

Anne Caroline Barbosa
Cerqueira Vieira^I

Angélica Espinosa Miranda^{II}

Paulo Roberto Merçon de
Vargas^{III}

Ethel Leonor Noia Maciel^{II}

Prevalência de HIV em gestantes e transmissão vertical segundo perfil socioeconômico, Vitória, ES

HIV prevalence in pregnant women and vertical transmission in according to socioeconomic status, Southeastern Brazil

RESUMO

OBJETIVO: Descrever a prevalência de infecção por HIV em gestantes e a taxa de transmissão vertical, segundo o perfil socioeconômico dos bairros de residência das mães.

MÉTODOS: Estudo ecológico exploratório utilizando a base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação de gestantes HIV-positivas e aids em crianças notificadas entre 2000 e 2006 em Vitória, ES. Para análise das informações socioeconômicas foi utilizado o Índice de Qualidade Urbana. A prevalência de HIV em gestantes e a taxa de transmissão vertical foram calculadas. A distribuição espacial dos casos foi realizada no programa Terraview 3.2.0. Para verificar a associação entre a qualidade urbana e a prevalência de HIV em gestantes utilizou-se o modelo de regressão de Poisson.

RESULTADOS: Um total de 137 gestantes e 14 crianças infectadas por transmissão vertical foi notificado no período. Sete crianças correspondiam a mães HIV-positivas sem notificação de caso no período analisado. A prevalência de infecção em gestantes no período foi de 0,44% e a taxa de transmissão vertical foi de 9,7%.

CONCLUSÕES: A prevalência de infecção por HIV em gestantes e a transmissão vertical associam-se à qualidade urbana do bairro de residência, indicando que os bairros com menor qualidade urbana devem ser priorizados quanto às ações para redução da transmissão vertical.

DESCRITORES: Gestantes. Infecções por HIV, epidemiologia. Transmissão Vertical de Doença Infecciosa; prevenção & controle.

^I Departamento de Ciências da Saúde. Centro Universitário Norte do Espírito Santo. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). São Mateus, ES, Brasil

^{II} Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Centro de Ciências da Saúde. UFES. Vitória, ES, Brasil

^{III} Departamento de Patologia. UFES. Vitória, ES, Brasil

Correspondência | Correspondence:
Ethel Leonor Noia Maciel
Núcleo de Doenças Infecciosas
Universidade Federal do Espírito Santo
Av. Marechal Campos, 1468
Maruípe
29040-091 Vitória, ES, Brasil
E-mail: emaciel@ndi.ufes.br

Recebido: 22/7/2010
Aprovado: 6/2/2011

Artigo disponível em português e inglês em:
www.scielo.br/rsp

ABSTRACT

OBJECTIVE: To describe HIV prevalence in pregnant women and the rate of vertical transmission according to socioeconomic status of residential neighborhoods.

METHODS: Ecological exploratory study, which used the Information System of Notifiable Diseases database on HIV-positive pregnant women and AIDS in children, reported from 2000 to 2006, in Vitória, Southeastern Brazil. For analysis of socioeconomic data the Urban Quality Index was utilized. The HIV prevalence rate in pregnant women and vertical transmission rate were calculated. Spatial distribution was carried out by Terraview 3.2.0. To verify the association between urban quality and HIV prevalence in pregnant women, Poisson regression was used.

RESULTS: A total of 137 HIV-positive women and 14 children infected by vertical transmission was reported. Seven children matched to HIV-positive mothers without notification in the period analyzed. HIV prevalence among pregnant women in the period was 0.44%, and the vertical transmission rate was 9.7%.

CONCLUSIONS: The prevalence of HIV infection among pregnant women and vertical transmission were associated with the urban quality of residential neighborhood. Neighborhoods with lower urban quality should be prioritized in actions to reduce vertical transmission.

DESCRIPTORS: Pregnant Women. HIV Infections, epidemiology. Infectious Disease Transmission, Vertical, prevention & control.

