

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE
CAMPUS MARECHAL CÂNDIDO RONDON
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, EDUCAÇÃO E LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM GEOGRAFIA**

CESAR LUIS BAUERMANN

**EVOLUÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA SÍNDROME DE IMUNODEFICIÊNCIA
ADQUIRIDA - AIDS NA FAIXA DE FRONTEIRA DO PARANÁ**

MARECHAL CÂNDIDO RONDON - PR

2017

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE
CAMPUS MARECHAL CÂNDIDO RONDON
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, EDUCAÇÃO E LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM GEOGRAFIA**

CESAR LUIS BAUERMANN

**EVOLUÇÃO ESPAÇO TEMPORAL DA SÍNDROME DE IMUNODEFICIÊNCIA
ADQUIRIDA - AIDS NA FAIXA DE FRONTEIRA DO PARANÁ**

Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação *Stricto Sensu* em Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Marechal Cândido Rondon como condição obrigatória para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientador: Dr. Mauro José Ferreira Cury

**MARECHAL CÂNDIDO RONDON - PR
2017**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

B344e Bauermann, Cesar Luis
Evolução espaço-temporal da Síndrome de Imunodeficiência Adquirida-
AIDS na faixa de fronteira do Paraná. / Cesar Luis Bauermann.— Marechal
Cândido Rondon, 2017.
115 f.

Orientador: Prof. Dr. Mauro José Ferreira Cury

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná,
Campus de Marechal Cândido Rondon, 2017.
Programa de Pós-Graduação em Geografia

1. Geografia médica. I. Cury, Mauro José Ferreira. II. Universidade
Estadual do Oeste do Paraná. III. Título.

CDD 22.ed. 614.42
CIP – NBR 12899

Ficha catalográfica elaborada por Helena Soterio Bejio – CRB 9ª/965



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Marechal Cândido Rondon - CNPJ 78680337/0003-46

Rua Pernambuco, 1777 - Centro - Cx. P. 91 - <http://www.unioeste.br>

Fone: (45) 3284-7878 - Fax: (45) 3284-7879 - CEP 85960-000

Marechal Cândido Rondon - PR.

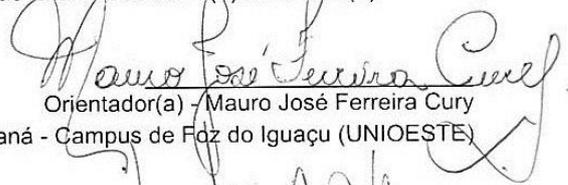


PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Programa de Pós-Graduação em Geografia

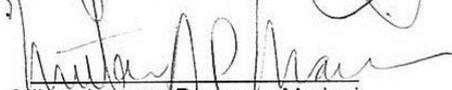
ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE CESAR LUÍS BAUERMANN, ALUNO(A) DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE, E DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DO PROGRAMA E O REGIMENTO GERAL DA UNIOESTE.

Ao(s) 15 dia(s) do mês de março de 2017 às 15h00min, no(a) Unioeste - Campus de Marechal Cândido Rondon, realizou-se a sessão pública da Defesa de Dissertação do(a) candidato(a) Cesar Luís Bauermann, aluno(a) do Programa de Pós-Graduação em Geografia - nível de Mestrado, na área de concentração em Espaço de Fronteira: Território e Ambiente. A comissão examinadora da Defesa Pública foi aprovada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Geografia. Integraram a referida Comissão os(as) Professores(as) Doutores(as): Milton Augusto Pasquoto Mariani, Oscar Kenji Nihei, Mauro José Ferreira Cury. Os trabalhos foram presididos pelo(a) Mauro José Ferreira Cury, orientador(a) do(a) candidato(a). Tendo satisfeito todos os requisitos exigidos pela legislação em vigor, o(a) candidato(a) foi admitido(a) à Defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO, intitulada: "Evolução Espaço-Temporal da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida - AIDS na Faixa de Fronteira do Paraná". O(a) Senhor(a) Presidente declarou abertos os trabalhos, e em seguida, convidou o(a) candidato(a) a discorrer, em linhas gerais, sobre o conteúdo da Dissertação. Feita a explanação, o(a) candidato(a) foi arguido(a) sucessivamente, pelos(as) professores(as) doutores(as): Milton Augusto Pasquoto Mariani, Oscar Kenji Nihei. Findas as arguições, o(a) Senhor(a) Presidente suspendeu os trabalhos da sessão pública, a fim de que, em sessão secreta, a Comissão expressasse o seu julgamento sobre a Dissertação. Efetuado o julgamento, o(a) candidato(a) foi **aprovado(a)**. O(A) CANDIDATO(A) FARÁ JUS AO TÍTULO DE MESTRE(A) EM GEOGRAFIA APÓS CUMPRIR TODOS OS REQUISITOS DO REGULAMENTO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA. A seguir, o(a) Senhor(a) Presidente reabriu os trabalhos da sessão pública e deu conhecimento do resultado. E, para constar, o(a) Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE - Campus de Marechal Cândido Rondon, lavra a presente ata, e assina juntamente com os membros da Comissão Examinadora e o(a) candidato(a).



Orientador(a) - Mauro José Ferreira Cury

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Foz do Iguaçu (UNIOESTE)



Milton Augusto Pasquoto Mariani

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Marechal Cândido Rondon - CNPJ 78680337/0003-46

Rua Pernambuco, 1777 - Centro - Cx. P. 91 - <http://www.unioeste.br>

Fone: (45) 3284-7878 - Fax: (45) 3284-7879 - CEP 85960-000

Marechal Cândido Rondon - PR.



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

Programa de Pós-Graduação em Geografia

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE CESAR LUÍS BAUERMANN, ALUNO(A) DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE, E DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DO PROGRAMA E O REGIMENTO GERAL DA UNIOESTE.

Oscar Kenji Nihei

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Foz do Iguaçu (UNIOESTE)

Cesar Luis Bauermann

Candidato(a)

Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação
em Geografia

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação só se tornou possível pelo apoio incondicional da minha mãe Nair Fátima Bauermann, a qual tenho total gratidão.

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Mauro José Ferreira Cury que me orientou de maneira única durante todo o percurso dessa pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE. Ao programa CAPES, pelo financiamento dos meus estudos.

RESUMO

Esta dissertação tem por objetivo analisar a evolução espaço-temporal da Síndrome de Imunodeficiência Adquirida – AIDS nos 139 municípios pertencentes a Faixa de Fronteira do estado Paraná no período que compreende os anos de 1985 a 2010. A obtenção de dados foi realizada junto ao Departamento de Informação e Informática - DATASUS órgão do Ministério da Saúde que centraliza e disponibiliza os dados dos principais sistemas nacionais de informação em saúde e o Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN que disponibiliza de forma pública os dados anuais de notificações de AIDS no território nacional. As variáveis estudadas foram: sexo, faixa etária, escolaridade, ano de notificação e município de residência. Entre 1985 e 2010 foram registrados 4.270 casos de AIDS na Faixa de Fronteira do Paraná, com predominância no sexo masculino com maior proporção de casos 55,3% (2.365). Análise espaço-temporal demonstrou que a doença vem se disseminando dos maiores centros urbanos para municípios de médio e pequeno porte onde a disponibilização e monitoramento de intervenções preventivas e tratamento constituem desafios relevantes. A presença do limite político internacional evidencia dinâmicas singulares quanto ao avanço da epidemia, em função da mobilidade populacional e políticas de controle deficientes principalmente nas chamadas cidades-gêmeas. A transmissão dessa doença está ligada diretamente à mobilidade humana no espaço geográfico, que contribui para a difusão do agente etiológico. Os municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu concentram o maior número de notificações, evidenciando sua representatividade dentro do recorte de estudo. Ressalta-se ainda a influência desses em municípios circunvizinhos e a tendência de uma interiorização da patologia na Faixa de Fronteira do Paraná.

Palavras chaves: Geografia da Saúde; Faixa de Fronteira do Paraná; Síndrome de Imunodeficiência Adquirida.

ABSTRACT

EVOLUTION TEMPORARY SPACE OF ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME - AIDS IN THE BORDER OF PARANÁ

This dissertation aims to analyze the space-time evolution of the Acquired Immunodeficiency Syndrome - AIDS in the 139 municipalities belonging to the Border Range of the state of Paraná in the period that covers the years 1985 to 2010. The data collection was performed with the Departamento de informação e informática - DATASUS a body of the Ministry of Health that centralizes and makes available the data of the main national health and Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Public Health Information System that publicly makes available the annual data of AIDS notifications in the national territory. The variables studied were: gender, age, schooling, notification year and municipality of residence. Between 1985 and 2010, there were 4,270 AIDS cases in the border region of Paraná, with a predominance of males with a higher proportion of cases (55.3%) (2,365). Spatio-temporal analysis has shown that the disease has been spreading from the largest urban centers to medium and small municipalities where the availability and monitoring of preventive interventions and treatment are relevant challenges. The presence of the international political boundary shows unique dynamics as the epidemic progresses, due to population mobility and poor control policies, especially in the so-called twin cities. The transmission of this disease is directly linked to human mobility in the geographic space, which contributes to the diffusion of the etiological agent. The municipalities of Cascavel and Foz do Iguaçu concentrate the largest number of notifications, evidencing their representativeness within the study clipping. It is also highlighted the influence of these in surrounding municipalities and the tendency of an internalization of the pathology in the Border Range of Paraná.

Keywords: Health Geography; Border Range of Paraná; Acquired Immunodeficiency Syndrome.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Local de residência e número de usuários atendidos nos serviços de saúde no período de 30 dias.....	77
Tabela 2: Notificações de AIDS por município no período de 1985 a 1991.....	83
Tabela 3: Notificações de AIDS por sexo no período entre 1985 e 1991	84
Tabela 4: notificações por município entre 1992 a 2000.....	91
Tabela 5: Municípios com as maiores taxas de incidência de AIDS entre 1992 e 2000	95
Tabela 6: Notificações por sexo no período entre 1992 e 2000.....	96
Tabela 7: Notificações por município entre 2001 e 2010	100
Tabela 8: Notificações por sexo no período entre 2001 a 2010.....	101
Tabela 9: Atributos demográficos dos municípios com nenhuma notificação de HIV/AIDS entre 1985 e 2010	106

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição das notificações de AIDS entre as federações na África Subsaariana até o final de 2013.....	46
Gráfico 2: Distribuição das notificações de AIDS entre as federações no Caribe até o final de 2013.....	47
Gráfico 3: Distribuição das notificações de AIDS entre as federações na Ásia e pacífico até o final de 2013.....	48
Gráfico 4: Distribuição das notificações de AIDS entre federações no Oriente Médio e norte da África até o final de 2013.....	49
Gráfico 5: Distribuição das notificações de AIDS entre as federações da América Latina até o final de 2013	50
Gráfico 6: Distribuição das notificações de AIDS entre as federações na Europa e América do Norte até o final de 2013	51
Gráfico 7: Distribuição das notificações de AIDS entre as federações na Europa Oriental e Ásia Central até o final de 2013.....	52
Gráfico 8: Distribuição das notificações de AIDS por federação até o final de 2013	53
Gráfico 9: Notificações por Faixa Etária de 1985 a 1991 na Faixa de Fronteira do Paraná.....	86
Gráfico 10: Notificações por Escolaridade de 1985 a 1991	86
Gráfico 11: Notificações por categoria de exposição de 1985 a 1991	88
Gráfico 12: Notificações por escolaridade de 1992 a 2000	98
Gráfico 13: Notificações por categoria de exposição de 1992 a 2000.....	98
Gráfico 14: Notificações por Faixa Etária de 2001 a 2010	103
Gráfico 15: Notificações por escolaridade de 2001 a 2010	104
Gráfico 16: Notificações por categoria de exposição de 2001 a 2010	105

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Distribuição espacial de casos de AIDS por sexo entre 1985 a 1991 na Faixa de Fronteira do Paraná.	85
Mapa 2: Número de casos totais e Incidência para 100.000 habitantes na Faixa de Fronteira do Paraná entre 1985 e 1991	89
Mapa 3: Número de casos totais e Incidência para 100.000 habitantes na Faixa de Fronteira do Paraná entre 1992 e 2000.	93
Mapa 4: Distribuição espacial de casos de AIDS por sexo entre 1992 a 2000	96
Mapa 5: Número de notificações por sexo entre 2001 e 2010	102

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estimativa notificações de AIDS por região em 2013.....	53
Figura 2: Distribuição e concentração dos casos de HIV/AIDS no Brasil, segundo município de residência, de 1980 a junho de 2015.	57
Figura 3: Arcos e Sub-regiões da Faixa de Fronteira	60
Figura 4: Área brasileira beneficiada pelo Projeto SIS-FRONTTEIRAS	76

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 CONCEPÇÃO GEOGRÁFICA DO PROCESSO SAÚDE/DOENÇA	15
1.1 A GÊNESE DA GEOGRAFIA MÉDICA	15
1.2 DO INDIVIDUAL PARA O COLETIVO: a concepção de uma Medicina Social	21
1.3 TOPOGRAFIAS MÉDICAS.....	25
1.4 A HEGEMONIA DO MODELO BIOMÉDICO: um novo caminho para a relação entre geografia e saúde.....	28
1.5 A INFLUÊNCIA DE PAVLOVSKY E SORRE NA GEOGRAFIA MÉDICA.....	31
2 SÍNDROME DE IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA - AIDS	37
2.1 EPIDEMIOLOGIA	39
2.2 TRANSMISSÃO E PREVENÇÃO	41
2.3 TRATAMENTO	42
2.4 A DISTRIBUIÇÃO DO VÍRUS PELO MUNDO.....	44
2.5 AIDS NO BRASIL	54
3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E SOCIAIS DA FAIXA DE FRONTEIRA	58
3.1 A FAIXA DE FRONTEIRA DO ESTADO DO PARANÁ	61
3.2 A SAÚDE NA FRONTEIRA DO BRASIL: algumas considerações.....	64
3.2.1 Políticas Públicas de saúde no Brasil.....	68
3.2.2 O Sistema Integrado de Saúde Das Fronteiras – SIS-FRONTIERS.....	74
4 EVOLUÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA AIDS NA FAIXA DE FRONTEIRA DO PARANÁ: 1985-2010	79
4.1 METODOLOGIA	79
4.2 O INÍCIO DA EPIDEMIA DA AIDS: 1985 a 1991.....	81
4.2 INTERIORIZAÇÃO ESPACIAL DO VÍRUS: 1992 a 2000.....	90
4.3 A CONSOLIDAÇÃO DA EPIDEMIA: 2001 a 2010.....	99
4.4 MUNICÍPIOS SEM NOTIFICAÇÕES NO PERÍODO DE ESTUDO	106
CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
REFERÊNCIAS	111

INTRODUÇÃO

Ao longo da evolução humana, as sociedades têm enfrentado inúmeros problemas relacionados à saúde que, em sua maioria, estiveram ligados com as relações intrínsecas dos elementos naturais e sociais. A problemática sobre a dinâmica espacial de doenças, por exemplo, têm sido uma das principais preocupações nas sociedades. Entretanto, nenhuma teve consequências tão devastadoras em nível social, econômico e político, em um período relativamente curto como a Síndrome de Imunodeficiência Adquirida – AIDS¹.

A AIDS é provocada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana – HIV, um Retrovírus que ataca o sistema imunológico do organismo. A evolução clínica da infecção pode ser dividida em três fases: infecção aguda, infecção assintomática e doença sintomática da qual a AIDS é sua maior expressão. A principal diferença para outras epidemias é a velocidade de sua difusão, ela tem penetrado em diferentes culturas e espaços, atinge pessoas de todas as faixas etárias, gênero e níveis socioeconômicos.

Segundo o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS – UNAIDS mais de 7.000 pessoas são infectadas com o vírus diariamente, e uma pessoa morre a cada 20 segundos de uma doença relacionada à AIDS no mundo. Desde sua descoberta, até o final de 2014, cerca de 78 milhões de pessoas contraíram o vírus, das quais 39 milhões vieram óbito.

Dentro dessa premissa, a presente dissertação tem por objetivo investigar os padrões da evolução espaço-temporal dessa doença na Faixa de Fronteira do Paraná no período que compreende os anos de 1985 a 2010. Por ser uma região em que o contato entre os países supera as barreiras geográficas, principalmente nas chamadas cidades-gêmeas, torna-se necessário responder às questões que emergem.

A Faixa de Fronteira brasileira compreende um polígono a partir da linha limítrofe do território, em uma largura de 150 km ao longo de 15.719 km de fronteira terrestre. A Faixa de Fronteira do Paraná é constituída por 139 municípios e cerca de 2.371.846 habitantes. 18 municípios estão situados na linha de fronteira e três são considerados cidades-gêmeas (IBGE, 2010).

¹ Sigla do inglês *Acquired Immunodeficiency Syndrome*.

A Geografia é uma importante ciência para analisar a saúde da população de fronteira, pois, ao considerar as características da organização social, pelas relações entre o território e a saúde, verifica que os limites políticos internacionais não são obstáculos para a propagação de doenças podendo ocorrer o estímulo à difusão. Nessas áreas, os fluxos transfronteiriços apresentam intensa interação, e nem sempre há uma cooperação institucionalizada entre os serviços de saúde local de cada lado da fronteira (PEITER, 2005).

A relação entre vulnerabilidade à infecção pela AIDS e os fatores sociais são analisadas por diferentes pontos de vista e abordagens metodológicas na literatura internacional, em virtude de sua extrema complexidade de avaliação empírica (BASTOS & SZWARCOWALD, 2000). É extremamente difícil generalizar os dados até mesmo para um recorte de estudo relativamente pequeno, como é o caso da Faixa de Fronteira do Paraná em função de suas singularidades e dos diversos contextos sociopolíticos e culturais.

Nesse sentido, ao se analisar a dinâmica epidemiológica da AIDS no recorte de estudo proposto, torna-se necessário evidenciar três fatores basilares: a população, o lugar e a temporalidade. É necessário compreender as especificidades entre os segmentos da população (sexo, faixa etária, escolaridade) e sua dinâmica de comportamento. É igualmente indispensável evidenciar a singularidade que a Faixa de Fronteira possui, por ser uma região em que o contato entre os países supera as barreiras políticas e geográficas.

A pesquisa envolveu a coleta sistemática de informações e análise mediante os procedimentos estatísticos. A obtenção de dados foi realizada junto ao Departamento de Informação e Informática – DATASUS instrumento do Ministério da Saúde que centraliza e disponibiliza os dados dos principais sistemas nacionais de informação em saúde e o Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN que disponibiliza de forma pública os dados anuais de notificações de AIDS no território nacional.

Após a coleta de dados juntos as fontes descritas, os dados foram tabulados no software *Microsoft Office Excel*² para a construção de tabelas, gráficos e mapas temáticos. Para a realização desses mapas utilizou-se o software *Arcgis*. O *Arcgis* é um pacote de softwares da ESRI (*Environmental Systems Research Institute*) de

² Editor de planilhas. Seus recursos incluem ferramentas de cálculo e de construção de gráficos.

elaboração e manipulação de informações vetoriais e matriciais para o uso e gerenciamento de bases temáticas.

É importante ressaltar que devido a questões éticas, o estudo tem natureza estritamente observacional. Os dados utilizados são de domínio público e estão abertos para a consulta para a população em geral. Coube a essa dissertação tabulá-los e interpretá-los na tentativa de compreender a dinâmica de determinadas associações.

A patologia apresentou transformações no decorrer da temporalidade proposta, o que levou à configuração de um novo cenário epidemiológico com um perfil marcado principalmente pela feminização e heterossexualização da doença, além do aumento de notificações entre indivíduos com grau de escolaridade elevada. Esta mudança significativa no perfil epidemiológico impõe grandes desafios para os quais são requeridas respostas particulares e diversificadas.

A dissertação está estruturada em quatro capítulos. O primeiro capítulo faz uma retrospectiva histórica da Geografia Médica e da Saúde. Serão apresentadas as principais abordagens teórico-metodológicas dessa relação ao longo da história, evidenciando seus conceitos e particularidades, além de apresentar um levantamento da literatura recente dos estudos sobre essa temática. Destacaram-se as obras importantes com ênfase para a fase atual, diante do ressurgimento tanto de pesquisas aplicadas, quanto da discussão teórica.

O segundo capítulo é dedicado as singularidades da AIDS. Como a doença foi descoberta, suas principais manifestações clínicas, o mecanismo pelo qual ela se desenvolve no organismo humano e os métodos de transmissão e prevenção da doença. Posteriormente irá examinar o avanço na escala global e nacional, delineando o quadro atual e o espalhamento da doença nas principais áreas do globo, assim como o impacto no Brasil.

O terceiro capítulo apresenta uma contextualização da Faixa de Fronteira do Brasil e do Paraná. Dados econômicos, populacionais e territoriais serão discutidos com a finalidade de aclarar as particularidades do recorte de estudo proposto. As mobilidades populacionais apresentadas nos territórios de fronteira identificam diversos problemas na área da saúde para os cidadãos que nelas vivem.

O quarto capítulo mergulha na realidade da doença. A evolução espaço-temporal da AIDS na Faixa de Fronteira do Paraná o período de 1985 a 2010. Evidencia-se as seguintes variáveis: sexo, faixa etária, escolaridade, ano de

notificação, município de residência e taxa de incidência. Examinou-se quais as tendências de propagação nesse período e quais os grupos de maior incidência da doença.

É necessário que se conheça o perfil epidemiológico dessa doença para que as ações de promoção à saúde, prevenção e assistência sejam as mais efetivas possíveis. Em função do exposto, pretende-se fortalecer o combate à disseminação dessa patologia e fortalecer o controle social pela via da ampliação do conhecimento sobre o setor de saúde na fronteira.

Estudos acerca da dinâmica da epidemia da AIDS na Faixa de Fronteira são ainda pouco frequentes. Tais estudos são importantes à medida que levam em conta tanto as variações interurbanas dos processos de difusão espaço-temporal, como a proposição de estratégias preventivas sensíveis às variáveis do contexto onde as pessoas vivem.

1 CONCEPÇÃO GEOGRÁFICA DO PROCESSO SAÚDE/DOENÇA

O campo temático denominado “Geografia Médica e da Saúde” encontra-se em desenvolvimento e discussão acerca do referencial teórico-metodológico e do seu próprio conceito. O capítulo tem como objetivo analisar o seu processo evolutivo e suas características basilares

A geografia da saúde fornece dados espaciais da saúde de uma população, a distribuição de doenças em uma área e os efeitos ambientais na saúde e nas doenças. Trata também da acessibilidade à assistência médica e à distribuição de provedores da assistência. Destaca-se que a Geografia da Saúde possui caráter de integrar outras áreas do conhecimento, se constituindo como fonte de saber que busca a análise global dos fatos, cruzando fenômenos naturais e socialmente construídos (SANTANA, 2004).

1.1 A GÊNESE DA GEOGRAFIA MÉDICA

Por milhares de anos, as doenças eram consideradas julgamentos divinos sobre a perversidade do ser humano. Ao se enfrentar doenças endêmicas³ ou epidêmicas⁴ as comunidades e indivíduos agiam segundo alguns conceitos acerca da natureza da enfermidade, em um nível primitivo de conhecimento e sustentavam-se quase sempre no sobrenatural. No Egito Antigo, por exemplo, acreditava-se que a deusa *Sekhmet*⁵ provocava epidemias quando irritada, e as eliminava quando acalmada (ROSEN, 1994).

Não é de se admirar que a sociedade tenha se empenhado em enfrentar essas ameaças fundamentadas em diferentes conceitos do que vem a ser a doença. A concepção mágico-religiosa, por exemplo, partia do princípio de que a doença resulta da ação de forças alheias ao organismo que neste se introduzem por causa do pecado ou de maldição. Essas teorias teúrgica⁶ persistiram por vários milênios, e ainda permanecem vivas em algumas culturas (SCLIAR, 2007).

³ Doença habitualmente comum entre pessoas de uma região, cuja incidência se prende à ocorrência de determinados fatores locais (REZENDE, 1998).

⁴ Doença que ataca simultaneamente grande número de indivíduos em uma determinada localidade (REZENDE, 1998).

⁵ Deusa da vingança e das doenças para os egípcios antigos. O centro de seu culto era na cidade de Mênfis no Egito e pode estar relacionada à Deusa nórdica *Syn* guardadora dos portões dimensionais.

⁶ Cura das doenças por suposta intervenção sobrenatural, doutrina que dominou a medicina por muitos séculos.

Porém, aos poucos, desenvolveu-se em paralelo a ideia que as enfermidades tinham ligações com causas naturais, ligadas em especial ao clima e o ao ambiente físico⁷. Essa mudança de pensamento teve seu principal impulso na Grécia, nos séculos V e IV antes de Cristo, nas primeiras tentativas de se criar uma teoria a respeito da origem das doenças (SOUSA, 1996).

O primeiro esforço sistemático, em termos racionais e metódicos encontra-se na obra “Ares Águas e Lugares” de Hipócrates (460 a.C. – 377 a.C.). Hipócrates considerava que os aspectos do meio físico, biológico e climático constituíam fatores determinantes na saúde do indivíduo. Para ele era fundamental entender o ambiente não somente através das características físicas e climáticas, mas das relações humanas, do trabalho, da cultura e do cotidiano. Era necessário que reconhecesse o contexto ambiental do espaço para compreender as doenças (GUIMARÃES *et al.*, 2014).

Desse modo, ao referir-se ao início da saúde na Geografia, ou, da Geografia na saúde, é necessário remeter-se a Hipócrates. Suas obras dedicaram-se a analisar de forma minuciosa os principais fatores geográficos e climáticos que difundiam na ocorrência das doenças. É importante observar que é no cerne desta análise de Hipócrates que residia a relação entre o homem e o meio, análise esta que hoje é tida como geográfica (LACAZ, 1973;; PEITER, 2005; GUIMARÃES *et al.*, 2014).

Pela influência de suas obras a Geografia Médica tornou-se parte da filosofia grega. Os pacientes eram indagados a respeito de onde e como viviam e essa informação que era utilizada na elaboração do diagnóstico. Eram aconselhados a procurar tratamento para suas doenças mudando algum padrão de comportamento, estilo de vida ou de ambiente (PEITER, 2005).

A medicina hipocrática se notabilizou porque claramente reconhece que todas as doenças têm uma causa natural, sem a qual não podem surgir, combatendo com elevação os ritos mágicos e a superstição. Deste modo, observa-se que os estudos de Hipócrates acordavam com a importância à dimensão espacial, ou seja, ao local de ocorrência de certas moléstias e eram embasados, sobretudo, numa perspectiva empiricista por meio da qual demonstrava a relação do organismo humano com o meio

⁷ Isso não implica dizer que os pensamentos dos médicos gregos estivessem completamente desligados de fatores religiosos, no entanto, cada vez mais se buscava na natureza respostas para a origem das enfermidades.

natural e os decorrentes processos de saúde-doença.

Segundo Guimarães *et al.* (2014, p. 52) Hipócrates argumentava que o médico, ao entrar em uma cidade:

[...] deveria considerar sua situação em relação aos ventos e ao nascer do Sol. Deveria considerar se sua cidade estaria posicionada em relação ao norte ou ao sul, para a nascente ou ao poente, assim como a qualidade de suas águas. Se as águas são pantanosas e suaves, ou se saem de rocha e de partes elevadas, se salobras e impróprias para cozinhar. Se a terra está nua e deficiente em água, ou arborizada e bem regada, e se está em uma depressão ou em partes elevadas.

Na Patologia hipocrática acreditava-se que as enfermidades se manifestavam quando os fluídos internos do organismo humano - os chamados “humores” - encontravam-se em desequilíbrio. Existiam quatro humores corporais: “Sangue, fleuma, bÍlis e bÍlis negra”, esses elementos constituÍam a prÓpria natureza do corpo humano e suas atribuiçÓes eram ligadas aos elementos da natureza: O sangue é quente e úmido e estava associada ao ar, a fleuma é fria e úmida e estava associada à água, a bile amarela é quente e seca e associada ao fogo e a bile negra é fria e seca e associada à terra. (SOUSA, 1996; DUTRA, 2011, GUIMARÃES, 2014).

Quando esses humores estão perfeitamente “misturados” e em devidas proporçÓes, o indivíduo gozava de saúde. O homem adoecia quando há falta ou excesso de um desses humores. Quando um desses humores se separa e se desloca para adiante de seu lugar, não só este lugar de onde se deslocou esse humor adoece, mas também o lugar no qual ele se transportou, ultrapassando a medida, causará dor e sofrimento (SOUSA, 1996).

No pensamento hipocrático não existia a possibilidade de contágio. As epidemias eram explicadas por alterações climáticas, que iriam atingir um grande número de pessoas em uma mesma região. O inverno trazia o frio, que alterava a qualidade dos humores, causando doenças. Quando o inverno acabava, os humores voltam a ter suas características equilibradas e a doença desaparece. Apesar da teoria dos humores serem considerada a causa e maneira de prevenir as doenças, desde a antiguidade, as pessoas evitavam se aproximar dos doentes e dos cadáveres (MARTINS, 1997).

Não se tentava adivinhar o que não podia ver. Acreditava-se que era possível conhecer uma doença pelos sintomas e que se conhecesse uma doença podia

conseguir a cura. “As influências externas podiam produzir doenças apenas através do frio, calor, umidade ou *secura*” (MARTINS, 1997, p. 41).

A influência da obra de Hipócrates vai muito além de apenas um tratado teórico, ela influenciou a atitude das comunidades gregas durante o movimento de expansão daquele período. Ao estabelecer uma nova comunidade necessitava-se garantir não apenas que o espaço satisfizesse exigências religiosas e militares, mas também de insalubridade.

Assim, o autor aconselha consultar os médicos, antes de se colonizar um lugar, e submeter o caráter do solo a uma investigação minuciosa. Consideravam-se nocivas as planícies encharcadas e as regiões pantanosas e supunha-se que seria melhor erguer as casas em áreas elevadas, aquecidas pelo sol, em contato somente com ventos saudáveis (ROSEN, 1994, p.38).

Hipócrates representou uma ruptura com a concepção mítica das doenças e propõe a “naturalização da saúde”, aqui começa a Geografia Médica, momento qual a saúde e as doenças eram resultado de uma relação das populações com o meio ambiente e do estilo de vida, incluindo-se a alimentação (DUTRA, 2011).

Ao analisar as origens e os pressupostos da geografia, o conhecimento geográfico, como uma disciplina padronizada e com um mínimo de unidade, não existia até o final do século XVIII, mas considera que a obra de Hipócrates já apresente aspectos deste conhecimento (MORAES, 1986).

Os estudos hipocráticos testemunhavam os conhecimentos médicos dos gregos clássicos e representavam a maior referência das práticas médicas daquela época. A extensão dessas ideias perdurou por muitos séculos e ainda era predominante na Europa até o século XVIII. O mundo moderno teve acesso a esses conhecimentos por intermédio dos árabes, que traduziram e transmitiam à filosofia, no período de domínio mulçumano mantido na Europa mediterrânea, entre os séculos VIII e IX (GUIMARÃES *et al.*, 2014).

Contudo, é necessário destacar que o cristianismo viria marcar uma estagnação, e mesmo retrocesso, nas perspectivas analíticas acerca da manifestação das doenças inauguradas pelos gregos na Antiguidade Clássica. Com a consideração hegemônica de que o corpo humano é “natureza divina”, a questão das doenças humanas e das populações é colocada no plano mítico (MENDONÇA *et al.*, 2014).

Ao colocar a doença como uma designação divina, os avanços no conhecimento tanto sobre o corpo humano quanto sobre as formas para se controlar a dor e as doenças registra um duro golpe. Por séculos as doenças tornaram-se fatos inexplicáveis com os argumentos humanos, e adquiriu, em grande proporção, a condição de manifestações divinas sobre a sociedade (MENDONÇA *et al.*, 2014).

As circunstâncias históricas tinham preparado o caminho para a ascensão do cristianismo, a religião que prometia fraternidade e caridade aos humildes e aflitos oferecendo um significado à vida terrena. Os males do corpo só podiam ser curados por intervenção divina. Para o cristianismo, as doenças eram vistas como forma de atingir a graça divina e só quem fosse merecedor obtinha a cura. A Idade Média ficou conhecida como a “Era das Trevas”, do ponto de vista dos cuidados à saúde (MARGOTTA, 1998, p. 44).

Mesmo com a doutrina religiosa perdurando durante um grande período e a regressão do pensamento acerca da saúde, no auge do mercantilismo dos séculos XIV a XVI, existem inúmeros relatos de viajantes com informações descritivas de Geografia Médica em diferentes lugares, relatando as características populacionais de tribos, e de cidades asiáticas, enfatizando a contextualização das doenças que os atingiam e seus métodos locais de tratamento, e a cultura local sobre determinada enfermidade (DUTRA, 2011).

O advento das grandes navegações, nos séculos XVI e XVII, impulsionaram os estudos de geografia médica. Nos séculos XVIII e XIX, surgiram artigos e livros que abordavam a geografia das doenças. Os estudos existentes, na sua grande maioria, mantiveram a doutrina hipocrática; no entanto, iniciaram-se estudos que, além dos aspectos tradicionalmente relacionados à doença, recorriam a atributos relativos às condições de vida (ANDRADE, 2000, p.152).

Segundo o autor, esse período houve uma intensificação dos levantamentos médicos-geográficos, que se tornaram mais numerosos, a justificativa era informar os colonizadores, comerciantes, visitantes e exércitos em áreas de conflitos das potenciais ameaças à saúde nas terras desconhecidas.

No período do Iluminismo europeu, inúmeros médicos se convenceram que as “maravilhas da natureza” poderiam ser ‘normatizadas’ com a coleta de fatos e a aplicação da lei dos grandes números, produzindo dados organizados sob a forma de tabelas, fórmulas e taxas. Caracterizaram as doenças como uma derivação do

domínio humano sobre o ambiente (PEITER, 2005; DUTRA, 2011).

Ocorre então uma ruptura com a concepção mítica da doença da Idade Média, que ajudou a produzir grandes melhorias na saúde pública, proveniente do pensamento hipocrático, a Teoria dos Miasmas⁸ ressurgiu após alguns anos. Supunha-se que os miasmas se originavam a partir de exalações de pessoas e animais doentes, emanações dos pântanos, de dejetos e substâncias em decomposição. Sua presença era detectada pelo mau cheiro. Acreditava-se que ao impedir a propagação dos maus odores, seria possível prevenir ou evitar as epidemias. Essas regiões insalubres eram capazes de causar doenças como a Malária⁹ muito comum no sul da Europa. De acordo com essa teoria as doenças se estabeleciam em uma relação hipocrática da saúde com o meio ambiente, sobretudo quando se atribuía este contato às condições de vida e trabalho das populações (SCLIAR, 2007; GUIMARÃES, *et al.*, 2014; MARTINS, 1997.).

