

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS NOTIFICAÇÕES DE AIDS
EM MULHERES NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO NOS
PERÍODOS DE 1999-2001 E 2009-2011: UMA ANÁLISE SOB A
ÓTICA DA DESIGUALDADE SOCIOESPACIAL**

**Alessandra Cristina Guedes Pellini, Juliana Higa Bellini,
Roberta Figueiredo Cavalin, Francisco Chiaravalloti Neto &
Dirce Maria Trevisan Zanetta**

Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de
São Paulo. Av. Dr. Arnaldo, 715 - São Paulo, São Paulo, Brasil, CEP 01246-904.
{acgpellini, franciscochiara, dzanetta}@usp.br

Recebido 12 de maio de 2015, aceito 15 de julho de 2015

RESUMO - No Brasil, desde 1980 até o ano de 2014, a Aids atingiu 757.042 indivíduos, com concentração nas regiões Sudeste e Sul, que somaram 75% dos casos do país. Desde 1989, a epidemia tem exibido características de feminização e pauperização, indicando a sobreposição de vulnerabilidades em mulheres, relativas à renda, escolaridade, violência e iniquidade de gênero. O objetivo do presente trabalho foi descrever e avaliar a distribuição espacial da Aids em mulheres com 13 anos ou mais de idade no município de São Paulo, segundo distritos administrativos de residência. As incidências da doença foram analisadas sob a ótica da exclusão/inclusão social e do analfabetismo em chefes de família mulher em dois períodos: 1999-2001 e 2009-2011. Os resultados obtidos denotaram a existência de uma correlação entre a incidência de Aids em mulheres e os dois indicadores analisados - a exclusão social (IEX-Composto) e o analfabetismo em mulheres chefes de família (IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização) no segundo triênio (2009-2011). Esses achados indicam a necessidade de implementação de políticas públicas específicas para a prevenção e o tratamento do HIV/Aids em mulheres, com priorização daquelas que vivem em áreas geográficas com elevada iniquidade e exclusão social.

Palavras-chave: Aids em Mulheres, Análise Espacial, Exclusão/Inclusão Social.

ABSTRACT - In Brazil, from 1980 to 2014, AIDS reached 757.042 cases, with concentration in the Southeast and South regions, which account for 75% of all Brazilian cases. Since 1989, the AIDS epidemic in Brazil has presented characteristics of feminization and impoverishment, indicating the overlapping of vulnerabilities in women, related to income, education, violence and gender inequity. The aim of this study was to describe and evaluate the spatial distribution of AIDS in women aged 13 or older in the city of Sao Paulo, according to the administrative district of residence. The incidences of disease were analyzed from the perspective of social exclusion/inclusion and illiteracy in householder women in two periods: 1999-2001 and 2009-2011. The results denoted a correlation between the incidence of AIDS in women and the two indexes analyzed - social exclusion (IEX-Composed) and illiteracy in householder women (IEX-Illiterate householder women) in the second three-year period (2009-2011). These findings indicate the need of implementing specific public policies for the prevention and treatment of HIV/AIDS in women, prioritizing those living in geographic areas with high inequality and social exclusion.

Keywords: Aids in Women, Social Exclusion/Inclusion, Spatial Analysis.

INTRODUÇÃO

A década de 80 foi marcada pelo surgimento da epidemia de AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), com a identificação inicial de casos entre homens homossexuais nos Estados Unidos, com rápida expansão entre indivíduos hemofílicos, usuários de drogas injetáveis e heterossexuais (Szwarcwald *et al.*, 2000). Atualmente, há pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) em todo o mundo. Em 2013, cerca de 35 milhões de indivíduos eram portadores do HIV, dos quais 70% residiam na África Subsaariana (UNAIDS, 2014).

No Brasil, o número de casos de Aids desde o início da epidemia até o ano

de 2014 chegou a 757.042 indivíduos, com 54,4% dos casos situados na região Sudeste e 20,0% na região Sul, indicando uma concentração da epidemia (Brasil, 2014). Localizada inicialmente nos grandes centros urbanos como São Paulo e Rio de Janeiro, a epidemia sofreu posterior interiorização e difundiu-se geograficamente para municípios de médio e pequeno porte (Brito *et al.*, 2001).

Apesar de se observarem mudanças na tendência espaço-temporal da Aids no Brasil nas últimas décadas, o estado de São Paulo se mantém líder em número de casos, contando com 17,9% dos indivíduos com a doença em 2014 e 32,0% (242.475) dos casos acumulados entre 1980 e 2014 (Brasil, 2014). De forma semelhante, o município de São Paulo concentra 11,8% (78.127) dos indivíduos com Aids do país entre 1980 e 2011 (São Paulo, 2011).

Diferentemente do início da epidemia, quando a transmissão do vírus era mais frequente por meio de relações homossexuais entre homens, posteriormente ocorreu a heterossexualização da Aids no Brasil. No ano de 2012, 52,7% dos homens e 96,6% das mulheres com 13 anos ou mais notificados por Aids foram expostos ao HIV por via heterossexual (Brasil, 2013a).

O crescimento da transmissão do HIV por relações heterossexuais foi determinante para o aumento de casos entre as mulheres. A razão de sexo, que era de seis homens com Aids para uma mulher em 1989, declinou para 1,7 casos no sexo masculino para cada mulher com o agravo em 2011 (Brasil, 2013b). Dados divulgados pelo Ministério da Saúde em 2004 apresentavam 207 cidades brasileiras onde havia mais mulheres infectadas do que homens (Santos, 2007). Entre 13 e 19 anos de idade, as meninas já eram maioria entre os infectados (IPG, 2003). Assim, o conhecimento da dinâmica da epidemia na população de mulheres tornou-se imprescindível para o controle da Aids no Brasil.

A vulnerabilidade das mulheres ao HIV/Aids guarda relação com contextos

de desigualdades socioeconômicas e das diferenças de gênero, que contribuíram para a feminização da epidemia (Brasil, 2009). A vulnerabilidade é composta por contextos individuais e coletivos com maior ou menor suscetibilidade ao adoecimento e diferentes disponibilidades para a proteção e o enfrentamento de agravos (Ayres *et al.*, 2006). Entende-se, assim, que os contextos de vulnerabilidade à Aids são fortemente determinados pela desigualdade social. As precárias condições de vida e de trabalho e o modo como as pessoas estão inseridas na organização social refletem as dificuldades de consumo e acesso a serviços, bens e informação. Além disso, a própria produção e circulação da informação específica ao público feminino é deficiente, ampliando ainda mais as barreiras de acesso ao conhecimento sobre a doença (IPG, 2003; Praça & Gualda, 2001).

Os estratos mais pobres são os mais afetados pela Aids, em função de diversos aspectos relacionados à vulnerabilidade, como a falta de recursos para a prevenção (preservativos e seringas estéreis); dificuldade de acesso a serviços de saúde; situações de constrangimento, pressão e ameaças; precariedade de moradia, alimentação e emprego; baixa escolaridade e difícil acesso à informação (Tawill *et al.*, 1995).