INTRODUÇÃO

A epidemia de aids mostra processo de estabilização no Brasil, porém, em patamares elevados, com taxas de incidência de 18,7 casos por 100 mil habitantes em 1998 e de 10,0 casos em 2008.^a

A epidemia cresce entre as mulheres, o que caracteriza a feminização da aids.^{9,a} Como a idade reprodutiva é a mais atingida pela infecção, o número de casos de crianças infectadas pela transmissão vertical (TV) é elevado. A TV consiste na transmissão do vírus de mãe para filho, podendo ocorrer durante a gestação, o parto ou a lactância.^{7,11,b}

A probabilidade de ocorrer a TV pode chegar a 25,5% sem qualquer intervenção, mas intervenções preventivas podem reduzir a transmissão para níveis entre 0% e 2,0%.^{7,b} Estudo realizado em 2009 com amostra representativa de parturientes brasileiras entre 15 e 49 anos de idade revelou prevalência de mulheres portadoras do HIV no momento do parto de 0,42%, o que correspondeu a 13 mil infectadas entre cerca de 3

milhões de parturientes.¹⁷ No Estado do Espírito Santo, de 1985 a 2008, foram notificados 329 casos de aids em menores de 13 anos, sendo a TV responsável por 310 (94,2%) deles.^c Na capital, Vitória, estudo realizado em 2005 relatou taxa de transmissão vertical de 3,1%.¹⁵

Conhecer a distribuição das gestantes HIV infectadas na comunidade é necessário para estimar o risco de TV e orientar as medidas preventivas. A inclusão do espaço geográfico no estudo permite, adicionalmente, visualizar a distribuição espacial desses casos e assim aprofundar a análise entre ambiente e desenvolvimento de infecções.¹⁻³ Diante do exposto, este estudo teve como objetivo descrever a relação entre a infecção pelo HIV em gestantes e a TV, segundo o perfil socioeconômico do bairro de residência da mãe.

MÉTODOS

Foi realizado estudo do tipo ecológico e exploratório em Vitória, entre 2000 e 2006. A cidade tem área

^a Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Boletim Epidemiológico Aids e DST. Brasília, DF; 2010.

^b Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia anti-retroviral em gestantes. Brasília, DF; 2007.

^c Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo. Boletim Epidemiológico DST/Aids. A vida é mais forte que a Aids. Vitória: Secretaria Estadual de Saúde; 2009 [citado 2010 nov 19]. Disponível em: http://www.saude.es.gov.br/./dados_epidemiologicos_aids_dez_08.doc

territorial de 93,381 km² e divide-se em 79 bairros, que constituíram a unidade de análise de área.

As informações populacionais foram obtidas na Secretaria Municipal de Saúde de Vitória (Semus) e no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a partir do Censo 2000. As informações socioeconômicas foram resumidas pelo Índice de Qualidade Urbana (IQU) desenvolvido pelo Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais,^d um indicador descritivo quantitativo composto por vários indicadores simples, expresso em uma escala de 0 a 1, em que os valores maiores indicam melhor qualidade de vida. Esse índice foi categorizado como baixo (IQU menor que 0,54), médio (IQU entre 0,54 e 0,63) e alto (IQU igual ou maior que 0,63).^{5,d}

Dados epidemiológicos foram obtidos das fichas de notificação de gestantes HIV-positivas. Dados dos menores de 13 anos com diagnóstico de aids foram obtidos a partir das respectivas notificações. Esses casos foram relacionados aos das respectivas mães, por meio de busca entre as notificações referentes às gestantes HIV-positivas, no período de 2000 a 2006. Esses dados foram disponibilizados pela Semus a partir das fichas de notificação/investigação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Os dados foram digitados em planilha eletrônica Excel® e as taxas de prevalência foram calculadas com o *software* Stata versão 9.0.

A prevalência de gestantes infectadas foi calculada com o número de casos notificados de gestantes infectadas pelo HIV em cada bairro dividido pela respectiva população de gestantes, estimada pelo número de nascidos vivos,⁶ para os anos estudados, e multiplicado por 100. Para a análise de distribuição da ocorrência de HIV em gestantes por bairro foram calculadas as taxas médias de prevalência.