A Europa do Século XVIII era um continente sujo. Ao contrário do que acontecia na Antiga Roma¹⁰ limpezas e banhos era a exceção. Não havia esgotos nas cidades as imundícies e o lixo era atirado à rua. Em situações como nas pestes, recomendava-se recolher o lixo e os dejetos dos espaços públicos, acender fogueiras nas esquinas pela manhã e noite, queimando nelas substâncias aromáticas para purificar o ar mantendo os animais afastados das casas e perfumar as residências (MARTINS, 1997).

Com o avanço e concordância da teoria dos miasmas, surgiram cuidados e melhorias nas condições de higiene nas cidades. Também uma grande preocupação com a água, que deveria ser inodora, ou seja, livre de cheiro e de miasmas.

Aos poucos, as principais fontes de maus odores estavam sendo controladas. Os resultados relevantes desse movimento sanitário foram implantados gradualmente, motivado apenas pelo desejo de libertar as pessoas dos cheiros pútridos, que poderiam transmitir doenças. Por estas e outras medidas, a teoria dos

⁸ A palavra “miasma” vem do grego, que significa impureza ou mancha. No teatro grego, um assassino – uma pessoa que havia derramado sangue – se tornava impregnado por um *miasma*, uma mancha ou impureza, um sinal maldito da morte, que o acompanhava para sempre (MARTINS & MARTINS, s.d.).

⁹ O nome, aliás, vem do Latim “*mal aire*”, que significa “mau ar”, pois se acreditava que a causa da doença estava relacionada com o ar insalubre de determinadas regiões pantanosas (RODRIGUES, 2004).

¹⁰ O apreço dos romanos pela higiene pública e particular se revela não apenas nos vestígios dos sistemas de água e esgoto, mas também nos dos banhos. Durante o Império, havia o costume de se ir aos banhos coletivos regularmente (SOUSA, 1996).

miasmas levou uma grande melhora nas condições sanitárias e de higiene na Europa, reduzindo drasticamente pestes e inúmeras doenças transmissíveis (MARTINS, 1997).

Assim, nasce a Medicina Social, que tinha como objetivo entender a doença dos indivíduos e das populações na relação com o lugar. Considerava-se que a causa da maioria das doenças estava tanto no ambiente natural, como na produção social e das condições de vida e trabalho (GUIMARÃES *et al.*, 2014).

1.2 DO INDIVIDUAL PARA O COLETIVO: a concepção de uma Medicina Social

O estudo que Foucault (1979) faz sobre o surgimento da Medicina Social na obra “Microfísica do Poder”, demonstra a mudança de escala que ocorre da medicina, a qual passa de uma visão individual na Idade Média, para uma medicina moderna, científica e coletiva em fins do século XVIII.

No texto “O Nascimento da Medicina Social”¹¹. Michel Foucault, (1979) situa-se na realidade sócio-político-econômica da Europa nos séculos XVIII e XIX, destacando a relação desta com o surgimento da Medicina Social. É possível reconstituir três etapas de sua formação: A Medicina de Estado (Alemanha), Medicina Urbana (França) e Medicina da força de trabalho (Inglaterra).

Na Alemanha no século XVIII, se desenvolveu uma prática médica efetivamente centrada na melhoria do nível de saúde da população através do Estado. Criaram-se programas efetivos de melhoria da saúde da população, o que se chamou, pela primeira vez, política médica de um Estado (FOUCAULT, 1979).

A medicina alemã se fundamentava em quatro pilares de materialização: a observação criteriosa da morbidade da população e de diferentes fenômenos epidêmicos e endêmicos; na normatização do ensino médico, sobretudo, de um controle do ensino pelo Estado; na organização administrativa de controle das atividades médicas; e a criação de uma pirâmide de responsabilidade política das ações realizadas pelo Estado.

Com a organização de um saber médico estatal, a normalização da profissão médica, a subordinação dos médicos a uma administração central e, finalmente, a integração de vários médicos em uma

¹¹ O nascimento da medicina social. *In*: Microfísica do Poder. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979 p. 79-98.

organização médica estatal, tem-se uma série de fenômenos inteiramente novos que caracterizam o que pode ser chamada de medicina de Estado (FOUCAULT, 1979, p.84).

A medicina que surge na Alemanha não tem por objetivo a formação de uma força de trabalho para as indústrias que se desenvolviam naquele período. Mas a força do Estado em seus conflitos. O Estado precisava ter o controle completo sobre a condição de saúde da população, por isso, a medicina se constituiu como parte do aparato estatal e administrativo, para acompanhar e intervir sobre os eventos epidêmicos e endêmicos (FOUCAULT, 1979).

A segunda direção no desenvolvimento da Medicina Social é representada pelo exemplo da França. Diferentemente do que ocorreu na Alemanha, o suporte não foi o Estado, mas um fenômeno inteiramente diferente: a urbanização. É com o desenvolvimento das estruturas urbanas que se desenvolveu, na França, denominada Medicina Social (FOUCAULT, 1979).

Durante a segunda metade do século XVIII, a sociedade se deparou com o problema da unificação do poder urbano. Percebeu-se a necessidade, pelo menos nas grandes cidades, de constituir a cidade como unidade, de organizar o corpo urbano de modo coerente, homogêneo, dependendo de um poder único e bem regulamentado.

Segundo o autor, os motivos que levaram ao nascimento da Medicina Social na França são diversos. Entre eles podemos destacar o fato das cidades francesas do século XVIII, não constituírem apenas um lugar de mercado, mas também de produção, além da indústria nascente, fez com que se recorresse a mecanismos de regulação homogêneos e coerentes. Outro motivo teria sido político. Com o desenvolvimento das cidades e o aparecimento de uma população operária pobre, que se transformará em proletariado no século XIX, as tensões políticas teriam aumentado na cidade.

No final do século XVIII, as revoltas urbanas tornam-se cada vez mais frequentes com a formação de uma plebe em vias de se proletarizar. Surge a necessidade de um poder político capaz de esquadrihar esta população urbana. A reação da classe burguesa que, mesmo sem exercer o poder, detido pelas autoridades tradicionais, lançou o modelo médico e político da quarentena¹².

¹² Reclusão de indivíduos sadios pelo período máximo de incubação da doença, contado a partir da data do último contato com um caso clínico ou portador, ou da data em que esse indivíduo sadio

(FOUCAULT, 1979).

A medicina era de exclusão. O poder político da medicina consiste em distribuir e fixar, assim, a sociedade em um espaço esquadrinhado, inspecionado, percorrido por um olhar permanente e controlado por um registro completo de todos (FOUCAULT, 1979).

O autor relata que o modelo francês se baseava em três objetivos. O primeiro, era analisar os lugares de acúmulo de tudo que, no espaço urbano, pode provocar doenças. São essencialmente os cemitérios e matadouros.

O segundo é o controle da circulação. Não da circulação apenas dos indivíduos, mas das coisas ou dos elementos, essencialmente a água e o ar. A teoria dos Miasmas, discutidas anteriormente, serviu como base para a reorganização do espaço urbano francês. Organizaram-se, portanto, corredores de ar, como também corredores de água. A medicina urbana tem, portanto, como segundo objeto o controle e o estabelecimento de uma boa circulação da água e do ar.

O terceiro, as distribuições e sequências. O problema das distribuições das fontes e dos esgotos. Como evitar que se aspire água de esgoto nas fontes onde se vai buscar água para beber. Daí a elaboração do plano hidrográfico de Paris em 1792.

A inserção da medicina no funcionamento geral do discurso e do saber científico se fez através da socialização da medicina, devido ao estabelecimento de uma medicina coletiva, social, urbana. A isso se deve a importância da medicina urbana (FOUCAULT, 1979, p. 92).

Para o autor um conhecimento que terá importância considerável para a medicina social é a noção de salubridade¹³. Correlativamente aparece a noção de higiene pública, técnica de controle e de modificação dos elementos materiais do meio que são suscetíveis de favorecer ou, prejudicar a saúde.

Vê-se assim, como se está bastante longe da medicina de Estado, tal como é definida na Alemanha, pois se trata de uma medicina muito mais próxima das pequenas comunidades, das cidades, dos bairros, como também não é ainda dotada de nenhum instrumento específico de poder. [...] Grande parte da medicina científica do século XIX tem origem na experiência desta medicina urbana que se desenvolve no

abandonou o local em que se encontrava a fonte de infecção (FIOCRUZ, s.d.).

¹³ Por definição, salubridade não é a mesma coisa que saúde, e sim o estado das coisas, do meio e seus elementos constitutivos, que permitem a melhor saúde possível. Salubridade é a base material e social capaz de assegurar a melhor saúde possível dos indivíduos (FIOCRUZ, s.d.).

final do século XVIII (FOUCAULT, 1979, p. 93).

Essa nova abordagem surge das preocupações burguesas com a higiene urbana, em cidades que estavam sendo unificadas sob uma mesma ordem política, para favorecer a produção e as relações comerciais. Esta medicina urbana era uma medicina social porque não era destinada a atenção individual, mas à população, com medidas preventivas que visavam ao controle sanitário das coisas e dos lugares. (FILHO, 2005; GUIMARÃES, *et al.* 2014).

A terceira direção da medicina social pode ser sucintamente analisada pelo exemplo da Inglaterra.

A medicina dos pobres, da força de trabalho, do operário não foi o primeiro alvo da medicina social, mas o último. Em primeiro lugar o Estado, em seguida a cidade e finalmente os pobres e trabalhadores foram objetos da medicalização. (FOUCAULT, 1979, p.93).

O autor evidencia o fato que na medicina urbana francesa a habitação privada não era tocada, e o pobre não era considerado elemento perigoso para a saúde da população. Existem várias razões pelas quais os pobres não foram problematizados como fonte de perigo médico no século XVIII.

Uma delas seria de ordem quantitativa: as aglomerações populacionais urbanas não eram tão expressivas e, portanto, a pobreza não aparecia como perigo. Há, porém, uma razão mais relevante: eles faziam parte da instrumentalização da vida urbana. Na medida em que faziam parte da paisagem urbana, como os esgotos e a canalização, os pobres não podiam ser postos em questão, não podiam ser vistos como um perigo (FOUCAULT, 1979).

Nos anos de 1830, o pobre passa a aparecer como foco de perigo. As grandes agitações sociais, a população pobre tornou-se uma força política capaz de se revoltar e até, de participar de revoltas.

Em 1832 ocorre o surto da cólera, que iniciou em Paris e se propagou por toda a Europa, causou uma série de medos políticos e sanitários em torno da população proletária. Decidiu-se assim dividir o espaço urbano em espaços de pobres e ricos. A coabitação em um mesmo tecido urbano passou a ser considerado um perigo sanitário e político para a cidade.

É justamente na Inglaterra, país que o desenvolvimento industrial, e, posteriormente o desenvolvimento do proletariado, foi o mais rápido e importante, que

aparece uma nova forma de Medicina Social.

É essencialmente na *lei dos pobres* que a medicina inglesa começa a tornasse social, na medida em que o conjunto dessa legislação comportava um controle médico do pobre. A partir do momento em que o pobre se beneficia do sistema de assistência, deve, por isso, mesmo, se submeter a vários controles médicos (FOUCAULT, 1979, p.95, grifo do autor).

Por esta Lei que surge uma Política Social de Saúde e de assistência controlada, com uma intervenção médica, que é tanto uma maneira de ajudar os mais pobres a satisfazer suas necessidades de saúde, quanto um controle pelo qual a burguesia assegurava a saúde das classes pobres, e, por conseguinte, a proteção dela mesma. A intervenção nos locais insalubres, as verificações de vacina, os registros de doenças tinham como alvo, de fato, o controle da classe operária.

Enquanto o sistema alemão da medicina de Estado era pouco flexível e a medicina urbana francesa era um projeto geral de controle sem instrumento preciso de poder, o sistema inglês possibilitava a organização de uma medicina assistencial, administrativa e privada, setores bem delimitados que permitiram, durante o final do século XIX e primeira metade do século XX a existência de um corpo médico bastante completo (FOUCAULT, 1979).

Assim, podemos destacar que os três pilares da Medicina Social, a “Medicina do Estado”, a “Medicina Urbana” e a “Medicina da Força de Trabalho”, tornaram as ações dos médicos como sinônimo de saúde para um conjunto. Encontra-se assim o nascimento de um pensamento de coletividade da medicina, colocando a saúde da população como forte influência nas questões políticas, quando se refere ao Estado, nas questões de bem-estar social quando se refere a meio urbano, e ao desenvolvimento do capitalismo, quando referido a força de trabalho na Inglaterra do século XIX.

1.3 TOPOGRAFIAS MÉDICAS

No século XIX, as cidades europeias cresciam em ritmo acelerado e as propagações de epidemias como a cólera e a varíola se alastravam rapidamente, alguns pesquisadores rompem com a teoria clássica e procuram compreender a influência das condições ambientais na gênese das doenças. Nesse sentido, diversos

estudiosos propõem um conjunto de medidas higiênico-sociais, de modo a contribuir para a melhoria da saúde pública, sobretudo, nas grandes cidades.

Foi neste contexto que desenvolveram cartografias das doenças, denominadas Topografias Médicas. Seus conteúdos eram semelhantes à Geografia Regional clássica, por serem repletos de descrições. No entanto, por não conhecerem os agentes Etiológicos microbianos das doenças, os médicos desse período, atribuíam normalmente as causas das doenças ao ambiente físico, numa visão determinista de causa e efeito (PESSOA, 1978).

Até meados do século XIX a Geografia Médica foi, portanto, um campo de conhecimento construído por médicos que desconheciam os agentes etiológicos microbianos das doenças. Estes médicos buscavam informações no ambiente físico (clima, temperatura, relevo, vegetação, etc.) para as suas práticas (diagnóstico e terapêutico) (PEITER, 2005, p.08).

As topografias médicas surgiram na Alemanha e França, mas rapidamente se multiplicaram por toda a Europa, com ampla difusão em particular nos países anglo-saxônicos. Estes estudos transportaram ao longo dos tempos uma forte relação com a medicina, mas ao contemplarem o estudo do homem e as suas relações com o meio, utilizaram também conceitos e corpos teóricos de outras ciências, tais como a Antropologia, a Etnografia ou a Arqueologia (ANDRADE, 2000).

Ao serem consideradas de uma forma mais abrangente, como a disciplina que estuda a geografia das doenças, diferentes autores consideram tratar-se de uma ramificação da Geografia Humana. Por conseguinte, as topografias médicas registram um forte pendor geográfico e embora não conotados como tal, para muitos autores estas constituem a base da Geografia Médica (LACAZ *et al*, 1972).

Segundo Urteaga (1993, p. 10) as Topografias Médicas ofereciam estudos detalhados sobre:

[...] localidades o regiones, que comprenden descripciones de la geología, la hidrología, el clima, la vegetación, las características demográficas, la actividad económica, la alimentación, los modos de vida, y, por supuesto, las enfermedades asociadas al entorno local. La idea subyacente a tales descripciones era que las variaciones locales de la morbilidad podían ser satisfactoriamente explicadas considerando las características del medio: en particular, la influencia de las condiciones climáticas y atmosféricas, y la salubridad de cada lugar.

Eram registrados desde dados de temperatura, pluviometria e direção dos ventos, aos hábitos e costumes de seus habitantes acabando por perfazer não apenas aspectos físicos da estrutura urbana, como também, sociais, ao estudar a qualidade de vida na cidade, no local de moradia, de trabalho e destacando temas como prostituição, alcoolismo, pauperismo, entre outros. (URTEAGA, 1993; COSTA, 1997, FERREIRA *et. al.*, 2003).

Entre os diversos trabalhos desenvolvidos, nas perspectivas das topografias médicas, Pessoa (1978) considera como o primeiro tratado científico de Geografia Médica a obra de Ludwig Finke, o “Ensaio de uma Geografia Geral médico prática, na qual é exposta a parte histórica da ciência curativa dos povos primitivos e estados” publicado entre 1792 e 1795.

O trabalho de Finke está inserido em uma concepção das Topografias Médicas, também denominado “empirismo neo-hipocrático”, onde se busca contextualizar as doenças por intermédio da observação do mundo. Porém sua obra agrega, além do meio físico, outros aspectos a serem observados, quando propõe que sejam estudados os serviços de saúde oferecidos à população. A obra propõe um alto grau de controle sanitário, ação característica da saúde pública até o início século XX. Esta obra também atribui grande importância à atenção em saúde (PESSOA, 1978).

Conforme afirma Pessoa (1978, p. 102), sobre a obra de Finke:

Recomenda-se, por exemplo, estudar as plantas nutritivas e medicinais, microclima a situação geográfica; quer que se faça a descrição das montanhas, dos rios e dos lagos; da condição do solo e dos minerais; das plantas e dos animais existentes; que se estude a influência do clima sobre as doenças; ocupa-se da política sanitária, da assistência social a pobres e enfermos; assinala a importância do número de mortes e nascidos. Acrescenta ainda que seria razoável efetuar um estudo da administração médica e do Estado.

As topografias médicas acrescentam aos estudos de saúde avanços em relação às técnicas, como a estatística, por exemplo, contudo pouco incorpora à perspectiva hipocrática de causalidade das doenças. As abordagens baseadas nos paradigmas do determinismo ambiental, dos miasmas e da miséria (URTEAGA, 1993).

Urteaga (1993) aponta que a elaboração das topografias médicas foi, em grande medida, uma tarefa institucional, apoiada e promovida por diversas corporações médicas. Tratava-se de um esquema geral que poderia ser

complementado mediante observações de campo realizadas por cada médico na localidade considerada para o estudo que contemplava os seguintes itens:

1. Introdução histórica do local;
2. Estudo da geografia física da área;
3. Descrição econômico-social e descrição do meio urbano com seção dedicada à higiene urbana;
4. Demografia;
5. Situação patológica.

Apesar do papel do meio físico no determinismo das doenças ficarem relegado a um plano secundário a partir da nova medicina do final do século XIX, continuou a se verificar ainda no início do século XX a realização de geografias e topografias médicas em várias partes do mundo, inclusive no Brasil. A influência do meio e sua relação com a saúde coletiva, como dita anteriormente, revive hoje em dia em estudos que podem ser considerados uma (re) leitura dos antigos tratados médicos.

Segundo Lacaz *et al* (1972, p.2) aborda-se nesses estudos "as peculiaridades regionais de numerosas doenças, sua distribuição e prevalência na superfície da Terra e as modificações que nelas possam advir por influência dos mais variados fatores geográficos e humanos".

1.4 A HEGEMONIA DO MODELO BIOMÉDICO: um novo caminho para a relação entre geografia e saúde.

A partir da segunda metade do século XIX, a teoria microbiana¹⁴ derruba a teoria dos miasmas e a Geografia Médica entra em declínio, com o "Modelo Biomédico" de saúde. Não era mais necessário buscar a causa das doenças no meio ambiente, bastava descobrir os micro-organismos causadores da doença. Assim, reduziu-se o foco de visão da ciência, deixando-se de olhar para o meio ambiente de modo abrangente, e introduzindo a pesquisa individualizada e microscópica (DUTRA, 2011).

A metáfora da natureza como uma máquina, tornou-se o paradigma da ciência

¹⁴ Foi com o descobrimento das bactérias e parasitas, por Moris Pasteur (1842-1895) e Robert Koch (1843-1910), que ocorreu uma série de transformações nos conhecimentos da Medicina, período esse que ficou conhecido como revolução bacteriológica e também levou a uma reformulação na concepção do processo saúde-doença. (PEITER, 2005; LIMA NETO, 2000).

e foi rapidamente assimilada pela medicina. O modelo biomédico de saúde funda-se no paradigma cartesiano que separou o homem da natureza e reduziu a vida ao corpo, que deveriam ser conhecidas separadamente.

Essa premissa nasce do filósofo e matemático René Descartes (1596-1650), que estabelece regras e fundamentos de um novo enfoque sobre o conhecimento e que persistem hegemônicos no raciocínio médico ainda hoje. O Método de Descartes definiu as seguintes regras: não se deve aceitar como verdade nada que não possa ser identificado como tal; separar cada dificuldade a ser examinada em tantas partes quanto sejam possíveis e que sejam requeridas para solucioná-las; condução do pensamento de forma ordenada, partindo do simples ao mais complexo; necessidade de efetuar uma revisão exaustiva dos diversos componentes de um argumento (BARROS, 2002).

Segundo Guimarães *et al.* (2014, p. 65) “os avanços da microbiologia foram determinantes para a consolidação dessa visão do corpo como uma máquina, produzindo uma profunda mudança no pensamento e nas ideias sobre saúde.”

Assim, altera-se o foco das ações da população para o indivíduo, do território para o corpo. A ênfase das ações de saúde pública mudou do controle ambiental para o controle das doenças específicas. A medicina moderna direciona sua atuação na busca de um estado biológico normal, exigindo, desse modo, alta tecnologia e custos elevados. Nesse sentido, o conceito moderno de doença compreende a análise estrutural da matéria/corpo (DUTRA, 2011; GUIMARÃES *et al.*, 2014).

Com a revolução da microbiológica, podiam-se ver os micro-organismos e identificar aqueles que seriam incriminados como agentes etiológicos. Inaugurava-se a era em que o enigma do adoecer e morrer estava “decifrado”. Bastava olhar para a lente do microscópio para descobrir a causa das doenças. Bastava descobrir o micro-organismo patógeno para eliminá-lo. (GUIMARÃES *et al.*, 2014, p.66).

Estava formatado o modelo biomédico de saúde, que logo se tornou hegemônico, e com ele a Teoria da Unicausalidade¹⁵. Nesse período, a Geografia Médica ganha uma perspectiva social, que acaba por perder importância pouco depois, com a hegemonia da crença na unicausalidade.

¹⁵ A Teoria da Unicausalidade fundamenta-se na existência de apenas uma causa (agente) de um agravo ou doença. Essa concepção termina por reduzi-las à ação única de um agente específico (FIOCRUZ, s.d.).

A geografia médica passa por um longo declínio até a década de 1930. Efetivamente, a ascensão do pensamento positivista na Geografia criou muitas dificuldades para a forma de “fazer ciência”, que quase sucumbe diante das exigências de apresentação de leis gerais e de caráter preditivo dos fenômenos estudados. Muitos trabalhos nesse campo são recebidos com desconfiança por serem considerados verdadeiros exercícios do determinismo ambiental (PEITER, 2005).

Dessa forma, há pouca produção de obras de geografia médica, pois sob paradigma biomédico a análise do processo de saúde/doença se dá sobre o estudo biológico dos agentes infecciosos. Assim, os estudos sobre a influência do meio no processo saúde/doença não obtiveram muitos avanços. No entanto, houve significativa evolução nas disciplinas auxiliares a ela, como a estatística e a climatologia (PESSOA, 1978).

Porém, não demorou muito para que a Teoria da Unicausalidade fosse contestada em função da retomada da Teoria da Multicausalidade¹⁶, entendendo-se como causas, os agentes ou determinantes de doenças de caráter físicos, químicos, biológicos, ambientais, sociais, econômicos, psicológicos e culturais. Novamente, era preciso olhar para o meio ambiente para ver os vetores das doenças (DUTRA, 2011).

Nesse sentido, a geografia médica volta a ser valorizada, pois a saúde e a doença novamente passam a ser determinadas por uma relação com o meio ambiente. Apoiado pelos estudos microbiológicos e de vetores, o campo da saúde, dominado pelo paradigma biomédico, consistiu em aceitar a Teoria da Tríade Causal.

A Teoria de Tríade Causal considerava os agentes, o ambiente e os seres humanos como categorias de um mesmo nível do mundo natural, no que se refere à determinação das doenças. As ações de saúde deveriam ser capazes de identificar o elo mais fraco da tríade e atuar especificamente sobre ele. A ideia de naturalização das doenças ganha força, mas não representa rompimento com o modelo biomédico atuante, e sim a sua renovação. Tentava-se, assim, explicar as doenças infecciosas e parasitárias a partir de uma relação entre o patógeno, o vetor e o ambiente em lugar da unicausalidade. O modelo Biomédico evoluiu (DUTRA, 2011, GUIMARÃES, *et al.*, 2014).

¹⁶ A Teoria da Multicausalidade caracteriza-se por incluir aspectos relativos à organização da sociedade e à cultura entre fatores que contribuem para a produção das doenças, sem que constituam necessariamente determinantes do processo (FIOCRUZ, s.d.).

Os estudos baseados nessa teoria ganham destaque, pois estes passam a considerar inúmeras variáveis geográficas, tanto questões físicas como sociais, que criavam ambientes vulneráveis ou não ao aparecimento de determinadas doenças. O modelo multicausal constituiu-se num avanço do conhecimento dos condicionantes de saúde e doença (MENDONÇA *et al.*,2014).

1.5 A INFLUÊNCIA DE PAVLOVSKY E SORRE NA GEOGRAFIA MÉDICA.

O modelo biomédico de análise foi aperfeiçoado por autores da Geografia como Evgeny Nikanorovich Pavlovsky (1884-1965) com a Teoria do foco natural e Maximilian Sorre (1880-1962) com o conceito similar, o de Complexo Patogênico. Os autores trabalharam com a ecologia, no sentido de ciência das relações entre os seres vivos, e se ativeram aos princípios de equilíbrio.

Para Pavlovsky, o conceito Teoria do foco natural expressava uma apreensão espacial que integra o conhecimento das doenças transmissíveis com a Geografia e a Ecologia. Esta teoria serviria de base para as investigações sobre o impacto epidemiológico de corrente da ocupação pelo homem de extensas porções semidesérticas do território soviético (FERREIRA, 1991).

Um foco natural de doença existe quando há um clima, vegetação, solo específico e micro-clima favorável nos lugares onde vivem vetores, doadores e recipientes de infecção. Em outras palavras, um foco natural de doenças é relacionado a uma paisagem geográfica específica, tais como a taiga com uma certa composição botânica, um quente deserto de areia, uma estepe etc., isto é, uma biogeocenosis. O homem torna-se vítima de uma doença animal com foco natural somente quando permanece no território destes focos naturais em uma estação do ano definida e é atacado como uma presa por vetores que lhe sugam o sangue (PAVLOVSKY s/d:19 *apud* CZERESNIA; RIBEIRO, 2000, p.5).

Esse conceito é aplicado a ambientes que apresentam condições favoráveis à circulação de agentes, independentemente da presença e da ação humana. Pode ocorrer em paisagens geográficas diversas, contanto que haja uma interação entre biótipos específicos.

Sua obra é evidenciada pela necessidade de obter respostas que permitissem resolver, rapidamente, alguns problemas de saúde importantes com os quais os russos se confrontavam. A proposição de Pavlovsky influenciou diretamente, por no

mínimo três décadas, as investigações sobre o impacto epidemiológico decorrente da ocupação pelo homem das chamadas regiões de fronteira (DUTRA, 2011).

Nessa direção, o conceito de Complexo Patogênico de Maximilian Sorre orientava-se, essencialmente por uma preocupação teórica: fornecer uma base conceitual para a geografia médica que permitisse investigações de natureza interdisciplinar. Pautava-se na abordagem ecológica das relações entre o homem e o meio, o conceito de complexo patogênico ampliaria o poder analítico e explicativo de uma geografia antes restrita à descrição do meio físico (FERREIRA, 1991; PEITER, 2006; DUTRA, 2011).

Na complexidade das relações que interessam a uma só vez o biólogo e ao médico, procura-se uma noção sintética capaz de orientar as pesquisas do geógrafo. A interdependência dos organismos postos em jogo na produção de uma mesma doença infecciosa permite inferir uma unidade biológica de ordem superior: o complexo patogênico. Compreende, além do homem e do agente causal da doença, seus vetores e todos os seres que condicionam ou comprometem sua existência [...] tendo por base está noção é que nos propomos a fundar o capítulo mais vasto da geografia médica, a das doenças infecciosas; sem ela, está nada seria senão uma coleção de fatos desprovidos de ligação e de alcance científica. (SORRE, 1951 *apud* FERREIRA, 1991, p.306).

Para Sorre, a atividade humana se desenvolvia inserida em três grandes planos: o físico, o biológico e o social, que, enquanto condicionantes e condicionados pelo homem, eram pertinentes à ciência geográfica. A pesquisa sobre estes planos tinha que ser permanente, porquanto a relação entre eles ser dinâmica.

A importância da contribuição da geografia e, em especial do conceito de Complexo Patogênico para o estudo do combate às doenças infecciosas consiste em construir com economia e operacionalidade o “dossiê de uma doença”, considerando que a área de distribuição coincide com a dos complexos patogênicos (PEITER, 2005).

[...] Sorre aborda a ação humana na formação dos complexos patogênicos através do conceito proposto por Vidal de la Blache de “gênero de vida”, definido por sua vez como o conjunto mais ou menos coordenado das atividades espirituais e materiais consolidados pela tradição graças às quais um grupo humano assegura sua permanência em determinado meio [...] Para Sorre, a saúde, e a capacidade de reprodução de um grupo em dado momento dependem mais do ambiente humano, das representações e dos impulsos coletivos, que do clima e de outras condições físicas (PEITER, 2005,

p.23).

O conceito de Sorre apesar de se inscrever em uma perspectiva "naturalista" da geografia permitiu que múltiplos aspectos materiais e imateriais constituíssem o espaço, envolvendo praticamente todas as dimensões da existência humana do utilizar o conceito de gênero de vida (CZERESNIA; RIBEIRO, 2000).

Sua proposta constitui-se, no âmbito da geografia, numa das primeiras formulações teóricas para a análise da relação meio homem/sociedade-doença. Nessa concepção o papel do homem não se restringe à função biológica numa cadeia de doença, ou seja, ele não é considerado apenas hospedeiro ou vetor; o homem é sujeito na transformação do ambiente. Essa teoria também pode ser entendida sobre a perspectiva da abordagem sistêmica, pois a relação entre os elementos e a forma como estes interagem constroem um ambiente sistemático (MENDONÇA, 2001).

O autor se obstina em mostrar que o homem considerado coletivamente está à procura de seus ideais funcionais, dos valores de cada um dos elementos do ambiente para os quais uma função determinada se realiza melhor.

Nessa perspectiva filiava-se a grande maioria das pesquisas de geografia médica, que perduraram até a década de 1950. O período foi marcado pela profusão de estudos cartográficos de distribuição de doenças infecciosas pelo globo terrestre (FERREIRA, 1991).

[...] as proposições de Pavlovsky e Sorre favoreceram o ressurgimento das abordagens geográficas sobre a temática da saúde, tanto que no começo da década de 1950 teve início um movimento internacional que buscava a produção de um conhecimento mais específico, vinculando os processos de saúde e doença aos estudos geográficos, de modo que não ficassem tão restritos os estudos descritivos e de distribuição espacial das doenças infecciosas. Um marco desse momento foi a criação da Comissão de Geografia Médica de Saúde e Doença, em 1952, junto a União Geográfica Internacional (DUTRA, 2011. p.45).

Nesse sentido a geografia médica passa a ser chamada de geografia da saúde, por volta dos anos de 1970. Isso representa a evolução dos processos de descrição das doenças, no qual, evidenciou a necessidade de relacionar e entender os fatores naturais, biológicos e sociais que são responsáveis, nos seus vários níveis de hierarquia, pela caracterização dos cenários de doenças.

A partir da consolidação e da influência da Nova Geografia nos países desenvolvidos, os temas de interesse da geografia da saúde foram diversificados. De toda forma, a principal característica desenvolvida até esse período se encontra no estudo da relação entre doença e o ambiente. O processo saúde-doença muda de foco, passando de um modelo natural para um modelo biomédico, fortemente marcada pela racionalidade deste período histórico.

Apesar dos inúmeros avanços dessas tecnologias no âmbito da saúde, observa-se o esforço de muitos epidemiologistas para retomar o rumo das pesquisas de base populacional. Daí o interesse crescente pela Geografia (GUIMARÃES et al., 2014).

Os contatos iniciais entre a Geografia e a Epidemiologia, ambas ainda sob a influência da tradição positivista do século XIX, resultou em trabalhos sistemáticos de Geografia da Saúde, voltados à descrição minuciosa da distribuição regional das doenças, empregando amplamente recursos cartográficos. Resultaram deste contato inúmeros atlas que orientavam obras de saneamento ambiental, e especialmente, fundamentavam medidas preventivas a serem tomadas pelos exércitos europeus em caso de ocupação militar de territórios insalubres do mundo tropical (FERREIRA, 1991).

Assim como a Geografia a Epidemiologia desenvolveu-se, em meados do século XIX, sob forte influência positivista no que se refere às potencialidades de leitura da realidade. Dessa forma, tanto uma como a outra disciplina tinham como postulado a neutralidade científica e a busca da descrição dos fatos em si, como critério de verdade. Para isto, tanto o método geográfico quanto o método epidemiológico preconizavam o distanciamento crítico do sujeito diante do objeto de estudo, visando a obtenção de resultados claros e completamente correto. Neste processo analítico, seria preciso a fragmentação do objeto em quantas partes fossem necessárias para a sua compreensão exata (GUIMARÃES, *et. al.*, 2014, p.72).

Somente há pouco mais de um século que os epidemiologistas e outros cientistas da área médica começaram a explorar o potencial de informações contido nos mapas para fins de criação de padrões espaciais de doenças, visto que a geografia, apenas no início do século XIX, passa a usufruir de certa unidade temática e metodológica.

Segundo Pehouskei e Benaduce (2007, p. 35) os estudos de Geografia da Saúde atuais consistem no amadurecimento das discussões e estudos desenvolvidos

em períodos de colonização pela geografia médica, “(...) hoje mais direcionados, planejados e com o objetivo de desenvolver ações de prevenção, ou seja, propor trabalhos na perspectiva da medicina preventiva”.

Há de mencionar que a geografia da saúde possui o caráter de integrar outras áreas do conhecimento, por exemplo, aspectos da geografia física e humana, se constituindo como fonte de saber que busca a análise global dos fatos, cruzando fenômenos naturais e socialmente construídos (SANTANA, 2004).

