentemente reduzido das campanhas de esclarecimento.

Este efeito baixo da mídia na qualidade das informações de contágio do HIV/AIDS também foi verificado em outros países (Aggarwal e Rous 2006) , e constitui uma preocupação constante da OMS (UNAIDS 2008). A mídia parece ter um efeito expressivo no conhecimento geral da doença, e/ou sobre uma forma apenas de prevenção (camisinha), mas parece não gerar informações mais específicas de todos os meios de contágio. Esta falta de conteúdo na informação pode afetar não apenas os riscos de transmissão, mas também, os comportamentos de reação e preconceito. Por conseguinte, é preciso que as campanhas quebrem alguns tabus da sociedade como, por exemplo, sobre sexo e uso de camisinha, haja vista que esta seria uma campanha com escala maior por atender uma maior parcela da população (Aggarwal e Rous 2006) .

Tabela 3

Efeitos marginais dos meios de comunicação no nível de conhecimento sobre HIV/AIDS

Mídia	Nível de Conhecimento									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jornal	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.009	0.001	0.011	0.010	0.004
Revista	-0.001	-0.001	-0.003	-0.007	-0.012	-0.013	0.001	0.016	0.014	0.005
Rádio	-0.002	-0.002	-0.006	-0.014	-0.023	-0.023	0.004	0.032	0.025	0.009
Televisão	-0.003	-0.003	-0.008	-0.019	-0.030	-0.028	0.008	0.041	0.031	0.011

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos resultados fornecidos pelo software Stata 9.1.

Fatores Regionais

Analisando os efeitos das taxas de incidência estaduais, observou-se uma função quadrática em forma de “U” invertido;¹² ou seja, o conhecimento sobre HIV é menor onde a incidência é muito baixa ou muito alta. Este resultado tanto pode dar suporte à hipótese que a proximidade do fenômeno a nível local deixaria a população mais alerta sobre as possibilidades de contágio (correlação positiva para taxas menores de incidência), como a hipótese de causalidade reversa (correlação negativa entre incidência e conhecimento para níveis mais altos de incidência). Os efeitos fixos macro-regionais dão suporte a esta última relação, dado que os diferenciais de conhecimento também parecem refletir disparidades regionais de desenvolvimento entre o Sudeste (macro-região omitida) e as outras regiões.

6. Considerações Finais

Este trabalho procurou identificar fatores demográficos, socioeconômicos, comportamentais e regionais que contribuem para um melhor (ou pior) conhecimento sobre as formas de contágio do HIV/AIDS. Diferenças no conjunto de informações das pessoas pode ser a origem da formação de grupos diferenciados de riscos, e este trabalho buscou diferenciar a qualidade da informação em vários destes grupos. Para isto, utilizou o Modelo Logit Ordenado para uma escala de conhecimento crescente e assimétrica sobre a AIDS contida na pesquisa “Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/AIDS”.

Numa escala de 0 a 9, o nível médio de conhecimento sobre as formas de transmissão do HIV no Brasil em 1998 era de 5.85. Este nível, no entanto, difere significativamente entre vários grupos.

Considerando fatores socioeconômicos, por exemplo, observa-se que aqueles indivíduos mais experientes (com mais idade), com melhor nível educacional, e de classe econômica mais elevada têm uma qualidade de informação sobre as formas de prevenção da AIDS significativamente maior que aqueles menos dotados destas qualidades. Este resultado sustenta o processo de “pauperização” da AIDS no Brasil como observado em Bastos e Szwarcwald (2000).

Um outro resultado importante que demanda a devida atenção diz respeito a um possível desarranjo entre informação e grupos potenciais de risco. Tanto pessoas solteiras como homossexuais/bi possuem um nível de conhecimento sobre a AIDS menor que suas contrapartidas, pessoas casadas e mulheres heterossexuais, respectivamente. Estas últimas mostraram-se também significativamente mais conhecedoras da doença que os homens heterossexuais. Se considerar que pessoas solteiras e/ou homossexuais/bi possam ter um comportamento sexual mais arriscado, a falta de melhor informação para estas pode não apenas aumentar a possibilidade de contágio, mas também multiplicá-la pelo efeito externalidade.

¹² Interessante observar que quando os efeitos fixos das macro-regiões não são incluídos no modelo, essa função quadrática torna-se mais definida (Modelo 4, Tabela 4, em Apêndice).