Para o cálculo da taxa de transmissão vertical utilizou-se como numerador o número de casos de aids em menores de 13 anos no município notificados no período de 2000 a 2006 e, como denominador, o número de casos de gestantes infectadas pelo HIV notificados no mesmo período e multiplicado por 100. Devido à discrepância do denominador gestante com HIV positivo detectada na base gestante HIV, da base aids em menores de 13 anos, para efetuar a análise da taxa de TV em Vitória, foi necessário empregar duas fórmulas. A primeira utilizou os 14 casos de menores de 13 anos notificados como HIV-positivos na respectiva base do Sinan, com acréscimo ao denominador de sete mães até então não-notificadas como gestantes HIV-positivas no período. Na segunda fórmula, empregaram-se como

numerador sete crianças notificadas e suas respectivas mães como denominador.

A distribuição espacial dos eventos foi realizada no *software* de geoprocessamento TerraView 3.2.0, e a unidade de análise correspondeu aos bairros do município, cujos limites são bem definidos.^e

Para avaliar a associação entre IQU e prevalência de infecção pelo HIV em gestantes foi realizada regressão utilizando o modelo de Poisson com o *software* Stata 9.0. Para relacionar o IQU do bairro de residência com as notificações de aids em menores de 13 anos, foi necessário realizar duas análises: uma considerando 14 notificações e outra, sete.

O estudo foi aprovado em maio de 2008 pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo e o acesso à base de dados foi autorizada pela Semus (processo nº 490/2008). Nas planilhas de dados, os casos foram identificados apenas por um código de registro, de modo a resguardar a confidencialidade e a privacidade das pessoas.

RESULTADOS

Entre 2000 e 2006, de um total de 30.854 gestantes, 137 (0,44%) estavam infectadas pelo HIV. Em geral, a prevalência variou pouco (0,41% a 0,50%) a cada ano. As exceções foram os anos de 2000 (0,02%) e 2003 (0,75%), cuja prevalência foi muito superior à média do período estudado (Figura 1).

No período do estudo foram notificados 14 casos de crianças infectadas pelo HIV por TV, entre as quais somente sete tinham a mãe notificada como gestante HIV-positiva. As duas taxas de TV calculadas foram de 9,7% e 5,0%. A primeira considerou as 14 crianças notificadas com 144 (137 + 7 mães não notificadas); a segunda taxa considerou as sete crianças notificadas e suas respectivas 137 mães como denominador.

Entre 2000 e 2006, foram notificados 137 casos de gestantes HIV-positivas residentes em Vitória. Nem todos os registros dos casos apresentavam informações sobre cor (26,3%) e escolaridade (37,2%). A idade variou entre 13 e 43 anos, com média de 24,3 anos e DP de 5,7 anos. Para o total de 101 mulheres com dados sobre raça/cor, 39 (33,7%) eram pardas, 34 (38,6%) negras e 28 (27,7%) brancas. Não havia dados sobre escolaridade para 51 casos (37,2%) e, entre os demais (86), 41 mulheres (47,6%) estudaram entre 4 e 7 anos, 26 (30,3%) de 8 a 11 anos e 8 (9,3%) eram analfabetas (Tabela 1).

^d Prefeitura Municipal de Vitória. Coordenadoria de Planejamento. Índice de Qualidade Urbana (IQU) dos bairros de Vitória - 1991 e 2000. Vitória; 2004.

^e Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Introdução à estatística espacial para a saúde pública. Brasília, DF; 2007.

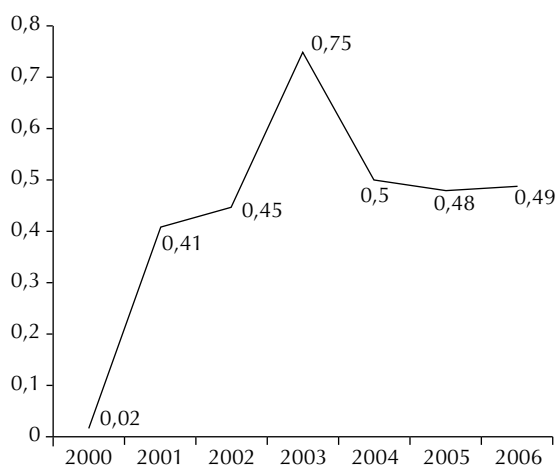


Figura 1. Evolução da prevalência de infecção pelo HIV em gestantes. Vitória, ES, 2000-2006.