A geografia da saúde possui o caráter transdisciplinar, pois perpassa por caminhos da geografia, biologia e das ciências sociais. São duas as vertentes que se diferem nos estudos em geografia da saúde, uma delas, mais antiga e tradicional é a Nosogeografia¹⁷, que se destina a identificação e análise de padrões de distribuição espacial de questões de saúde e doença como um todo. Essas análises levam em consideração as relações espaciais, suas causas, variações e resultados (ROJAS, 2003; SANTANA, 2004).

A outra vertente, também considerada atualizada, é a da Atenção Médica, que se dedica as questões de distribuição e planejamento dos componentes infraestruturais e dos recursos humanos, entre eles, destaca-se as atuações de políticas públicas, bem como os sistemas internacionais dos serviços de saúde, sua aplicação e acessibilidade.

É nesse contexto que a geografia se tornou ferramenta importante para compreender as relações entre o meio natural e construído, relativo à distribuição das doenças. Portanto, a geografia da saúde utiliza conceitos tradicionais de classificação da geografia, tais como espaço, lugar, território e rede. Nesse sentido, um conceito geográfico se torna importante nos estudos de geografia da saúde, refere-se ao lugar, uma vez que “O espaço é compreendido, separado do tempo e das pessoas, como o lugar geográfico que predispõe a ocorrência de doenças” (CZERESNIA e RIBEIRO, 2000, p. 596). Destarte que os conceitos são apropriados para discutir assuntos de saúde. Outro exemplo é a utilização do conceito de rede que se torna indissociável do conceito de espaço.

¹⁷ Nosogeografia é considerada a abordagem mais tradicional, a que se propõe a identificação e a análise de padrões de distribuição espacial das questões de saúde e doença como um todo nas relações temporo-espaciais, tratando diretamente dos determinantes e condicionantes do processo saúde-doença de populações. (MENDONÇA, 2014, p. 46).

As redes integram os espaços, sendo um conjunto de centros de funcionalidades articulados, relacionando-se basicamente em dois aspectos: o material e o social. “As redes atravessam contextos materiais e socioculturais diversificados e podem ser compreendidas como constituindo espaços de circulação e difusão de agentes de doenças” (CZERESNIA e RIBEIRO, 2000, p. 600).

O principal desafio dos estudos sobre as relações entre determinantes sociais e saúde consiste em estabelecer uma hierarquia de determinações entre os fatores mais gerais de natureza social, econômica, política e as mediações através das quais esses fatores incidem sobre a situação de saúde de grupos e pessoas, já que a relação de determinação não é uma simples relação direta de causa-efeito (BUSS & FILHO, 2007)

O clima, solo e relevo, hidrografia, são exemplos de fatores naturais que se relacionam às doenças, mas, além disso, existem fatores da sociedade construída, como moradia, tipos de habitação e, por último, fatores de ordem cultural que também são grandes responsáveis pela manutenção de várias doenças (LACAZ, 1972).

Segundo Pehouskei e Benaduce (2007, p. 36), nos anos 1980, ocorreu o aumento de casos de doenças, “(...) ligados às grandes aglomerações urbanas, como a malária; cólera; dengue; leishmaniose, cujo ciclo de transmissão evoluiu do ambiente florestal para o ambiente periurbano e também peridomiciliar”. Ou seja, retomam-se com maior ênfase os estudos de doenças e meio ambiente com urbanização e questões sociais.

Nesse sentido, a Geografia e seu viés da Saúde se torna ferramenta poderosa para discutir e analisar cenários que estabelecem correlações entre objetos e espaço e os processos que os dinamizam, tanto naturais, quanto socialmente produzidos.

2 SÍNDROME DE IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIADA - AIDS

A AIDS foi reconhecida em meados de 1981, nos Estados Unidos da América, em um número elevado de pacientes adultos, que apresentavam *sarcoma de Kaposi*¹⁸, pneumonia e comprometimento do sistema imune, o que levou à conclusão de que se tratava de uma doença ainda não classificada de etiologia provavelmente infecciosa e transmissível. A maioria dos casos daquela época havia sido descrita em jovens homossexuais e usuários de drogas intravenosas, e por isso foi proposto que algum tipo de micro-organismo fosse o agente etiológico da doença, que seria transmitida por contato sexual ou por sangue contaminado (GREENE, 2007; KALLINGS, 2008).

Em 1983 o agente etiológico foi identificado: tratava-se de retrovírus humano denominado Vírus da Imunodeficiência Humana - HIV. Três anos mais tarde um segundo vírus foi isolado a partir de alguns pacientes provenientes de Guiné-Bissau e foram então chamados de HIV-1 e HIV-2. Ambos causam imunodeficiência, no entanto o HIV-1 demonstra ter maior agressividade e é responsável pela epidemia global, enquanto o HIV-2 é endêmico e restrito a algumas áreas da África ocidental e da Europa Ibérica (SOARES, 2001).

Sobre a origem do vírus, estudos recentes têm permitido construir um esquema para buscar padrões de evolução microbiana. Antes mesmo da descoberta em humanos, já se conhecia um vírus muito similar ao HIV que infectava primatas, o STLV¹⁹. De forma paralela os cientistas começaram a se interessar pela procura de vírus de imunodeficiência em primatas, com resultados positivos. Esses vírus foram coletivamente designados por SIV²⁰ (KALLINGS, 2008).

Estudos mais abrangentes, que incluíram outros mamíferos fora da ordem dos primatas, também evidenciaram a presença de vírus em grupos como os felinos, equinos, caprinos e bovinos, por isso foram reunidos num gênero chamado Lentivirus²¹.

Embora a gama de Lentivirus seja bem abrangente dentre os mamíferos, a análise das relações evolutivas entre os diferentes vírus mostrou que o SIV é mais

¹⁸ O sarcoma de Kaposi é um Câncer raro do tecido conjuntivo. Tem crescimento lento e pode envolver a pele, pulmões, trato gastrointestinal e outros órgãos (FIOCRUZ, 2015).

¹⁹ Do inglês [Simian T-Cell Leukemia Virus](#),

²⁰ Do inglês *Simian Immunodeficiency Virus*, em analogia ao HIV.

²¹ Os Lentivírus são vírus com longo período de incubação associados a doenças neurológicas e Imunossupressoras,

relacionado ao HIV, em termos de sequência de DNA. Surgiu assim a hipótese de que o vírus da AIDS tenha se difundido na população humana a partir de sua presença em populações de primatas (SOARES, 2001; KALLINGS, 2008).

As cumulativas observações de espécies de primatas não humanos que contém o Lentivirus, e a constatação de que os vírus de humanos e de símios são muito similares, levaram a hipótese de que o vírus humano teria sido o resultado da transmissão de uma espécie de primata para o homem. O vírus teria “pulado” de um símio para o homem, e então se adaptado nesse último (SOARES, 2001, p.28).

Nessa hipótese o vírus da AIDS seria uma zoonose²², entretanto, para que esses vírus “saltassem” de seus respectivos hospedeiros naturais para o homem é necessário que as duas espécies envolvidas estejam em contato físico. A coincidência geográfica é um dos fatores mais consistentes para a aceitação dessa teoria (SOARES, 2001).

Notou-se que o vírus HIV-1 era mais semelhante ao vírus do chimpanzé do que ao próprio HIV-2. Em compensação o HIV-2 era similar ao dos macacos *Mangabeys-fuligentos*. Essas relações são evidenciadas em dois níveis de atuação: na presença de genes específicos e a ordem com que estes estão alinhados ao longo da fita de RNA genômica do vírus; e no nível da sequência de nucleotídeos propriamente dita em seus genes (GREENE, 2007).

Em dois casos de infecção por HIV-2 na Libéria, por exemplo, o pesquisador Preston Marx coletou amostras de *Mangabeys-fuligentos* mantidos como animais de estimação na mesma vila de origem dos indivíduos infectados, e observou que os vírus dos símios eram notavelmente relacionados filogeneticamente aos HIV-2 isolados a partir daqueles indivíduos (SOARES, 2001, p.33).

A infecção de humanos pelo vírus HIV-2 coincide exatamente com a distribuição geográfica dos macacos *Mangabeys-fuligentos* na África ocidental. O vírus pode ser facilmente transmitido por meio de arranhões ou mordida desses animais, além disso, a utilização da carne destes símios para a alimentação da população era prática comum (SOARES, 2001).

Sobre o “pulo” do HIV-1 os parâmetros são um pouco mais tênues, que faz

²² Doença humana originada pela transmissão de um patógeno oriundo de uma espécie animal (FIOCRUZ, s.d.).

persistir a questão se é realmente o resultado de uma transmissão do chimpanzé, ou se ambos tiveram seus vírus introduzidos por uma terceira espécie diferente de primata, ainda não identificada.

Como no caso do HIV-2 é bem provável que o HIV-1 tenha sido introduzido na população humana por exposição de indivíduos a animais e/ou carne infectada. De forma similar aos *Mangabeys-fuligentos*, filhotes de chimpanzés são trazidos para as vilas para serem vendidos como animais de estimação (SOARES, 2001, p.33)

Outra hipótese que sugerida é que o aparecimento do vírus está relacionado com a pesquisa de armamento biológico ou experimentação com novos patógenos. Propunha-se que o vírus HIV-1 foi introduzido aos seres humanos com a aplicação de vacinas orais contra a Pólio na África Central entre 1957 e 1960 (NAVARRO, 2011).

Segundo o autor, esta hipótese se apoiava na crença que a cepa de vacinas pode ter crescido em células de rim de chimpanzés infectadas originárias da República Democrática do Congo. Acrescenta-se a isso que a amostra de sangue mais antiga proveniente de um ser humano comprovadamente infectado pelo HIV-1, datada de 1959, é a de um indivíduo originário do antigo Congo-Zaire (NAVARRO, 2011).

É bem possível que o vírus tenha transmitido inúmeras vezes no passado, mas na maioria a infecção não tenha chegado ao nível epidêmico, fosse pela capacidade do vírus se propagar ou pelo isolamento geográfico. Várias são as hipóteses que podem ser aventadas para desvendá-las. Contudo, nenhuma delas é capaz de trazer explicações incontestáveis sobre a questão. Em vista disso, torna-se lícito que outras teorias possam vir a ser aventadas (SOARES, 2001)

2.1 EPIDEMIOLOGIA

Mais de três décadas se passaram desde a descoberta do patógeno²³ em humanos, e inúmeras pesquisas têm contribuído para um melhor entendimento e conhecimento do vírus acerca do impacto no sistema imune, bem como da dinâmica da infecção aguda e crônica.

O vírus ataca o sistema imunológico do organismo, por essa razão o indivíduo

²³ Causador ou micro-organismo específico que provoca doenças.

não é mais capaz de combater potenciais infecções causadas por patógenos com que se defronta. Quando o vírus infecta um indivíduo ele passa a controlar os mecanismos de produção de substâncias orgânicas da célula hospedeira favorecendo o seu próprio crescimento em detrimento daquela (GRMEK, 2005).

Têm como células-alvo justamente as células envolvidas na resposta imune do organismo. Dessa forma, o vírus mina o seu inimigo pela raiz, destruindo as tropas de células imunitárias recrutadas pelo hospedeiro para combatê-lo (LIZZI, 2015).

Uma das características que dificulta o controle dessa doença é sua fase assintomática²⁴. Em vista da inconsciência de seu status, o indivíduo persiste em suas atividades comportamentais usuais, muitas vezes infetando inúmeros outros. Isso é marcadamente em prostitutas e usuários de drogas injetáveis que expõem um grande número de pessoas ao vírus nesse período (SOARES, 2001).

Dentre as infecções frequentes em pacientes estão: Citomegalovírus²⁵, Sarcoma de Kaposi²⁶, Linfomas não-Hodgkins²⁷, Complexo Mycobacterium avium²⁸, Toxoplasmose²⁹ e o criptosporidíase³⁰. Essas infecções podem ser causadas por microrganismos que não são capazes de desencadear doença em pessoas com sistema imune normal (NAVARRO, 2011).

É importante ressaltar que as infecções oportunistas são mais raras na população geral não infectada. Alguns desses microrganismos são mesmo capazes de viver em harmonia com o organismo humano e estar presente neste em altas frequências (como o CMV, por exemplo), mas somente se manifestam clinicamente numa condição de imunodeficiência (SOARES, 2001, p. 22).

²⁴ Uma doença é considerada assintomática se um paciente é portador de uma doença ou infecção, mas não exibe sintomas. No caso da AIDS, entre a infecção de um indivíduo e o aparecimento dos primeiros sintomas existe um tempo que varia de seis meses a oito anos, em que o indivíduo não manifesta quaisquer eventos clínicos marcantes, e na maior parte das vezes nem mesmo sabe que está infectado (UNAIDS, 2014).

²⁵ Conhecida pela sigla CMV, que causa uma inflamação na retina e pode levar à cegueira e também a graves infecções do aparelho digestivo (UNAIDS, s.d.).

²⁶ Essa infecção gera um câncer de pele em que manchas púrpuras, algumas vezes de caráter hemorrágico, se apresentam no corpo do paciente, principalmente nas costas, no rosto e nas regiões genitais (MS, s.d.)

²⁷ Afetam os gânglios linfáticos, podem ter uma origem viral (MS, s.d.)

²⁸ Causa diarreia, perda de peso, dores abdominais, febres e suadouros noturnos (MS, s.d.).

²⁹ É uma protozoonose de distribuição mundial. É uma doença infecciosa, congênita ou adquirida (MS, s.d.)

³⁰ Infectam o lúmen do intestino, causam gastroenterite, com diarreia, dor abdominal, náuseas moderadas ou até são assintomáticas (MS, s.d.).

Visto que as células alvo do vírus são as células do sistema imune, o organismo nada mais faz do que gerar mais células suscetíveis à infecção na sua tentativa de combatê-la, alimentando ainda mais o vírus. Acredita-se que, se o ser humano não tentasse combater o vírus tão agressivamente como o faz, teria maiores chances de sobreviver.

2.2 TRANSMISSÃO E PREVENÇÃO

Sobre a transmissão e prevenção do vírus, o Ministério da Saúde do Brasil (2002) destaca quatro formas:

a) sexual: A principal forma de exposição em todo o mundo. Os fatores que aumentam o risco de transmissão do HIV em uma relação sexual são: imunodeficiência avançada, relação anal receptiva, relação sexual durante a menstruação e presença de outra Doença Sexualmente Transmissível – DST, principalmente as ulcerativas. Sabe-se hoje que as úlceras resultantes de infecções sexualmente transmissíveis como cancro mole, sífilis e herpes genital, aumentam muito o risco de transmissão do HIV.

Dentre os métodos de prevenção utilizados para diminuir a transmissão do vírus por via sexual estão barreiras físicas e microbidas. Os preservativos são a única barreira física comprovadamente efetiva contra o HIV, e o uso correto e consistente deste método pode reduzir substancialmente o risco de transmissão do HIV e das outras DST.

Os produtos espermicidas à base de nonoxinol-9 são capazes de inativar o HIV e poderiam ter um papel importante na redução da transmissão sexual do HIV, se usados em associação com os preservativos.

b) sanguínea: A transmissão sanguínea associada ao uso de drogas injetáveis é um meio muito eficaz de transmissão do HIV, devido ao uso compartilhado de seringas e agulhas. A transmissão mediante transfusão de sangue e derivados é cada vez menos relevante nos países industrializados e naqueles que adotaram medidas de controle da qualidade do sangue utilizado, como é o caso do Brasil.

Uma prática preventiva que mostrou diminuir drasticamente a frequência de contaminação é a própria reabilitação do indivíduo viciado, que logicamente reduz o uso de drogas.

c) vertical: Decorrente da exposição da criança durante a gestação, parto ou

aleitamento materno. A transmissão intrauterina é possível em qualquer fase da gravidez; porém é menos frequente no primeiro trimestre. As infecções ocorridas nesse período não têm sido associadas a más formações fetais.

O risco de transmissão do HIV da mãe para o filho pode ser reduzido em até 67% com o uso de medicamentos durante a gravidez e no momento do parto, associado à administração da mesma droga ao recém-nascido por seis semanas.

d) ocupacional: Ocorre quando profissionais da área da saúde sofrem ferimentos com instrumentos perfuro cortantes contaminados com sangue de pacientes portadores do HIV. Estima-se que o risco médio de contrair o HIV após uma exposição percutânea a sangue contaminado seja de aproximadamente 0,3%. Nos casos de exposição de mucosas, esse risco é de aproximadamente 0,1%.

Para todos os profissionais de saúde, recomendações gerais foram criadas na manipulação de materiais biológicos potencialmente infecciosos, tanto no que concerne à utilização de materiais, vestimentas e acessórios específicos, como também na conduta e nos procedimentos laboratoriais e clínicos.

Os impactos dos diferentes tipos de transmissão do HIV variam de região para região. De acordo com as práticas, valores e cultura de cada lugar a prevalência de determinados tipos de transmissão. Segundo Soares (2001, p.57) alguns pesquisadores sugerem dois padrões de transmissão:

[...] o padrão ocidental e o africano. No primeiro tipo, a fatia majoritária dos casos de transmissão se dá predominantemente em determinados grupos de risco, como bissexuais e homossexuais, especialmente por intercurso sexual anal. No segundo padrão, típico da África do Sul ao sul do deserto do Saara, a transmissão é predominantemente heterossexual e, devido às altíssimas taxas de infecção pelo vírus, nenhum grupo específico é tido como principal na transmissão.

Isso faz com que a transmissão do vírus fuja à aleatoriedade verificada na transmissão de outras doenças infecciosas, onde às vezes respirar no mesmo ambiente em que há um portador de determinado vírus é o suficiente para que se dê a transmissão do agente, com a composição de epidemias regionais ou locais, cada uma delas com características próprias.

2.3 TRATAMENTO

Existe uma série de drogas no mercado que podem ser prescritas em

combinações variadas para indivíduos infectados pelo vírus. O objetivo dessas drogas é o de bloquear uma etapa de replicação viral de forma a parar o avanço do crescimento e da carga de vírus dentro do organismo infectado.

Em 1986, surgiu o primeiro medicamento contra a AIDS, o AZT³¹, mas apenas em meados de 1992 que o governo federal brasileiro autorizou a distribuição gratuita da medicação ao portador de HIV e pacientes com AIDS no país (BRASIL, 2000).

Nos anos 90, outros análogos de nucleósidos foram desenvolvidos, também como os inibidores de transcriptase reversa não nucleósidos. Drogas com outros modos de ação foram introduzidas, incluindo inibidores da protease e inibidores da entrada, e hoje há mais de vinte diferentes drogas no mercado. Porém, a verdadeira revolução veio com o tratamento que combinava três diferentes drogas, introduzido em 1996, desse modo reduzindo o risco de resistência e incrementando a eficácia no longo prazo (NAVARRO, 2011, p27).

O uso dos conhecidos “coquetéis” é padrão no tratamento de AIDS hoje em dia. Esse tipo de tratamento é chamado de “terapia antirretroviral altamente ativa” e tem se mostrado muito eficiente desde sua implantação (SOARES, 2001).

A terapia antirretroviral é uma área complexa, sujeita a constantes mudanças. As recomendações deverão ser revistas periodicamente, com o objetivo de incorporar novos conhecimentos gerados pelos ensaios clínicos (BRASIL, 2002).

A AIDS ainda não tem cura, mas avanços no tratamento da doença têm proporcionado uma expressiva melhora na qualidade de vida dos portadores do vírus, além do prolongamento da expectativa de vida destas pessoas, fazendo que nos países desenvolvidos a AIDS já seja percebida como uma doença crônica, e não mais como uma sentença de morte.

Em 1984, a secretária de Saúde dos Estados Unidos da América prometeu que uma vacina estaria disponível dentro de dois anos. Na reunião da OMS em 1986 concluiu-se que uma vacina para uso geral não estaria disponível antes da década de 90, agora mais de 30 depois não existem testes que comprovem vacinas eficazes. As dificuldades se baseiam em três características do HIV: a persistência da infecção; sua capacidade extrema de mudar; e a destruição do sistema imune (NAVARRO, 2011).

³¹ O AZT bloqueia a atividade da enzima viral. Lançado no mercado pela farmacêutica *Glaxo Wellcome* sob o nome de *Retrovir*.

2.4 A DISTRIBUIÇÃO DO VÍRUS PELO MUNDO

Passado mais de 35 anos de sua descoberta, a AIDS ocasionou inúmeras consequências devastadoras a população mundial, sendo um dos maiores desafios da saúde pública. Mais de 7.000 pessoas são infectadas com o vírus diariamente, e uma pessoa morre a cada 20 segundos de uma doença relacionada no mundo. A doença é atualmente a 5ª causa de morte entre adultos e a principal causa entre as mulheres com idades entre 15 e 49 anos (UNAIDS, 2014).

Estima-se que entre sua descoberta em 1981 até o final de 2014, cerca de 78 milhões de pessoas contraíram o vírus, das quais 39 milhões vieram óbito. Esses números ultrapassam qualquer calamidade pública já vivida pelo homem, seja ele de caráter natural, médico ou social. A Peste Negra³², por exemplo, matou de 20 a 30 milhões de pessoas na Europa. Mesmo a Gripe Espanhola³³, talvez a mais grave epidemia conhecida até então matou cerca de 40 milhões de pessoas (SOARES, 2001; NAVARRO, 2011; UNAIDS, 2014).

É importante ressaltar que esses números são agravados pela contemporaneidade da doença e pelo seu modo de transmissão. Ao contrário de outras doenças que podem ser transmitidos pelo ar ou vetores, a AIDS necessita de contato direto com o sangue. Destaca-se ainda que atualmente disponhamos de tecnologias e conhecimentos não disponíveis na idade média ou no começo do século XX, quando a Peste Negra e a Gripe Espanhola se propagavam (SOARES, 2001).

A distribuição espacial da doença no globo terrestre é heterogênea e dinâmica, influenciada por fatores comportamentais, sociais e políticos de controle e prevenção. Segundo Peiter (2005) após o aparecimento dos primeiros casos, foram identificados basicamente três padrões de transmissão distintos segundo a área geográfica:

Padrão I - que ocorre nos lugares onde a epidemia começou (década de 1970) por contato homossexual e uso de drogas injetáveis (Estados Unidos, Europa Ocidental, Austrália e áreas da América Latina).

Padrão II - onde predomina a transmissão heterossexual (Países da África Subsaariana e do Caribe)

³² Foi chamada de Peste negra pelas manchas escuras que apareciam na pele dos enfermos. Originada na Ásia Central atingiu a Europa na idade média e dizimou aproximadamente 2/3 da população (REZENDE, 2009).

³³ A Epidemia da Gripe Espanhola de 1918-1919 foi desencadeada principalmente por disfunções sociais da Primeira Guerra Mundial, onde número de soldados vivia em densas aglomerações nas frentes de batalha e se deslocava transportando doenças infecciosas (NAVARRO, 2011).

Padrão III – corresponde aos lugares onde o vírus foi introduzido mais recentemente, e onde a transmissão associa-se à prostituição e ao uso de drogas injetáveis (Leste Europeu Oriente Médio, Norte da África e países Asiáticos).

Além impacto da epidemia na saúde, a AIDS funciona como uma lente que amplia os males da sociedade e as deficiências de nossos sistemas sociais. É necessário se obter o equilíbrio entre a intensificação do trabalho nos países mais afetados e a identificação de outros contextos, como os grandes centros urbanos e países subdesenvolvidos (MARTINS et al., 2014).

Baseado em um modelo de progressão epidemiológico, com base nos dados relatados por cada país no mundo a UNAIDS (2014) traçou o seguinte panorama da doença no mundo:

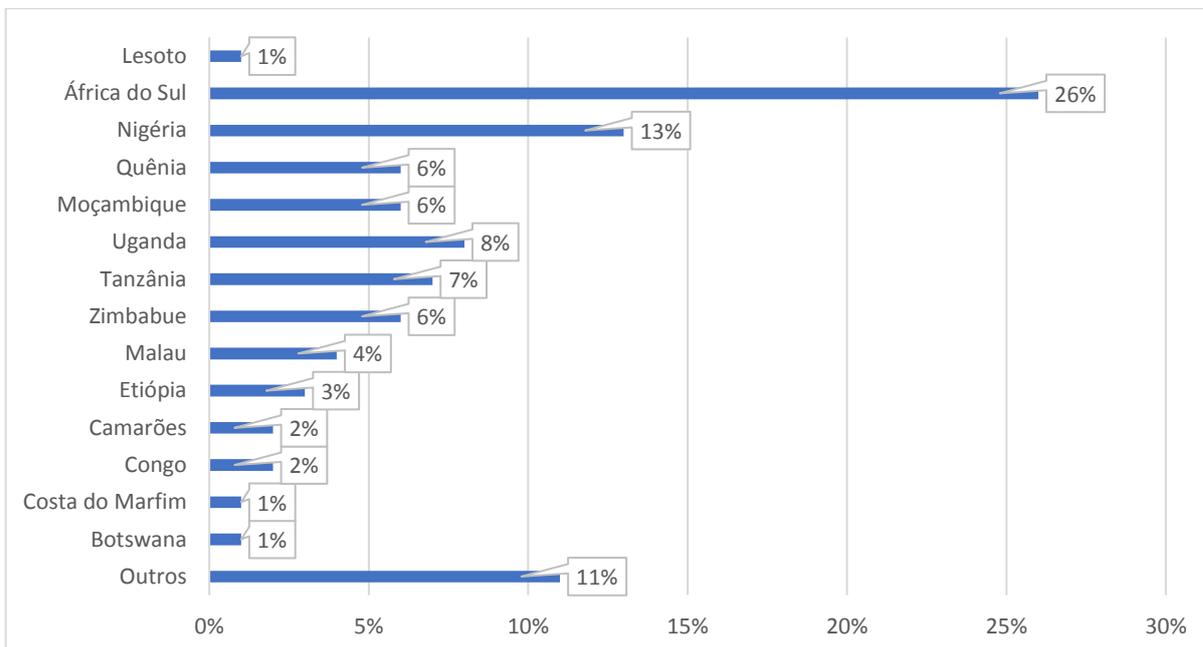
- 36,9 milhões (34,3 milhões - 41,4 milhões) de pessoas viviam com HIV em 2014.
- 2 milhões (1,9 milhões - 2,2 milhões) de pessoas foram infectadas com o vírus apenas em 2014.
- 1,2 milhões (980,000 – 1,6 milhões) de pessoas morreram por AIDS ou doenças relacionadas em 2014.
- 15,8 milhões de pessoas teriam acesso à terapia antirretroviral até junho de 2015.

Em termos de distribuição geográfica mundial a UNAIDS (2014) subdividiu o globo terrestre em sete subespaços denominadas “*regional snapshot*” traçando os seguintes perfis epidemiológicos:

a) África Subsaariana: continente mais atingido pela epidemia, com 25,8 milhões de pessoas infectadas. As mulheres representam mais de metade do número total de pessoas. Apenas 41% (10,7 milhões) tinham acesso ao tratamento em 2014. Contudo o número de mortes diminuiu em 48% entre 2004 e 2014. Cinco a cada sete pessoas no mundo que necessitam de terapia antirretroviral vivem nessa região (UNAIDS, 2014).

O gráfico 1 demonstra que existe uma prevalência elevada e afronta o maior impacto demográfico do mundo. Nos países de menor renda as taxas de mortalidade por AIDS são 20 vezes maiores que as dos países desenvolvidos, em grande parte devido à falta de acesso aos medicamentos antirretrovirais (UNAIDS, 2014).

Gráfico 1: Distribuição das notificações de AIDS entre as federações na África Subsaariana até o final de 2013



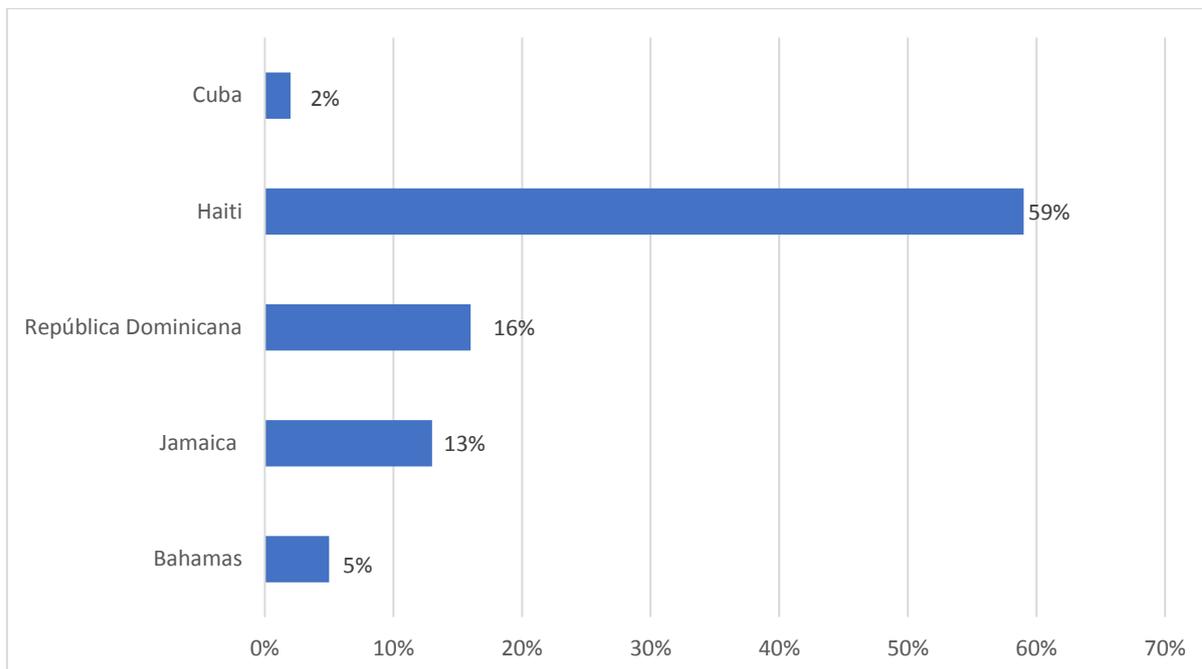
Fonte: UNAIDS, 2014. Organizado por: BAUERMANN, 2016

Nessa região concentram-se a maioria dos investimentos para o controle do vírus. Estima-se que cerca de 6,6 bilhões de dólares já foram investidos na resposta ao HIV/AIDS na África Subsaariana. Com exceção da África do Sul, a principal fonte é proveniente de recursos externos (UNAIDS, 2014).

b) Caribe: aproximadamente 280 mil pessoas vivem com a doença. Novas infecções diminuíram em 50% entre 2000 e 2014. O número de mortes entre 2004 e 2014 caiu mais da metade. O gráfico 2 demonstra que o Haiti é responsável por cerca de metade de todas as mortes relacionado com a AIDS na região. A transmissão heterossexual é a mais frequente sendo difundida por meio da prostituição (UNAIDS, 2014).

As principais barreiras para o controle do vírus nessa região é a capacidade de cada país no financiamento de suas próprias respostas. Muitos países do Caribe são extremamente vulneráveis a quedas em fontes externas de financiamento (UNAIDS, 2014).

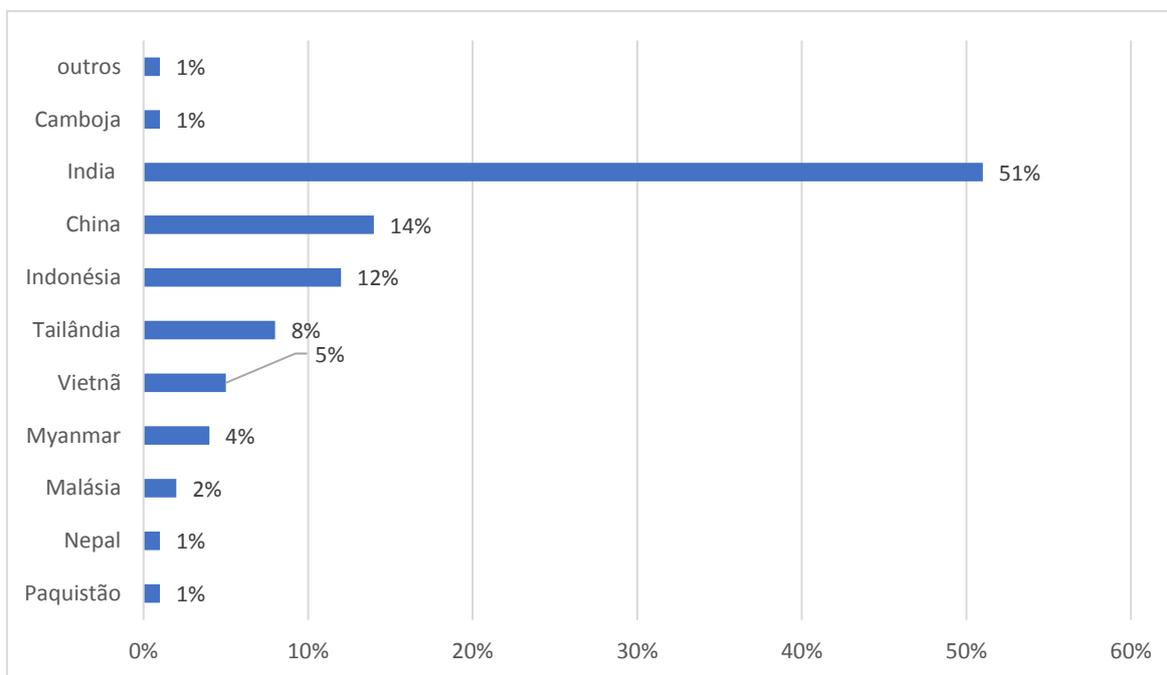
Gráfico 2: Distribuição das notificações de AIDS entre as federações no Caribe até o final de 2013



Fonte: UNAIDS, 2014. **Organizado por:** BAUERMANN, 2016

c) Ásia e pacífico: aproximadamente 5 milhões (4,5 milhões – 5,6 milhões) de pessoas vivem com HIV. O gráfico 3 demonstra que China, Indonésia e Índia correspondem por 78% das novas infecções na região. Ao contrário do que acontece na África, o número de mortes entre 200 e 2014 aumentou em 11%. Apenas Tailândia e Camboja têm mais de 50% de todas as pessoas usufruindo do tratamento antirretroviral. A epidemia nessa região é predominantemente heterossexual, usuários de drogas injetáveis e profissionais do sexo representam a maior parcela de infectados (UNAIDS, 2014).