O Plano Integrado de Enfrentamento da Feminização da Epidemia de Aids e outras Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) afirma que a presença da epidemia de Aids em contextos de vulnerabilidade social agrava as condições de vida já precárias dos estratos mais pobres, pois acumulam-se condições de vida indesejáveis. Além disso, as desigualdades de gênero contribuem para a formação e a manutenção de contextos de vulnerabilidade, visto que as diferenças entre os papéis sociais desempenhados por homem e mulher determinam relações desiguais de poder e autonomia. Estas diferenças de gênero integram diversos aspectos da vulnerabilidade das mulheres, tais como: violência doméstica e

sexual, estigma e violação dos direitos humanos, racismo, pobreza, abuso de entorpecentes, dentre outros (Brasil, 2009).

A localização espacial de grupos populacionais excluídos contribui para a compreensão dos processos de feminização e pauperização da epidemia. Assim, o Índice de Exclusão/Inclusão Social (IEX) tem sido utilizado como ferramenta para analisar a incidência das desigualdades sociais e econômicas em uma cidade, medindo os intervalos entre as melhores (situação de inclusão) e as piores (situação de exclusão) condições vividas por determinados grupos populacionais (Sposati *et al.*, 2010).

O IEX é formado por quatro índices de exclusão: Autonomia, Qualidade de Vida, Desenvolvimento Humano e Equidade. Cada um destes se decompõe em variáveis selecionadas a partir dos dados do Censo do IBGE e de outros bancos de dados territorializados. A somatória dos quatro índices produz o Índice Composto de Exclusão Social (IEX-Composto). No município de São Paulo, o IEX é calculado para cada distrito administrativo (DA) (Sposati *et al.*, 2010).

O índice de Autonomia se compõe de variáveis que se relacionam à possibilidade do cidadão de suprir suas necessidades: rendimento dos chefes de família, oferta de emprego e presença de população de rua. O índice de Qualidade de Vida refere-se à democratização do acesso da população a bens e serviços, englobando componentes como densidade de domicílio, domicílios não próprios, improvisados e subnormais, além de rede pública de água, esgoto e coleta de lixo. Inclui, ainda, lançamentos de novas edificações verticalizadas, tempo médio de deslocamento, oferta de serviços educacionais, de saúde e de assistência social. O índice de Desenvolvimento Humano alude à oportunidade dos indivíduos desenvolverem seu potencial da melhor forma, o que se reflete pelas variáveis: mortalidade infantil até cinco anos de idade, homicídio juvenil, longevidade, anos de vida perdidos, alfabetização precoce e tardia, escolaridade

dos chefes de família, além de diversas modalidades de registros em distritos policiais, como atos infracionais, estupro, homicídio culposo e doloso, porte de entorpecentes, furtos e roubos. Por fim, o índice de Equidade é compreendido como a igualdade de direitos e respeito às diferenças, sobretudo de gênero, sendo composto por variáveis relacionadas à mulher: chefes de família mulheres, chefes de família mulheres sem rendimento, chefes de família mulheres sem alfabetização e ofertas de empregos para mulheres (Sposati *et al.*, 2010).

O uso de indicadores sociais associado a técnicas de análise espacial pode contribuir para a identificação de localidades onde a população apresenta maior vulnerabilidade para adoecer ou morrer em função do HIV/Aids, o que pode auxiliar no direcionamento de políticas públicas e intervenções específicas por parte dos órgãos competentes. Nessa perspectiva, o objetivo do presente trabalho foi descrever e avaliar a distribuição espacial da Aids em mulheres com 13 anos ou mais de idade residentes no município de São Paulo, nos triênios de 1999-2001 e 2009-2011, segundo distritos administrativos de residência. As taxas de incidência da Aids em mulheres nos dois períodos foram analisadas sob a ótica da exclusão/inclusão social, utilizando os IEX-Composto e uma das variáveis componentes do IEX-Equidade - Chefe de família mulher sem alfabetização, estabelecidos para os anos de 2000 e 2010, atendendo, respectivamente, aos triênios de 1999-2001 e 2009-2011.

Espera-se que, a partir de técnicas de localização espacial das mulheres com Aids, e levando-se em consideração as áreas de maior exclusão social, contribua-se para uma melhor definição de espaços prioritários para intervenções voltadas ao gênero feminino. Ao se realizar a comparação temporal das incidências de Aids nos triênios definidos, também é possível verificar o deslocamento espacial da doença nas mulheres residentes no município de São Paulo, e a relação da epidemia nesse gênero com a exclusão social.

PROCEDIMENTOS EXECUTADOS

Área do Estudo

A área de estudo foi composta pelo município de São Paulo, com uma população de 11.312.351 habitantes em 2011, dos quais 5.952.789 (52,6%) eram mulheres (Fundação Seade, 2011). Contava, em 2010, com uma área total de 1.523,3 km² e densidade demográfica de 7.387,7 habitantes/km² (IBGE, 2010). O município está dividido, para fins administrativos e de planejamento na área da saúde, em cinco Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS): Norte, Centro-Oeste, Leste, Sudeste e Sul, cada qual abrangendo um conjunto de Distritos Administrativos (DA).

Fontes de Dados

Os dados relativos aos casos de Aids em mulheres com 13 anos ou mais de idade nos dois triênios foram provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizado pelo Centro de Controle de Doenças (CCD) da Coordenação de Vigilância em Saúde (COVISA) da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo (SMS-SP).

Os Índices de Exclusão/Inclusão Social por distrito administrativo do município de São Paulo foram obtidos junto à Coordenação de Epidemiologia e Informação (CEInfo) da SMS-SP.

A base digital de logradouros do município de São Paulo foi adquirida no Centro de Estudos da Metrópole (CEM), que disponibilizou gratuitamente, por meio eletrônico, o arquivo georreferenciado de logradouros de toda a Região Metropolitana de São Paulo no ano de 2014 (CEM, 2014).

O mapa digital de distritos administrativos do município de São Paulo foi obtido junto ao CEInfo/SMS-SP, e o mapa das Coordenadorias Regionais de

Saúde foi gerado a partir da agregação dos distritos, por meio da função *merge* do software ArcGIS (versão 10.1).

Georreferenciamento dos Casos de Aids em Mulheres

Os casos de Aids em mulheres foram georreferenciados de acordo com os dados de endereço contidos na notificação do SINAN, utilizando-se o software MapInfo (versão 7.0). O sigilo em relação à identidade dos casos foi preservado.

De 5.827 mulheres com Aids notificadas no SINAN nos períodos de 1999-2001 e 2009-2011, foi possível realizar a geocodificação de 5.563 (95,5%) casos, dos quais 5.288 (95,1%) foram geocodificados através do software MapInfo (versão 7.0) e 275 (4,9%) por métodos alternativos, baseados na localização de endereços nos servidores do *Google Earth*. Dos 5.288 casos tratados pelo MapInfo, 2.628 (49,7%) foram geocodificados automaticamente pelo logradouro, 211 (4,0%) pelo CEP ou bairro de moradia e 2.449 (46,3%) por um método interativo, no qual o software fornece uma lista de alternativas de nomes similares de logradouros, onde o usuário realiza a escolha.