Tabela 1. Distribuição de gestantes HIV-positivas notificadas, segundo características sociodemográficas. Vitória, ES, 2000-2006.

Características	n	%
Raça/Cor		
Branca	28	27,7
Parda	39	38,6
Preta	34	33,7
Escolaridade (anos)		
Analfabeta	8	9,3
1 a 3	9	10,5
4 a 7	41	47,6
8 a 11	26	30,3
12 e mais	2	2,3

A média de idade das crianças no momento da notificação foi de 18 meses (dp 14,2). Apenas nove (64,3%) continham informação sobre a cor/etnia (duas brancas, três negras e quatro pardas).

Entre os 79 bairros do município de Vitória, dez notificaram TV no período estudado. Sete bairros apresentaram um caso de TV cada; dois casos corresponderam ao centro e mais dois ao bairro de Maruípe; e o bairro de São Pedro exibiu três casos.

Tabela 2. Modelo de Poisson considerando Índice de Qualidade Urbana e prevalência de HIV em gestante em Vitória, ES, 2000-2006.

Modelo	Coeficiente	Erro-padrão	Z	p > Z	IC95%
Índice de Qualidade Urbana	-2,819	0,620	-4,54	0,000	-4,035;1,602
Gestantes	0,001	0,000	7,62	0,000	0,000;0,001
Constante	1,405	0,302	4,65	0,000	0,813;1,997
LR χ^2 (2)=58,66			Prob > χ^2 = 0,0000		

A distribuição do IQU segundo os bairros de Vitória mostrou-se heterogênea, com bairros de baixo IQU próximos de bairros com alto IQU (Figura 2).

Assim, 42 bairros (53,2%) apresentaram baixo IQU, e São Benedito exibiu o menor valor (0,20); 12 bairros (15,2%) registraram IQU médio; e 25 (31,6%), IQU alto, sendo Santa Helena o bairro com maior valor (0,84).

A infecção por HIV em gestantes foi registrada na maioria dos bairros de Vitória entre 2000 e 2006, mas com diferentes prevalências (Figura 3). Assim, seis bairros têm prevalência muito elevada (Universitário 2,35%, Monte Belo 2,29%, São Pedro 2,01%, Ilha do Príncipe 1,51%, Piedade 1,23% e Cruzamento 1,49%). Já Jardim da Penha e Jardim Camburi apresentaram as menores taxas, 0,13% e 0,12%, respectivamente.

A distribuição espacial das crianças infectadas por TV (Figura 4) revela maior ocorrência nos bairros com qualidade urbana mais baixa, uma vez que, dos dez bairros com TV, apenas três (30%) exibem IQU elevado, considerando 14 notificações.

Levando-se em conta 14 notificações de TV (taxa de TV de 9,7%), 64,3% dos casos correspondem a bairros de baixa qualidade urbana, 14,3% a bairros de média qualidade e 21,4% àqueles de alta qualidade. Na análise com sete notificações (taxa de TV de 5,0%), o percentual de residentes em bairros de baixo IQU é de 85,7%, e o relativo aos bairros de índice elevado, de 14,3%. A subnotificação é maior para os habitantes dos bairros com baixa qualidade urbana.

A regressão de Poisson mostrou associação inversa entre a variável IQU e a variável taxa de prevalência de infecção pelo HIV em gestantes (Tabela 2): quanto menor o valor de IQU, maior a prevalência de infecção nas gestantes.