Gráfico 3: Distribuição das notificações de AIDS entre as federações na Ásia e pacífico até o final de 2013

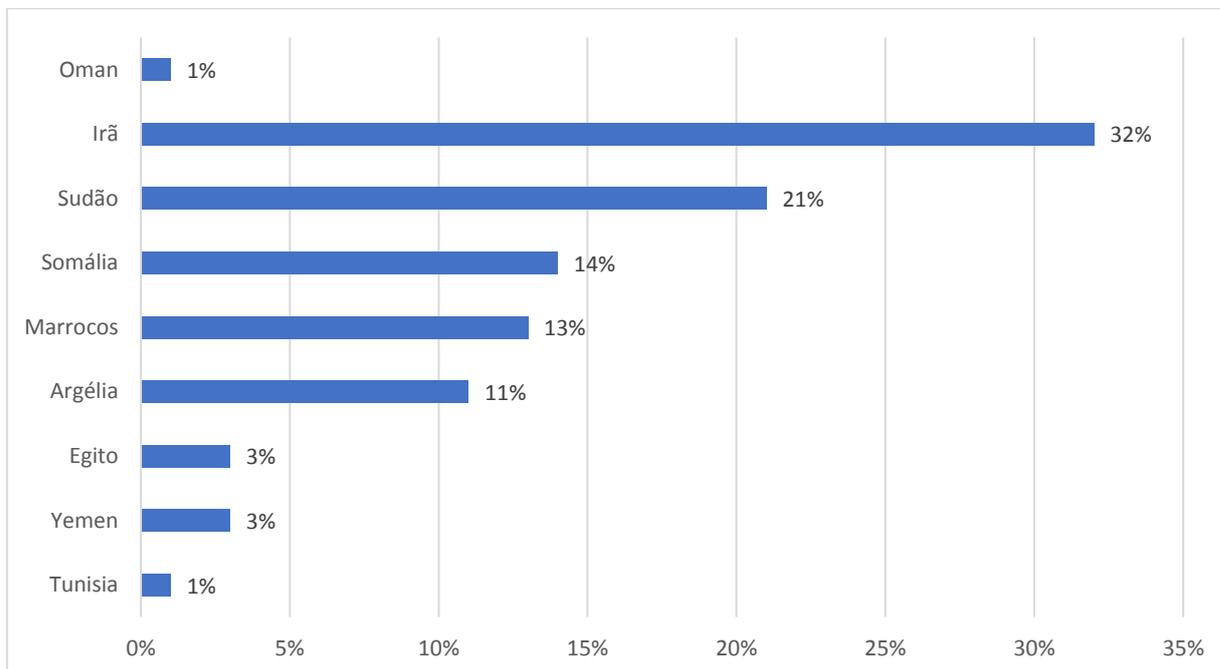


Fonte: UNAIDS, 2014. Organizado por: BAUERMANN, 2016.

d) Oriente Médio e Norte da África: Aproximadamente 240 mil pessoas vivem com HIV. Entre 2000 e 2014 o número de infecções aumentou em 26% e o número de mortes mais que triplicou. A cobertura do tratamento é de apenas 14% dos adultos que vivem com HIV na região (UNAIDS, 2014).

A doença carrega um estigma social expressivo na região, combinado com as leis punitivas contra o trabalho sexual e usuário de drogas e o homossexualismo, os que vivem com a doença não estão sendo alcançados por campanhas dificultando o controle da doença nesse recorte espacial.

Gráfico 4: Distribuição das notificações de AIDS entre federações no Oriente Médio e norte da África até o final de 2013

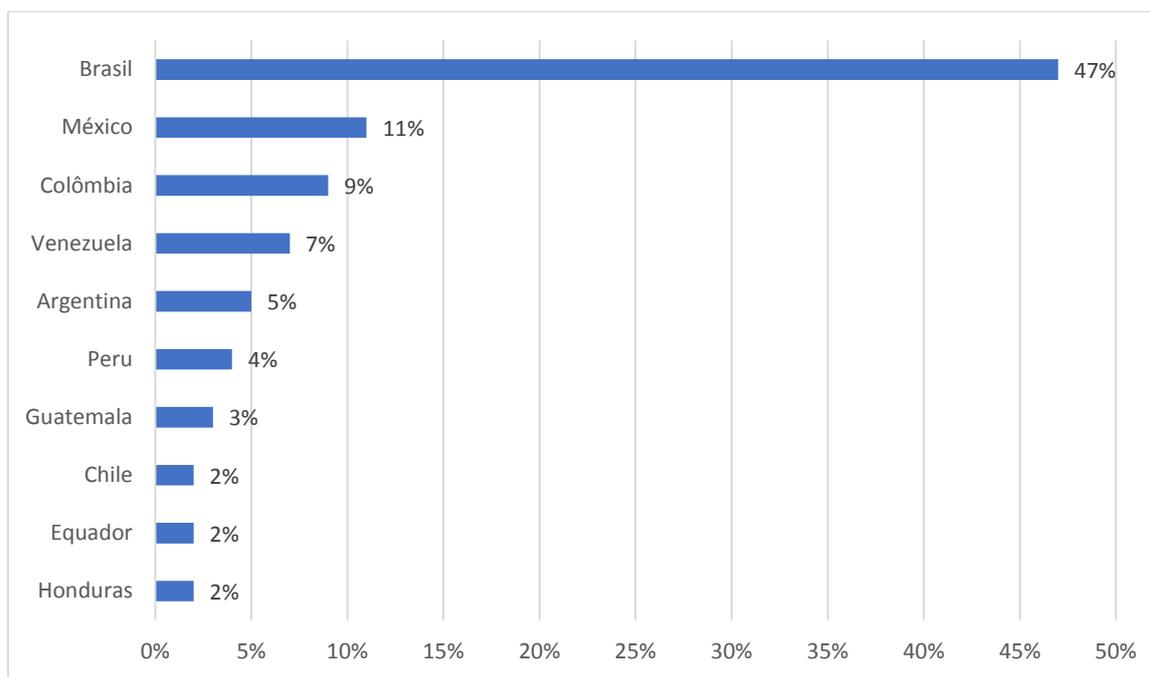


Fonte: UNAIDS, 2014. Organizado por: BAUERMANN, 2016.

e) América Latina: 1,7 milhões de pessoas com HIV. Novas infecções diminuíram em 17% entre 2000 e 2014. A cobertura do tratamento corresponde a 47% de todos os adultos vivendo com a doença. As baixas prevalências nacionais escondem graves epidemias locais, como no Brasil onde a prevalência é inferior a 1%, mas em algumas cidades podem chegar a 60% dos usuários de drogas injetáveis (UNAIDS, 2014).

A região tem prestado importante liderança a nível mundial em termos de assumir a responsabilidade financeira para travar a epidemia. 94% do gasto total na região é proveniente de fontes domésticas. A sustentabilidade a longo prazo do acesso ao tratamento é uma grande preocupação na região e é dependente no aumento da eficiência em processos de aquisição que incluem a redução de preços dos tratamentos antivirais (UNAIDS, 2014).

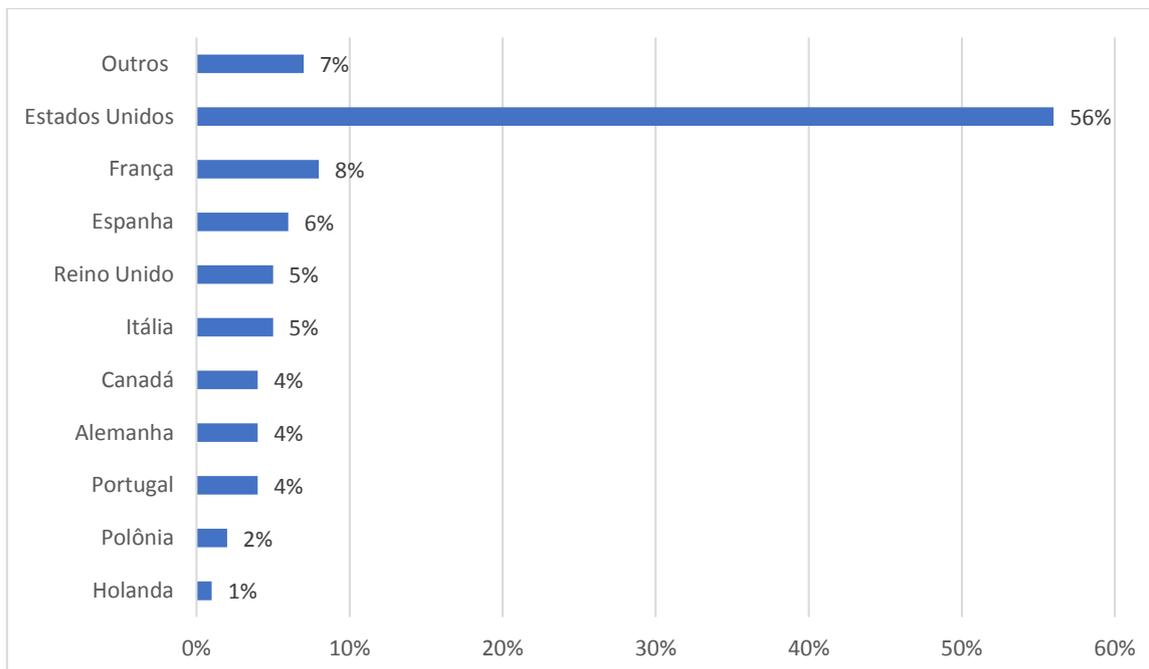
Gráfico 5: Distribuição das notificações de AIDS entre as federações da América Latina até o final de 2013



Fonte: UNAIDS, 2014. **Organizado por:** BAUERMANN, 2016.

f) Europa e América do Norte: Cerca de 2,4 milhões de pessoas vivendo com HIV. 26 mil pessoas morreram vítimas de HIV ou doenças relacionadas em 2014. Os Estados Unidos são responsáveis por mais da metade das novas infecções em 2014. Essas regiões diferem das demais pela disponibilidade generalizada da terapia antirretroviral, proporcionando a manutenção das pessoas infectadas com boa saúde e por mais tempo que em outras regiões do mundo e com progressão epidêmica bem menor que nas demais regiões.

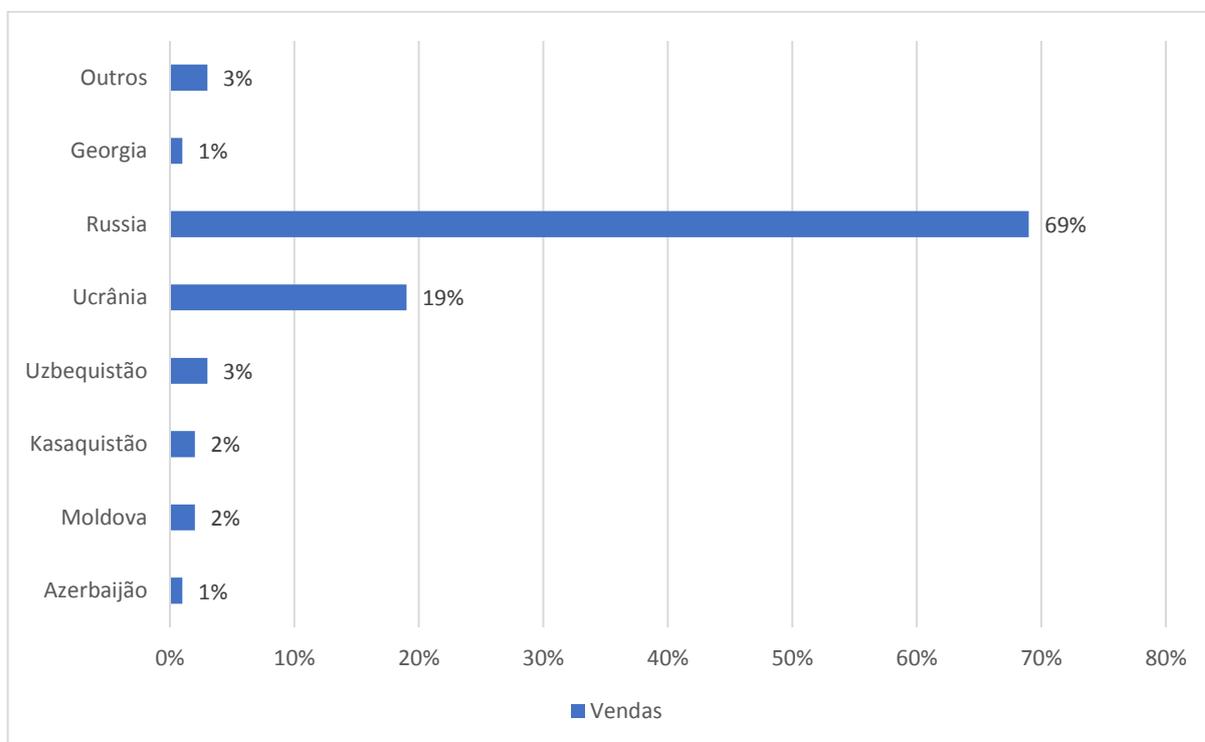
Gráfico 6: Distribuição das notificações de AIDS entre as federações na Europa e América do Norte até o final de 2013



Fonte: UNAIDS, 2014. **Organizado por:** BAUERMANN, 2016.

g) Europa Oriental e Ásia Central: Já somam 1,5 milhões de pessoas vivendo com HIV. O rápido crescimento da epidemia deve-se principalmente ao consumo de drogas intravenosas. O número de novos casos aumentou em 30 % entre 2004 e 2014 com 62 mil mortes apenas no ano de 2014. O número de mortes relacionado a AIDS praticamente triplicou nessa região. Rússia e Ucrânia representam 88% de todas as infecções na região.

Gráfico 7: Distribuição das notificações de AIDS entre as federações na Europa Oriental e Ásia Central até o final de 2013



Fonte: UNAIDS, 2014. **Organizado por:** BAUERMANN, 2016

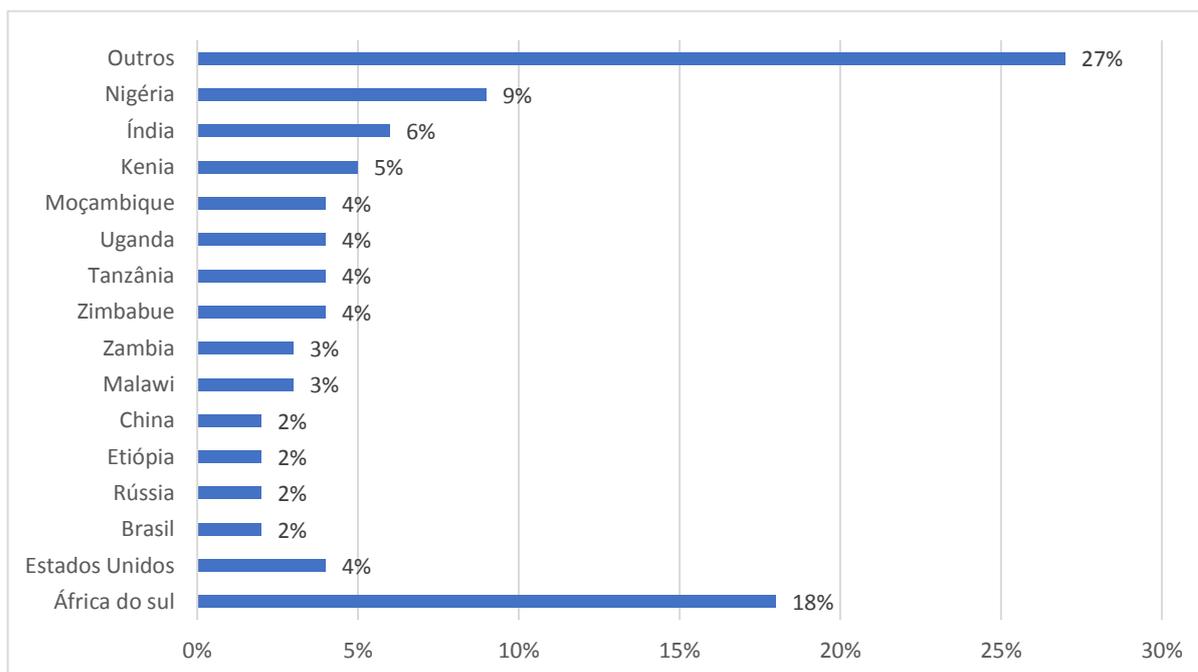
Em uma perspectiva da distribuição geográfica da doença, é comum que áreas menos desenvolvidas evidenciem inúmeros fatores adversos no que diz respeito à falta de infraestrutura hospitalar, baixa oferta de serviços ou à possibilidade de atendimento de suas demandas face às restrições das políticas públicas e orçamentos (BASTOS & SZWARCOWALD, 1999).

A região da África continua sendo a mais atingida com 60% das pessoas vivendo com HIV no mundo. O Caribe, O leste Europeu e a Ásia Central, com uma prevalência de 1% da população em geral são também áreas fortemente afetadas pela epidemia. A maioria das pessoas que vivem com HIV tem direito ao tratamento antirretroviral, porém esta situação é quase sempre desigual, particularmente com maiores dificuldades para populações-chaves em situação de risco (WHO, 2013; UNAIDS, 2014).

Figura 1: Estimativa notificações de AIDS por região em 2013

Fonte: UNAIDS, 2014. Organizado por: BAUERMANN, 2016.

Globalmente, 15 países são responsáveis por quase 75 % de todas as pessoas que vivem com HIV. Garantir que as pessoas nesses países tenham acesso ao serviços de tratamento é crítico. África do Sul sozinha representa 18% de todas as que vivem com a doença no mundo, nem por isso é o país com maior disponibilidade de tratamento.

Gráfico 8: Distribuição das notificações de AIDS por federação até o final de 2013

Fonte: UNAIDS, 2014. Elaborado por: BAUERMANN, 2016.

Não são apenas os dados que torna essa epidemia tão preocupante. Desde sua descoberta a AIDS foi acompanhada por uma série de preconceitos baseados no medo, ignorância e na falta de instrução da maioria da população. Em muitos países, pessoas que vivem com o HIV perdem seus empregos, suas moradias e o acesso aos cuidados de saúde ou outros serviços públicos.

Esta multiplicidade de problemas e dificuldades frequentemente está associada a um conjunto de problemas e agravos como: índices elevados de consumo de álcool e drogas, violência estrutural e alta prevalência de infecções sexualmente transmissíveis, todos eles fatores de aumento da vulnerabilidade à infecção pelo HIV, através de intermediações diversas que vão do biológico [...] às limitações impostas à sistematicidade e abrangência das ações de prevenção em função dos elevados níveis de violência em determinadas comunidades (BASTOS & SZWARCOWALD, 2000, p.9).

Deve-se ter em mente que as mesmas desigualdades que explicam diferentes vulnerabilidades ao vírus no cenário global, também têm efeitos sobre a possibilidade de indivíduos acometidos serem captados pela rede de saúde e, portanto, serem oficialmente notificados como “casos”. Este problema ocorre, por exemplo, no registro de óbitos, onde algumas regiões do país apresentam um número elevado de óbitos identificados como de causa desconhecida, o que é usualmente interpretado como deficiência do sistema de saúde local (PARKER & CAMARGO JUNIOR, 2000).

2.5 AIDS NO BRASIL

A AIDS foi identificada pela primeira vez no Brasil em 1982, embora um caso tenha sido reconhecido retrospectivamente no estado de São Paulo em 1980. Considerando o período de incubação do vírus, pode-se deduzir que a doença tenha aparecido no país no final da década de 70 e se difundido, em um primeiro momento, entre as principais áreas metropolitanas do centro sul, seguido de um processo de disseminação para as diversas regiões do país na primeira metade da década de 80 (BRASIL, s.d.).

Notícias sobre a doença já vinham sendo acompanhadas pela imprensa brasileira desde as suas primeiras manifestações nos Estados Unidos, embora sem grande destaque. Entretanto, em 4 de junho de 1983, com a morte do brasileiro Marcos Vinicius Gonçalves, de 31 anos, em Nova York, onde se submetia a

tratamento, a AIDS foi amplamente divulgada.

[...] a partir daí essa doença, considerada norte-americana e rica, invadiu de maneira sensacionalista o cotidiano dos homossexuais brasileiros e os meios de comunicação. Parecia que as mesmas incompreensões, preconceitos e excessos acompanhavam a sua disseminação (FRANÇA, 2008, p. 63).

A estes casos iniciais, se seguiram outros casos, basicamente restritos a São Paulo e Rio de Janeiro, e tendo como categorias de exposição preponderantes os homens que faziam sexo com outros homens (homossexuais e bissexuais masculinos) e os hemofílicos (BASTOS *et al.*, 1995).

Homossexuais foram os mais afetados no início da epidemia. Entretanto, à extensa disseminação inicial, seguiu-se certa estabilização em anos posteriores, especialmente entre aqueles pertencentes às camadas médias urbanas, entre os quais se verificou uma mobilização social relevante e a mudança de comportamentos no sentido de práticas sexuais mais seguras (SZWARCWLAD, *et al.*, 2000).

Segundo os autores, outro grupo profundamente atingido foi os hemofílicos, em razão de receberem sangue de doadores sem fiscalização adequada. A partir da disponibilidade de testes laboratoriais em 1986, observou-se um decréscimo substancial dos casos de AIDS pertencentes a essa categoria de exposição. Na década de 80, outro segmento populacional passou a ocupar uma posição de destaque entre os casos acumulados no Brasil, os Usuários de Drogas Injetáveis – UDI (SZWARCWLAD, *et al.*, 2000).

Como resultado das profundas desigualdades da sociedade brasileira, a propagação da infecção país revela epidemia de múltiplas dimensões que vem, ao longo do tempo, sofrendo transformações significativas em seu perfil epidemiológico.

De epidemia inicialmente restrita a alguns círculos cosmopolitas das denominadas metrópoles nacionais — São Paulo e Rio de Janeiro — e marcadamente masculina, que atingia prioritariamente homens com prática sexual homossexual e indivíduos hemofílicos, depara-se, hoje, com quadro marcado pelos processos da *heterossexualização*, da *feminização*, da *interiorização* e da *pauperização*. O aumento da transmissão por contato heterossexual resulta em crescimento substancial de casos em mulheres, o que vem sendo apontado como o mais importante fenômeno para o atual momento da epidemia (BRITO *et al.*, 2000, p. 208, grifo do autor).

As transformações no perfil, embora com dinâmicas regionais e populacionais distintas devam-se a difusão geográfica da doença, ao aumento da transmissão heterossexual e ao persistente crescimento dos casos de usuários de drogas injetáveis (BRITO *et al*, 2000).

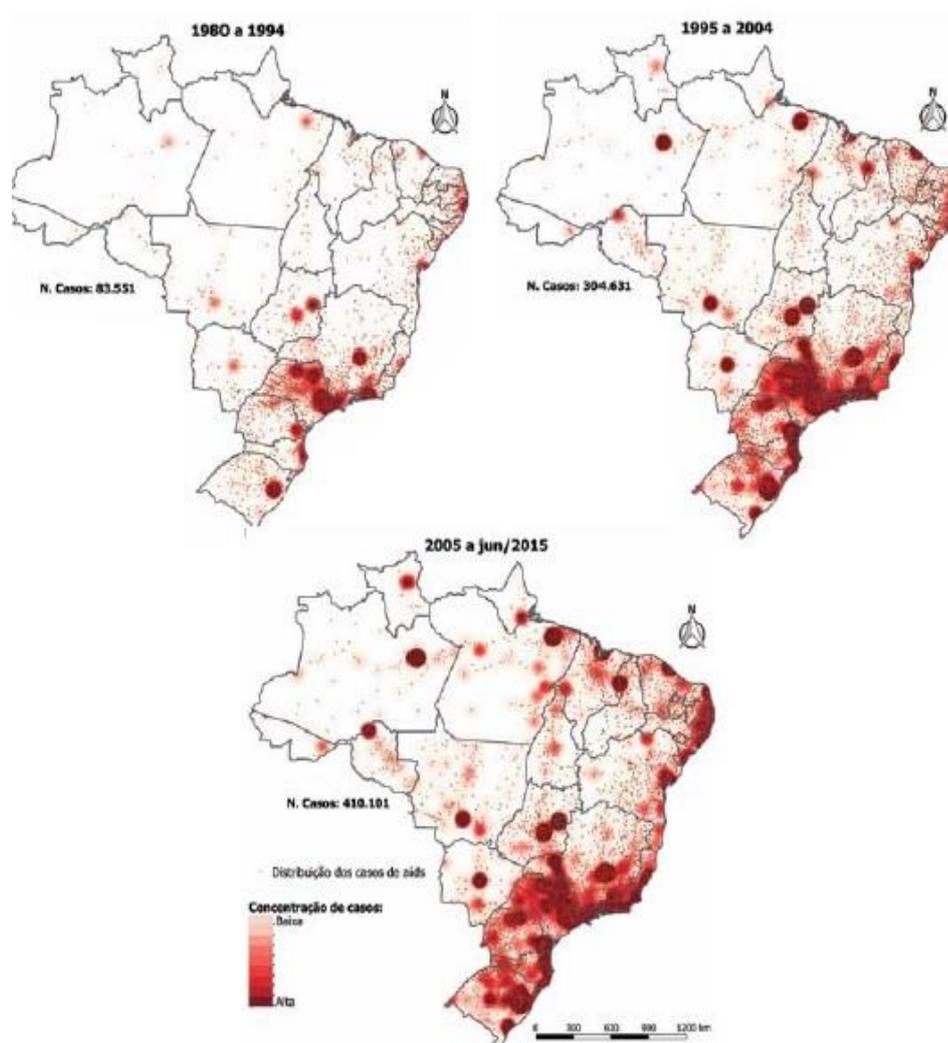
O boletim epidemiológico publicado pelo Ministério da Saúde em 2015 ratifica que desde o início da epidemia no Brasil até junho de 2015, foram registrados 798.366 casos de HIV/AIDS.

Verifica-se que nos primeiros quinze anos da epidemia ocorreram 83.551 casos, com concentração mais acentuada nas capitais do Sul e do Sudeste e em alguns municípios do estado de São Paulo. No período de 1995 a 2004, foram registrados 304.631 casos, verificando-se expansão da concentração dos casos, principalmente, nas capitais da região Nordeste e Centro Oeste e duas capitais do Norte. Por sua vez, no período de 2005 a junho de 2015, foram registrados 410.101 casos, observando-se que a distribuição dos casos se expande para todo território nacional (figura 10). A distribuição proporcional dos casos de AIDS por região demonstra uma concentração nas regiões Sudeste e Sul, correspondendo cada qual a 53,8% e 20,0% do total de casos identificados de 1980 até junho de 2015; as regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte correspondem a 14,6%, 5,9% e 5,7% do total dos casos, respectivamente (MS, 2015).

Entre 2010 e 2015 o Brasil registrou uma média de 40,6 mil casos de AIDS por ano. Segundo as regiões, o Norte apresenta uma média de 3,8 mil casos; o Nordeste, 8,2 mil; o Sudeste, 17,0 mil; o Sul, 8,6 mil; e o Centro-Oeste, 2,7 mil.

Entre os anos de 2005 e 2014 o Brasil apresentou estabilização em suas taxas de detecção, com uma média de 20,5 casos para cada 100 mil habitantes; também se observa estabilização da taxa na região Sul, com uma média de 31,1 casos para cada 100 mil habitantes. As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresenta uma tendência linear de crescimento significativo. A região Sudeste é a única que apresenta tendência de queda nos últimos dez anos; em 2005, a taxa de detecção foi de 25,3, passando para 18,6 casos a cada 100 mil habitantes em 2014, correspondendo a uma queda de 26,5% (MS, 2015).

Figura 2: Distribuição e concentração dos casos de HIV/AIDS no Brasil, segundo município de residência, de 1980 a junho de 2015.



Fonte: Ministério da Saúde, 2015. **Organizado por:** BAUERMANN, 2016.

Sobre a divisão de casos por sexo no Brasil, foram registrados desde 1980 até junho de 2015, 519.183 (65%) de casos em homens e 278.960 (35%) em mulheres. No recorte espacial de 1980 até 2003, observou-se um aumento na participação das mulheres. No período de 2004 a 2008 a proporção de casos demonstrava em 15 casos de homens para cada 10 casos de mulheres. A partir de 2009, observou-se uma redução de novos casos em mulheres e o aumento entre os homens (MS, 2015).

A maior concentração dos casos de AIDS no Brasil está nos indivíduos com idade entre 25 e 39 anos para ambos os sexos; entre os homens, essa faixa etária corresponde a 53,6% e, entre as mulheres, 49,8% do total de casos de 1980 a junho de 2015 (MS, 2015).

3 ASPECTOS GEOGRÁFICOS E SOCIAIS DA FAIXA DE FRONTEIRA

A Faixa de Fronteira brasileira compreende um polígono a partir da linha limítrofe do território, em uma largura de 150 km ao longo de 15.719 km de fronteira terrestre. Nessa área, estão situados 588 municípios de 11 unidades da Federação correspondente a 27% do território brasileiro. O Brasil faz limite com nove países da América do Sul e com a Guiana Francesa³⁴ (IBGE, 2016).

A disputa pelos territórios fronteiriços foi intensa ao longo da história, nos quais se buscou a demarcação das divisas e em algumas situações sua ampliação. O Estado brasileiro, por essas e outras razões, designou a região como área de segurança nacional, conferindo-lhe um tratamento geopolítico e militar. A Lei nº 6.634, de 1979 é a norma que identifica a Faixa de Fronteira como região estratégica ao Estado.

A Faixa de Fronteira experimentou um relativo isolamento que a colocou à margem das políticas de desenvolvimento. Como consequência, este processo tem contribuído para formação de um cenário particular, marcado, sobretudo, pelo desenvolvimento de uma identidade própria muito influenciada pelas comunidades vizinhas na fronteira (PDFF, 2005, p. 2).

Segundo Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira - PDFF (2005), os 588 municípios da Faixa de Fronteira do Brasil apresentam situação geográfica distinta em relação à Linha de fronteira, e são classificados em dois grandes grupos: Lindeiros e não-Lindeiros.

No grupo dos municípios Lindeiros existem três casos:

- a) Aqueles em que o território do município faz limite com o país vizinho e sua sede se localiza no limite internacional, podendo ou não apresentar uma conturbação ou semi-conurbação com uma localidade do país vizinho (cidades gêmeas);
- b) Aqueles cujo território faz divisa com o país, mas sua sede não se situa no limite internacional;
- c) Aqueles cujo território faz divisa com o país vizinho, mas sua sede está fora da Faixa de Fronteira.

O grupo dos municípios não-Lindeiros, pode ser dividido em dois subgrupos:

³⁴ Departamento ultramarino francês.

- a) Aqueles com sede na Faixa de Fronteira;
- b) Aqueles com sede fora da Faixa de Fronteira.

Nas ações do Governo Federal foram estabelecidos como áreas de planejamento três grandes arcos (Norte, Central, Sul), definidos a partir da proposta de reestruturação do PDFF (2005) com base na Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) do Ministério da Integração.

O Arco Norte compreende a Faixa de Fronteira dos estados do Amapá, Pará, Amazonas, Roraima e Acre. Constitui-se como um “arco indígena” tanto do ponto de vista do território (presença de grandes áreas de reserva) como da identidade territorial (importância étnico-cultural). Esse arco tem atraído à atenção nacional em termos de conflitos envolvendo terras indígenas, tráfico internacional de cocaína e movimentos guerrilheiros atuantes em países limítrofes, principalmente na Colômbia (PDFF, 2005).

O Arco Central compreende Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. A Unidade do arco deriva do caráter de transição entre a Amazônia e o Centro-Sul do país e de sua posição central no subcontinente. O principal entrave para o desenvolvimento das interações fronteiriças nessa região é o tráfico de drogas, estimulando da pior maneira possível à economia urbana das localidades fronteiriças, uma vez que atraem indivíduos de todas as regiões do país sem comprometimento com o lugar (PDFF, 2005).

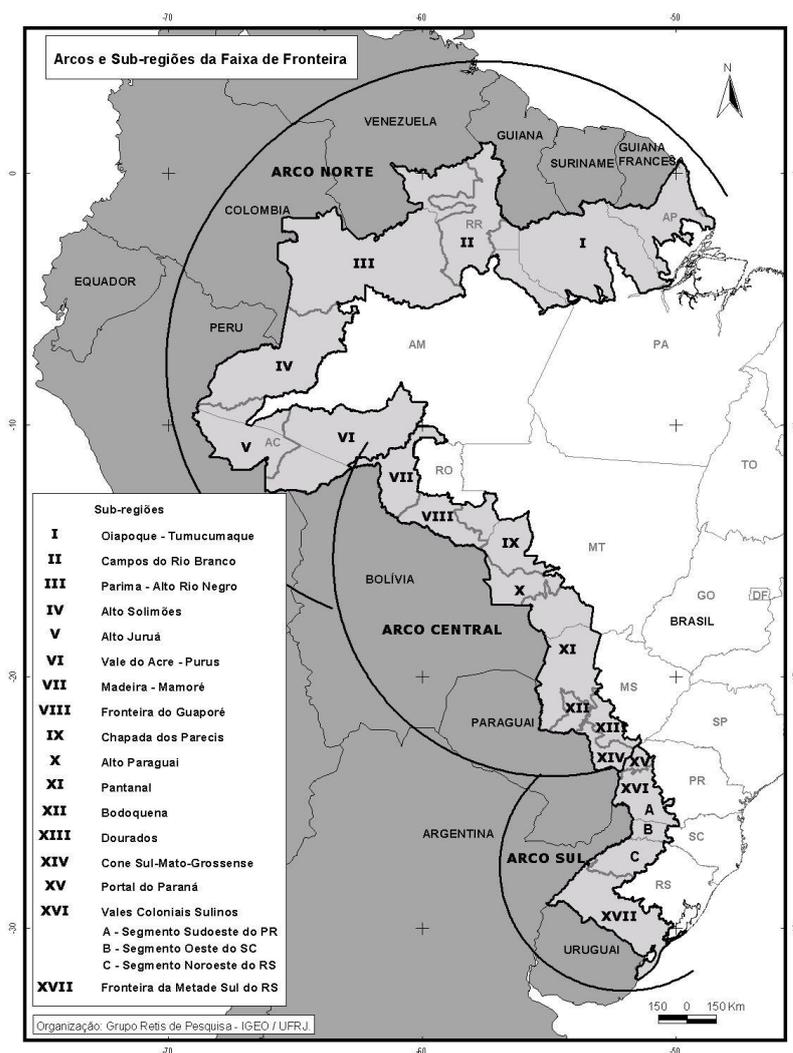
O Arco Sul, que inclui Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Embora com importantes diferenciações inter-regionais, trata-se do espaço com a mais intensa influência do legado socioeconômico e cultural europeu, e aquele mais intensamente afetado pela dinâmica transfronteiriço decorrente do projeto de integração econômica promovida pelo MERCOSUL (PDFF, 2005).