Tabulação e Mapeamento das Incidências de Aids em Mulheres

Os casos de Aids em mulheres de cada triênio foram tabulados no software Microsoft Excel (2010) e agregados segundo os 96 distritos administrativos do município de São Paulo e respectivas CRS. Em seguida, foram calculadas as taxas de incidência de Aids em mulheres com 13 anos ou mais de idade por DA, utilizando-se as populações de mulheres com a mesma faixa etária de cada distrito, do ano de 2000 para o cálculo das taxas de 1999-2001, e do ano de 2010 para o período de 2009-2011.

Os mapas temáticos das incidências de Aids em mulheres por DA em cada

período foram elaborados no software ArcGIS (versão 10.1), com classificações realizadas em quatro classes de quantis.

Tabulação e Mapeamento dos Índices de Exclusão/Inclusão Social (IEX-Composto e IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização)

O cálculo desses índices baseia-se em uma métrica que distribui a incidência das variáveis que o compõem, por distrito administrativo, em uma escala de -1 a +1, a partir de um ponto zero, denominado padrão básico de inclusão social. O afastamento do padrão básico de inclusão social por distrito (acima ou abaixo do padrão estabelecido) é distribuído entre os intervalos dos quartis negativos e positivos, indicando o seu ponto de inclusão ou exclusão na escala de -1 a +1.

Para o presente trabalho, foram considerados os IEX-Composto e IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização, este último para representar a vulnerabilidade feminina. Os Índices foram organizados, segundo os distritos administrativos, no software Microsoft Excel (2010), com o objetivo de se realizar a junção desse arquivo à tabela de atributos do mapa dos DA do município de São Paulo. Tanto esse procedimento de união quanto a elaboração dos mapas coropléticos referentes a esses índices para os anos de 2000 e 2010 foram realizados no software ArcGIS (versão 10.1). Após a obtenção dos valores dos IEX-Composto e IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização segundo distrito administrativo, estes foram classificados em quatro categorias, conforme os critérios a seguir (CEInfo, 2014):

- Área de Inclusão Social: Índice de Exclusão > 0
- Área de Baixa Exclusão Social: Índice de Exclusão de $0 \mid -0,30$
- Área de Média Exclusão Social: Índice de Exclusão de $-0,30 \mid -0,60$
- Área de Alta Exclusão Social: Índice de Exclusão de $-0,60 \mid -1$

Cálculo dos Coeficientes de Correlação

Para se verificar a correlação entre as taxas de incidência de Aids em mulheres com 13 anos ou mais de idade e os Índices de Exclusão/Inclusão Social (IEX-Composto e IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização), foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman (*rho*). A escolha desse teste não paramétrico se justifica pela ausência de normalidade na distribuição das incidências de Aids. Foi considerado um nível de significância de 5% (valor de $p < 0,005$). Os testes de normalidade e os coeficientes de correlação foram processados no programa 'R', versão 3.1.1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As **figuras 1 e 2** apresentam, respectivamente, a distribuição espacial da taxa de incidência de Aids em mulheres com 13 anos ou mais de idade nos triênios de 1999-2001 e 2009-2011, segundo DA de residência no município de São Paulo. As legendas das figuras permitem observar uma queda geral na incidência de Aids em mulheres se comparados os períodos de 1999-2001 e 2009-2011. No que concerne à distribuição espacial, verifica-se uma concentração da incidência em distritos das CRS Centro-Oeste e Norte no primeiro período (**Figura 1**) e em distritos das regiões Norte e Leste no segundo período (**Figura 2**). Percebe-se um aglomerado de DA com baixa incidência de Aids na CRS Centro-Oeste, envolvendo também um distrito da CRS Sul e um da Sudeste no triênio 1999-2001, enquanto que, entre 2009 e 2011, um aglomerado de baixa incidência é mais evidente nas regiões Centro-Oeste e Sudeste.

Comparando-se os dois períodos, e guardadas as devidas proporções relativas à queda geral da incidência de Aids em mulheres, a CRS Leste apresentou um aumento no número de distritos com alta incidência, enquanto que a CRS Centro-Oeste apresentou redução. Nesse sentido, observa-se um deslocamento

da incidência no sentido Centro-Oeste → Leste. No período mais recente, a CRS Sul evidenciou taxas de incidência mais expressivas ao longo do seu território. Merece destaque, ainda, a região Norte, que já apresentava diversos distritos com alta incidência no triênio 1999-2001, e tornou-se líder em número de distritos com elevada incidência no período de 2009 a 2011.

A **Tabela 1** apresenta os distritos com as maiores incidências de Aids no período de 1999 a 2001, denotando uma concentração da doença em mulheres residentes nas CRS Centro-Oeste e Norte, conforme já demonstrado na **figura 1**. Observa-se que a maioria dos distritos com alta incidência apresentou índices de exclusão negativos, ou seja, são socialmente excluídos. Alguns distritos, contudo, mostraram IEX-Compostos positivos, a despeito da alta incidência: Barra Funda, Belém, Santa Cecília, Santana, Vila Leopoldina e Lapa, este último com alta inclusão (0,91). Relativamente ao IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização, todos os distritos apresentaram índices negativos.

Na **Tabela 2**, nota-se uma redução de distritos com alta incidência na CRS Centro-Oeste, e concentração nas regiões Norte e Leste, indicando a periferização da epidemia entre mulheres nos anos mais recentes. Kalichman (1994) já apontava que o processo de heterossexualização da Aids em São Paulo seria marcado pela pauperização da epidemia, atingindo principalmente os estratos sociais mais pobres e moradores da periferia. Os achados do presente estudo reafirmam esse processo de pauperização, intensificado no segundo triênio.

No período de 2009-2011, a maioria dos distritos de São Paulo com alta incidência apresentou índices de exclusão negativos, também corroborando com a literatura no que concerne à pauperização da Aids. Somente os distritos de Santana, Butantã e Cambuci tiveram IEX-Compostos positivos. No mesmo período, todos os distritos com alta incidência de Aids também tiveram IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização negativos.