DISCUSSÃO

A prevalência de 0,44% de infecção pelo HIV em gestantes de Vitória observada neste estudo é semelhante à observada no Brasil, cuja estimativa de prevalência de parturientes infectadas pelo HIV foi de 0,41% em 2004.¹⁷ Outros estudos em outros estados do Brasil e também em Vitória revelaram taxas de 0,42%

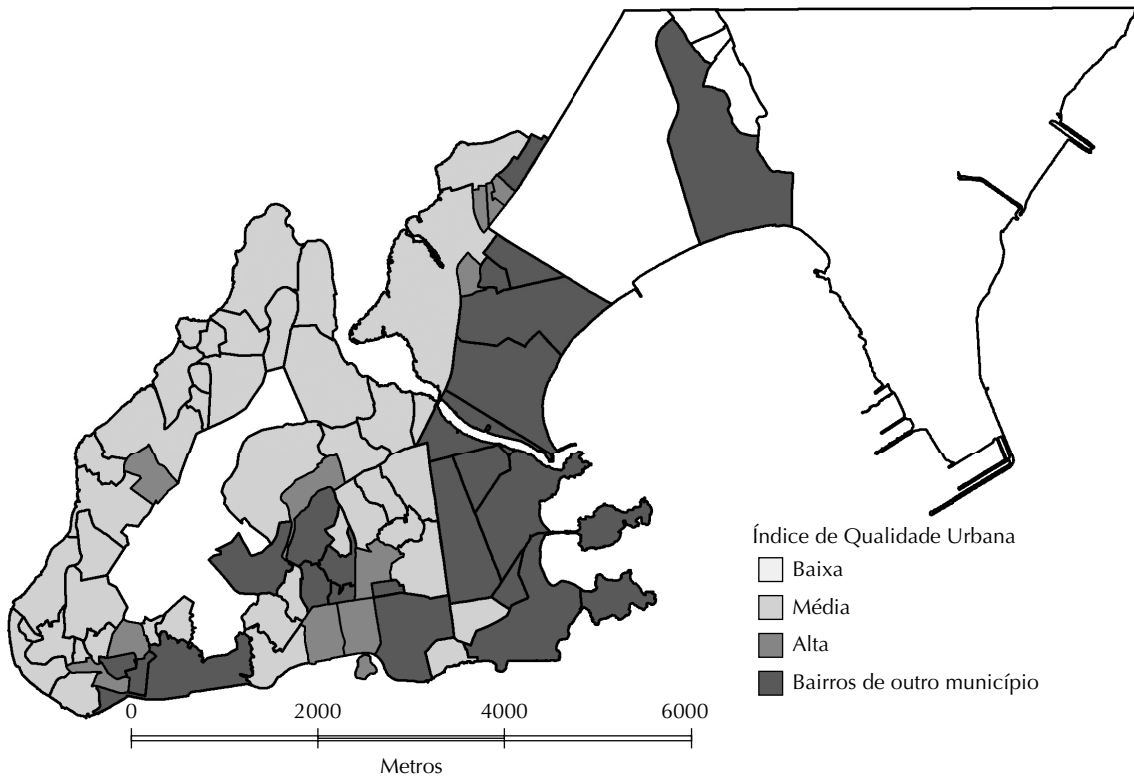


Figura 2. Distribuição dos bairros de Vitória, segundo Índice de Qualidade Urbana. Vitória, ES, 2000.



Figura 3. Prevalência de infecção pelo HIV em gestantes, distribuída por bairros. Vitória, ES, 2000-2006.

e 0,50%.^{6,8,12,15,20} No entanto, a prevalência no presente estudo mostra-se inferior à de 0,6% encontrada em maternidades públicas de Vitória por Miranda et al.¹³ A diferença pode ser devido ao fato de as referidas maternidades atenderem gestantes provenientes de outros municípios do estado.

A TV do HIV indicada no presente estudo (entre 5,0% e 9,7%) situa-se dentro da faixa relatada em várias pesquisas, de 0,1% a 27,2%,^{8,13,15,16,18,19,21} e não difere dos 6,8% estimados para o conjunto do Brasil e dos 7,6% para a Região Sudeste, em 2004.¹⁷ Todavia, visto que as maiores taxas ocorrem em gestantes não submetidas às intervenções preventivas, com as quais a TV pode ser reduzida para menos de 0,5%,⁷ esses valores estão muito longe do ideal.