Os laços com países vizinhos derivam de um processo historicamente bastante antigo de ocupação das áreas de campo naturais por grandes estâncias de gado (especialmente na fronteira com o Uruguai e com a Província argentina de Corrientes) e da influência religiosa e indígena (guarani) das missões jesuíticas do século XVIII. A forte presença militar motivada por antigas rivalidades entre Brasil e Argentina não rompeu esses antigos laços econômicos e culturais (PDFF, 2005, p.61)

As características da Faixa de Fronteira variam bastante do extremo norte ao

sul do território brasileiro. Cidades limítrofes são diretamente afetadas por questões políticas, econômicas e diplomáticas dos países envolvidos. O planejamento e a sustentabilidade do desenvolvimento dessas regiões extrapolam os limites nacionais, dependendo, portanto, de instrumentos que observem as exceções, caso a caso, e possam, em conjunto com o país vizinho, elaborar regras especiais de funcionamento, respaldadas por acordos bilaterais ou multilaterais (PDFF, 2009).

Figura 3: Arcos e Sub-regiões da Faixa de Fronteira



Fonte: Grupo Retis, 2009.

Em virtude da extensão territorial da Faixa de Fronteira, de suas diferenças explícitas e das relações diferenciadas com dez países, há clareza de que a atuação nesta faixa não pode estabelecer-se a partir de um padrão único de atuação.

Essas áreas caracterizadas por sua dinâmica peculiar, apresentando fluxos

constantes e compreendendo um “[...] espaço de interação, uma paisagem específica, com espaço social transitivo, composto por diferenças oriundas da presença do limite internacional, e por fluxos e interações transfronteiriço” (BRASIL, 2005b, p.21).

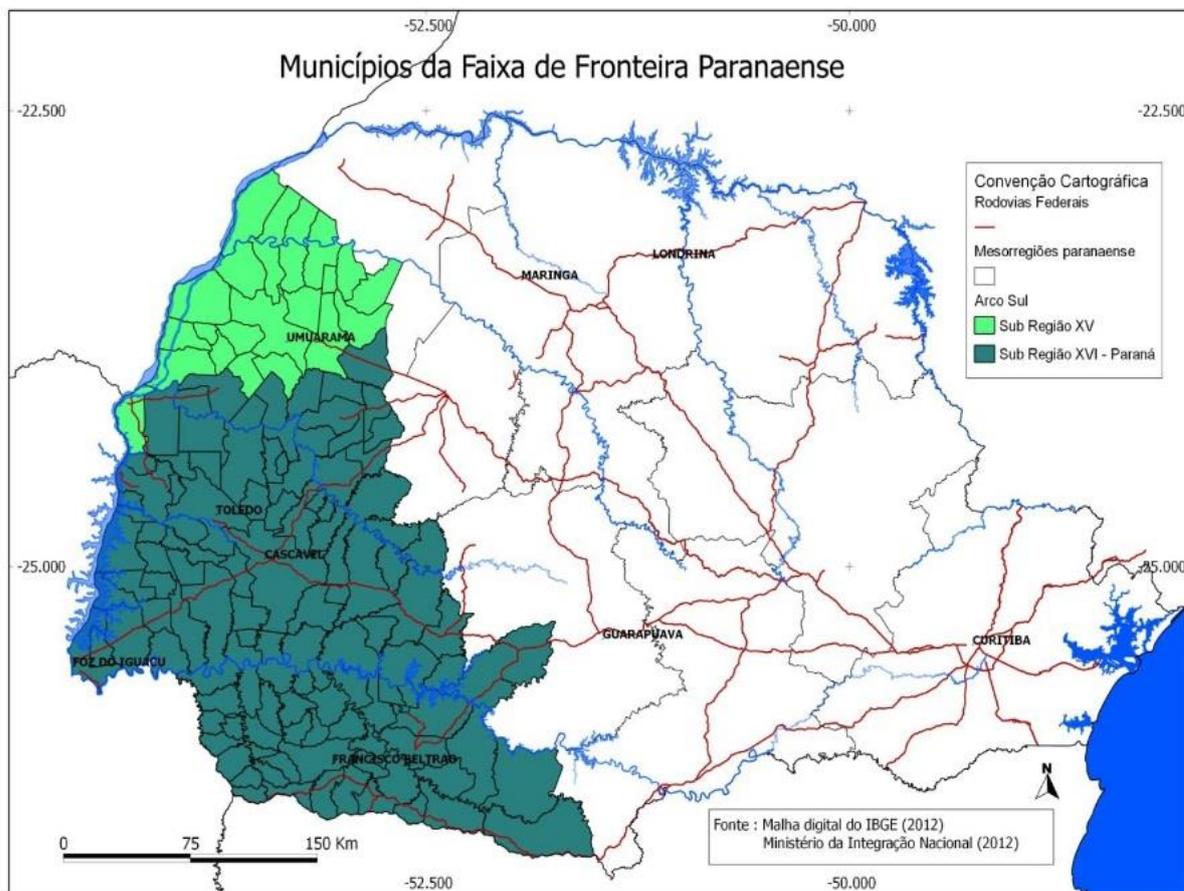
A consolidação das fronteiras nacionais indica sua ligação com as relações de poder. As redes criadas nesses espaços, que ultrapassam os limites institucionais, desempenham um importante papel na conjugação de políticas públicas e de cooperação. Isso demonstra a especificidade desse espaço, pois não se pode deixar de considerar a presença da população transfronteiriça e seu fluxo, os quais se complementam de acordo com as necessidades da sociedade regional.

A Faixa de Fronteira por estar em contato entre diferentes conjuntos sócio espaciais é um espaço especialmente vulnerável do ponto de vista sanitário, graças em grande medida ao diferencial jurídico, político e sanitário existente entre os países fronteiriços. Encontram-se ao longo dessas áreas fronteiras isoladas e pouco povoadas até áreas densamente povoadas, altamente integradas aos principais circuitos econômicos, regionais, nacionais e internacionais (PEITER, 2005).

3.1 A FAIXA DE FRONTEIRA DO ESTADO DO PARANÁ

A Faixa de Fronteira do Paraná é constituída por 139 municípios e cerca de 2.371.846 habitantes, dos quais 18 estão situados na linha de fronteira (507.963 habitantes) e três são considerados cidades-gêmeas concentrando aproximadamente 296.487 habitantes. Esse conjunto de municípios representam aproximadamente 35% do total de municípios paranaenses e 23% da população total do Estado. Dos municípios pertencentes, somente quatro deles possuem população acima de 100 mil habitantes (Cascavel, Foz do Iguaçu, Toledo e Umuarama). Outros 19 municípios têm entre 20 mil e 100 mil e a grande maioria (116 municípios) possuem população inferior a 20 mil habitantes.

Mapa 1: Sub-regiões XV e XVI com os Municípios da Faixa de Fronteira Paranaense.



Fonte: Malha digital IBGE (2012)

As cidades gêmeas localizadas na Faixa de Fronteira são as seguintes:

- Foz do Iguaçu - Paraná /Ciudad Del Este-Paraguai/Puerto Iguazu – Argentina.
- Guairá – Paraná /Mundo Novo – Mato Grosso do Sul/Salto Del Guairá – Paraguai.
- Barracão – Paraná /Dionísio Cerqueira – Santa Catarina /Bernardo de Irigoyen – Argentina.

A diferenciação interna exige a distinção de pelo menos três sub-regiões O portal do Paraná, no noroeste paranaense; os Vales coloniais sulinos, subdivididos em três segmentos – Sudoeste do Paraná, Oeste de Santa Catarina e Noroeste do Rio Grande do Sul; e o segmento da Mesorregião Metade Sul do Rio Grande do Sul conhecida como Campanha Gaúcha.

No que tange o Estado do Paraná, a Sub-região do Portal do Paraná situa-se no Noroeste do Estado. A região diferencia-se tanto por sua base produtiva quanto

por sua identidade cultural. A paisagem é moldada pelos vales dos Rios Ivaí e Piquiri, os quais dividem a região em dois subespaços, com características próprias: a área de influência de Umuarama e o extremo Norte da Sub-região que é influenciada pela cidade de Paranavaí. É possível distinguir ainda uma terceira área de influência representada pelas cidades gêmeas de Guaíra e Salto Del Guairá (Paraguai) (PDFF, 2005).

O Portal do Paraná distingue-se, porém, pela produção de casulos do bicho-da-seda. A agroindústria (lavouras temporárias e permanentes e fruticultura) é a principal atividade produtiva da sub-região. No caso da indústria têxtil, a região beneficia-se da proximidade com São Paulo, com os centros paranaenses Maringá e Londrina e com o polo de confecções de Cianorte para o fornecimento de insumos industrializados (NFPR, s.d.).

O setor da construção civil, pouco dinâmico se comparado ao restante do Arco Sul, é altamente evocativo do peso da economia urbana de Umuarama para a região. Algumas potencialidades podem ser destacadas para a região, a começar por sua própria especialização produtiva no setor agroindustrial (PDFF, 2005).

O sudoeste paranaense, que pertence a Sub-Região dos Vales coloniais sulinos, possui uma especialização produtiva na cultura de grãos, em especial na sojicultura. No caso da fruticultura, destacam-se os cultivos de laranja e uva, predominantemente. A indústria de transformação de produtos agrícolas apresenta um perfil bastante diversificado; existe também uma forte especialização na produção de maquinaria para uso agrícola. Observa-se também uma importante aglomeração de indústrias de fabricação de tecidos e artigos de malha (NFPR, s.d.).

Com relação à dinâmica populacional, observou-se, na última década, um forte afluxo para as áreas urbanas. A dinâmica do mercado de trabalho caracteriza-se pela predominância dos postos de trabalho gerados pelo setor industrial e pelo domicílio urbano da população economicamente ativa. Entretanto, nos municípios lindeiros ao Lago de Itaipu observa-se uma dominância do trabalho por conta própria, o que pode ser explorado no sentido de estimular a formação de redes de pequenas e médias empresas voltadas para o setor industrial (PDFF, 2005).

Os municípios de Toledo, Cascavel, Foz do Iguaçu, Pato Branco, Francisco Beltrão e Umuarama são os municípios que se destacam economicamente, financeiramente na Faixa de Fronteira paranaense.

Com relação às características físicas, na mesorregião Noroeste Paranaense,

embora seu relevo seja predominantemente plano, possui 45% dos solos aptos ao desenvolvimento agrícola. No que tange o Oeste Paranaense, 75% das terras são férteis e aptas à produção. O Sudoeste possui cerca de 30% de relevo acidentado, e somente 55% apta a produção agrícola. A mesorregião Centro-Occidental paranaense apresenta um relevo plano e suavemente ondulado em 70% de sua área. Na mesorregião centro-sul existem aproximadamente 50% da área total com um relevo plano a suavemente ondulado, aptas ao uso agrícola (NFPR, s.d.).

Destacam-se ainda os inúmeros recursos naturais da Faixa de Fronteira do Paraná: terras de alta fertilidade e qualidade, água potável em abundância formada pelos rios Paraguai, Uruguai, Paraná, Iguaçu e Piquiri, além do grande lençol freático, proveniente do Aquífero Guarani; Relevo relativamente plano, que contribui para uma agricultura e agropecuária de alto desempenho.

3.2 A SAÚDE NA FRONTEIRA DO BRASIL: algumas considerações

Os municípios de fronteiras do Brasil têm apresentado inúmeras dificuldades em prover a sua população uma atenção integral de serviços de saúde. As mesmas dificuldades têm sido observadas nos países fronteiriços com o Brasil, gerando uma movimentação das populações ali residentes em fluxos, ora num sentido ora em outro, na busca de melhor oferta de ações e serviços de saúde. Essa mobilidade tem gerado grandes dificuldades para os gestores de saúde dos municípios brasileiros, bem como para as autoridades dos países vizinhos, além de previsíveis problemas diplomáticos e de saúde pública (GADELHA; COSTA, 2007).

Os problemas ligados à oferta de serviços e o atendimento de saúde das populações de municípios de fronteira dizem respeito à sobrecarga dos serviços locais de saúde pela importação de pacientes dos países Lindeiros, fato que ocorre principalmente onde há desequilíbrios (assimetrias) entre os sistemas sanitários dos países Lindeiros (PEITER, 2005, p.55).

Segundo Silva (2011, p.42) a faixa de fronteira:

[...] sempre foi tratada pelo Estado como área de segurança, o que desfavoreceu por muito tempo a formalização de planos de integração para essas zonas ou faixas. Historicamente, a atuação governamental nessa área é permeada pela presença de forças militares, pela colonização, nacional ou por estrangeiros e por atividades relativas a

concessões públicas, entre outras (SILVA, 2011, p.42).

Segundo Peiter (2005), nas últimas décadas, as fronteiras, quando situadas em áreas de contato ou de comunicação com os países Lindeiros, nota-se a ocorrência mais elevada de populações flutuantes com alta mobilidade (caminhoneiros, militares, turistas, comerciantes etc.), e o desenvolvimento de atividades ilegais como contrabando, o tráfico de drogas, a exploração da prostituição, etc.

Estas áreas são mais vulneráveis à transmissão de doenças dadas a intensidade e multiplicidade de interações que aí se efetuam. Nestas áreas de grande interação à maior taxa de contato social e a interseção de inúmeras redes sociais distintas (que em outros lugares dificilmente ocorreria), potencializam a difusão de doenças transmissíveis (PEITER, 2005).

No âmbito da geografia, a fronteira é tema de investigação desde o início de sua ciência, e nessa trajetória, suas interpretações partiram de diferentes parâmetros de pesquisa, resultando em diferentes compreensões:

[...] tem cabido principalmente a geógrafos e juristas a tarefa de “construção” das fronteiras. Os primeiros procurando reconhecer no terreno as diferenciações mais significativas tanto em termos de espaço “físico” quanto “humano”; os segundos esforçando-se por eliminar qualquer ambiguidade em termos de competências político-administrativas e legais exercidas em cada território. Em compensação, economistas e cientistas políticos têm-se apresentado como os principais “demolidores” de fronteiras, quer na defesa de uma circulação cada vez maior e mais rápida de homens, capitais e mercadorias, por um espaço mundial sem barreiras alfandegárias, quer na busca de sistemas de governo ideais e igualmente válidos para toda a Humanidade (MARTIN, 1998, p. 12).

Conforme Faria e Bortolozzi (2009), os conceitos geográficos contribuem para o entendimento dos processos de saúde-doença na era da globalização, pois apresentam a manifestação social e o estudo do espaço sobre as práticas de gestão da saúde pública, devido às epidemias e fluxos em que as doenças se disseminam.

A ideia de fronteira antes vista como um assunto exclusivo de interesse militar foi ultrapassada pelo dinamismo das relações comerciais, políticas e comunitárias, ocorrendo não apenas uma perda da função dos limites e das fronteiras no âmbito internacional, mais sim um processo de reinvenção realizado pela vivência das populações locais, redefinindo seus conceitos clássicos (SILVA, 2011).

A demarcação das fronteiras se confronta com outras dialéticas, que assinalam diferentes formas de vivenciá-las. Para a população que reside na fronteira, em certas ocasiões, as relações sociais podem ser compreendidas como algo homogêneo, um “nós”, numa percepção de um grupo definido não por fronteiras políticas, mais sim por relações culturais, por exemplo, derrubando as fronteiras políticas e criando uma nova concepção.

[...] a fronteira é essencialmente o lugar da alteridade. É isso que faz dela uma realidade singular. A primeira vista é o lugar do encontro dos que por diferentes razões são diferentes entre si, como os índios de um lado e os ditos civilizados de outro; como os grandes proprietários de terra, de um lado, e os camponeses pobres, do outro. Mais o conflito faz com que a fronteira seja essencialmente a um só tempo, um lugar de descoberta do outro e de desencontro. Não só do desencontro e o conflito decorrentes das diferentes concepções de vida e visões de mundo de cada um desses grupos humanos. (MARTINS, 2009, P. 133).

Albuquerque (2010, p. 33) expõe que “A palavra fronteira adquire uma variedade de sentidos na atualidade. Utiliza-se esse termo tanto no aspecto territorial, delimitando espaços geográficos ocupados pelos mais heterogêneos agrupamentos humanos, como no sentido metafórico”.

Ainda contribuindo para a compreensão do conceito de fronteira, o autor aponta que:

As fronteiras não são somente marcos de delimitação fixado no território físico. Elas representam o fim e o início da jurisdição estatal, os limites da cidadania e dos símbolos oficiais da pátria. Muitas vezes significam zonas de hibridismo entre línguas nacionais, meios de comunicação e outros símbolos culturais. As fronteiras nacionais são lugares de comunicação e de travessia, lugares de movimento de pessoas que cruzam os limites territoriais e configuram novas fronteiras (ALBUQUERQUE, 2010, P. 34).

Silva (2011) destaca que as diferentes vivências das populações de cada país fronteiriço podem ser visivelmente observadas, e mesmo que se possam identificar características comuns, como as de ordem física, por exemplo, quase sempre, senão sempre, são regulamentadas pelo Estado.

É o Estado que regulariza as linhas divisórias, a fim de garantir a afirmação da cidadania nacional, promovendo obrigações tributárias, civis, militares, de prestação de serviços públicos, onde resulta, ao final, na decisão política entre facilitar

ou dificultar as relações entre os povos fronteiriços, repercutindo de forma positiva ou negativa na vida das populações residentes na região fronteiriça (SILVA, 2011).

A região fronteiriça é marcada predominantemente pelas relações que são estabelecidas pela sociedade, através das quais se reproduzem práticas econômicas, sociais e culturais entre povos de diferentes esferas territoriais, que, de forma muito simples, compreendem e vivem a realidade burocrática das relações internacionais. Ao mesmo tempo, através de sua prática cotidiana, atenuam a rigidez dos limites legais, seja de forma a buscar melhor satisfação das necessidades básicas de sobrevivência, seja de forma a contribuir com a sustentação de práticas criminosas de contrabando de todo tipo ou por outras atitudes (SILVA, 2011, p.24).

Como as áreas de fronteiras apresentam diversas peculiaridades, os estudos propostos por Augustini e Nogueira (2010), demonstram que, as questões relacionadas à gestão e ao financiamento das ações desenvolvidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) devem abranger políticas descentralizadas e novas maneiras de organização dos sistemas de serviços locais de saúde, pois nas áreas de fronteira as demandas nos serviços de saúde devem abordar estratégias de cooperação e acordos interfronteiriços.

O planejamento territorial desdobra-se no controle de doenças, através de ações de saúde pública, considerando as diferentes realidades territoriais. Portanto, ao caracterizar a saúde pública, devemos observar a dinâmica social em que está inserida. É relevante considerar os desdobramentos sociais que afetam a sociedade. "Processos relacionados à globalização e fragmentação, redes e fluxos, concentração populacional em áreas urbanas, entre outros, mudaram as formas de adoecer e morrer" (SANTOS, 2003, p.39).

A preocupação com a circulação internacional de doenças não é nova no campo da saúde. Ganhou evidência nas últimas duas décadas com a aceleração da circulação mundial de pessoas, mercadorias, informação e também doenças, no bojo do processo conhecido como "globalização" e do fenômeno denominado "emergência de doenças". Tal processo impulsiona os estudos que tratam da relação limites, fronteiras e saúde (PEITER, 2005, p.31).

Mesmo com os sistemas de informações cada vez mais completos e interligados, são poucos os dados primários que possibilitem conhecer e analisar as condições e demandas por serviços do SUS por estrangeiros na fronteira. Pouco se conhece ainda das estratégias locais de resposta às pressões especificam por

atenção nas regiões de fronteira (GIOVANELLA *et al*, 2007).

Embora a busca por serviços de saúde por populações de outros países seja realidade nos serviços de saúde de municípios de fronteira, não existem estudos suficientes para dar a dimensão dessa demanda espontânea que exerce pressão crescente, à medida que os sistemas municipais de saúde se organizam.

3.2.1 Políticas Públicas de saúde no Brasil

Ao analisar a formação das políticas públicas tanto no Brasil quanto em todo o Mercado Comum do Sul - MERCOSUL observa-se que até a segunda metade do século XIX a política de saúde, assim como outras políticas sociais, não estava inserida na pauta de demandas a serem atendidas via intervenção estatal.

Dentro desse contexto a saúde passou a ser reconhecida como direito humano e a ser objeto da Organização Mundial da Saúde - OMS, que no preâmbulo de sua Constituição 1946 assim a conceituou: “Saúde é o completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença e outros agravos” (SANTOS; BENETTI, 2011).

Ao se discutir o direito à saúde na região de fronteira, é necessário identificar alguns pontos quanto às políticas nacionais de saúde de Brasil e Paraguai, as quais interferem diretamente no atendimento da população.

No âmbito das diretrizes programáticas e densidade institucional, verifica-se que os sistemas de saúde dos dois países estudados são extremamente heterogêneos quanto à forma de organização, gestão e financiamento. As diferenças e discrepâncias das políticas públicas voltadas para área da saúde desses países apresentam-se como a principal questão a ser repensada na perspectiva de uma real melhora do sistema e saúde (NOGUEIRA, 2006).

As fronteiras são ambientes que exigem ações estratégicas e que considerem as peculiaridades dos seus países limítrofes e a efetiva inter-relação entre suas populações. Na linha divisória do Brasil que possui 15.719 km de extensão, onde um contexto de subdesenvolvimento predomina refletindo numa baixa qualidade nos serviços públicos de modo geral (SANTOS e BENETTI, 2011).

A ausência de um elemento jurídico político e constitucional que demarca a soberania dos países na região de fronteira, é um dos fatores que pode explicar o não avanço de algumas ações que efetivamente favoreçam a integração. No Brasil, existe

toda uma legislação que regula a faixa de fronteira, enquanto no lado paraguaio não há um marco regulador.

No caso brasileiro o direito à saúde tem garantia exercida pelo Estado Nacional em bases legais pela Constituição Federal de 1988: “Art. 6º - São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, assistência aos desamparados na forma desta Constituição” (BRASIL, 1988, s.p).

Na Constituição Federativa do Brasil de 1988, a saúde é expressa com o um dever do Estado e deverá ser garantido, uma vez que é considerado de relevância pública, e a responsabilidade do Estado com este direito através dos artigos:

Art. 196 – A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas públicas e econômicas que visem a redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário a ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988, s.p).

Art. 197. São de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado (BRASIL, 1988, s.p).

Art. 198. As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes:

- I - descentralização, com direção única em cada esfera de governo;
- II - atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;
- III - participação da comunidade.

§ 1º. O Sistema Único de Saúde será financiado, nos termos do art. 195, com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes. (BRASIL, 1988, s.p).

O setor de saúde é financiado pelo governo federal, estadual e municipal. O SUS, criado pela Constituição Federal de 1988, é gerido pelos municípios a partir de recursos próprios e do repasse de recursos das outras esferas de governo. O repasse é feito a partir do número de habitantes de cada município e de acordo com os dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A constituição brasileira expõe que o cidadão brasileiro tem direito ao acesso a saúde, independentemente de ser contribuinte ou não, não estando submetido a quaisquer constrangimentos limitativos de qualquer ordem. O direito à saúde

independe do mercado na medida em que é proposto o atendimento universal, integral e igualitário. A saúde se constitui num direito essencial que as pessoas têm pelo simples fato de existirem e serem cidadãos.

Isso proporcionou uma importante mudança no padrão historicamente consolidado das organizações dos serviços de saúde no país, sendo um sistema público, universal, com base na concepção de saúde como direito de cidadania. Entre os seus princípios e diretrizes estão a descentralização e a regionalização, com direção única em cada esfera de governo; a integralidade da atenção e a garantia da participação da comunidade na definição, no acompanhamento e na execução das políticas de saúde (ESCOREL *et al*, 2007).

Segundo Augustini e Nogueira (2010, p. 224) a Constituição Federal de 1988:

[...] instituiu um novo reordenamento para o setor saúde, ao propor um desenho particular a aspectos ético-políticos e técnicos operativos fundamentais. Universalizou o direito à saúde, acenando para o pleno acesso aos serviços, sem quaisquer critérios de exclusão ou discriminação. De forma positiva, definiu espaços para a gestão democrática dos serviços de saúde, com a possibilidade legal da participação popular, instituindo constitucionalmente o controle social, realizados por diferentes sujeitos sociais.

A Constituição estabelece critérios de inserção dos usuários ao sistema de saúde, dificultando e inibindo a utilização desses recursos por usuários estrangeiros, onde a cidadania e a nacionalidade um fator primordial de para assistencialismo do indivíduo: “Nacionalidade é o vínculo jurídico político que liga um indivíduo a certo e determinado estado, fazendo deste indivíduo um componente do povo, da dimensão pessoal deste Estado” (MORAES, 2002, p. 213).

Moraes (2002) argumenta que o critério de caracterização da cidadania social e o direito à saúde são constituídos pela atribuição de nacionalidade, onde tradicionalmente é atributo dos nacionais de um país, consequência de laços consanguíneos entre os membros de uma mesma nação, sendo excluídos desta condição os estrangeiros e migrantes.

Ainda, segundo o autor, na Constituição Federal de 1988, para se atribuir nacionalidade primária a uma pessoa, são utilizados dois critérios básicos, ambos partindo de um mesmo parâmetro: o do nascimento do indivíduo. O de origem Sanguínea o *ius sanguinis*, onde por esse critério será nacional todo o descendente

de nacionais, independentemente do local do nascimento. E o *ius soli*, que abrange a origem territorial do Estado, independentemente da nacionalidade de sua ascendência. Cabe ressaltar que a Constituição Federal não adotou o critério de *ius sanguinis* como critério único, sempre levando em consideração outro quesito para a definição da nacionalidade.

A cidadania é um elemento importante na construção das nações modernas e na definição da fronteira entre os incluídos e os excluídos de um determinado território nacional. Os indivíduos que ultrapassam os limites territoriais de um Estado sem a documentação necessária se transformam não somente em estrangeiros, mais se tornam indivíduos “clandestinos”, onde conseqüentemente, não possuem direitos legais nesse novo território, dificultando sua estadia e permanência (ALBUQUERQUE, 2010).

A concepção jurídica de cidadania pautada apenas pelo critério *ius solis*, limita e restringe o direito à saúde da população na região de fronteira, que associado à falta de políticas de integração com êxito, com respeito à diversidade cultural e preservação das identidades nacionais (SILVA 2011; NOGUEIRA, 2006).

Ao mesmo tempo em que algumas políticas públicas restringem o acesso dos estrangeiros ao sistema de saúde no lado brasileiro, outras abrem algumas porosidades territoriais de fronteira quanto aos critérios de inserção. Como é o caso do Estatuto do Estrangeiro onde o acesso do fronteiriço, ou seja, do estrangeiro domiciliado em localidade contígua ao território nacional, é facilitado pela sua condição de fronteiriço, previsto na Lei nº. 6.815/80 (BRASIL, 1980).

Essa lei prevê em seu artigo nº. 21, que a pessoa natural de país limítrofe domiciliado em cidade contígua ao território nacional pode entrar nos municípios fronteiriços ao seu país apresentando somente documento de identidade. Portanto, a população fronteiriça tem seu acesso facilitado pela sua condição:

Se há previsão legal para que o fronteiriço possa exercer atividade remunerada, se os seus filhos podem frequentar estabelecimento de ensino no Brasil, essa mesma lei poderia ter previsto o acesso aos serviços de saúde pelos mesmos motivos que levaram o legislador a incluir no texto legal estas prerrogativas ao fronteiriço. Como pode ser observado, o legislador se preocupou com o estrangeiro enquanto trabalhador, possível fonte de renda e exploração de mão de obra, mas não com a manutenção de sua saúde (BRANCO, 2013, p.43).

Sobre a questão do direito à saúde sob o âmbito do MERCOSUL, principalmente da circulação em busca de serviços de saúde pública no Brasil:

O trânsito interfronteiriço tem evidenciado questões a respeito da garantia dos direitos, em especial à saúde, e ao exercício da cidadania da população fronteiriça, devido à ausência da titularidade formal do direito à saúde garantida pela Constituição Federal Brasileira. A não titularidade apresenta implicações importantes para o SUS na medida em que, por si só, não barra a demanda de fronteiriços por assistência à saúde e pressiona os gestores dos municípios a atenderem estas demandas em saúde sem condições técnicas e recursos financeiros (DAL PRÁ, *et al* 2007, p.164).

No Brasil não existe um marco regulatório único para tratar do direito do estrangeiro ao sistema de saúde, nem normas e regras aplicáveis a todas as cidades de fronteira, mesmo havendo previsão dessa demanda. Alguns municípios atendem essa demanda dependendo do nível de complexidade, outros simplesmente se recusam a esse atendimento. A decisão acaba sendo do gestor local, dependendo da pressão que ele sofre, e do seu conceito de solidariedade, pois não há jurisprudência quanto ao direito do estrangeiro fronteiriço ao SUS, bem como aporte de recurso estadual ou federal para que o município fronteiriço atenda essa demanda.

O planejamento e o financiamento de serviços de saúde municipais são baseados na população residente. Assim, o atendimento aos não residentes cria um desequilíbrio entre a demanda e a oferta de serviços de saúde. Essa demanda adicional sobrecarrega os serviços de saúde e afeta a qualidade da atenção prestada (CAZOLLA, *et al*, 2011, p.185).

Reconhecer esse direito nada mais é do que dar legitimidade ao que já acontece nas fronteiras. E como consequência desse reconhecimento, deverá ser identificado às nações que atualmente são intercambiadas e a elas conferir legitimidade jurídica (GALLO, 2004).

Uma vez reconhecendo o fluxo hoje existente, será possível mensurar o volume de atendimento, que até então não foi identificado, podendo servir de subsídios para as questões diplomáticas e para novos acordos que poderá conter compensações financeiras ou trocas de serviços.

Nota-se que nos países fronteiriços ao Brasil, não possuem alternativas e qualificações necessárias para atender sua população, incentivando assim o cidadão

da fronteira a buscar alternativas quanto ao acesso à saúde.

Observa-se assim existe uma ampla quantidade de movimentos de imigrantes lutando por direitos de cidadania no lado brasileiro, onde se questiona as classificações oficiais e legalistas desses Estados que continuam nomeando os estrangeiros como “ilegais” ou/e “clandestinos”.

[...] além disso, é importante também situar as novas gerações de filhos e netos de imigrantes que nasceram nessas nações de destino. Esses descendentes são legalmente cidadãos desses países, mas continuam geralmente sofrendo discriminações. Eles são tratados como estrangeiros e vivenciam as ambiguidades das afirmações e negações de suas identidades nacionais, além da fragilidade da garantia de direitos e de reconhecimento por parte de outros nacionais (ALBUQUERQUE, 2012, p.188).

Gadelha & Costa (2007) destacam que esses repasses de recursos federais para Municípios e Estados não contemplam a utilização dos serviços por essa população flutuante, o sistema público local, na fronteira perde qualidade, prejudicando a população já carente de infraestrutura básica. Fica evidente que a demanda excessiva pela população não abarcada pela estatística provoque uma sobrecarga no sistema de saúde dificultando o planejamento da gestão da saúde pelas três esferas estatais.

Essa situação é agravada ao se considerar que um dos critérios de repasse financeiro do SUS é justamente o contingente populacional. Assim, a população estrangeira e os brasileiros que residem no país vizinho, usuários do sistema de saúde brasileiro, não são contabilizados para a base de cálculo dos repasses do Ministério da Saúde. O que acontece é a geração de uma demanda além do estimado no planejamento local, prejudicando a qualidade e principalmente a sustentabilidade da saúde nestes municípios (BRASIL, 2005, p.12).

A falta de aplicação de políticas públicas que realmente mudem o cenário atual da saúde na zona de fronteira, aliado ao grande fluxo de estrangeiros que buscam no lado brasileiro uma melhor oferta de ações e serviços de saúde, vem criando insatisfação tanto aos gestores públicos, que se deparam diariamente as inúmeras dificuldades para administrar suas secretarias, como também aos profissionais da saúde, que encontram uma estrutura defasada e que não permite atender a demanda de usuários que a procuram.

3.2.2 O Sistema Integrado de Saúde Das Fronteiras – SIS-FRONTTEIRAS

As dificuldades de recursos financeiros, humanos e de infraestrutura física para procedimentos médicos de média e alta complexidade existentes nos municípios localizados nas regiões fronteiriças com os países da América do Sul, o Ministério da Saúde propõe a formalização da integração entre sistemas de saúde de fronteiras, a partir do reconhecimento das dificuldades historicamente vivenciadas por gestores e usuários nestas localidades (BRASIL, 2005).

Na data de 6 de julho de 2005, na cidade de Uruguaiana, no estado do Rio Grande do Sul, foi instituído o Sistema Integrado de Saúde das Fronteiras- SIS – FRONTEIRAS, cujo programa tem por objetivo contribuir para a organização e o fortalecimento dos sistemas locais de saúde nos municípios fronteiriços brasileiros, bem como promover a integração de ações e serviços de saúde na região de fronteira.

O SIS-FRONTTEIRAS foi instituído pela Portaria nº. 1.120. Segundo o Ministério da Saúde, além de contribuir para o fortalecimento dos sistemas locais de saúde, o projeto é uma importante estratégia para uma futura integração entre os países da América Latina (BRASIL, 2005).

O projeto propõe, em médio e longo prazo, a integração dos serviços de saúde, surgindo como uma alternativa, para uma reestruturação da atenção à saúde nos municípios fronteiriços. Segundo a ótica governamental, a partir desse projeto novos atores políticos seriam chamados a participar do processo de integração.

Entende-se, assim, que o processo de integração das ações nas fronteiras deverá ser planejado e consolidado a partir de horizontes temporais distintos, combinando ações de *transfronteirização* com ações de harmonização. Assim, o processo de integração por meio desta ferramenta de gestão pretende iniciar sua execução físico-financeira nas fronteiras com os Estados, parte do MERCOSUL, não por considerá-la mais prioritária, mas sim pelo fato de que esta região já possui acúmulos de debates mais sistematizados que podem melhor monitorar e aprimorar a referida ferramenta num momento inicial (BRASIL, 2005, p.2).