Com respeito à eficácia da mídia em aumentar o conhecimento da população sobre AIDS, observa-se que o rádio, a televisão, e menos significativamente as revistas têm contribuído para disseminar o perigo e as formas de contágio do HIV/AIDS. No entanto, a magnitude desta contribuição mostrou-se limitada, o que não é um resultado singular do caso brasileiro (Aggarwal e Rous 2006; UNAIDS 2008). Este resultado leva ao questionamento da eficácia de campanhas de conscientização em mídia de massa, focada apenas em uma forma de transmissão (sexo sem camisinha), sem um conteúdo maior sobre os meios de transmissão e cuidados, e sem características regionalizadas.

Vale ressaltar que ao longo desta década, as campanhas de mídia aumentaram consideravelmente, e influenciadas inclusive por estudos epidemiológicos, ganharam formatos até certo ponto polêmicos por serem mais incisivas em certos grupos de riscos. Apesar desta melhora no enfoque em grupos de risco, o conteúdo ainda continua limitado no que se refere às formas de transmissão do HIV/AIDS. Ferreira (2008), utilizando informações mais atualizadas da pesquisa observou que o percentual de pessoas sem informação precisa sobre as formas de transmissão e sem percepção de risco aumentou entre 1998 e 2005.

Portanto, um processo de conscientização da população em risco passa necessariamente por campanhas com conteúdos de qualidade mais abrangentes e esclarecedoras, e que possam modificar não apenas comportamentos de riscos, mas também atitudes de estigma ou preconceito.

Referências bibliográficas

- Aggarwal, R. M. & Rous, J. J. (2006). Awareness and quality of knowledge regarding HIV/AIDS among women in India. *Journal of Development Studies*, 42(3):371-401.
- Anand, K., Pandav, C. S., & Nath, L. M. (1999). Impact of HIV/AIDS on the national economy of India. *Health Policy*, 47:195-205.
- Bachmann, M. & Booyesen, F. I. (2003). Health and socioeconomic impact of HIV/AIDS on South African households: Cohort study. *BMC Public Health*, 3.
- Bastos, F. I. & Szwarcwald, C. L. (2000). AIDS e pauperização: Principais conceitos e evidências empíricas. *Caderno de Saúde Pública*, 16(1):65-76.
- De Walque, D. (2004). Education, information and smoking decisions evidence from smoking histories 1940-2000. World Bank in its series Policy Research Working Paper Series 3362.
- De Walque, D. (2006). Who gets AIDS and how? The determinants of HIV infection and sexual behaviors in Burkina Faso, Cameroon, Ghana, Kenya and Tanzania. World Bank in its series Policy Research Working Paper Series 3844.
- Dixon, S., McDonald, S., & Roberts, J. (2001). AIDS and economic growth in Africa: A panel data analysis. *Journal of International Development*, 13(4):411-426.
- Ferreira, M. P. (2008). Nível de conhecimento e percepção de risco da população brasileira sobre o HIV/AIDS, 1998 e 2005. *Revista de Saúde Pública*, 42(1):65-71.
- Fonseca, M. G., Bastos, F. I., Derrico, M., Andrade, C. L., Travassos, C., & Szwarcwald, C. L. (2000). AIDS e grau de escolaridade no Brasil: Evolução temporal de 1986 a 1996. *Caderno de Saúde Pública*, 16(1):77-87.