Apesar de Vitória ter taxa de assistência pré-natal de aproximadamente 95%, estudo anterior¹⁴ relatou que a qualidade do pré-natal nas maternidades públicas do município foi insatisfatória, com dificuldade de redução da proporção de cesarianas, mesmo em maternidades que atendem principalmente gestantes de baixo risco, baixa taxa de captação na população de baixa renda e menos de seis consultas pré-natais, conforme preconizado pelo Ministério da Saúde. Além disso, a não-realização do pré-natal associou-se a baixa escolaridade, ser solteira e ter tido parto prematuro.¹⁴ A baixa qualidade dessa assistência pode refletir a dificuldade de detecção

precoce das gestantes HIV-positivas e da instituição da profilaxia para a prevenção da transmissão vertical do HIV, o que pode ser o fator responsável pela alta taxa de transmissão vertical identificada no presente estudo.

A dinâmica da epidemia em Vitória assemelha-se à do Brasil, com taxas semelhantes de prevalência de infecção pelo HIV entre gestantes e de TV. Além disso, nos bairros com menor IQU, baseado no grau de escolaridade das gestantes, a prevalência foi maior, indicando processo de pauperização da aids.^{4,10,11} A utilização do bairro como unidade de análise ressaltou os diferenciais internos da cidade e seus processos sociais e epidemiológicos, com tendência de crescimento da epidemia entre mulheres, predominantemente nos bairros mais pobres, como em estudo realizado no estado do Rio de Janeiro.¹⁹

A principal limitação do estudo foi a qualidade dos dados disponíveis nas bases HIV em gestantes e aids em menores de 13 anos, que se mostraram incompletos e inconsistentes. O maior óbice foi a discrepância entre as bases de dados, com sete mães não notificadas no Sinan devido à subnotificação de gestantes HIV-positivas e conseqüente subestimação da taxa de TV. Diante da importância desses indicadores, urge aprimorar o controle da notificação no sentido de vincular cada criança HIV-positiva por TV com a respectiva notificação da sua mãe também HIV-positiva. Além disso, o