Gadelha (2007) coloca que a elaboração desse projeto motivou-se pela percepção de que a morosidade característica dos processos de harmonização necessários à integração dos distintos e diferenciados sistemas de saúde de países fronteiriços, não é compatível com a necessidade de organização da atenção nas

fronteiras.

Sob essa perspectiva, deduz que esse projeto, para os municípios fronteiriços resultaria na melhora das ações e do atendimento à saúde, que é o seu estado criticado por se situarem na faixa de fronteira sendo “uma resposta política à demanda pactuada entre os gestores de saúde federal, estadual e municipal para atenuar os problemas de saúde pública nas fronteiras” (MARQUES, 2012, p.95).

A operacionalização do projeto foi dividida em três fases distintas de trabalho a serem realizados em cada município fronteiriço. Na primeira fase do projeto, foi realizado um processo de reconhecimento dos municípios. Dentre as principais ações realizadas nessa fase estão: harmonização dos parâmetros mínimos e metodologia para a realização do projeto, repasse do recurso financeiro aos municípios e às universidades Federais, a elaboração dos diagnósticos locais e a elaboração do Plano Operacional, que se encaixe nas necessidades de cada município.

Dividiu-se essa primeira fase em duas etapas de operacionalização, conforme portaria 1.122/GM de 6 de julho de 2005, sendo considerado como critério para essa divisão, aspectos geográficos e momentos temporais.

Para a execução da Etapa I do projeto, foram selecionados 69 municípios para atividade, pertencentes aos Estados do Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso do Sul. Já para aplicação da Etapa II do Projeto, foram selecionados 52 municípios pertencentes aos Estados do Acre, Pará, Amazonas, Rondônia, Amapá, Roraima, Mato Grosso (figura 1).

Figura 4: Área brasileira beneficiada pelo Projeto SIS-FRONTIERAS



Fonte: Relatório de Acompanhamento do projeto SIS-FRONTIERAS, 2007, P.4.

Na Segunda fase Qualificação da Gestão de serviços e ações, e criação da rede de saúde nos municípios fronteiriços, as ações realizadas foram: execução das metas e ações previstas no Plano Operacional, qualificação das capacidades básicas em gestão de saúde e elaboração e apresentação de plano e contingência.

Na Terceira fase do projeto, ocorreu a implantação de serviços e ações nos municípios fronteiriços, conforme diagnóstico local definido no plano operacional. Nessa fase, o gestor municipal poderia receber valor financeiro adicional e variável, de acordo com o Plano Operacional aprovado, segundo critérios propostos pelo Comitê Permanente de Implementação e Acompanhamento, pactuados na Comissão Intergestores Tripartite (CIT) adotados pela coordenação do projeto, conforme portaria GM/MS nº. 1.189, de 05 de junho de 2006.

Para a realização do diagnóstico local, foram previstos vários indicadores que abordaram aspectos epidemiológicos, sanitários, ambientais e assistenciais. Para tanto, foram convidadas a participar do projeto, através de convênio firmado, as Universidades Federais de cada estado fronteiriço. Essa parceria foi importante, pois as universidades possuem equipe técnica capaz de aplicar metodologias científicas

para a coleta, validação e análise dos dados, bem como para a elaboração do plano operacional.

Os municípios fronteiriços dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul foi implementada pelas universidades federais dos respectivos estados, que sob a coordenação do Projeto, reuniram-se para definirem as abordagens metodológicas para a elaboração do diagnóstico local de saúde, considerando as peculiaridades de cada estado e, principalmente, a utilização da estratégia de “assessoramento aos municípios para elaboração do diagnóstico de forma que eles se apropriassem de uma capacidade de planejamento e programação em saúde” (TAMAKI, 2008, p.177).

Dos 18 municípios selecionados no Estado do Paraná, 10 municípios estão localizados na fronteira com o Paraguai por meio do Lago de Itaipu: Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu, Itaipulândia, Missal, Entre Rios do Oeste, Marechal Cândido Rondon, Pato Bragado, Mercedes, Guaíra e Santa Helena. Sete municípios que fazem Fronteira com a Argentina: Barracão, Santo Antônio do Sudoeste, Pranchita, Pérola do Oeste, Planalto, Capanema e Serranópolis do Iguaçu. Além do município de Foz do Iguaçu, que está localizado na tríplice fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina.

A Tabela 01, verifica-se que os municípios lindeiros ao Lago de Itaipu realizam atendimento no sistema público de saúde a usuários estrangeiros.

Tabela 1: Local de residência e número de usuários atendidos nos serviços de saúde no período de 30 dias

Município de residência	Brasil	Paraguai	Outro
Entre Rios do Oeste	3.085	22	54
Foz do Iguaçu	41.627	475	55
Guaíra	2.697	53	75
Itaipulândia	3.925	4	22
Marechal Cândido Rondon	8.159	269	71
Mercedes	1.666	23	15
Missal	4.743	93	197
Pato Bragado	4.659	351	42
Santa Helena	10.708	138	248
Santa Terezinha de Itaipu	6.384	77	52
São Miguel do Iguaçu	7.952	20	60

Fonte: AZEVEDO, 2013. Adaptado por: BAUERMANN, 2014.

O relatório realizado em 2006, foi possível identificar os principais destinos de

atendimento no sistema público de saúde a usuários estrangeiros do lado brasileiro. Estes dados, os municípios integrantes do projeto realizam atendimentos a população estrangeira, principalmente aos moradores do Paraguai. A busca de atendimento no SUS, nos municípios de Foz do Iguaçu, Pato Bragado, Marechal Cândido Rondon, Missal e Santa Helena, possuem a maior quantidade de atendimentos aos estrangeiros. Porém, muitos desses dados podem não representar a realidade, pois nas pesquisas qualitativas realizadas para a elaboração do Diagnóstico Local dos Municípios (2006) foi constatado que muitos usuários residentes no exterior sonegam as informações sobre seu país de residência, apresentando comprovantes de endereço de parentes e amigos (AZEVEDO E SOUZA, 2013).

Atualmente o projeto está estagnado, onde não se mostra passivo ao desenvolvimento dessa política de integração na faixa de fronteira. Os investimentos que foram realizados não condizem com a demanda necessária para atender de forma plena a população estrangeira que procuram serviços de saúde. O projeto teria como missão de garantir o atendimento à saúde para a população fronteiriça migrante, devendo auxiliar os gestores municipais de saúde na elaboração de estratégias, melhorando os sistemas de saúde locais.

O principal empecilho para o desenvolvimento do SIS-FRONTEIRAS é que não se trata de uma política permanente, terminada a terceira fase o programa se encerra. Além disso, os recursos não são destinados ao custeio permanente das Secretarias Municipais de Saúde (funcionário, serviços prestados, compra de material hospitalar etc.). Embora houvesse uma sensibilidade do governo com as reclamações dos municípios fronteiriços, faltou aprofundar nas especificidades de cada região, além de manter um custeio permanente de gastos visto o contínuo fluxo de pessoas.

4 EVOLUÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA AIDS NA FAIXA DE FRONTEIRA DO PARANÁ: 1985-2010

O capítulo que se segue objetiva investigar os padrões espaço-temporais dos casos notificados de AIDS entre os anos de 1985 a 2010 na Faixa de Fronteira do estado do Paraná, bem como suas associações com as características sociodemográficas e de vulnerabilidade social destas áreas.

Levando em consideração o caráter multidisciplinar dos estudos de geografia da saúde, bem como a problemática que envolve as discussões sobre a incidência da AIDS, vários aspectos e fatores são aqui arrolados visando a compreensão da evolução das notificações de AIDS na Faixa de Fronteira do estado do Paraná.

Os conceitos geográficos foram divididos e tratados de acordo com a direta relação com a doença. Dentre eles destacam-se o de espaço geográfico, com ênfase na questão de mobilidade intermunicipal e distribuição do vírus. Ainda buscou-se discutir os determinantes socioeconômicos favoráveis ao avanço da patologia.

4.1 METODOLOGIA

O método empregado nesta pesquisa é o hipotético indutivo, que segundo Marconi e Lakatos (2002), parte da obtenção de dados particulares, constatados, para inferir sobre uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas. Sendo assim, se busca a partir da epidemia de AIDS na escala municipal identificar fatores representativos em toda a Faixa de Fronteira do estado do Paraná.

Foram estabelecidos três períodos distintos de análise para melhor compreensão dessa dinâmica: 1985 a 1991; 1992 a 2000; 2001 a 2010. A escolha desses períodos se dá em função da utilização de dados dos Censos Demográficos brasileiro que ocorre a cada 10 anos. O ano de 1985 foi escolhido em razão de apresentar a primeira notificação oficial da doença; o ano de 2010 foi em razão de utilizar dados consolidados sobre a doença, melhorando assim a confiabilidade dos mesmos.

Segundo Rodrigues Junior (2007), a tendência de um estudo temporal sobre o assunto, fornece subsídios para a avaliação da evolução histórica do risco ou incidência. Os estudos espaço-temporal buscam caracterizar tais evoluções do risco ou incidência de acordo com as variações geográficas, fundamentando-se em evidências naturais ou sociais.

Os dados sobre a AIDS em território brasileiro foram acessados por meio do DATASUS, órgão do Ministério da Saúde que centraliza e disponibiliza os dados dos principais sistemas nacionais de informação em saúde; o Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN; Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS e Organização Mundiais de Saúde - OMS que podem fornecer dados referentes à situação da patologia. Como base de dados estatísticos nos campos da saúde, demografia e economia empregou-se dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE;

A pesquisa envolveu a coleta sistemática de informações, de sua análise mediante os procedimentos estáticos. Os dados coletados foram estruturados e comparados com os dados das fontes secundárias. Após a consolidação dos dados, o conjunto foi analisado com base no referencial teórico com o objetivo de validar ou não as hipóteses, e desenvolver as conclusões que fundamentarão os resultados alcançados.

As variáveis foram agrupadas e discutidas da seguinte forma: sexo, faixa etária, escolaridade, ano de notificação, município de residência e taxa de incidência. Examinou-se quais as tendências de propagação nesse período e quais os grupos de maior incidência da doença.

Nesse estudo utilizou-se como medida de morbidade³⁵ a incidência. A incidência refere-se aos casos novos de uma determinada doença. A observação dessa variável informa a magnitude e a importância dos danos à saúde da população. Esta é a maneira de conhecer a concentração dos casos nas camadas populacionais, fazer comparações geográficas e detectar tendências, tanto de longo prazo como variações estacionais ou de outra natureza (PEREIRA, 2002).

O coeficiente de incidência é a razão de casos novos de uma determinada doença durante um período definido, numa população sob o risco de desenvolver a doença. O cálculo da incidência é a forma mais comum de medir e comparar a frequência das doenças em populações.

A expressão matemática para o cálculo da incidência é a seguinte:

³⁵ O termo morbidade é utilizado para designar o conjunto de casos de uma dada afecção ou a soma de agravos à saúde de que atingem um grupo de indivíduos. Para que se possa acompanhar a morbidade na população e traçar paralelos entre a morbidade de um local em relação a outros, é preciso que se tenha medidas-padrão de morbidade (MENEZES, 2001; PEREIRA, 2002).

$$\frac{\text{Número de "casos novos" em determinado período}}{\text{número de pessoas expostas aos risco, no mesmo período}} \times \text{Constante}$$

Os números de “casos novos” foram agrupados em períodos. A população sob risco usado no denominador para o cálculo de coeficientes foi delimitada através dos Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010. O resultado foi multiplicado por uma constante de 100.000 habitantes.

Para a realização dos mapas utilizou-se o software arcGIS. O ArcGIS é um pacote de softwares da ESRI (*Environmental Systems Research Institute*) de elaboração e manipulação de informações vetoriais e matriciais para o uso e gerenciamento de bases temáticas

4.2 O INÍCIO DA EPIDEMIA DA AIDS: 1985 a 1991.

A década de 1980 é marcada pela descoberta e disseminação do vírus em escala global. Nesse período a doença era anunciada como algo característico de grupos homossexuais, usuários de drogas, prostitutas e hemofílicos conhecidos como “Grupos de riscos”. Esse rótulo produzia inúmeras interpretações incorretas sobre a doença e sua prevenção, gerando estigma e discriminação. No Brasil, se concentrava em grandes centros urbanos e metrópoles nacionais como São Paulo e Rio de Janeiro e era marcadamente masculina (GALVÃO, 2000).

A primeira notificação de AIDS registrada oficialmente na Faixa de Fronteira do Paraná ocorreu em 1985 no município de Cascavel. O indivíduo foi identificado como sendo do sexo masculino, na faixa etária de 35 a 49 anos e se declarava homossexual. Entretanto, é conveniente ressaltar a manchete do “Jornal Hoje” de Cascavel datada de 31 de agosto de 1985: “Cuidado com a loira. Ela está com AIDS”. Conforme a matéria, o primeiro caso da doença foi identificado em uma prostituta do sexo feminino:

O que era apenas uma suposição agora é realidade em Cascavel. Existe pelo menos uma pessoa na cidade acometida de AIDS, a temível Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Trata-se de Maria Rosana Branev, uma bonita loira, 1,70 metro de altura, cabelos curtos e olhos verdes. Esta mulher foi vista “fazendo ponto” na Avenida Brasil e tão logo a polícia levantou suspeita, não foi mais possível localizá-la. No entanto, existe informação de que a mesma continua na cidade (JORNAL HOJE, 1985b, p. 2 *apud* ALVES, 2010, p. 267).

Apesar de não computar como um dado oficial, a manchete demonstra que a preocupação com a doença já era uma realidade na região. O estigma e a discriminação podem ter amedrontado inúmeros portadores da doença a realizarem testes laboratoriais, mascarando a realidade da doença nesse período.

Entre 1985 e 1991 foram notificados 47 casos de AIDS na Faixa de Fronteira do Paraná distribuídos espacialmente por 15 municípios. Destaca-se Foz do Iguaçu com 22 notificações, concentrando 46,8% do número total de casos (tabela 2).

Tabela 2: Notificações de AIDS por município no período de 1985 a 1991

Município	População 1991	Notificações HIV/AIDS	Incidência 100.000 hab.
Foz do Iguaçu	190.123	22	11,571
Cascavel	192.990	9	4,663
Umuarama	100.249	3	2,992
Francisco Beltrão	61.272	2	3,264
Capitão L. Marques	17.843	1	5,604
Clevelândia	18.057	1	5,538
Cruzeiro do Oeste	23.660	1	4,226
Dois Vizinhos	40.267	1	2,483
Jesuítas	12.841	1	7,787
Mangueirinha	25.604	1	3,905
N. prata do Iguaçu	11.615	1	8,609
Pato Branco	55.675	1	1,796
Realeza	17.146	1	5,832
Santa T. de Itaipu	14.149	1	7,067
Toledo	94.879	1	1,0539
Total	876.370	47	5,363

Fonte: DATASUS, 2016; IBGE, 1991. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016.

Nesse período, a fronteira do Paraná ainda sofria impactos diretos da construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu e conseqüentemente a formação do lago artificial. O município de Foz do Iguaçu, no qual está localizada a hidrelétrica, era responsável pelo maior fluxo populacional.

Além de possuir um grande atrativo turístico (Cataratas do Iguaçu), o município passou por uma grande transformação com a construção hidrelétrica, atraindo milhares de trabalhadores de todas as partes do país. Esse fluxo contínuo de pessoas, incluindo de grandes centros urbanos pode ser um dos fatores de Foz do Iguaçu concentrar o maior número de casos nesse período.

Sobre a distribuição por sexo, verifica-se que os homens são os mais acometidos pelo vírus. A tabela 3 revela que entre 1985 e 1991 foram notificados 47 casos da doença, sendo 43 (91,4%) em indivíduos do sexo masculino. A proporção de casos entre o sexo feminino e masculino foi de 1:10,7.

Tabela 3: Notificações de AIDS por sexo no período entre 1985 e 1991

	População	Fem.	Masc.	Proporção	Casos Fem.	Casos Masc.	Prop.
Faixa de Fronteira	2.162.381	1.076.445	1.085.936	1:1,008	4	43	1:10,7
Paraná	8.448.713	4.240.899	4.207.814	1:0,99	119	593	1:5,5
Região Sul	22.129.377	11.149.804	10.979.573	1:0,98	477	2.644	1:5,5
Brasil	146.825.47	74.340.353	72.485.122	1:0,97	5.183	29.951	1:5,7

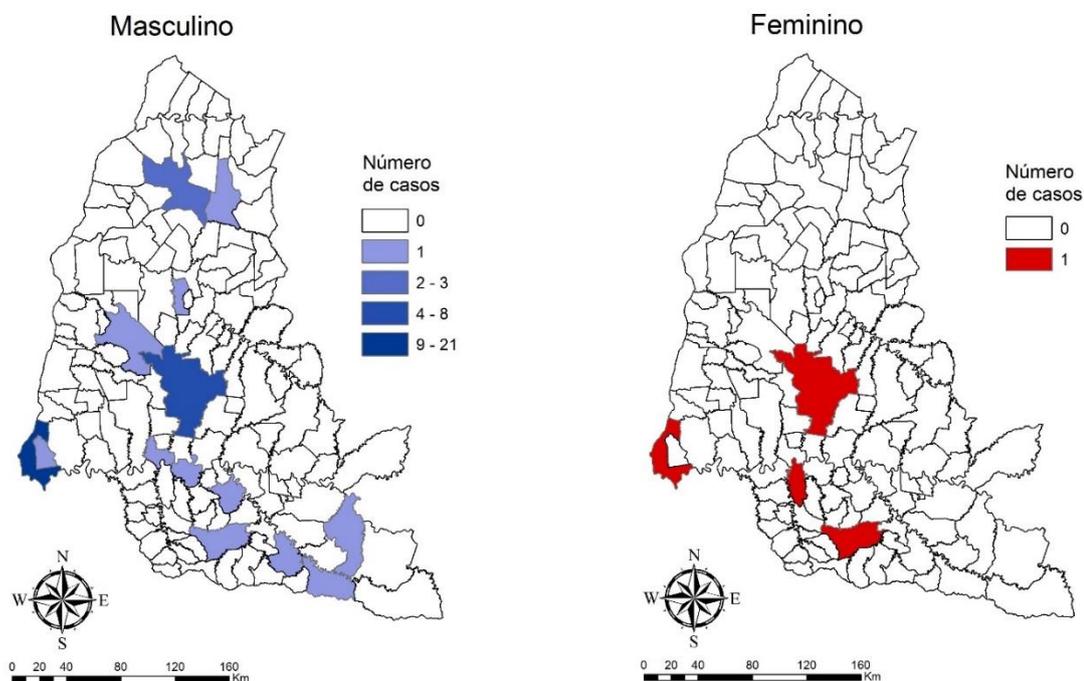
Fonte: DATASUS, 2016; IBGE, 1991. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016.

Ao analisar as proporções em três diferentes escalas (Brasil, região sul e Paraná), verifica-se que apesar da população afetada ser predominantemente masculina em todos os níveis, a Faixa de Fronteira do Paraná apresenta a maior amplitude. As proporções nos três níveis analisados demonstram um padrão semelhante, com uma média de 5,5 casos masculinos para cada caso do sexo feminino.

A população residente não demonstrou influência nos resultados. Em todas as escalas analisadas a proporção de homens e mulheres foram semelhantes. Segundo IBGE (1991) a Faixa de Fronteira do Paraná possuía uma população de 2.162.381 habitantes, sendo 1.076.445 (49,7%) mulheres e 1.085.936 (51,3%) homens.

Foz do Iguaçu, Cascavel e Francisco Beltrão foram os únicos municípios apresentaram casos em ambos os sexos. Realeza possuía um único caso do sexo feminino, enquanto os demais notificaram apenas casos no sexo masculino (mapa 1).

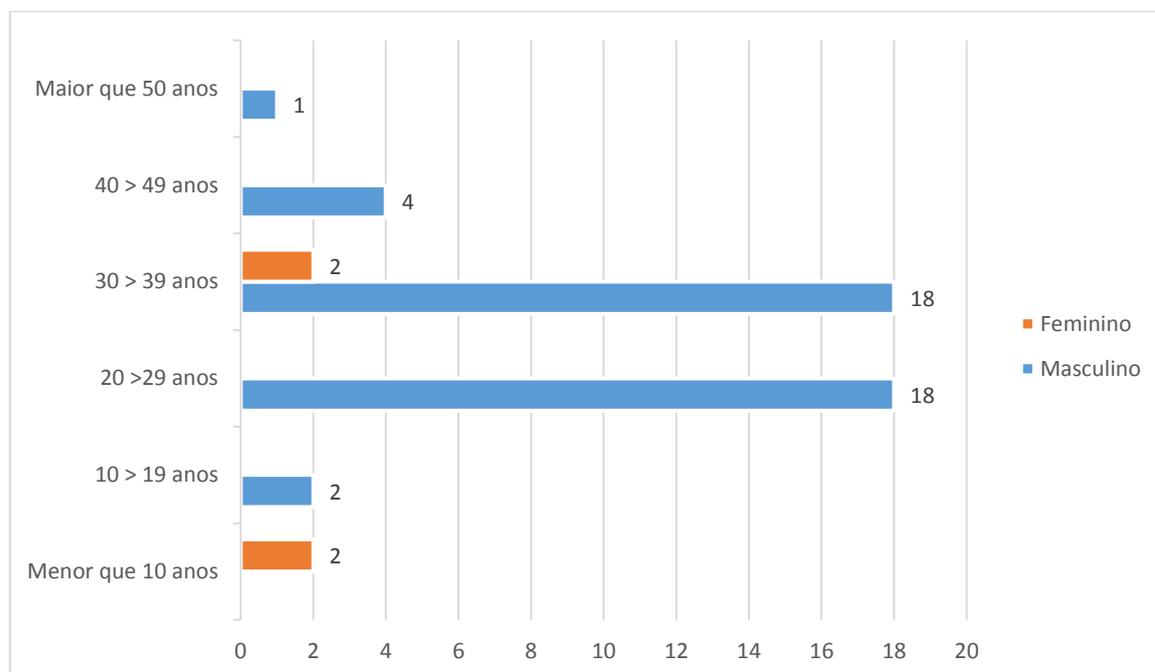
Mapa 1: Distribuição espacial de casos de AIDS por sexo entre 1985 a 1991 na Faixa de Fronteira do Paraná.



Fonte: DATASUS, 2016; IBGE, 1991. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016.

Com relação à distribuição por faixa etária, observa-se a maior concentração em indivíduos com idade entre 20 e 39 anos; entre os homens, essa faixa etária corresponde a 85% e, entre as mulheres, a 50% do total de casos de 1985 a 1991. Não se observa diferença entre os indivíduos com até 19 anos de idade segundo sexo. Enquanto que, entre as demais faixas etárias, o número de casos entre os homens é superior à das mulheres. Os dois casos entre menores de 10 anos ocorreram por meio da contaminação vertical.

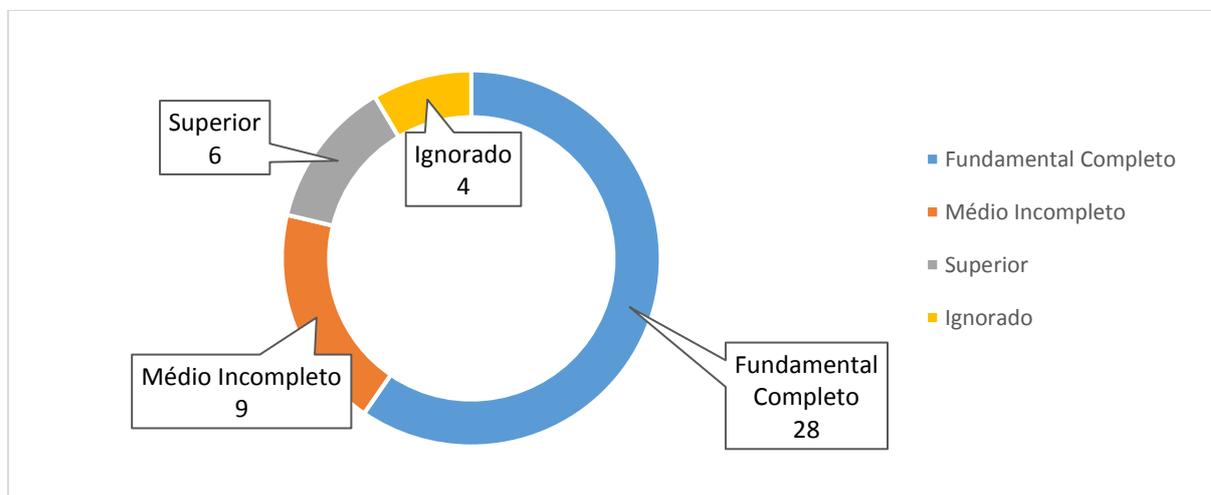
Gráfico 9: Notificações por Faixa Etária de 1985 a 1991 na Faixa de Fronteira do Paraná.



Fonte: DATASUS, 2016. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016

O gráfico 10 apresenta as distribuições proporcionais de casos segundo escolaridade no período entre 1985 e 1991. Observa-se que 60% dos indivíduos possuem o ensino fundamental completo; o número de casos entre indivíduos com o ensino médio incompleto é de 19% do total, enquanto 13% possuíam ensino superior.

Gráfico 10: Notificações por Escolaridade de 1985 a 1991



Fonte: DATASUS, 2016. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016

A principal categoria de exposição ao vírus era constituída por Usuários de Drogas Injetáveis – UDI. Essa categoria correspondia a 51% dos casos e era exclusivamente formada por indivíduos do sexo masculino. Essa categoria de exposição ajuda a compreender a difusão do vírus na Faixa de Fronteira do Paraná, principalmente em Foz do Iguaçu.

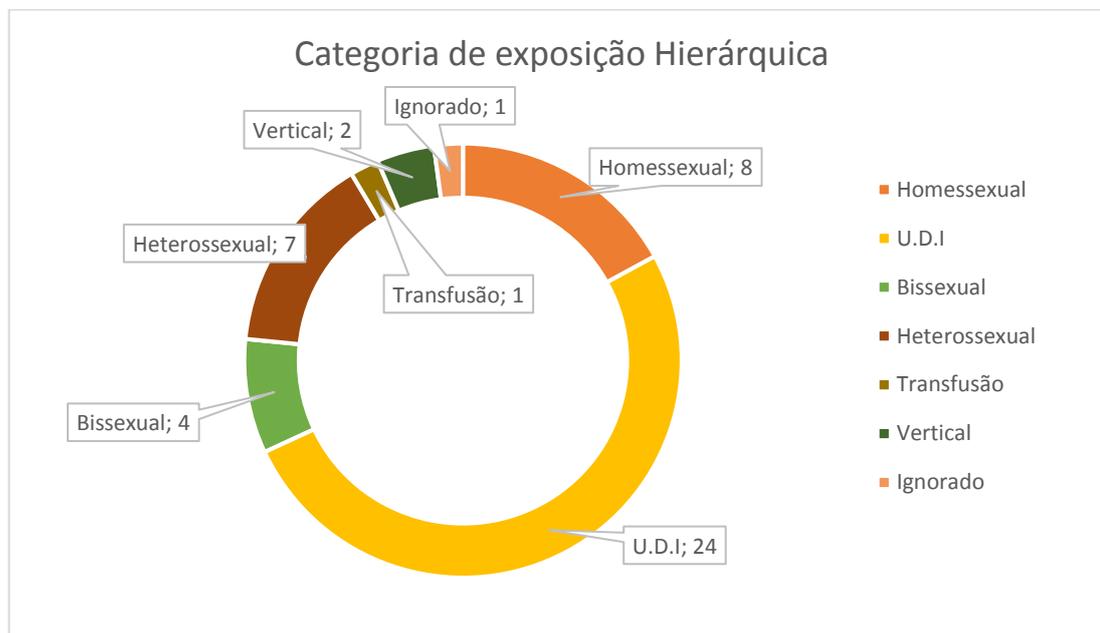
Dos 22 casos notificados em Foz do Iguaçu, 16 deles foram identificados como UDI. Pressupõe-se que esses indivíduos pertenciam ao mesmo núcleo de consumo de drogas visto que as notificações correspondem ao mesmo período³⁶. Dessa forma os usuários podem ter sido contaminados por um único indivíduo em comum, o qual compartilhou as drogas injetáveis.

Os padrões de consumo de drogas injetáveis variam com relação à natureza e às combinações das drogas utilizadas, à frequência de uso, às vias de autoadministração, à frequência de compartilhamento dos equipamentos, entre outros fatores, além de um conjunto de variáveis da esfera da psicologia individual e grupal, e das condições socioeconômicas e culturais (CAIAFFA & BASTOS, 1998, p.192).

Além da transmissão da AIDS, as práticas de injeção de drogas facilitam a difusão de outras doenças infecciosas e problemas clínicos, como as hepatites virais, as infecções pelo HTLV-I/II e a tuberculose (TELLES et al., 1998).

Ao contrário do estigma criado pela mídia nacional e internacional, a categoria de transmissão homossexual não era a principal responsável pela difusão da doença na Faixa de Fronteira do Paraná. Os homossexuais correspondiam a 17% dos indivíduos com AIDS entre 1985 e 1991, concentrando-se no município de Cascavel. A transmissão heterossexual correspondia a 15%; bissexual a 9%; vertical a 4% e por transfusão 2% dos casos (gráfico 11).

³⁶ As notificações de UDI no município de Foz do Iguaçu foram registradas entre os anos de 1990 e 1991.

Gráfico 11: Notificações por categoria de exposição de 1985 a 1991

Fonte: DATASUS, 2016. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016.

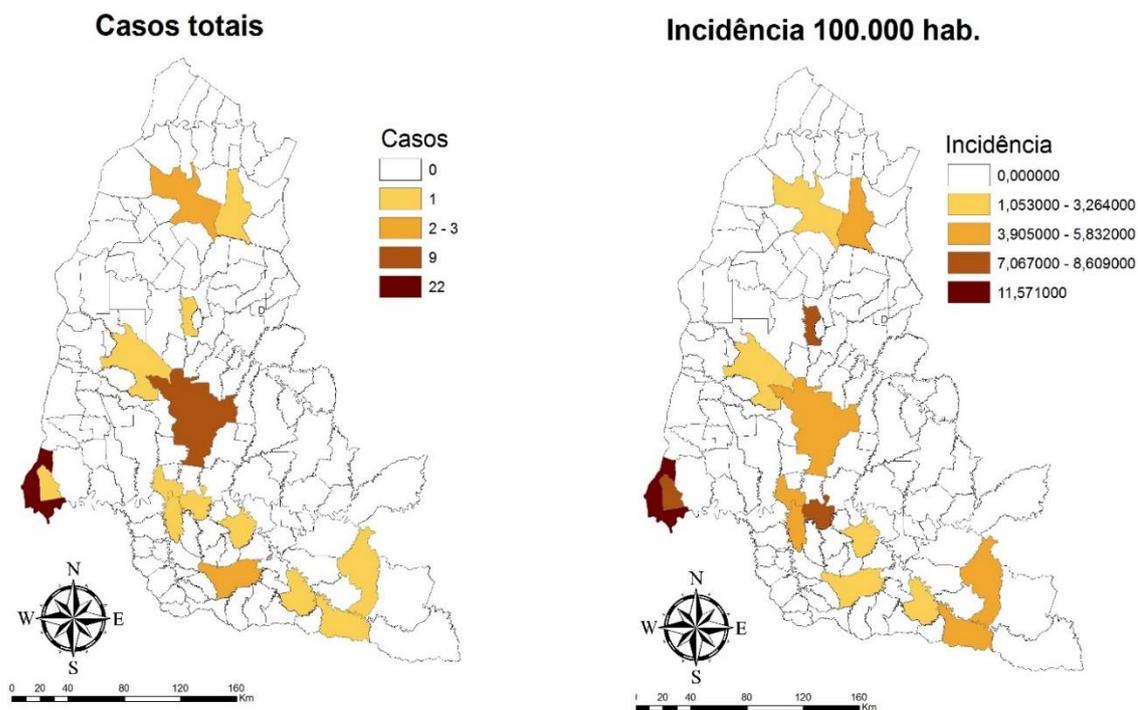
Os casos de AIDS transmitidos por meio da transfusão sanguínea é algo característico desse período histórico. Como não havia um teste para detectar o vírus, quem precisasse de uma transfusão de sangue não tinha muito o que fazer. Apesar de ser um modo de transmissão de difícil controle e fácil difusão³⁷ a Faixa de Fronteira do Paraná notificou apenas 1 caso nessa categoria de exposição.

Sobre a categoria de transmissão vertical, dos 4 indivíduos do sexo feminino infectados pelo vírus 2 deles acabaram infectando seus filhos através do contato com o sangue na hora do parto ou por meio da amamentação.

Ao analisar a distribuição espacial dos casos de AIDS na Faixa de Fronteira do Paraná (mapa 2) verifica-se a influência na difusão em municípios circunvizinhos de três municípios: Foz do Iguaçu, Cascavel e Umuarama. Os casos notificados estavam centralizados nas cidades com maiores concentrações populacionais, e consequentemente com o maior fluxo de pessoas. Cabe ressaltar, que os meios de contaminação do vírus necessitam de contato direto com o sangue contaminado (seja ele via sexual, transfusão sanguínea e uso de drogas injetáveis), o fluxo menor de pessoas diminui consideravelmente as chances de contaminação de determinadas porções da população.

³⁷ No início dos anos 1980 o vírus já tinha contaminado 89% dos hemofílicos por meio de transfusão de sangue nos Estados Unidos.

Mapa 2: Número de casos totais e Incidência para 100.000 habitantes na Faixa de Fronteira do Paraná entre 1985 e 1991



Fonte: DATASUS, 2016, IBGE, 1991. **Elaborado por:** BAUERMANN, 1991

Esses três municípios concentravam os maiores índices populacionais e econômicos, reunindo inúmeras ações e serviços. A população agregada girava em torno de 483.362 habitantes, representando 22,3% dos 2.162.381 habitantes residentes na Faixa de Fronteira do Paraná ao final do ano de 1991 (IBGE, 1991).

A migração pendular pode ser ter influência nessa distribuição. Inúmeros trabalhadores saem de suas cidades para cumprir jornadas de trabalho em centros mais importantes retornando só a noite para casa. Esses fluxos não configuram exatamente uma migração, pois não é uma mudança definitiva nem por longo período.