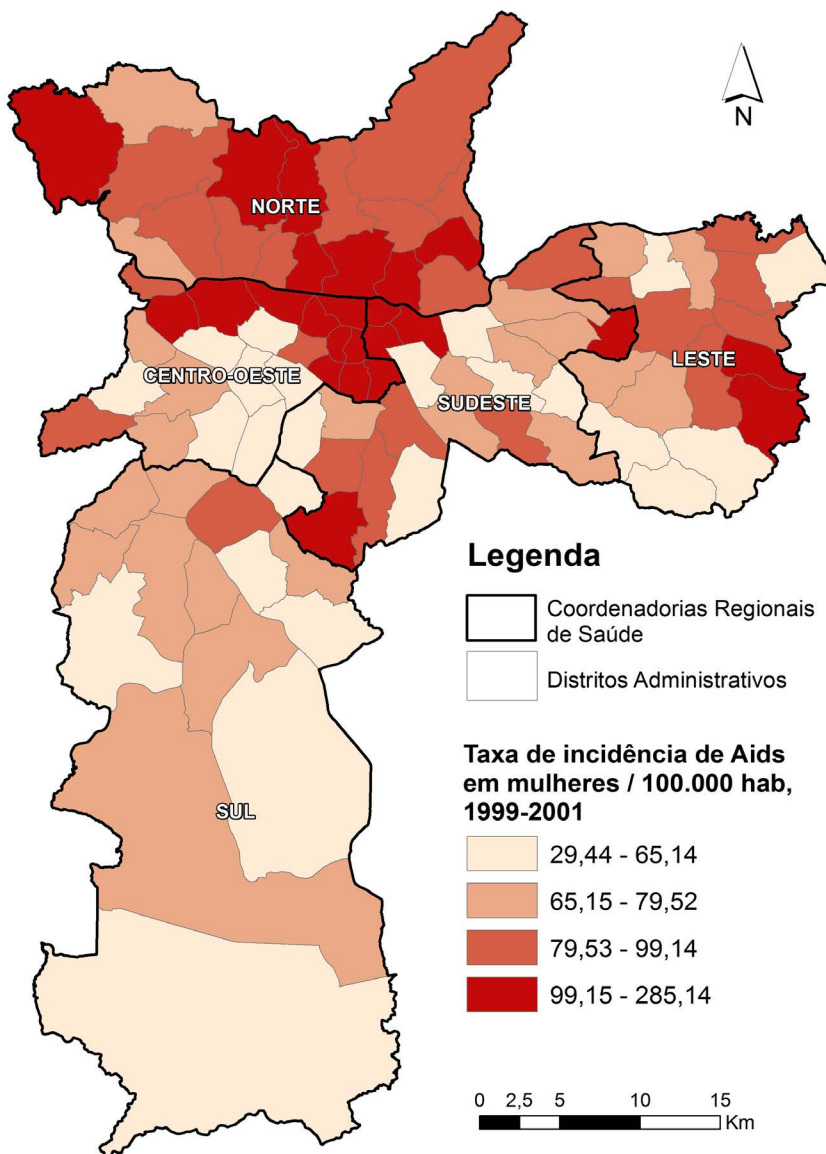


Figura 1: Mapa da taxa de incidência de Aids no triênio 1999-2001 em mulheres com 13 anos ou mais de idade (por 100.000 hab.), segundo distrito administrativo de residência. (Município de São Paulo, 1999 a 2001).

Fonte: SINAN e TabNet (CCD/COVISA/SMS-SP).

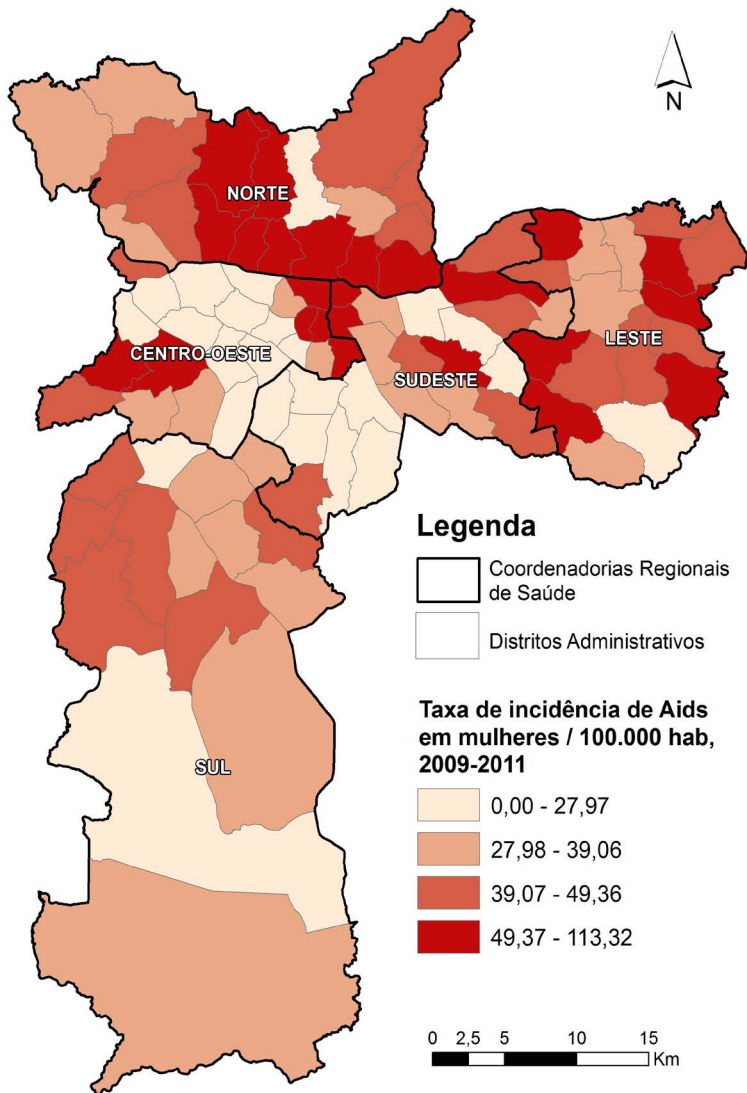


Figura 2: Mapa da taxa de incidência de Aids no triênio 2009-2011 em mulheres com 13 anos ou mais de idade (por 100.000 hab.), segundo distrito administrativo de residência. (Município de São Paulo, 2009 a 2011).

Fonte: SINAN e TabNet (CCD/COVISA/SMS-SP).

Os IEX-Composto e IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização dos anos de 2000 e 2010 também foram distribuídos espacialmente segundo os distritos administrativos de São Paulo (**Figuras 3 a 6**), refletindo o processo de pauperização das áreas periféricas do município. Quanto mais próximo o índice estiver de -1, mais excluídos são os indivíduos daquele distrito e, quanto mais próximo a +1, mais incluídos.

Segundo Rolnik (1999), o conceito de “exclusão territorial”, que se relaciona com o de “exclusão social”, reflete os processos de urbanização e de segregação urbana que constituíram as cidades brasileiras, sendo determinado pelo contraste das oportunidades de seus residentes. O centro e a periferia da metrópole paulistana representam um exemplo desta desigualdade.

Na análise comparativa das **Figuras 3 e 4**, verificou-se a permanência dos distritos administrativos mais excluídos na periferia geográfica de São Paulo, e os mais incluídos nas áreas centrais, principalmente na CRS Centro-Oeste, concordando com as conclusões de Rolnik (1999). Em todas as coordenadorias, não se observaram mudanças significativas nos IEX-Compostos entre os dois períodos.

Percebe-se que os distritos com baixa incidência de Aids em mulheres no período de 2009 a 2011, localizados principalmente nas CRS Centro-Oeste e Sudeste (**Figura 2**), apresentaram também maior inclusão social (**Figura 4**), diferentemente dos achados do triênio 1999-2001 (**Figuras 1 e 3**). Por outro lado, no segundo período analisado, os distritos com as maiores incidências da doença estiveram concentrados nas CRS Norte e Leste (**Figura 2**), regiões com grandes áreas de exclusão social (**Figura 4**), evidenciando a pauperização da epidemia de Aids.