- Gaffeo, E. (2003). The economics of HIV/AIDS: A survey. *Development Policy Review*, 21(1):27–49.
- Grossman, M. (1972). On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy*, 80(2):223–255.
- Haacker, M. (2002). Modeling the macroeconomic impact of HIV/AIDS. IMF Working Papers 02/195.
- Kenkel, D. S. (1991). Health behavior, health knowledge and schooling. *The Journal of Political Economy*, 99(2):287–305.
- King, R. (1999). Sexual behavioural change for HIV: Where have theories taken us? *UNAIDS Best Practice Collection*, 99(27e).
- Long, J. S. (1997). *Regression Models for Categorical and Limited Dependent Variables*. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Mann, J. & Tarantola, D. (1996). *AIDS in the World*. Oxford University Press, New York, Oxford.
- Nunes, A. (1997). O impacto econômico da AIDS/HIV no Brasil. Texto para Discussão 505. Rio de Janeiro, IPEA.
- Robalino, D. A., Voetberg, A., & Picazo, O. (2002). The macroeconomic impacts of AIDS in Kenya estimating optimal reduction targets for the HIV/AIDS incidence rate. *Journal of Policy Modeling*, 24:195–218.
- Rosenzweig, M. R. & Schultz, T. P. (1983). Estimating a household production function: Heterogeneity, the demand for health inputs and their effect on birth weight. *Journal of Political Economy*, 91(5):723–746.
- Szwarcwald, C. L., Castilho, E. A., Barbosa Júnior, A., Gomes, M. R. O., Costa, E. A. M. M., Maletta, B. V., Carvalho, R. F. M., Oliveira, S. R., & Chequer, P. (2000). Comportamento de risco dos conscritos do Exército Brasileiro, 1998: Uma apreciação da infecção pelo HIV segundo diferenciais sócio-econômicos. *Caderno de Saúde Pública*, 16(1):113–128.
- UNAIDS (2006). Report on the global AIDS epidemic. Geneva.
- UNAIDS (2008). Report on the global AIDS epidemic. Executive Summary.

Apêndice

Tabela 4
Estimação de modelos de controles

Variável Dependente: Escala do Conhecimento sobre HIV/AIDS	Modelos	
	MLO (3)	MLO (4)
Fatores Socioeconômicos e Demográficos		
Idade	0.0424** (2.86)	0.0330* (2.18)
Idade2	-0.0008** (4.13)	-0.0007** (3.41)
Branco	0.1153 ⁺ (1.67)	0.1011 (1.52)
Casado	0.1009 (1.43)	0.1081 (1.53)
Mulher-heterossexual	0.5016** (7.66)	0.5042** (7.70)
Homossexual-bissexual	0.0043 (0.01)	0.0071 (0.02)
Ensino Fundamental completo	-	0.0642 (0.59)
Ensino Médio incompleto	-	0.2310 ⁺ (1.96)
Ensino Médio completo	-	0.3353** (3.23)
Ensino Superior incompleto	-	0.3368 ⁺ (1.74)
Ensino Superior completo	-	0.6803** (4.30)
Classe socioeconômica 1	0.7490** (3.54)	0.3587 (1.58)
Classe socioeconômica 2	0.8886** (6.40)	0.6776** (4.61)
Classe socioeconômica 3	0.7709** (6.21)	0.6886** (5.42)
Classe socioeconômica 4	0.6001** (5.21)	0.5912** (5.15)
Fatores Comportamentais		
Lê Jornal?	0.1419 ⁺ (1.74)	0.1106 (1.34)
Lê Revista?	0.2205** (2.82)	0.1390 ⁺ (1.75)
Ouve Rádio?	0.2616* (2.55)	0.2926** (2.84)
Assiste TV?	0.3506* (2.07)	0.3689* (2.18)

Variável Dependente: Escala do Conhecimento sobre HIV/AIDS	Modelos	
	MLO (3)	MLO (4)
Fatores regionais		
Taxa média de incidência de novos casos por UF	0.4024 ⁺ (1.88)	0.5757** (4.02)
Taxa média de incidência de novos casos por UF2	-0.0949 ⁺ (1.94)	-0.1132** (3.15)
Norte	-0.2226 (1.39)	-
Nordeste	-0.3830** (3.01)	-
Sul	-0.2492* (2.35)	-
Centro-Oeste	-0.3591** (3.55)	-
Observações	3161	3161

Fonte: Elaborada pelos autores a partir dos resultados fornecidos pelo software Stata 9.1.
 Nota: Valor absoluto da estatística z em parênteses.
 (†) significante a 10%; (*) significante a 5%; (**) significante a 1%.
 Categorias de referência (omitida): Não Branco (Pardo, Preto, Amarelo, Indígena),
 Não casado (Solteiro, Viúvo (a), Divorciado (a), Separado (a)), Homem heterossexual,
 Heterossexual, Se possui ensino fundamental incompleto (ou é analfabeto),
 ou nunca frequentou a escola, mas sabe ler e escrever), Classe socioeconômica 5, Sudeste.