Ao analisar as taxas de incidências, verifica-se que as discrepâncias populacionais entre os municípios influenciam diretamente na análise dos dados. O município de Cascavel, por exemplo, possui uma população 16 vezes maior que o município de Nova Prata do Iguçu dificultando assim analisá-los sobre a mesma perspectiva.

Constata-se que nesse período a AIDS era uma doença predominantemente masculina e adulta. O principal método de transmissão ocorria por meio de UDI e

concentravam-se na cidade de Foz do Iguaçu. É difícil mensurar e confrontar informações nesse período em relação a distribuição espacial da AIDS, pois o vírus ainda não tinha atingido massivamente o recorte de estudo, concentrando suas notificações em municípios com maior densidade populacional.

4.2 INTERIORIZAÇÃO ESPACIAL DO VÍRUS: 1992 a 2000.

A década de 1990 é marcada por modificações no cenário brasileiro nas respostas frente aos avanços da epidemia da AIDS. Em função de um cenário político conturbado por conta do fim do governo de Fernando Collor de Mello e início do governo de Fernando Henrique Cardoso, ocorrem mudanças no Ministério da Saúde e no Programa Nacional de AIDS, paralelamente a um acentuado aumento no número de casos oficialmente notificados (GALVÃO, 2000).

No entanto, apesar da instabilidade política e econômica, é um período de novas iniciativas frente à epidemia no país, como a maior participação dos movimentos sociais de mulheres e profissionais do sexo. O período é descrito como aquele em que os poderes públicos intervêm para coordenar e controlar as diferentes iniciativas, no qual é feita a implantação de um novo modelo de gestão frente à epidemia (GALVÃO, 2000).

Entre 1992 e 2000 foram notificados 1.120 casos de AIDS na Faixa de Fronteira do Paraná distribuídos espacialmente por 88 municípios. Destaca-se Foz do Iguaçu e Cascavel que notificaram 252 e 153 casos respectivamente, concentrando 57,6% do número total de casos (tabela 4).

Tabela 4: notificações por município entre 1992 a 2000

Município	casos	Município	casos	Município	casos
Foz do Iguaçu	398	Capitão L. Marques	4	Bom J. do Sul	1
Cascavel	248	Marmeleiro	4	Braganey	1
Umuarama	49	Nova Aurora	4	Candói	1
Pato Branco	45	Nova Olímpia	4	Catanduvras	1
Toledo	43	Três Barras	4	Chopinzinho	1
Francisco Beltrão	33	Altônia	3	Diam. d'Oeste	1
Guáira	25	Barracão	3	Diam. do Sul	1
Medianeira	23	Campina da Lagoa	3	Douradina	1
Goioerê	15	Capanema	3	Itapejara	1
Palotina	12	Formosa do Oeste	3	Ivaté	1
Santa T. de Itaipu	12	Nova P. do Iguaçu	3	Janiópolis	1
Corbélia	10	Querência do Norte	3	Juranda	1
M. C. Rondon	10	Terra Roxa	3	Manfrinópolis	1
Céu Azul	8	Vera Cruz do Oeste	3	Maria Helena	1
Dois Vizinhos	8	Alto Piquiri	2	Mariluz	1
Iporã	8	Cafelândia	2	Mariópolis	1
Cidade Gaúcha	7	Clevelândia	2	Mercedes	1
Palmas	7	Coronel Vivida	2	Missal	1
Laranjeiras do Sul	6	Guaraniaçu	2	Perobal	1
Matelândia	6	Icaraíma	2	Pérola	1
Santa Helena	6	Realeza	2	Planalto	1
Cruz. do Oeste	5	Salto do Lontra	2	Pranchita	1
Mangueirinha	5	Santa Isabel do Ivaí	2	Renascença	1
Q. do Iguaçu	5	Santa Lúcia	2	Santa T. Oeste	1
São M. Iguaçu	5	Santa Mônica	2	Santo A. Sud.	1
Tapejara	5	Tuneiras do Oeste	2	São João	1
Ubiratã	5	Verê	2	São J. d'Oeste	1
Assis Chat.	4	Vitorino	2	São João Patr.	1
Boa Vista	1	Sulina	1	Xambrê	1
Tupãssi	1				

Fonte: SINAN, 2016. Elaborado por: BAUERMAN, 2016.

Dos 88 municípios que apresentaram casos de AIDS apenas Foz do Iguaçu e Cascavel superaram 50 notificações. 6,8% dos municípios notificaram entre 20 e 49; 5,6% entre 10 e 19; 22,7% entre 4 e 9; 26,1% 3 ou 2 notificações e 36,3% apenas um caso de AIDS no período de 1992 a 2000.

Um aspecto importante a ser considerado como tendência da epidemia é o processo de interiorização, ou seja, a propagação da epidemia para um número cada vez maior de municípios distantes das principais áreas metropolitanas, atingindo fortemente aqueles que vivem em comunidades menos assistidas (REIS *et al*, 2008).

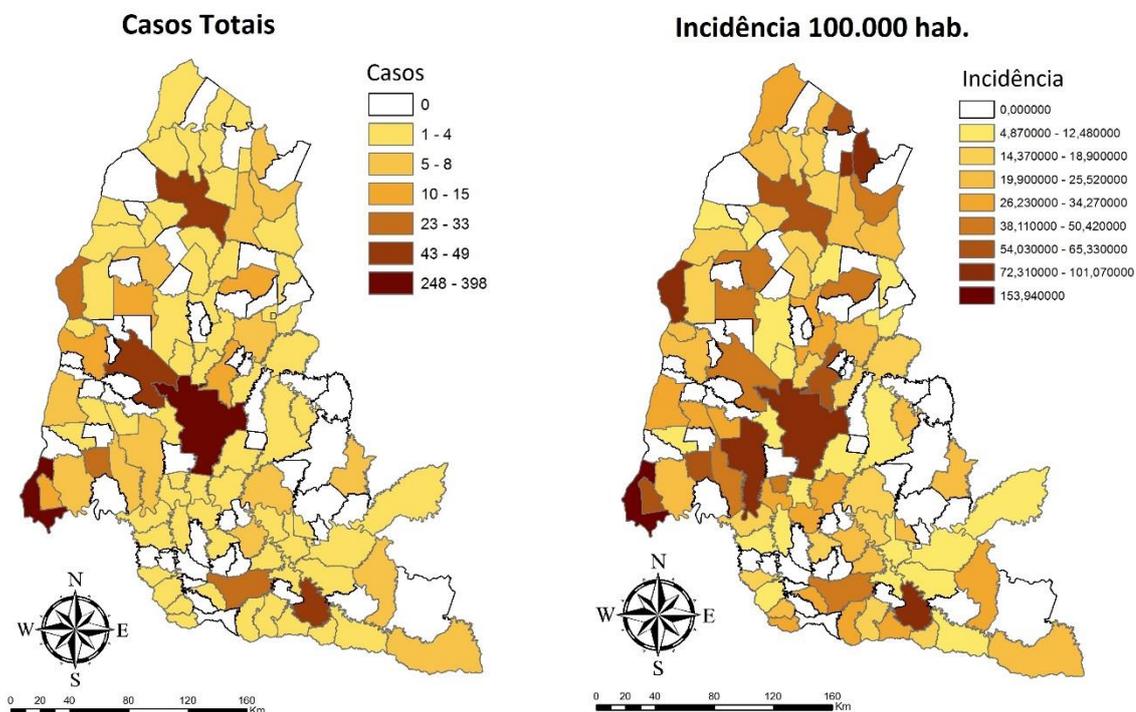
Pesquisadores têm ressaltado a temática da interiorização da AIDS no país. Estudo que avaliou a adequação do modelo espaço-temporal, para análise da dinâmica de disseminação da AIDS, segundo áreas geográficas do Estado de São Paulo, mostrou o aumento do risco relativo de o indivíduo adquirir o vírus HIV em quase todos os municípios, independente do sexo, com o aumento desse risco especialmente para os municípios do interior paulista (SOUZA, *et al*, 2012, p.26)

Em decorrência desse processo, tem-se o fato de que os municípios acometidos se caracterizam como de pequeno porte, com menos de 30 mil habitantes, mais pobres e de menor renda per capita. Portanto, ao longo do período entre 1992 e 2000, não só um maior número de municípios é atingido, como esse processo abrange, de forma crescente, municípios de menor porte, que podem dispor de menos recursos sociais e no âmbito da saúde para enfrentamento do agravo.

Esse fato revela novos desafios direcionados à necessidade de elaboração de políticas públicas e à ação da sociedade civil para prevenção e controle da infecção pelo HIV, bem como para tratar os indivíduos doentes.

A análise da difusão da AIDS, segundo tamanho populacional dos municípios, mostra que a epidemia teve início nos grandes centros urbanos, mas esses detêm, atualmente, o menor aumento relativo.

Mapa 3: Número de casos totais e Incidência para 100.000 habitantes na Faixa de Fronteira do Paraná entre 1992 e 2000.



Fonte: DATASUS, 2016. Elaborado por: BAUERMANN, 2016

A centralização de unidades prestadoras de ações e serviços confronta-se com a expansão geográfica da epidemia, traduzida pelo processo de interiorização. Os serviços de atendimento especializados, ainda que não exigiam, necessariamente, tecnologia sofisticada, ainda se concentravam nos grandes centros urbanos.

Tais serviços contemplam o trabalho multiprofissional como condição mínima para atendimento aos portadores de HIV/AIDS viabilizando a integralidade da assistência, fato que inclui a dispensação de medicamentos antirretrovirais. Os pacientes residentes em municípios de pequeno porte precisam se deslocar para serviços de referência do SUS em centros urbanos de maior porte (REIS, *et al.*, 2008, p.1220).

No Paraná, a organização dos serviços de saúde é organizada nas chamadas regionais de saúde. A Faixa de Fronteira do Paraná abrange onze³⁸ regionais de saúde, das quais seis (Pato Branco, Francisco Beltrão, Foz do Iguaçu, Cascavel,

³⁸ 5ª Regional de Guarapuava 7ª Regional de Pato Branco, 8ª Regional de Francisco Beltrão, 9ª Regional de Foz do Iguaçu, 10ª Regional de Cascavel, 11ª Regional de Campo Mourão, 12ª Regional de Umuarama, 13ª Regional de Cianorte 14ª Regional de Paranavaí, 15ª Regional de Maringá e 20ª Regional de Toledo.

Umuarama e Toledo) possuem a sede dentro do perímetro da Faixa de Fronteira. Esses municípios concentram a assistência ambulatorial ao paciente portador de AIDS, incluindo a dispensação de antirretrovirais. Conseqüentemente apresentam o maior número de notificações no período que compreende os anos de 1992 a 2000 (Tabela 4).

Na busca por melhor oferta de ações e serviços de saúde, muitos indivíduos acabam se instalando nesses municípios, gerando uma sobrecarga dos serviços locais pela importação de pacientes. Por se tratar de uma região de fronteira política internacional, barreiras burocráticas dificultam o acesso de estrangeiros e brasileiros não residentes, e os obrigam a recorrer a evasivas para acessar ao tratamento necessitado, como a apresentação de comprovante de residência de parentes ou amigos brasileiros.

Eles não conseguem cumprir as exigências do SUS para cadastramento e confecção do cartão para atendimento, porque os incisos IV e V do parágrafo 2º do artigo 3º da Portaria do Ministério da Saúde nº 1.560/02 determina que o cartão contenha, no mínimo, a unidade federada e o município de residência do cidadão. No entanto, se declaram seu verdadeiro endereço, é negado o Cartão SUS, pois não residem no município; se mentem, cometem o crime de falsidade ideológica.

Esse mecanismo permite a identificação dos usuários nas ações e serviços de saúde perante o SUS e tem como objetivo vincular o atendimento prestado ao usuário ao estabelecimento de saúde responsável pelo serviço realizado. Esses impedimentos torna o acesso deste precário, ocorrendo situações embaraçosas como a necessidade do uso de endereço de parentes e amigos pelos mesmos.

Embora o número de casos absolutos de AIDS seja maior nas duas cidades mais populosas, Foz do Iguaçu e Cascavel, as taxas de incidência revelam importante disseminação geográfica da epidemia. Entre os anos de 1992 e 2000, das 10 cidades com maior taxa de incidência, apenas quatro deles possuíam população superior a 20.000 habitantes (Tabela 5).

Tabela 5: Municípios com as maiores taxas de incidência de AIDS entre 1992 e 2000

Município	Incidência	População 2000
Foz do Iguaçu	153,940	258.543
Cascavel	101,072	245.369
Guaira	87,233	28.659
Céu Azul	76,592	10.445
Nova Olímpia	75,758	5.280
Cidade Gaúcha	73,445	9.531
Pato Branco	72,308	62.234
Santa Terezinha de Itaipu	65,331	18.368
Corbélia	63,279	15.803
Santa Mônica	62,696	3.190

Fonte: IBGE, 2000; DATASUS, 2016. **Elaborado por:** BAUERMAN, 2016.

Sobre a distribuição por sexo, verifica-se que os homens ainda são os mais acometidos pelo vírus. A tabela 5 revela que entre 1992 e 2000 foram notificados 680 (60,7%) em indivíduos do sexo masculino e 440 (39,3%) em indivíduos do sexo feminino.

Esse aumento proporcional do número de casos de AIDS entre mulheres pode ser observado pela razão de sexos. Entre 1985 e 1991, a razão de sexos era de cerca de 10 casos de AIDS no sexo masculino para cada 1 caso no sexo feminino. Entre 1992 e 2000, chegou a 1,5 caso em homens para cada 1 em mulheres.

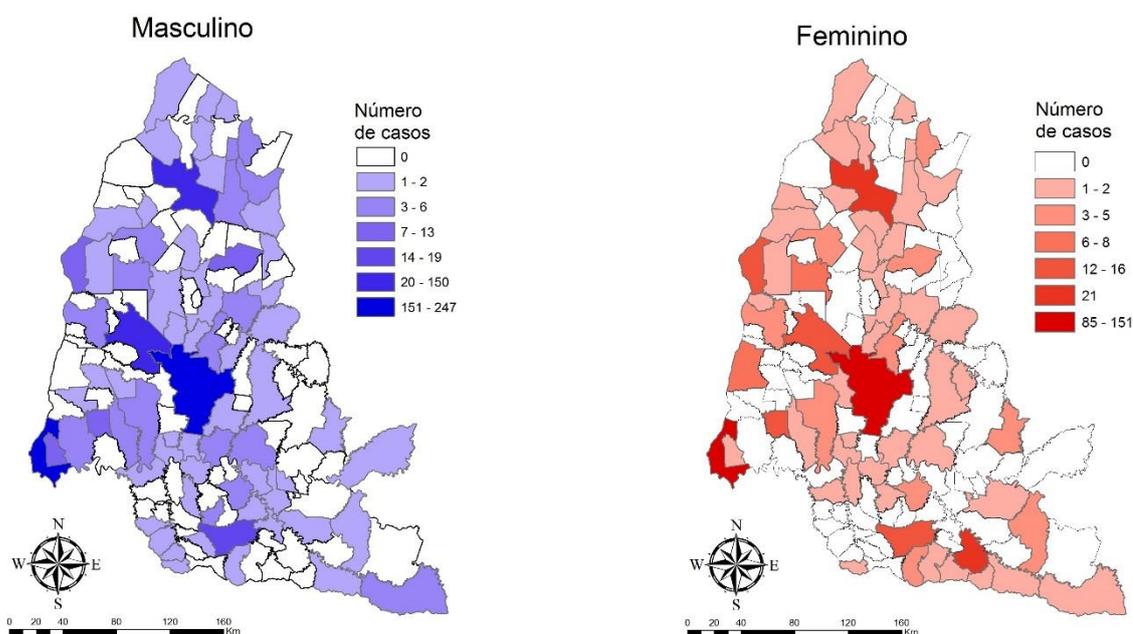
Ao contrário do que ocorreu anteriormente, a proporção entre os sexos é menor que em outros níveis de análise. As proporções nos três níveis analisados demonstram um padrão semelhante, com uma média de 2,4 casos masculinos para cada caso do sexo feminino.

Tabela 6: Notificações por sexo no período entre 1992 e 2000

Região e UF	População 2000	Nº casos masculinos	Nº casos femininos	Proporção Fem./Masc.
Faixa de Fronteira do Paraná	2.259.924	680	440	1/1,5
Paraná	9.563.458	6.295	3.131	1/2
Região Sul	25.107.616	34.923	11.463	1/3
Brasil	169.799.170	145.357	62.797	1/2,3

Fonte: IBGE, 2000; DATASUS, 2016. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016

Entre os 88 municípios analisados, 49 deles apresentaram casos em ambos os sexos, 25 municípios apresentaram apenas casos do sexo masculino enquanto 14 municípios apenas do sexo feminino. Entre os que possuíam mais do que 1 notificação nesse período, apenas Medianeira, Palotina, Santa Helena, Altônia, Campina da Lagoa, Capanema, Formosa do Oeste, Vera Cruz do Oeste e Vitorino tiveram mais notificações do sexo feminino do que indivíduos do sexo masculino (Mapa 4).

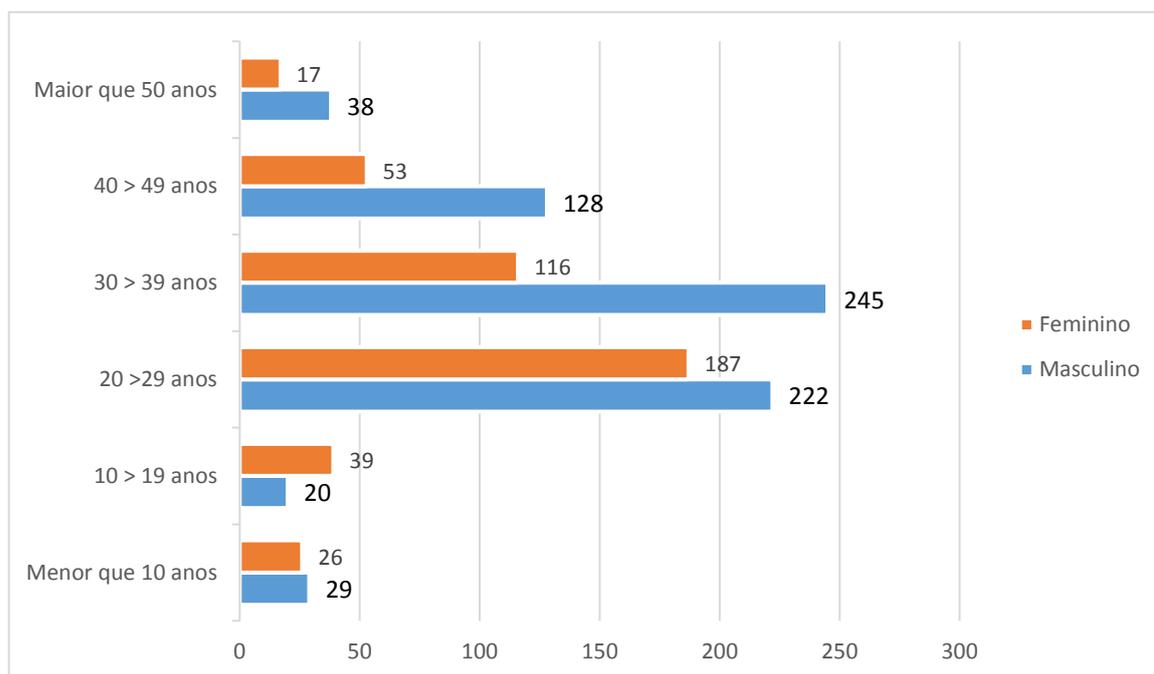
Mapa 4: Distribuição espacial de casos de AIDS por sexo entre 1992 a 2000

Fonte: DATASUS, 2016. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016.

Com relação à distribuição por faixa etária (gráfico 12), observa-se a maior concentração em indivíduos com idade entre 20 e 29 anos; entre os homens, essa

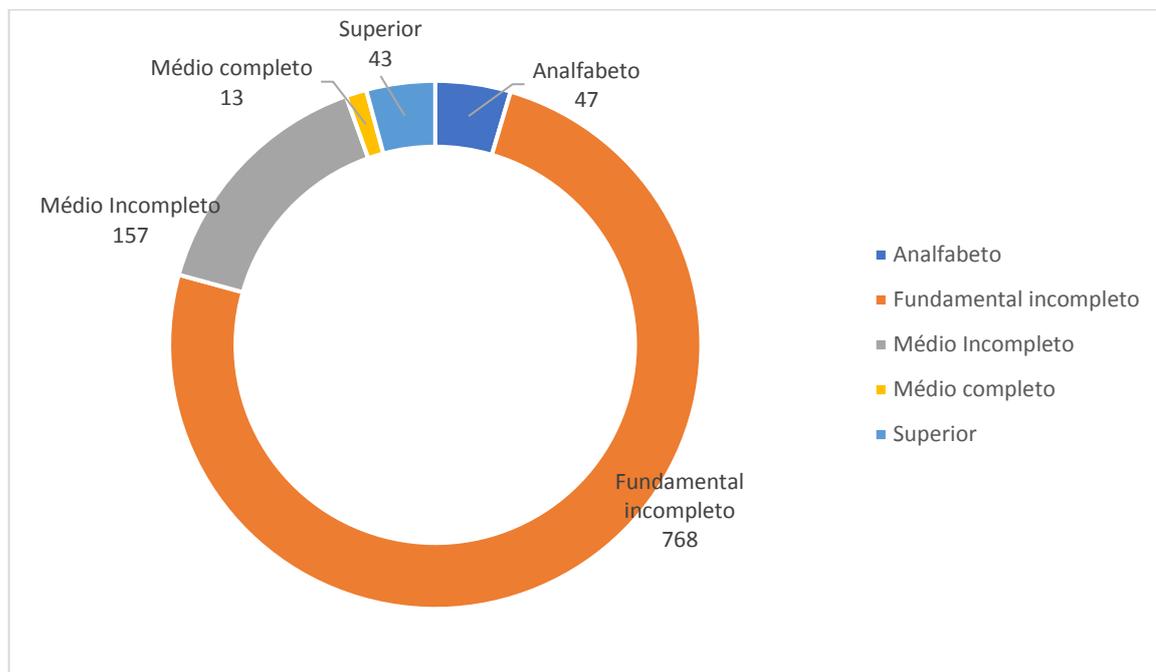
faixa etária corresponde a 32,5% e, entre as mulheres, a 42,5% do total de casos de 1992 a 2000. Chama atenção a análise da razão de sexos em jovens de 10 a 19 anos. Essa é a única faixa etária em que o número de casos de AIDS é maior entre as mulheres. Em relação aos jovens, os dados apontam que, embora eles tenham elevado conhecimento sobre prevenção da AIDS e outras doenças sexualmente transmissíveis, há tendência de crescimento.

Gráfico 12: Notificações por Faixa Etária de 1992 a 2000



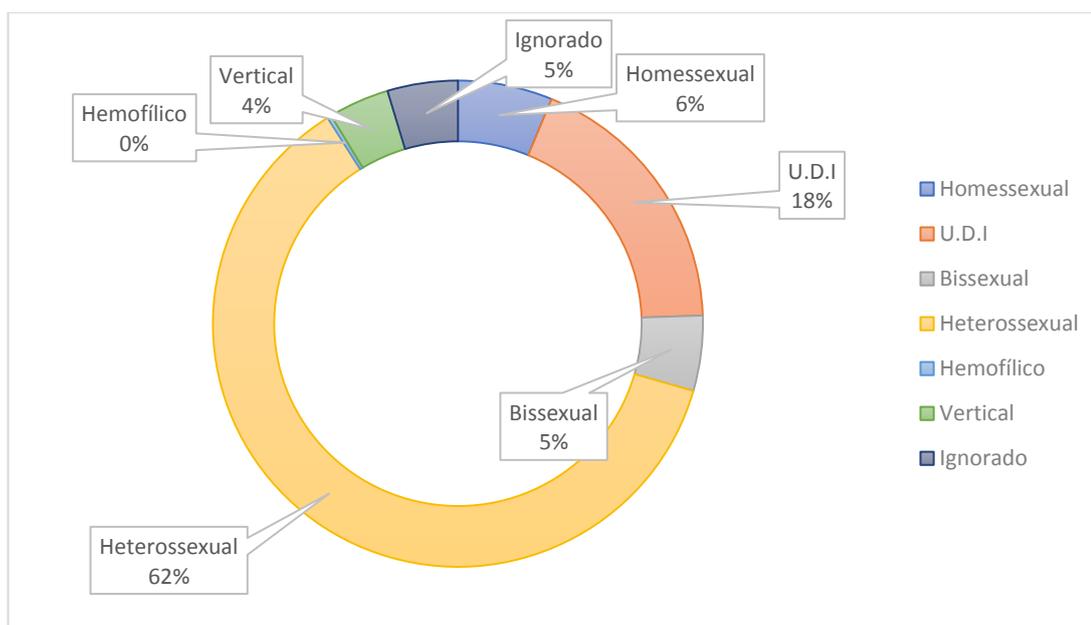
Fonte: DATASUS, 2016. **Elaborado por:** BAUERMAN, 2016.

O gráfico 13 apresenta as distribuições proporcionais de casos segundo escolaridade no período entre 1992 e 2000. Observa-se que 75% dos indivíduos possuem o ensino fundamental completo; o número de casos entre indivíduos com o ensino médio incompleto é de 15% do total, enquanto 4% possuíam ensino superior e 5% são analfabetos.

Gráfico 12: Notificações por escolaridade de 1992 a 2000

Fonte: DATASUS, 2016. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016.

A principal categoria de exposição ao vírus era heterossexual. Essa categoria correspondia a 62% do total de casos. OS UDI ainda representam uma importante parcela de infectados, sendo responsável por 18% das notificações.

Gráfico 13: Notificações por categoria de exposição de 1992 a 2000

Fonte: DATASUS, 2016. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016.

A difusão da epidemia em populações cada vez mais heterogêneas foi paralela aos avanços tecnológicos alcançados no tratamento da AIDS. Especialmente a distribuição gratuita da terapia antirretroviral de alta potência pelo Ministério da Saúde, a partir de 1997, a qual se traduz em expressiva melhoria na sobrevivência com a queda da mortalidade em cerca de 50% e redução das infecções oportunistas (REIS, *et al.*, 2008).

4.3 A CONSOLIDAÇÃO DA EPIDEMIA: 2001 a 2010

Passado mais de 25 anos desde o primeiro caso de AIDS na Faixa de Fronteira do Paraná, observou-se um quadro marcado pelos processos de heterossexualização, feminização e interiorização da patologia. Esse aumento na transmissão no contato heterossexual pode estar resultando no crescimento da incidência de casos da doença no sexo feminino, o que caracteriza um fenômeno importante atual da epidemia.

Além do aumento significativo do número de mulheres em idade fértil infectados pelo HIV, merece atenção crescentes valores de idosos portadores deste vírus, o que caracteriza o processo de envelhecimento dessa epidemia e demonstra mais uma forte mudança no perfil da AIDS na Faixa de Fronteira do Paraná. É importante salientar que esta transformação no panorama epidemiológico da AIDS acarreta também uma necessidade de conscientização e mudança no comportamento de todas as pessoas envolvidas na área da saúde que trabalham com o portador de HIV/AIDS.

Entre 2001 e 2010 foram notificados 3.102 casos de AIDS na Faixa de Fronteira do Paraná distribuídos espacialmente por 120 municípios. Destaca-se Foz do Iguaçu e Cascavel que notificaram 901 e 620 casos respectivamente, concentrando 49,3% do número total de casos (tabela 5).

Dos 120 municípios que apresentaram casos de AIDS apenas Foz do Iguaçu e Cascavel superaram 200 notificações, 4,1% dos municípios notificaram entre 59 e 147; 10% entre 20 e 48; 19,1 % entre 10 e 19; 39,1% entre 9 e 4 notificações e 25,8% notificaram 3 casos ou menos de AIDS no período de 2001 a 2010.

Tabela 7: Notificações por município entre 2001 e 2010

Município	Casos	Município	Casos	Município	Casos
Foz do Iguaçu	901	Goioerê	10	São J. do Patrocínio	5
Cascavel	620	Guaraniaçu	10	Saudade do Iguaçu	5
Umuarama	147	Terra Roxa	10	Bom Jesus do Sul	4
Pato Branco	132	Candói	9	Braganey	4
Toledo	126	Coronel Vivida	9	Catanduvas	4
Francisco Beltrão	88	Icaraíma	9	Itaipulândia	4
Laranjeiras do Sul	59	Nova Prata do Iguaçu	9	Mercedes	4
Palmas	48	Quatro Pontes	9	Nova Santa Rosa	4
Medianeira	43	Ampére	8	Pato Bragado	4
Santa T. de Itaipu	40	Clelândia	8	São J. das Palmeiras	4
Guaira	37	Juranda	8	Tuneiras do Oeste	4
São M. do Iguaçu	31	Mariluz	8	Boa E. do Iguaçu	3
Palotina	29	Marmeleiro	8	Douradina	3
Iporã	28	Nova Laranjeiras	8	Enéas Marques	3
Marechal C. Rondon	27	Nova Olímpia	8	Espigão A. do Iguaçu	3
Quedas do Iguaçu	23	Pranchita	8	Itapejara d'Oeste	3
Três B. do Paraná	21	Querência do Norte	8	Janiópolis	3
Ubiratã	21	Santa T. do Oeste	8	Maripá	3
Assis Chateaubriand	20	Tupãssi	8	Missal	3
Dois Vizinhos	19	Chopinzinho	7	Porto Barreiro	3
Cruzeiro do Oeste	18	Formosa do Oeste	7	Ramilândia	3
Altônia	16	Mangueirinha	7	Rondon	3
Corbélia	16	Nova Aurora	7	São Pedro do Iguaçu	3
Xambê	16	Barracão	6	Serr. do Iguaçu	3
Alto Piquiri	15	Francisco Alves	6	Tapira	3
Tapejara	15	Laranjal	6	Cafezal do Sul	2
Realeza	14	Moreira Sales	6	Campo Bonito	2
Campina da Lagoa	13	Pérola	6	Diamante d'Oeste	2
Capanema	13	Renascença	6	Nova E. do Sudoeste	2
Matelândia	13	Salto do Lontra	6	Perobal	2
Santa Helena	13	Santa C. Castelo	6	Verê	2
Céu Azul	12	São Jorge d'Oeste	6	Coronel D. Soares	1
Cidade Gaúcha	12	Vera Cruz do Oeste	6	Diamante do Sul	1
Cafelândia	11	Ibema	5	Iguatu	1
Rio Bonito do Iguaçu	11	Maria Helena	5	Ivaté	1
Santa Iz. do Oeste	11	Mariópolis	5	Jesuítas	1
Santo A. Sudoeste	11	Pérola d'Oeste	5	Manfrinópolis	1
Boa V. da Aparecida	10	Planalto	5	Salgado Filho	1
Capitão L. Marques	10	Santa Lúcia	5	São João	1
Alto Paraíso	1	Vitorino	1	Sulina	1

Fonte: DATASUS, 2016; IBGE, 1991. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016

Sobre a distribuição por sexo, verifica-se uma estabilização entre os homens e

mulheres. A tabela 3 revela que entre 2001 e 2010 foram notificados 3.102 casos da doença, sendo 1.642 (52%) em indivíduos do sexo masculino. Ao analisar as proporções nos três diferentes níveis, verifica-se um padrão semelhante, com uma média de 1,3 casos masculinos para cada caso do sexo feminino. A população residente não demonstrou influência nos resultados. Em todas as escalas analisadas a proporção de homens foi superior à de mulheres.

Tabela 8: Notificações por sexo no período entre 2001 a 2010

	População	Nº casos masculinos	Nº casos femininos	Proporção Fem./Masc.
Faixa de Fronteira do Paraná	2.372.942	1.642	1.461	1/1,1
Paraná	10.444.526	11.834	8.138	1/1,4
Região Sul	27.386.891	48.106	35.866	1/1,3
Brasil	190.755.799	229.477	148.157	1/1,5

Fonte: DATASUS, 2016; IBGE, 1991. Elaborado por: BAUERMANN, 2016.

Um dos fatores relevantes que podem explicar o aumento no número de casos em mulheres é que essas são mais vulneráveis à infecção pelo HIV do ponto de vista biológico. “A superfície da mucosa vaginal exposta ao sêmen é relativamente extensa, e o sêmen tem uma concentração de HIV (livre e no interior das células) significativamente maior do que o líquido vaginal” (BASTOS, 2001, p.11).

A infecção pelo HIV tem como um de seus facilitadores principais do ponto de vista biológico as infecções sexualmente transmissíveis, que são mais frequentemente assintomáticas na mulher do que no homem. Estes riscos ampliados de exposição à infecção pelo HIV se acentuam nas mulheres mais jovens e adolescentes, onde a imaturidade do aparelho genital determina uma fragilização adicional frente à infecção (BASTOS, 2001).

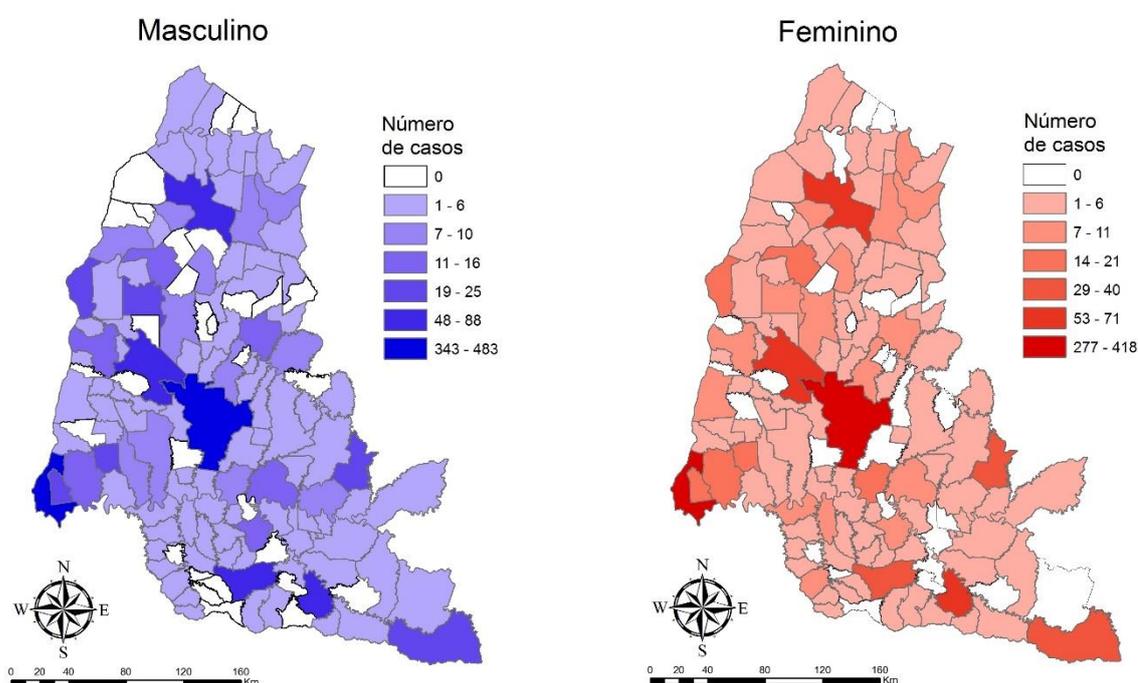
Epidemiologicamente, as “regras” de pareamento entre os gêneros vigentes na ampla maioria das sociedades, tanto dos países desenvolvidos como em desenvolvimento, de óbvia determinação socioeconômica e cultural, fazem com que mulheres mais jovens mantenham habitualmente relações sexuais e estabeleçam parcerias com homens mais velhos (BASTOS, 2001, p.11).