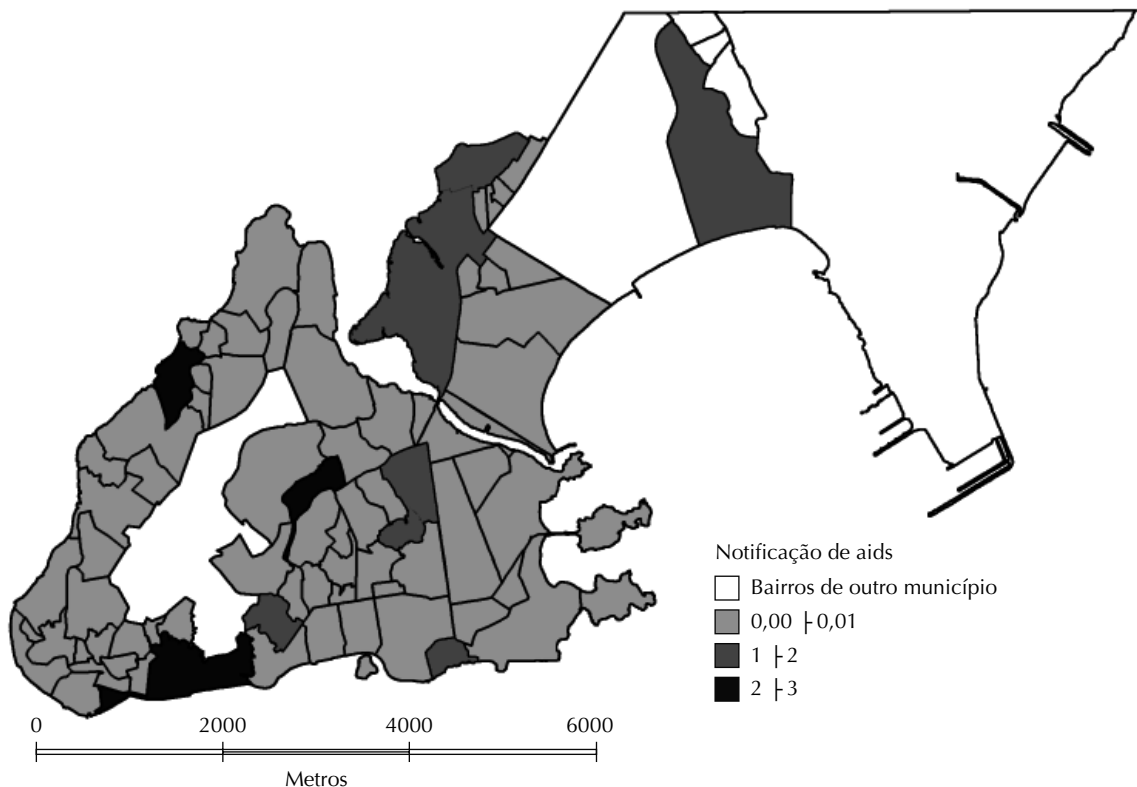


Figura 4. Distribuição por bairro de casos de aids em menores de 13 anos por transmissão vertical. Vitória, ES, 2000-2006.

baixo número de eventos pode ter impactado a análise de dados pelo expressivo número de bairros sem ocorrência de eventos.

A condição socioeconômica do bairro, resumida pelo IQU, mostrou relação com a taxa de prevalência de HIV

em gestantes no presente estudo. O geoprocessamento permitiu visualizar melhor a localização dos casos, explicitando sua concentração nos bairros com menor qualidade urbana, para que a gestão municipal e os profissionais de saúde atuem enfaticamente nas áreas mais vulneráveis.