Foi encontrada uma correlação negativa significativa entre o IEX-Composto

Tabela 1: Distritos administrativos com as maiores taxas de incidência de Aids no triênio 1999-2001 em mulheres com 13 anos ou mais de idade (por 100.000 hab.), e respectivos IEX-Composto (2000) e IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização (2000). (Município de São Paulo, 1999 a 2001).

Distrito Administrativo	Coordenadoria Regional de Saúde	Taxa de Incidência (100.000 hab.)	IEX-Composto	IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização
República	Centro-Oeste	285,14	-0,18	-0,04
Brás	Sudeste	246,56	-0,36	-0,14
Barra Funda	Centro-Oeste	189,10	0,03	-0,12
Cachoeirinha	Norte	173,12	-0,70	-0,55
Belém	Sudeste	162,33	0,25	-0,12
Vila Guilherme	Norte	162,20	-0,06	-0,23
Cambuci	Centro-Oeste	140,09	-0,09	-0,12
Casa Verde	Norte	138,71	-0,10	-0,23
Brasilândia	Norte	137,74	-0,82	-0,63
Pari	Sudeste	131,60	-0,13	-0,27
Bela Vista	Centro-Oeste	128,75	-0,01	-0,02
Sé	Centro-Oeste	123,60	-0,47	-0,14
Santa Cecília	Centro-Oeste	114,65	0,05	-0,03
Bom Retiro	Centro-Oeste	110,93	-0,16	-0,19
Artur Alvim	Sudeste	110,36	-0,49	-0,30
Cidade Tiradentes	Leste	107,04	-0,93	-0,38
Santana	Norte	106,34	0,25	-0,08
Vila Medeiros	Norte	103,98	-0,50	-0,46
Lapa	Centro-Oeste	102,36	0,91	-0,09
Guaianases	Leste	102,05	-0,90	-0,57
Anhanguera	Norte	101,15	-0,49	-0,39
Liberdade	Centro-Oeste	100,69	-0,15	-0,06
Jabaquara	Sudeste	99,55	-0,33	-0,37
Vila Leopoldina	Centro-Oeste	99,18	0,16	-0,22

Fonte: Incidência de Aids - SINAN e TabNet (CCD/COVISA/SMS-SP); IEX-Composto e IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização (CEInfo/SMS-SP).

Tabela 2: Distritos administrativos com as maiores taxas de incidência de Aids no triênio 2009-2011 em mulheres com 13 anos ou mais de idade (por 100.000 hab.), e respectivos IEX-Composto (2010) e IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização (2010). (Município de São Paulo, 2009 a 2011).

Distrito Administrativo	Coordenadoria Regional de Saúde	Taxa de Incidência (100.000 hab.)	IEX-Composto	IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização
Brás	Sudeste	113,32	-0,35	-0,14
Sé	Centro-Oeste	106,95	-0,19	-0,20
República	Centro-Oeste	94,97	-0,14	-0,08
Vila Guilherme	Norte	87,23	-0,08	-0,18
Limão	Norte	85,10	-0,24	-0,28
Cidade Tiradentes	Leste	73,04	-0,64	-0,39
Santana	Norte	69,11	0,13	-0,06
Penha	Sudeste	67,34	-0,22	-0,17
Butantã	Centro-Oeste	65,77	0,34	-0,06
Pari	Sudeste	65,15	-0,16	-0,25
Ermelino Matarazzo	Leste	64,07	-0,55	-0,39
Vila Maria	Norte	62,71	-0,43	-0,39
São Mateus	Leste	61,94	-0,59	-0,39
Bom Retiro	Centro-Oeste	61,19	-0,23	-0,23
Brasilândia	Norte	59,26	-0,78	-0,54
Cachoeirinha	Norte	58,69	-0,57	-0,46
Cidade Líder	Leste	55,66	-0,55	-0,33
Freguesia do Ó	Norte	55,64	-0,42	-0,26
Vila Formosa	Sudeste	52,69	-0,04	-0,24
Cambuci	Centro-Oeste	51,90	0,31	-0,15
Rio Pequeno	Centro-Oeste	51,86	-0,36	-0,32
Vila Curuçá	Leste	51,60	-0,68	-0,53
Lajeado	Leste	51,04	-0,86	-0,61
Casa Verde	Norte	50,40	-0,21	-0,16

Fonte: Incidência de Aids - SINAN e TabNet (CCD/COVISA/SMS-SP); IEX-Composto e IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização (CEInfo/SMS-SP).

e a Incidência de Aids em mulheres no triênio 2009-2011, isto é, quanto mais negativo o IEX-Composto (alta exclusão social), maior a incidência de Aids nos distritos do município de São Paulo ($\rho = -0,366$; $p < 0,001$). No primeiro triênio (1999-2001), essa correlação não foi observada ($\rho = -0,027$; $p = 0,794$).

Em um estudo sobre a mortalidade por Aids em São Paulo, Farias & Cardoso (2005) encontraram uma correlação negativa significativa entre a mortalidade

por Aids em mulheres e o índice de exclusão social no período de 2000 a 2002, sugerindo que as condições socioeconômicas possuem relação com a mortalidade neste grupo, o que pode ser refletido pelos achados do presente estudo, em relação à incidência de Aids em mulheres.

As **figuras 5 e 6** retratam os mapas do IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização, que representa a desigualdade relacionada ao gênero feminino em termos de escolaridade.

Na análise comparativa entre os anos 2000 e 2010 (**Figuras 5 e 6**), verifica-se que os distritos mais excluídos, no que tange ao analfabetismo de mulheres chefes de família, concentram-se na periferia geográfica do município de São Paulo, sobretudo na CRS Sul.

No período de 1999-2001, ainda que alguns distritos da região central do município tenham apresentado baixa incidência de Aids em mulheres (**Figura 1**), não foi observada correlação com a alfabetização de mulheres chefes de família ($\rho = 0,126$; $p = 0,220$). Já no triênio 2009-2011, uma correlação negativa foi verificada, ou seja, na medida em que o IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização diminuiu, indicando maior analfabetismo, a incidência da doença em mulheres aumentou nos distritos de São Paulo ($\rho = -0,323$; $p = 0,001$).

No ano 2000, 16 distritos apresentavam altos índices de analfabetismo em mulheres chefes de família: dois na CRS Norte, sete na Leste e sete na Sul (**Figura 5**), sendo que em 2010 houve melhora desse indicador, visto que somente sete distritos permaneceram na pior condição: três na CRS Leste e quatro na Sul (**Figura 6**).