Tabela 5

Exclusão de observações (missing value)

Variáveis	Motivo	Observações excluídas
Escala do conhecimento	Sem informação	26
Lê jornal	Não responde	15
Lê revista	Não responde	11
Ouve rádio	Não responde	8
Assiste tv	Não responde	4
Cor	Não sabe	81
	Não responde	0
Estado conjugal	-	0
Regularidade com que frequenta culto e serviços e religiosos	Não sabe	12
	Não responde	6

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da pesquisa
 “Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/AIDS”.

Quadro 1: Descrição das variáveis

Variável	Valor	Descrição
Idade	16 a 65	Mensurada em anos de vida
Idade2	256 a 4225	É a idade ao quadrado
Gênero	0	Mulher
	1	Homem
Cor	0	Não branco (Pardo, Preto, Amarelo, Indígena)
	1	Branco
Estado conjugal	0	Não casado (Solteiro, Viúvo (a), Divorciado (a), Separado (a))
	1	Casado (e unido)
Mulher-heterossexual	0	Se for homem e heterossexual
	1	Se for mulher e heterossexual
Homossexual-bissexual	0	Se for heterossexual
	1	Se for homossexual ou bi-sexual
Lê jornal?		Nunca
		Sim, raramente
0	De vez em quando	Sim, diariamente
		Sim, quase todos os dias
	1	Sim, uma vez por semana
Lê revista?		Nunca
	0	Sim, raramente
		Sim, diariamente
		Sim, quase todos os dias
	1	Sim, uma vez por semana
Ouve rádio?		Nunca
	0	Sim, raramente
		Sim, diariamente
		Sim, quase todos os dias
	1	Sim, uma vez por semana
Assiste TV?		Nunca
	0	Raramente
		Sim, diariamente
		Sim, quase todos os dias
	1	Sim, uma vez por semana
Classe socioeconômica 1	0	Caso contrário
	1	Se pertence a classe socioeconômica 1 de acordo com o critério Brasil
Classe socioeconômica 2	0	Caso contrário
	1	Se pertence a classe socioeconômica 2 de acordo com o critério Brasil
Classe socioeconômica 3	0	Caso contrário
	1	Se pertence a classe socioeconômica 3 de acordo com o critério Brasil
Classe socioeconômica 4	0	Caso contrário
	1	Se pertence a classe socioeconômica 4 de acordo com o critério Brasil
Classe socioeconômica 5	0	Caso contrário
	1	Se pertence a classe socioeconômica 5 de acordo com o critério Brasil

Taxa média de Incidência por UF*	0,10 a 3,60	Número de casos novos confirmados de síndrome de imunodeficiência adquirida (AIDS), por 100 mil habitantes, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado
Taxa média de Incidência por UF2*	0,01 a 12,96	É a Taxa média de Incidência por UF ao quadrado
Norte	0	Caso contrário
	1	Se o entrevistado reside na região Norte
Nordeste	0	Caso contrário
	1	Se o entrevistado reside na região Nordeste
Sul	0	Caso contrário
	1	Se o entrevistado reside na região Sul
Centro-Oeste	0	Caso contrário
	1	Se o entrevistado reside na região Centro-Oeste
Sudeste	0	Caso contrário
	1	Se o entrevistado reside na região Sudeste
Fundamental Incompleto	0	Caso contrário
	1	Se possui ensino fundamental incompleto (ou é analfabeto, ou nunca frequentou a escola mas sabe ler e escrever)
Fundamental Completo	0	Caso contrário
	1	Se possui ensino fundamental completo
Médio Incompleto	0	Caso contrário
	1	Se possui ensino médio incompleto
Médio Completo	0	Caso contrário
	1	Se possui ensino médio completo
Superior Incompleto	0	Caso contrário
	1	Se possui ensino superior incompleto
Superior completo	0	Caso contrário
	1	Se possui ensino superior completo
Escala de Conhecimento sobre HIV/AIDS	0 a 9	Assume valor de 0 a 9, em conformidade com a quantidade de respostas certa sobre os mecanismos de transmissão e contágio da doença.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da pesquisa "Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/AIDS".

Nota: * esta variável não consta na pesquisa "Comportamento Sexual da População Brasileira e Percepções do HIV/AIDS". Sendo assim, sua fonte é o Ministério da Saúde/Coordenação Nacional de DST/Aids.