Além dos fatores que contribuem para o aumento da vulnerabilidade propriamente ditos, uma questão suplementar diz respeito à pequena disponibilidade

de métodos de prevenção controlados pelas mulheres. É possível tematizar a relação entre gênero e ciência em HIV/AIDS sob inúmeras perspectivas, tais como a própria definição da síndrome em mulheres.

Dos 120 municípios que apresentaram casos de AIDS entre 2001 e 2010, apenas 10 municípios não apresentaram casos em indivíduos do sexo feminino. A maior proporção em municípios que possuem notificações em ambos o sexo é Palotina, com 2,6 casos masculinos para cada caso do sexo feminino (mapa 5)

Mapa 5: Número de notificações por sexo entre 2001 e 2010



Fonte: DATASUS, 2016; IBGE, 1991. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016.

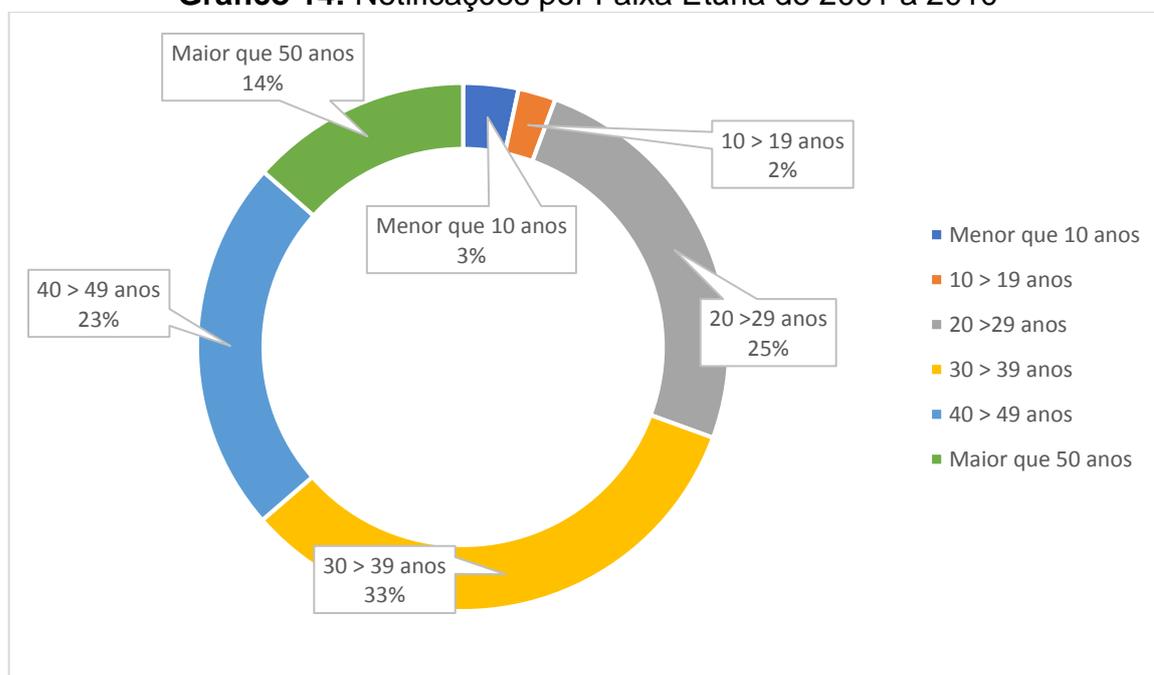
Com relação à distribuição por faixa etária, observa-se a maior concentração em indivíduos com idade entre 30 e 39 anos; entre os homens, essa faixa etária corresponde a 40,5% e, entre as mulheres, a 42,5% do total de casos de 2001 a 2010. Chama atenção a análise da razão de sexos em jovens de 20 a 25 anos. Essa é a única faixa etária em que o número de casos de AIDS é maior entre as mulheres. Em relação aos jovens, os dados apontam que, embora eles tenham elevado conhecimento sobre prevenção da AIDS e outras doenças sexualmente transmissíveis, há tendência de crescimento.

Destaca-se ainda indivíduos com idade superior a 50 anos. Para Garcia *et al.* (2012) esse aumento de casos em indivíduos idosos tem fatores determinantes para

tal como: existência de tabus referentes à sexualidade e envelhecimento (mito do idoso assexuado) e o pouco conhecimento que estes indivíduos tem sobre a AIDS, desta forma a sociedade e mesmo os profissionais de saúde raramente acreditam que esse público possa ser contaminado com uma doença sexualmente transmissível.

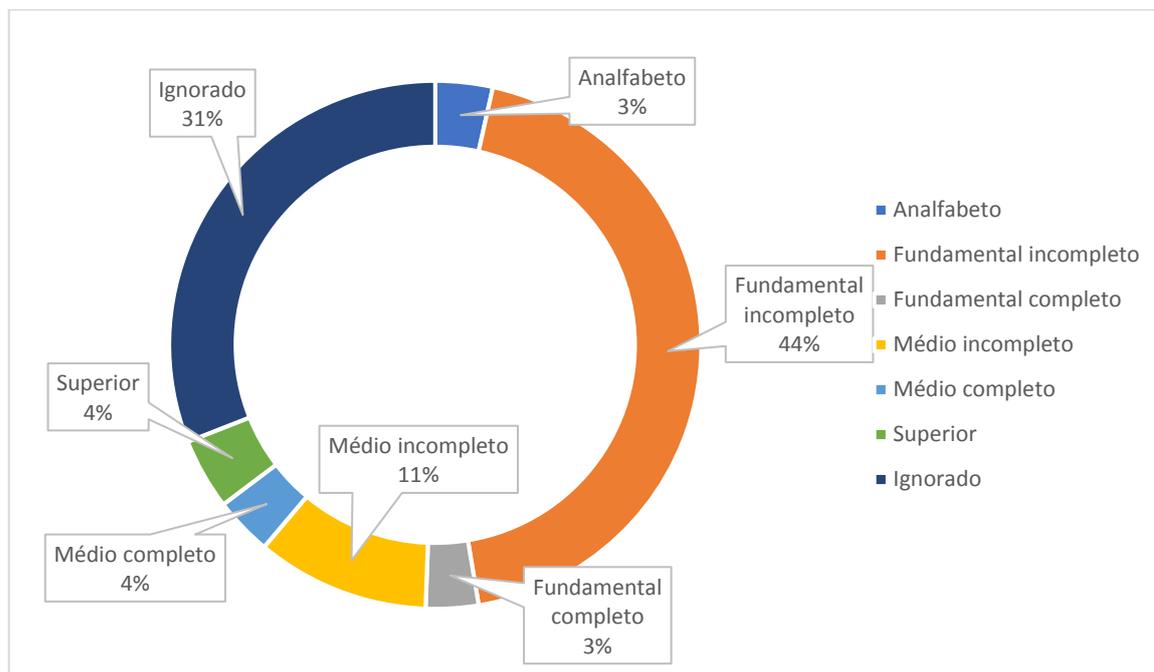
A não adoção de medidas de prevenção por parte dos idosos mostra negligência tanto no que diz respeito a acesso à informação quanto a atendimento diferenciado, desta forma a AIDS associada ao envelhecimento precisa de maior aprofundamento no que tange a cuidados, prevenção direcionada aos locais de maior frequência de pessoas idosas com a utilização de linguagem específica para o grupo e desenvolvimento de ações e políticas públicas específicas (CAMBRUZZI & LARA, 2012).

Gráfico 14: Notificações por Faixa Etária de 2001 a 2010



Fonte: DATASUS, 2016. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016.

O gráfico 10 apresenta as distribuições proporcionais de casos segundo escolaridade no período entre 2001 e 2010. Observa-se que apenas 3% dos indivíduos possuem o ensino fundamental completo; o número de casos entre indivíduos com o fundamental incompleto é de 44% do total, enquanto 4% possuíam ensino superior. Destaca-se ainda o número de pessoas que não declaram sua escolaridade, dificultando uma análise mais detalhada desse critério.

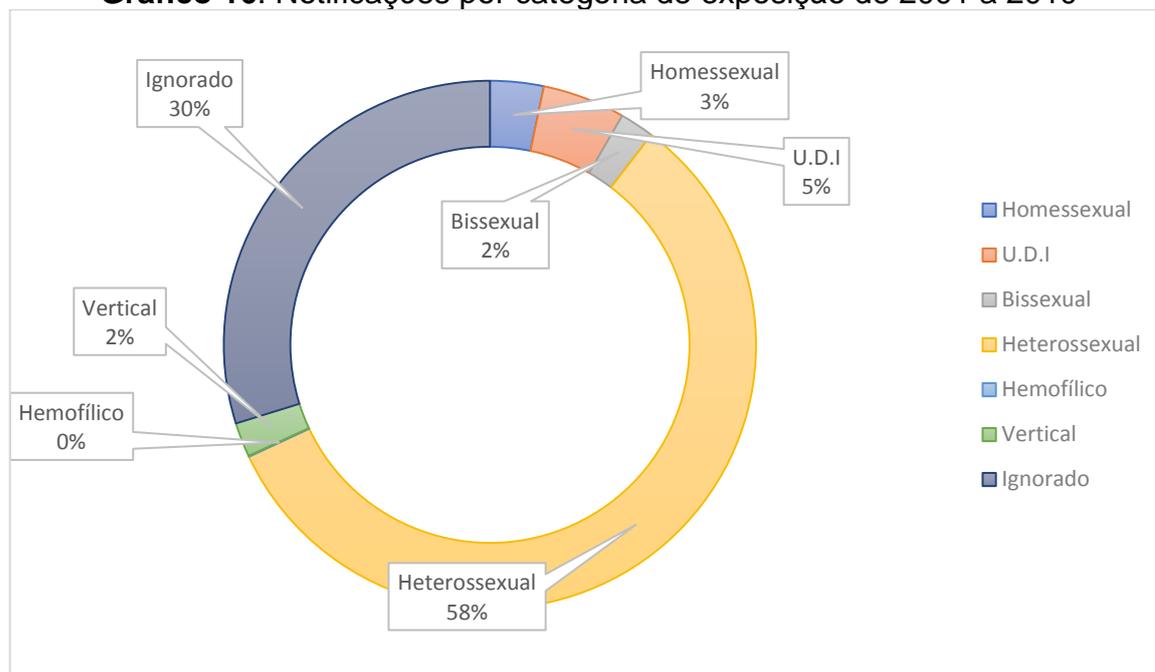
Gráfico 15: Notificações por escolaridade de 2001 a 2010

Fonte: DATASUS, 2016. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016.

A principal categoria de exposição assim como no período anterior, era heterossexual. Essa categoria correspondia a 58% do total de casos, 3% homossexuais e os bissexuais obtiveram 2%, sendo a quarta categoria com o maior percentual de transmissão. A transmissão por meio UDI apresenta 5% das notificações. O percentual de registros ignorados foi de 30%.

Ressalta-se que no sexo feminino só ocorreram registros de notificações em heterossexuais. A tendência de maior número de mulheres na categoria de transmissão heterossexual deve traduzir a maior vulnerabilidade feminina em relação à menor capacidade de negociar sexo seguro.

Em relação à transfusão sanguínea, notou-se no decorrer do período analisado uma diminuição das notificações, em função que a partir de 1986 que teve início o controle do sangue e hemoderivados, principalmente com a disponibilidade dos testes laboratoriais para detecção de anticorpos a partir de 1986.

Gráfico 16: Notificações por categoria de exposição de 2001 a 2010

Fonte: DATASUS, 2016. **Elaborado por:** BAUERMANN, 2016.

No primeiro período estudado, nota-se a maior frequência nos casos masculinos, se tinha 1 caso feminino para 10,7 masculinos. No decorrer dos anos verifica-se a modificação nesse cenário, tornando-se visível o aumento do número de casos em mulheres e a diminuição da razão entre os sexos, em que observamos nos três períodos estudados. A tendência convergente da proporção de notificações para mulheres e homens guarda relação com vulnerabilidade social e individual feminina, sobretudo, com a persistência de padrões culturais que interferem negativamente na adoção de medidas preventivas, como o uso do preservativo tanto masculino quanto feminino.

Nessa direção, a questão do diálogo sobre o sexo está comprometida, pois se considera inadmissível as mulheres conversarem, exporem pontos relacionados às relações sexuais, por ser muitas vezes associada à imagem da vulgaridade e não do 'papal' das esposas.

Em decorrência disso, os dados da vigilância epidemiológica revelam que as mulheres casadas, que mantêm relação sexual somente com o seu marido são as que apresentam os maiores índices de infecção por HIV. O que ocorre é que as mulheres que mais estão se infectando são justamente aquelas que acreditam, estarem fora de qualquer risco, o que as torna mais vulneráveis. (CARVALHO; PICCININI, 2008)

4.4 MUNICÍPIOS SEM NOTIFICAÇÕES NO PERÍODO DE ESTUDO

Entre os 139 municípios pertencentes a Faixa de Fronteira do Paraná, 11 deles não apresentaram notificações de AIDS pelos sistemas DATASUS e SINAN no período entre 1985 e 2010. São eles: Anahy, Bela Vista da Caroba, Bom sucesso do Sul, Brasilândia do Sul, Flor da Serra do Sul, Honório Serpa, Iracema do Oeste, Lindoeste, Ouro Verde do Oeste, Pinhal do São Bento e Quarto Centenário.

Tabela 9: Atributos demográficos dos municípios com nenhuma notificação de HIV/AIDS entre 1985 e 2010

Município	População 2010	IDHM 2010	Razão/Renda	Estabelecimentos de saúde
Anahy	2.874	0,695	21	01
Bela Vista da Caroba	3.945	0,681	17,62	04
Bom sucesso do Sul	3.293	0,742	16,77	01
Brasilândia do Sul	3.209	0,681	14,39	04
Flor da Serra do Sul	4.726	0,682	60,02	07
Honório Serpa	5.955	0,683	20,53	09
Iracema do Oeste	2.578	0,707	10,23	01
Lindoeste	5.361	0,666	21,73	02
Ouro Verde do Oeste,	5.692	0,709	8,64	02
Pinhal do São Bento	2.625	0,695	10,9	01
Quarto Centenário	4.856	0,710	17,87	03

Fonte: IBGE, 2016; IPARDES, 2016. **Organizado por:** BAUERMAN, 2016.

Como característica em comum entre esses municípios, podemos destacar sua demografia (menos de 06 mil habitantes) e com exceção de Lindoeste e Ouro Verde do Oeste emancipações políticas administrativas recentes datadas da década de 1990. A nulidade pode ser fruto da ausência de serviços especializados de saúde nos municípios pequenos ou pelo encaminhamento das vítimas a unidades de outras

idades.

O Índice de Desenvolvimento Humano - IDHM médio desses municípios é de 0,695 e é considerado dentro das escalas de classificação nacional de amplitude média. Apenas o município de Bom Sucesso do Sul (0,742) apresenta IDHM superior à média nacional que é de 0,727. O município com pior índice entre os citados é Lindoeste (0,666).

Entre os estabelecimentos de saúde apenas a cidade de Quarto Centenário apresenta estabelecimento privado (1). Destaque para o município de Honório Serpa e Flor da Serra do Sul que possuem 09 e 07 estabelecimentos municipais de saúde para uma população de 5.955 e 4.726 habitantes respectivamente. Todos os municípios apresentam no mínimo uma Unidade Básica de Saúde - UBS (IBGE, 2010).

A relação entre o IDHM e o número de estabelecimentos de saúde não é visível entre os municípios que não apresentaram nenhuma notificação de HIV/AIDS. O município de Honório Serpa possui o maior número de estabelecimentos de saúde, porém seu IDHM é apenas 8ª entre os 11 citados. Já o município de Bom Sucesso do Sul com um IDHM de 0,742 possui apenas 01 estabelecimentos de saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizar a Geografia da Saúde para identificar os determinantes da evolução espaço-temporal da AIDS, e os espaços críticos para esta doença numa região tão particular como a Faixa de Fronteira, foi um grande desafio. Para este resgate foram necessários aportes teóricos metodológicos não só da Geografia, mas das ciências da saúde como um todo.

A Geografia da Saúde, em seu caráter multidisciplinar, demonstrou a importância dos estudos referentes à transmissão de doenças, por fornecer condições e arcabouço teórico-metodológico na identificação da espacialidade e sua transmissão, que advém de fatores naturais e socialmente produzidos. Podemos destacar a importância deste estudo para compreender a dinâmica da AIDS nas variadas escalas que se trabalhou durante a pesquisa. Um modo da Geografia da Saúde é a multidisciplinaridade e ficou evidente pelos variados ramos do conhecimento que se relacionam.

Ao analisar a distribuição do vírus em escala internacional e nacional, foi possível visualizar a circulação viral com maior intensidade na África Subsaariana, apresentando, inicialmente, dois tipos virais. A partir da década de 1990 observou-se a maior disseminação dos vírus por outras regiões do globo terrestre.

É importante ressaltar que esses números são agravados pela contemporaneidade da doença e pelo seu modo de transmissão. Ao contrário de outras doenças que podem ser transmitidos pelo ar ou vetores, a AIDS necessita de contato direto com o sangue. A distribuição espacial da doença no globo terrestre é heterogênea e dinâmica, influenciada por fatores comportamentais, sociais e políticos de controle e prevenção.

Avaliar os efeitos da presença do limite político-internacional sobre o comportamento da difusão dessa doença na Faixa de Fronteira do Paraná, bem como sobre o atendimento à saúde nessa região, foi um grande desafio, que implicaram na obtenção de informações diversas.

Os resultados mostram aspectos importantes como o aumento da prevalência entre adolescentes e entre pessoas com mais de 50 anos. O tabu vinculado ao uso do preservativo deve ser enfrentado, de forma a definir esta prática como de proteção imprescindível já desde a iniciação sexual. Os adultos e idosos também não devem

deixar de usar o preservativo, mesmo quando confiantes na relação estável com o parceiro.

Foi observada também a centralidade que algumas cidades apresentam, sobretudo de domínio econômico, e que são responsáveis pela distribuição do vírus em seu entorno, podendo associar os fluxos intermunicipais com a transmissão da doença.

Sobre a distribuição por sexo, verifica-se que os homens são os mais acometidos pelo vírus. Entre 1985 e 2010 55,3% (2.365) dos casos eram indivíduos do sexo masculino. Constatou-se também que a razão homem/mulher diminuiu de 10,7:1 (1985-1991) para aproximadamente 1:1 (2001-2010), ou seja, evidenciou-se uma aproximação gradativa dos coeficientes entre os sexos, com menor diferença ao final do período.

Com relação à distribuição por faixa etária, observa-se a maior concentração em indivíduos com idade entre 20 e 29 anos; constata-se que a primeira notificação de AIDS em criança menores de 5 anos foi entre 1985 e 1991, posteriormente o número de casos nesta faixa etária aumentou, com queda apenas no último período, sendo que tal grupo foi responsável por 3,74 % do total de notificações. Já a faixa etária de 10 a 19 anos é a faixa menos afetada, com tendência à redução, principalmente para o sexo masculino, sendo responsável por 3,1% do total de casos.

A faixa etária de 20 a 49 anos respondeu por 81,8% do total de casos notificados. No entanto, quando se analisa de forma fragmentada este grupo etário verifica -se predomínio da faixa etária de 30 a 39 anos. O grupo etário entre 40 e 49 anos, por sua vez, apresentou ascensão, no período e 1992 a 2000 sendo responsável por 20,9% dos casos notificados.

Em relação à escolaridade, observou-se aumento para ambos os sexos na frequência de notificações referentes a indivíduos com oito anos ou mais de estudo. Excluindo-se os casos sem essa informação, os dados revelaram também que, no período estudado, 60,9% dos homens declararam ter menos de oito anos de estudo, contra 51,6% das mulheres. Quanto ao contingente com 12 anos ou mais de estudo, verificou-se que as proporções de homens e mulheres são muito próximas, sendo 10,7% e 10,5% respectivamente. Os maiores números de notificações concentram-se em indivíduos com ensino médio incompleto e ensino superior completo.

Ao contrário do estigma criado pela mídia nacional e internacional, a categoria de transmissão homossexual não era a principal responsável pela difusão da doença

na Faixa de Fronteira do Paraná. Os homossexuais correspondiam a 4,1% dos indivíduos com AIDS entre 1985 e 2010, concentrando-se no município de Cascavel. A transmissão heterossexual correspondia a 58%; bissexual a 2,9%.

Um aspecto importante a ser considerado como tendência da epidemia é o processo de interiorização, ou seja, a propagação da epidemia para um número cada vez maior de municípios distantes das principais áreas metropolitanas, atingindo fortemente aqueles que vivem em comunidades menos assistidas (REIS *et al*, 2008).

Espera-se que os resultados apresentados possam servir de estímulo e subsídio às formas de atuação que estejam mais próximas da realidade desse grupo. A quantificação das informações sobre AIDS é um desafio, uma vez que a epidemia é capaz de adaptar-se e modificar-se rapidamente em decorrência das características sociais, econômicas e culturais.

Não é possível encerrar as discussões sobre a circulação viral e as epidemias de dengue, por se tratar de fenômenos complexos e que dependem de muitas variáveis. Apresentou-se com esta pesquisa tópicos relevantes sobre os fatos já registrados pensando na disseminação de doenças sexualmente transmissíveis que afetam grandes populações. Espera-se que possam servir de base para análises futuras, atualmente discutidas no âmbito nacional e internacional.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, José Lindomar Coelho. **A dinâmica das fronteiras: os brasiguaios na fronteira entre o Brasil e o Paraguai**. São Paulo: Annablume, 2010.

AUGUSTINI, Josiane; NOGUEIRA, Vera Maria Ribeiro. A descentralização da política nacional de saúde nos sistemas municipais na linha da fronteira MERCOSUL. **Revista Serviço Social e Sociedade**. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-66282010000200003>

ANDRADE, Maria E.B. Geografia Médica: origem e evolução. In: BARATA, Rita B.; BRICENOLEON, Roberto (org.). **Doenças Endêmicas: Abordagens sociais, culturais e comportamentais**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000.

BASTOS, Francisco I.; SZWARCOWALD, Célia L. AIDS e pauperização: principais conceitos e evidências empíricas. In: **Caderno de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, p. 65-76, 2000. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2000000700006>

BRANCO, Maria L. Saúde nas fronteiras: o direito do Estrangeiro ao SUS. **Caderno Ibero-americano Direito Sanitário**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/viewFile/29/67>

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1980.

BRASIL. **Estatuto do Estrangeiro**. Brasília, Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Proposta de Reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira**. Brasília, 2005. Disponível em: www.retis.igeo.ufrj.br/wp-content/uploads/2005-livro-PDFF.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 2002. Disponível em: bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funcasa/guia_vig_epi_vol_1.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. **Boletim Epidemiológico de AIDS**. 2015. Disponível em: www.aids.gov.br/pagina/publicacoes

BRITO Ana M.; CASTILHO Euclides A.; SZWARCOWALD Célia L. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822001000200010

BUSS, P. M.; FILHO, A. P. A Saúde e seus Determinantes Sociais. **PHYSIS: Revista Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, p. 77-93, 2007. Disponível em: www.scielo.br/pdf/physis/v17n1/v17n1a06.pdf

CAZOLA, Luiza H.; PICOLLI, Renata P.; TAMAKI, Edson, M.; PONTES, Eleni R.; AJALLA, maria E. Atendimentos a brasileiros residentes na fronteira Brasil Paraguai pelo Sistema Único de Saúde. **Revista Panamericana Salud Publica**, 2011. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892011000300006>

COSTA, Maria. C. *Do higienismo ao ecologismo: os discursos sobre o espaço urbano*, in SILVA, José B. (Org.). **A cidade e o urbano: temas para reflexões**. EUFC, Fortaleza, pp. 153-161, 1997.

CZERESNIA, Dina; RIBEIRO, Maria A. O conceito de espaço em epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. In: **Caderno Saúde Pública**; Rio de Janeiro, p. 595-617, 2000. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2000000300002>

DAL PRÁ, Keli R.; MENDES, Jussara M.; MIOTO, Regina C. O desafio da integração social no MERCOSUL: uma discussão sobre a cidadania e o direito à saúde. **Caderno Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 2007. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007001400006>

DIAGNÓSTICO Local dos Municípios: Entre Rios do Oeste; Foz do Iguaçu; Guaíra; Itaipulândia; Marechal Cândido Rondon; Mercedes; Missal; Pato Bragado; Santa Helena; Santa Terezinha de Itaipu e São Miguel do Iguaçu. Fevereiro 2007. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/>

DUTRA, Denecir A. **Geografia da saúde no Brasil:** arcabouço teórico-epistemológicos, temáticas e desafios. Tese (Doutorado em Geografia), Curitiba. Universidade Federal do Paraná, 2011.

ESCOREL, Sarah; GIOVANELLA, Maria H.; MENDONÇA, Maria H.; SENNA, Mônica C. O Programa de Saúde da Família e a construção de um novo modelo para a atenção básica no Brasil. **Revista Panamericana Salud Publica**. 2007. Disponível: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v21n2-3/11.pdf>

FARIA, R. M.; BORTOLOZZI, A. Espaço, território e saúde: contribuições de Milton Santos para o tema da geografia da Saúde no Brasil. **Revista RA E GA**, Curitiba, 2009. Disponível: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/> Acesso em: 10/08/2014

FERREIRA, Marcelo U. Epidemiologia e geografia: o complexo patogênico de Max. Sorre. In: **Revista de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, p. 301-309, 1991. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X1991000300002>

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

FRANÇA, Martha S.J. Política, direitos humanos e Aids: uma conversa com Paulo Roberto Teixeira. In: **Revista Interface**. Botucatu, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832008000400023>

GADELHA C. A. G, COSTA L. Integração de fronteiras: a saúde no contexto de uma política nacional de desenvolvimento. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2007. Disponível: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=003491020120007&lng=pt&nrm=iso.

GALLO, Edmundo. Sistema Integrado de Saúde do MERCOSUL: SIS - MERCOSUL: uma agenda para integração. In: GALLO, Edmundo; COSTA, Laís (Org.). **A Integração dos Sistemas de Saúde que atendem a população fronteiriça dos países do MERCOSUL - SIS – MERCOSUL**. Brasília: OPAS, 2004.

GIOVANELLA, Luísa; NOGUEIRA, Vera M.R.; LOBATO, Lenaura V.C.; DAMACENA, Giseli N. Saúde nas fronteiras: acesso e demandas de estrangeiros e brasileiros não residentes ao SUS nas cidades de fronteira com países do MERCOSUL na perspectiva dos secretários municipais de saúde. **Caderno Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23s2/13.pdf>

GUIMARÃES, Raul B.; PICKENHAYN, Jorge A.; LIMA, Samuel C. **Geografia e Saúde: Sem Fronteiras**. Assis Editora, São Paulo, 2014.

GREENE, W.C. A history of AIDS: Looking back to see ahead. In: **European Journal of Immunology**. p. 94-102, 2007. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/eji.200737441/full>

Grupo de pesquisa Retis. Disponível em: <http://www.retis.igeo.ufrj.br/>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - **IBGE**. Disponível em: www.ibge.gov.br
KALLINGS, L. O. The first postmodern pandemic: 25 years of HIV/AIDS. **Journal of Internal Medicine**, 2008. Disponível em: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18205765

LACAZ, Carlos. S. **Introdução à Geografia Médica do Brasil**. São Paulo. Ed. Universidade de São Paulo, 1973.

LACAZ, Carlos S.; BARUZZI, Roberto G.; SIQUEIRA, Waldomiro. **Introdução à Geografia Médica do Brasil**. São Paulo: Edgard Blucher, 1972.

LIZZI, Elisângela Aparecida da Silva. **Padrões espaço-temporais da incidência da AIDS no município de São Paulo, Brasil**. 2015. Tese (Doutorado em Saúde na Comunidade) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17139/tde-06012016-140308/>. Acesso em: 2017-02-15.

MARGOTTA, R. **História ilustrada da medicina**. São Paulo: Manole, 1998.

MARQUES, Angela Maria. **Mobilidade, acesso a saúde e espaço de fronteira: o caso de Corumbá-MS, Puerto Quijarro e Puerto Suarez – Bolívia**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas, 2012

MARTIN, A. R. **Fronteiras e nações**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 1998.

MARTINS, J. de S. **Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano**. São Paulo: Hucitec, 2009.

MARTINS, Roberto A. **Contágio: História da prevenção das doenças transmissíveis**. São Paulo: Moderna, 1997.

MENDONÇA, Francisco.; ARAÚJO, Wiviany M.; FOGAÇA, Thiago K. A geografia da saúde no Brasil: Estado da arte e alguns desafios. In: **Investigaciones Geográficas**.

Chile, p.41-52, 2014. Disponível em: www.investigacionesgeograficas.uchile.cl/index.php/IG/article/viewFile/.../38269

MENDONÇA, Francisco *CHANG MAN, Yu.*; DANNI-OLIVEIRA, Inês M. NOGAROLI, Mozart. A intensificação do efeito estufa planetário e a posição dos países no cenário internacional. **RA'E GA – O espaço geográfico em análise**. Curitiba, p. 99-124, 2001.

MORAES, Antônio C. R. **Geografia: pequena história crítica**. São Paulo: Hucitec, 1986.

MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2002

NAVARRO, Júlio C. **O Acordo TRIPS e suas repercussões sobre o acesso a medicamentos. O caso do HIV/AIDS no Brasil e no México: "direito de patente" vs. "direito à vida"** Tese (Doutorado) São Paulo. Universidade de São Paulo, 2011.

NOGUEIRA, Vera M. **Fronteira Mercosul: um estudo sobre o direito à saúde**. Departamento de Serviço Social, UFSC, 2006. Disponível em: <http://meriva.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/5078/1/000422099BParcial-0.pdf>.

PARKER, R.; CAMARGO JR; KENNETH R. de. Pobreza e HIV/aids: aspectos antropológicos e sociológicos. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2000000700008&lng=en&nrm=iso

PEITER, Paulo Cesar. **Geografia da saúde na faixa de fronteira continental do Brasil na passagem do milênio**. Tese (Doutorado em Geografia). Rio de Janeiro: Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2005.

PEREHOUSKEI, Nestor A.; BENADUCE, Gilda Maria Cabral. Geografia da saúde e as concepções sobre o território. In: **Gestão & Regionalidade**, p. 34-44, 2007

PESSÔA, Samuel B. **Ensaio Médico-Sociais**. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1978. Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS - **UNAIDS. The Gap report**. 2014. Disponível em: unaids.org/en/media.UNAIDS_Gap_report_en.pdf

Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira – PDF. Ministério da Integração Nacional, 2005.

Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS – UNAIDS. Relatório, 2014. Disponível em: unaids.org.br

REZENDE, Joffre M. Epidemia, Endemia, Pandemia e Epidemiologia. In: **Revista de Patologia Tropical**. P. 153-155. Goiás, 1998. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/iptsp/article/download/17199/10371>

ROJAS, L. Geografia Y Salud. Entre historias, realidades y utopias. In: **Caderno Prudentino de Geografia**. Presidente Prudente: p. 07 – 28, 2003.

ROSEN, George. **Uma História da Saúde Pública**. São Paulo: Unesp, 1994.

SANTANA, P. **Saúde Território e Sociedade contributos para uma geografia da saúde**. Coimbra, Portugal, 2004.

SANTOS, M. Saúde e ambiente no processo de desenvolvimento. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, p. 309-314, 2003. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-66282010000200003>

SANTOS, Gleicy D. V; BENETTI, Rodrigo A. **A prestação de serviços de saúde no âmbito do acordo para Permissão de residência, estudo e trabalho a nacionais Fronteiriços brasileiros e uruguaios**. Pelotas, 2011.

SCLIAR, Moacir. História do Conceito de Saúde. In: **PHYSIS: Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, p. 29-41, 2007. Disponível em: scielo.br/pdf/physis/v17n1/v17n1a03.

SILVA, Ana R. F. **Perspectivas das políticas territoriais na faixa de fronteira internacional da Amazônia Oriental brasileira: estados do Pará e do Amapá**. Dissertação (Mestrado) -Universidade Federal do Pará, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Belém, 2011.

Soares, Marcelo. **A AIDS**. São Paulo: Publifolha, 2001.

SOUSA, Armando T. **Curso de História da Medicina: das origens aos fins do século XVI**. 2ª edição. Lisboa, Portugal, 1996.

SZWARCWALD, Celia L.; BASTOS, Francisco I; ESTEVES, Maria A.; ANDRADE Carla L. A disseminação da epidemia da AIDS no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial. In: **Revista de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2000000700002>

TAMAKI, E. M. et al. O Projeto SIS-Fronteira no Estado de Mato Grosso do Sul. In: SOUZA, M. L. et al. (org). **A saúde e a inclusão social nas Fronteiras**. Florianópolis: Fundação Beiteux, 2008.

URTEAGA, Luis. Higienismo y ambientalismo en la medicina decimonónica. In: **Revista Dynamis**, p. 417-435, 1986. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/geo99.html>

World Health Organization - WHO, 2013. Disponível em: www.who.int/