Embora os mapas (**Figuras 1 e 2**) tenham revelado uma importante redução da incidência de Aids em mulheres entre os dois períodos analisados, o que se deve, sobretudo, a ações de prevenção e ao uso de medicamentos antirretrovirais,

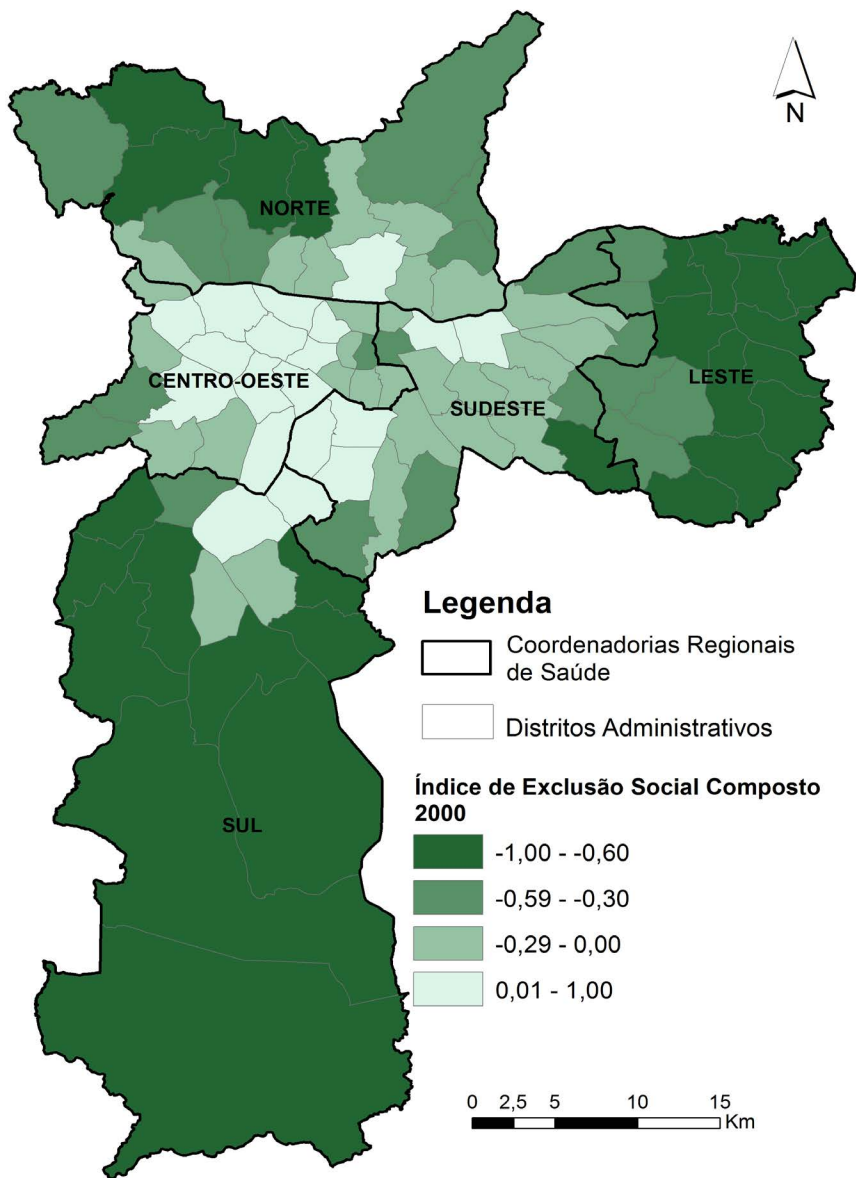


Figura 3: Mapa da Exclusão/ Inclusão Social (IEX-Composto) segundo distrito administrativo. (Município de São Paulo, 2000).

Fonte: CEInfo/SMS-SP.

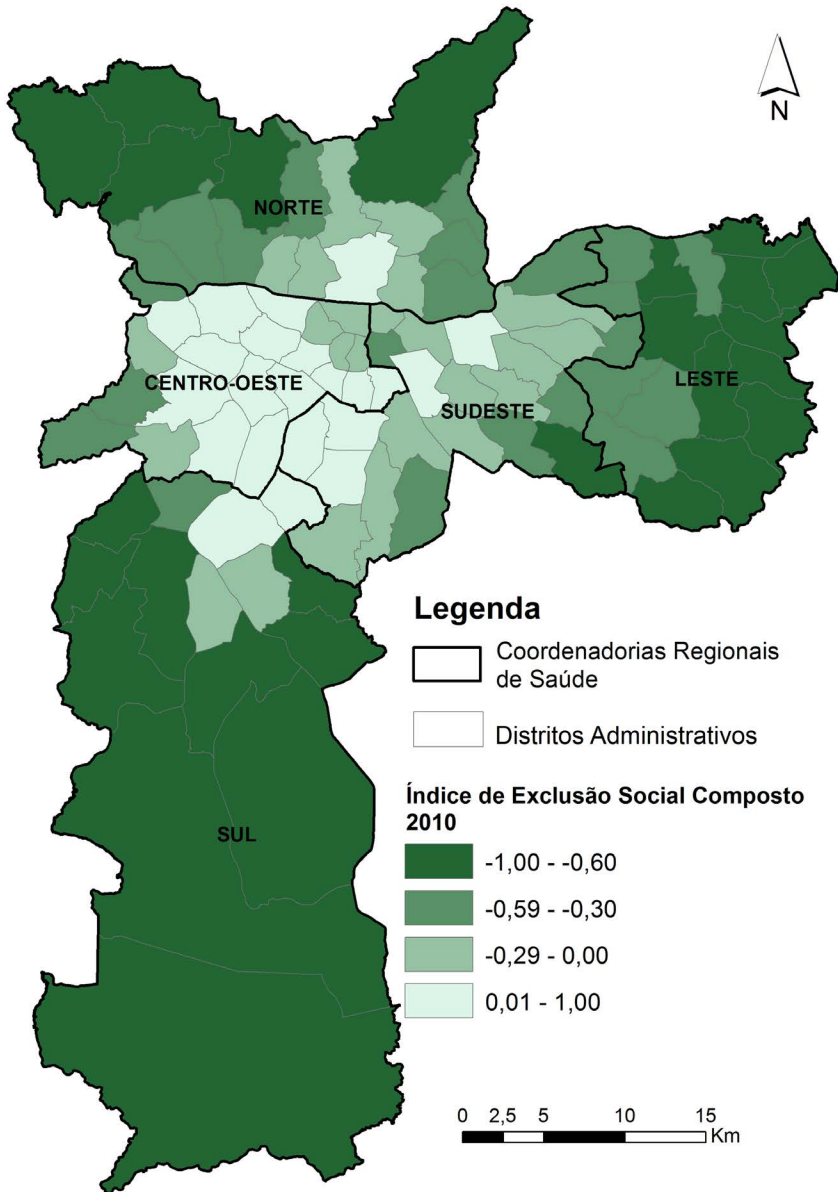


Figura 4: Mapa da Exclusão/Inclusão Social (IEX-Composto) segundo distrito administrativo. (Município de São Paulo, 2010).

Fonte: CEInfo/SMS-SP.

percebe-se a permanência de alta incidência da doença nos distritos mais periféricos, associada à exclusão social (**Figura 4**) e à iniquidade em termos de escolaridade das mulheres chefes de família (**Figura 6**).

As crescentes taxas de incidência de HIV/Aids na população de mulheres, principalmente a partir da segunda década da epidemia, mostraram que houve um aumento da vulnerabilidade desse grupo à infecção pelo HIV, fato este que pode estar relacionado à discriminação baseada na diferença de gênero, especialmente nas mulheres pobres e dependentes (Gollub, 1999).