REFERÊNCIAS

1. Barcellos C, Bastos FI. Geoprocessamento, ambiente e saúde: uma união possível? *Cad Saude Publica*. 1996;12(3):389-97. DOI:10.1590/S0102-311X1996000300012
2. Barcellos C, Ramalho WM, Gracie R, Magalhães MAFM, Fontes MP, Skaba D. Georreferenciamento de dados de saúde na escala sub-municipal: algumas experiências no Brasil. *Epidemiol Serv Saude*. 2008;17(1):59-70. DOI:10.5123/S1679-49742008000100006
3. Barcellos C, Acosta LMW, Lisboa EP, Britto MRV, Flores R. Estimativa da prevalência de HIV em gestantes por análise espacial, Porto Alegre, RS. *Rev Saude Publica*. 2006;40(5):928-30. DOI:10.1590/S0034-89102006005000007
4. Bastos FI, Szwarcwald CL. Aids e pauperização: principais conceitos e evidências empíricas. *Cad Saude Publica*. 2000;16 (Supl 1):65-75. DOI:10.1590/S0102-311X2000000700006
5. Bastos MJRP, Pereira JA, Smarzaró DC, Costa EF, Bossanel RCL, Oliosá DMS, et al. Análise ecológica dos acidentes e da violência letal em Vitória, ES. *Rev Saude Publica*. 2009;43(1):123-32. DOI:10.1590/S0034-89102009000100016
6. Cardoso AJC, Griep RH, Carvalho HB, Barros A, Silva SB, Remien RH. Infecção pelo HIV entre gestantes atendidas nos centros de testagem e aconselhamento em Aids. *Rev Saude Publica*. 2007;41 (Suppl 1):101-8. DOI:10.1590/S0034-89102007000900016
7. Connor EM, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott G, O'Sullivan MJ, et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group. *N Engl J Med*. 1994;331:1173-1180.
8. Fernandes RCSC, Araújo LC, Medina-Acosta E. O desafio da prevenção da transmissão vertical do HIV no Município de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2005;21(4):1153-9. DOI:10.1590/S0102-311X2005000400017
9. Fonseca MG, Bastos FI. Twenty-five years of the AIDS epidemic in Brazil: principal epidemiological findings, 1980-2005. *Cad Saude Publica*. 2007;23 (Supl 3):S333-44. DOI:10.1590/S0102-311X200700150000
10. Fonseca MGP, Bastos FI, Derrico M, Andrade CLT, Travassos C, Szwarcwald CL. Aids e grau de escolaridade no Brasil: evolução temporal de 1986 a 1996. *Cad Saude Publica*. 2000;16 (Supl 1):77-87. DOI:10.1590/S0102-311X2000000700007
11. Fonseca MGP, Szwarcwald CL, Bastos FI. Análise sociodemográfica de Aids no Brasil, 1989-1997. *Rev Saude Publica*. 2002;36(6):678-85. DOI:10.1590/S0034-89102002000700004
12. Lemos LMD, Gurgel RQ, Dal Fabbro AL. Prevalência da infecção por HIV em parturientes de maternidades vinculadas ao SUS. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2005;27(1):32-6. DOI:10.1590/S0100-72032005000100007
13. Miranda AE, Rosetti Filho E, Trindade CR, Gouvêa GM, Costa DM, Oliveira TG, et al. Prevalência de sífilis e HIV utilizando testes rápidos em parturientes atendidas nas maternidades públicas de Vitória, Estado do Espírito Santo. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2009;42(4):386-91. DOI:10.1590/S0037-86822009000400006
14. Miranda AE, Trindade CR, Nunes RH, Marba EF, Fernandes MC, Quarto GHA, et al. Factors associated with prenatal care and seeking assistance in public hospitals in Vitória, Espírito Santo, Brazil. *Women Health*. 2010;50(3):229-40. DOI:10.1080/03630242.2010.480904
15. Miranda AE, Figueiredo NC, Soares RA, Monteiro RB, Prado BC. Mother to child transmission of HIV in Vitoria, Brazil: Factors associated with lack of HIV prevention. *AIDS Care*. 2005;17:721-728. DOI:10.1080/09540120500038033
16. Nishimoto TMI, Eluf Neto J, Rozman MA. Transmissão materno-infantil do vírus da imunodeficiência humana: avaliação de medidas de controle no município de Santos. *Rev Assoc Med Bras*. 2005;51(1):54-60. DOI:10.1590/S0104-42302005000100021
17. Succi RCM. Mother-to-child transmission of HIV in Brazil during the years 2000 and 2001: results of a multi-centric study. *Cad Saude Publica*. 2007;23 (Suppl 3):379-89. DOI:10.1590/S0102-311X2007001500006
18. Souza Júnior PRB, Szwarcwald CL, Barbosa Junior A, Carvalho MF, Castilho EA. Infecção pelo HIV durante a gestação: estudo-Sentinelá Parturiente, Brasil, 2002. *Rev Saude Publica*. 2004;38(6):764-72. DOI:10.1590/S0034-89102004000600003
19. Tess BH, Rodrigues LC, Newell ML, Dunn NT, Lago TDG. Breastfeeding, genetic, obstetric and other risk factors associated with mother-to-child transmission of HIV-1 in São Paulo State, Brazil. *AIDS*. 1998;12(5):513-20.
20. Tomazelli J, Czeresnia D, Barcellos C. Distribuição dos casos de AIDS em mulheres no Rio de Janeiro, de 1982 a 1997: uma análise espacial. *Cad Saude Publica*. 2003;19(4):1049-61. DOI:10.1590/S0102-311X2003000400027
21. Vasconcelos ALR, Haman EM. Por que o Brasil ainda registra elevados coeficientes de transmissão vertical do HIV? Uma avaliação da qualidade da assistência prestada a gestantes/parturientes infectadas pelo HIV e seus recém-nascidos. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2005;5(4):483-92. DOI:10.1590/S1519-38292005000400012

Pesquisa financiada pelo National Institutes of Health (NIH)-ICOHRTA AIDS/TB, Projeto 2 U2R TW006883-06.

Artigo baseado na dissertação de mestrado de Vieira ACBC, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Espírito Santo em 2009.

Os autores declaram não haver conflito de interesses.