A relação encontrada entre a alta incidência da doença em mulheres e a iniquidade, representada no presente trabalho em termos de escolaridade, aponta para a necessidade de políticas públicas que fortaleçam a autonomia feminina. No que tange à inclusão social de mulheres, “estar incluída” implica também em ter acesso ao conhecimento e, portanto, a subsídios para a sua proteção. Além disso, pressupõe autonomia financeira, com renda suficiente para garantir o acesso a bens, serviços e informações. No caso das mulheres vivendo com HIV/Aids, a inclusão social repercute em melhores condições de vida e no empoderamento para enfrentar a doença (Brasil, 2009).

Como limitação desse estudo, destacamos que os valores das estimativas dos coeficientes de correlação podem estar superestimados, visto que a dependência espacial não foi analisada. Segundo Clifford *et al.* (1989), a autocorrelação espacial pode afetar um coeficiente de correlação de pares calculado para duas variáveis georreferenciadas, em grande parte em função do seu erro padrão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho mostrou que a exclusão social e o analfabetismo em chefes de família mulheres estiveram espacialmente relacionados com altas taxas de incidência de Aids em mulheres nos distritos administrativos de São Paulo no

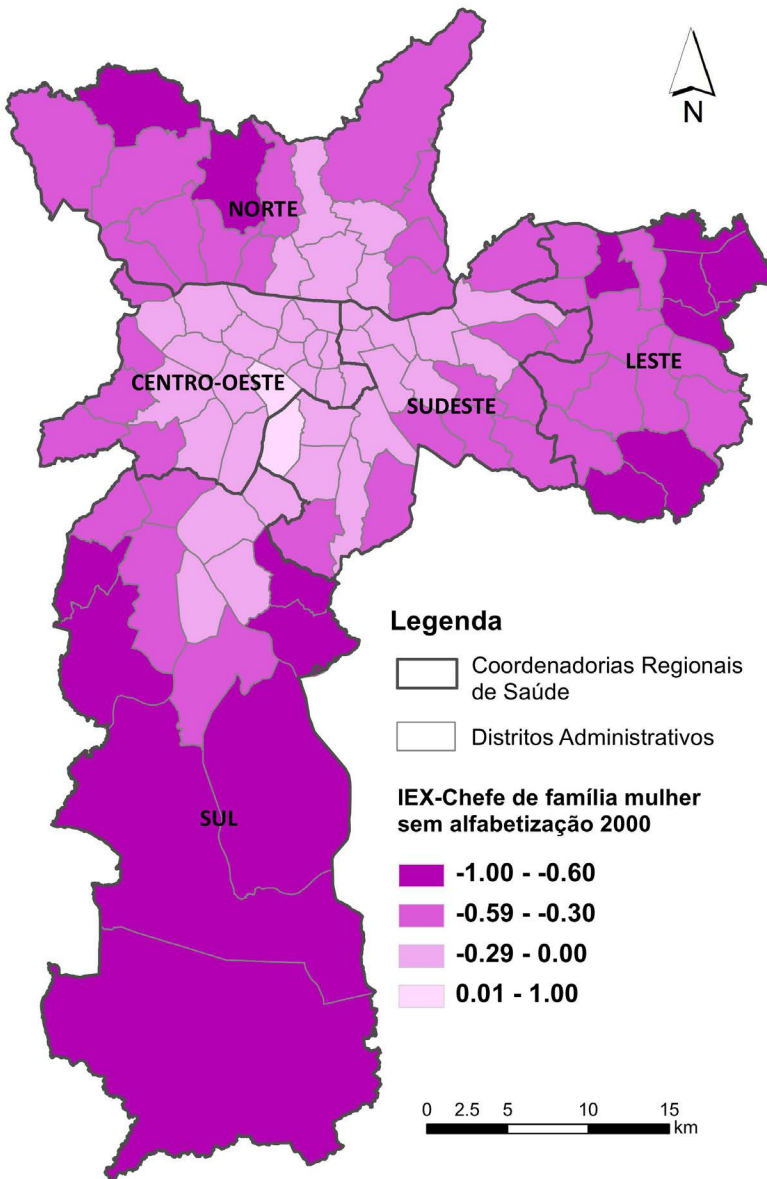


Figura 5: Mapa do IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização segundo distrito administrativo. (Município de São Paulo, 2000).

Fonte: CEInfo/SMS-SP.

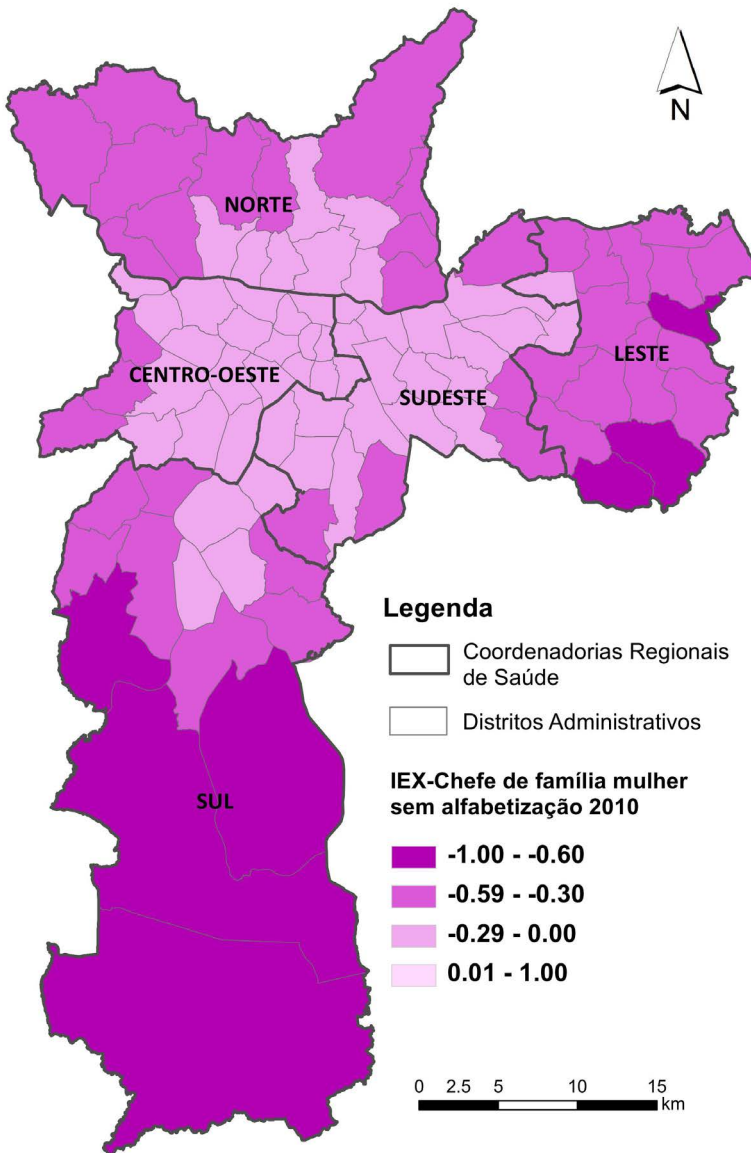


Figura 6: Mapa do IEX-Chefe de família mulher sem alfabetização segundo distrito administrativo. (Município de São Paulo, 2010).

Fonte: CEInfo/SMS-SP.

triênio 2009-2011. Todavia, a alta incidência da doença em alguns distritos com inclusão social indica que a epidemia também afetou mulheres vivendo em regiões com melhores condições de vida. Aspectos sociais negativos contribuem para uma piora do cenário da epidemia, ao passo que afetam uma parcela da população que apresenta condições desfavoráveis para o enfrentamento da doença.

No caso das mulheres vivendo com HIV/Aids, além das consequências diretamente associadas ao agravo, existem vulnerabilidades que permeiam suas vidas, destacando-se o estigma, a discriminação social, a baixa escolaridade, a renda insuficiente, as precárias condições de vida e de trabalho e os diferentes tipos de violência sofridos, incluindo aquela que pode ter levado à contaminação. Tais condições de desigualdade se revelam no quadro da epidemia de HIV/Aids no Brasil.

A par dos resultados encontrados, sugere-se a implementação de políticas públicas específicas para a prevenção e o tratamento do HIV/Aids em mulheres, com priorização daquelas que vivem em áreas geográficas com elevada iniquidade e exclusão social. O combate à feminização da epidemia de Aids depende também da redução das desigualdades sociais e do incentivo à equidade entre os gêneros, o que poderá refletir no fortalecimento da autonomia econômica, cultural, emocional e social da mulher na sociedade.

AGRADECIMENTOS

Essa pesquisa contou com o apoio da FAPESP – Fundação de Amparo à pesquisa do Estado de São Paulo – na modalidade de Auxílio Regular. As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es), e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AYRES, J. R. de C. M.; CALAZANS, G. J.; SALETTI FILHO, H. C.; FRANÇA-JUNIOR, I. (2006). Risco, vulnerabilidade e práticas de prevenção e promoção da saúde. In CAMPOS, G. W. de S.; MINAYO, M. C. de S.; AKERMAN, M.; DRUMOND JÚNIOR, M.; CARVALHO, Y. M. de. (org.). Tratado de Saúde Coletiva. Fiocruz, Rio de Janeiro: p. 375-418.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres. (2009). Plano Integrado de Enfrentamento da Feminização da Epidemia de Aids e outras DST. In: http://www.unfpa.org.br/Arquivos/plano_integrado_enfrentamento_feminizacao_aids.pdf
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. (2013a). Boletim Epidemiológico: AIDS e DST, v. 2, n. 1. In: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2013/55559/_p_boletim_2013_internet_pdf_p__51315.pdf
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. (2013b). Aids no Brasil. Portal sobre aids, doenças sexualmente transmissíveis e hepatites virais. In: <http://www.aids.gov.br/pagina/aids-no-brasil>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. (2014). Boletim Epidemiológico: AIDS e DST, v. 3, n. 1. In: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2014/56677/boletim_2014_final_pdf_15565.pdf
- BRITO, A. M.; CASTILHO, E. A.; SZWARCOWALD, C. L. (2001). AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., v. 34, n. 2, p. 207-217.
- CEInfo. Coordenação de Epidemiologia e Informação (2014). Mortalidade Infantil no Município de São Paulo: tendências recentes e desigualdades socioespaciais. Boletim

- CEInfo Análise, v. 9, n. 8. In: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/publicacoes/Boletim_CEInfo_Analise_08.pdf
- CEM. Centro de Estudos da Metrópole (2014). Base de Logradouros. In: <http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/>
- CLIFFORD, P.; RICHARDSON, S.; HÉMON, D. (1989). Assessing the Significance of the Correlation Between Two Spatial Processes. *Biometrics*, v. 45, n. 1, p. 123-134.
- FARIAS, N.; CARDOSO, M. R. A. (2005). Mortalidade por Aids e indicadores sociais no Município de São Paulo, 1994 a 2002. *Rev. Saúde Pública*, v. 39, n. 2, p. 198-205.
- FUNDAÇÃO SEADE. Sistema Estadual de Análise de Dados. (2011). Portal de Estatísticas do Estado de São Paulo. Projeções Populacionais. In: <http://produtos.seade.gov.br/produtos/projpop/index.php>
- GOLLUB, E. L. (1999). Human rights is a US problem, too: the case of women and HIV. *Am J Public Health*, v. 89, n. 10, p. 1479-1482.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010). Sinopse do Censo Demográfico 2010. In: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=35&dados=0>
- IPG. Instituto Patrícia Galvão (2003). Mulheres com HIV/AIDS. Elementos para a construção de direitos e qualidade de vida. In: <http://www.giv.org.br/Publica%C3%A7%C3%B5es/Dossie-Mulheres-com-HIV-AIDS.pdf>
- KALICHMAN, A. O. (1994). Pauperização e banalização de uma epidemia. In: Seminário “A Epidemiologia Social da AIDS”, 1994, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: Associação Brasileira Interdisciplinar de AIDS e Instituto de Medicina Social da UERJ, p. 20-26.
- PRAÇA, N. de S.; GUALDA, D. M. R. (2001). Percepção de risco para HIV/AIDS de mulheres faveladas segundo o modelo de crença em saúde. *Rev. Esc. Enf. USP*, v. 35, n. 1, p. 54-59.

- ROLNIK, R. (1999). Exclusão territorial e violência. São Paulo Perspec., v. 13, n. 4, p. 100-111.
- SANTOS, R. M. dos. (2007). A problemática da exclusão/inclusão social dos portadores de HIV/AIDS no Brasil. INTERFACE, v. 4, n. 1, p. 99-115.
- SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Saúde. Programa Municipal de DST/Aids (PM-DST/Aids) e Coordenação de Vigilância em Saúde (COVISA) (2011). Boletim epidemiológico de Aids, HIV/DST e Hepatites B e C do Município de São Paulo, v. 15, n. 14. In: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/boletim-dst-aids_2011_final_1347888686.pdf
- SPOSATI, A.; COELHO, G.; GAMBARDELLA, A.; VIEIRA, V.; MONTEIRO, A. M. V.; ANAZAWA, T. M.; RAMOS, F. R.; KOGA, D. U. (2010). Mapa da Exclusão/Inclusão Social da Cidade de São Paulo III. São Paulo: Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS).
- SZWARCWALD, C. L.; BASTOS, F. I.; ESTEVES, M. A. P.; ANDRADE, C. L. T. (2000). A disseminação da epidemia da AIDS no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial. Cad Saude Publica, v. 16, n. 1, p. 7-19.
- TAWIL, O.; VERSTER, A.; O'REILLY, K. R. (1995). Enabling approaches for HIV/AIDS prevention: can we modify the environment and minimize the risk? AIDS, v. 9, n. 12, p. 1299-1306.
- UNAIDS (2014). World Aids Day 2014 Report: Fact Sheet. In: <http://www.unaids.org/en/resources/campaigns/World-AIDS-Day-Report-2014/factsheet>