

Cadernos da

# SAÚDE COLETIVA

Fazeres em Saúde Coletiva:  
Experiências e reflexões de jovens sanitaristas

Organizadores

Alcindo Antônio Ferla

Cristianne Maria Famer Rocha

Organizadores  
**Alcindo Antônio Ferla**  
**Cristianne Maria Famer Rocha**

Cadernos da  
**SAÚDE COLETIVA**

**Fazeres em Saúde Coletiva:  
Experiências e reflexões de jovens sanitaristas**



1ª edição

Porto Alegre, 2014

# Cadernos da Saúde Coletiva

## Fazeres em Saúde Coletiva: Experiências e reflexões de jovens sanitaristas

### **Coordenador Nacional da Rede UNIDA**

Alcindo Antônio Ferla

### **Coordenação Editorial**

Adriane Pires Batiston

Alcindo Antônio Ferla

Emerson Elias Merhy

Ivana Barreto

Izabella Matos

João Henrique Lara do Amaral

João José Batista de Campos

Julio César Schweickardt

Laura Camargo Macruz Feuerwerker

Liliana Santos

Lisiane Böer Possa

Mara Lisiane dos Santos

Márcia Cardoso Torres

Marco Akerman

Maria Luiza Jaeger

Maria Rocineide Ferreira da Silva

Ricardo Burg Ceccim

Rossana Baduy

Sueli Barrios

Vanderléia Laodete Pulga

Vera Kadjaoglanian

Vera Rocha

### **Comissão Executiva Editorial**

Janaina Matheus Collar

João Becon de Almeida Neto

### **Arte gráfica - Capa**

Raquel Amsberg de Almeida

### **Diagramação:**

Raquel Amsberg de Almeida

### **Revisão:**

Priscilla Konat Zorzi

### **Impressão:**

Gráfica Ideograf

Grafia atualizada segundo o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, que entrou em vigor no Brasil em 2009.

Copyright © 2014 by ALCINDO ANTÔNIO FERLA e CRISTIANNE MARIA FAMER ROCHA.

### **DADOS INTERNACIONAIS PARA CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)**

F287 Fazeres em Saúde Coletiva : experiências e reflexões de jovens sanitaristas / organizadores: Alcindo Antonio Ferla, Cristianne Maria Famer Rocha. – Porto Alegre: Rede UNIDA, 2014.

165 p.: il. – (Cadernos da Saúde Coletiva; 3)

ISBN 978-85-66659-24-5

1.Educação em saúde. 2. Saúde coletiva. 3. Sistema Único de Saúde. 4. Sanitarista. I. Ferla, Alcindo Antônio. II. Rocha, Cristianne Maria Famer. III. Série.

NLM WA18

Bibliotecária responsável: Jacira Gil Bernardes – CRB 10/463

# MORTALIDADE INFANTIL NA CIDADE DE PORTO ALEGRE: UMA ANÁLISE DAS REGIÕES DO ORÇAMENTO PARTICIPATIVO

Anelise Hahn Bueno<sup>1</sup>  
Élen Jiovana Oliveira da Rocha<sup>2</sup>  
Mário Sérgio Ferreira Lacerda<sup>3</sup>  
Neusa Beatriz Barcelos de Farias<sup>4</sup>  
Simone Oliveira Ayala<sup>5</sup>  
Stela Nazareth Meneghel<sup>6</sup>

**Resumo:** A mortalidade infantil no município de Porto Alegre apresentou uma redução de 47% na última década, apresentando valores de 9,1 óbitos por mil nascidos vivos em 2011. Embora muitos trabalhos tenham focado este tema, ainda há necessidade de pesquisar e analisar dados referentes a esse indicador. Este trabalho analisou indicadores de condições de vida da população de Porto Alegre, segundo o recorte espacial das regiões do Orçamento Participativo (OP), para avaliar a relação com o coeficiente de mortalidade infantil (CMI). Este é um estudo ecológico de corte transversal que relacionou a mortalidade infantil com variáveis socioeconômicas, demográficas e de saúde, obtidas do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e dos censos demográficos do IBGE, processados pelo Observatório da Cidade de Porto Alegre (ObservaPOA). Realizou-se análise bivariada usando o teste de correlação de Pearson por meio do programa SPSS® versão 21.0. Onze das quinze variáveis explanatórias com  $p < 0,20$  foram incluídas em um modelo de regressão linear múltipla. A região Noroeste obteve o menor CMI (6,28) e a região Nordeste apresentou a mais alta, com 18,75 óbitos para cada mil nascidos vivos. Cinco variáveis permaneceram significativas após o teste: homicídios ( $p = 0,015$ ), nascidos de mães com baixa escolaridade ( $p = 0,002$ ), parto cesáreo ( $p = 0,01$ ), escolaridade do responsável pelo domicílio ( $p = 0,068$ ) e analfabetismo da população negra ( $p = 0,011$ ). Os achados do presente estudo mostram que há relação entre a mortalidade infantil com cenários sociais de múltiplas carências e que constituem espaços propícios para a manifestação da violência. As desigualdades e a complexidade das relações evidenciadas representam a sugestão da existência de “territórios de vulnerabilidade” para a mortalidade infantil, distribuídos e expressos de forma ímpar no município.

**Palavras-chave:** Mortalidade infantil; Vulnerabilidade; Homicídios.

## Introdução

A Organização das Nações Unidas (ONU), no ano de 2000, estabeleceu os oito objetivos do milênio – chamados no Brasil de “Oito jeitos de mudar o mundo” – que compreendiam metas para todos os seus países-membros. Entre esses objetivos está reduzir a mortalidade infantil – número de

1 Acadêmica do Bacharelado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Email: anehahn@yahoo.com.br

2 Graduada no Bacharelado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Email: elenjorochoa@yahoo.com.br

3 Graduada no Bacharelado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Email: lunatarta@yahoo.com.br

4 Graduada no Bacharelado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Email: neusadefarias@gmail.com

5 Acadêmica do Bacharelado de Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Email: ayalasimone@gmail.com

6 Médica, Professora do Bacharelado de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Email: stelameneghel@gmail.com

crianças que morrem antes de completar um ano de vida para cada mil nascidos vivos – a uma taxa de 16 óbitos por mil nascidos vivos até 2015 (UNICEF, 2006).

Historicamente o Brasil manteve elevadas taxas de mortalidade infantil, apesar do processo de diminuição observado nas últimas décadas a partir do surgimento de diversas estratégias que impactaram este cenário. No ano de 1980 a taxa era de 82,8 óbitos por mil nascimentos; em 1994 e 2004 as taxas foram de 39,5 e 26,6 respectivamente, período em que se registrou uma redução de 32,6% (UNICEF, 2006).

Visando o alcance das metas estabelecidas pela ONU, foi lançado em 2003 o “Plano Presidente Amigo da Criança e do Adolescente”, cujo objetivo era reduzir o coeficiente de mortalidade infantil (CMI) de 30,1 óbitos por mil nascidos vivos em 2000 para 24 óbitos por mil nascimentos até 2007 (BRASIL, 2012). Dados do Censo 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012) revelaram que na última década houve uma redução de 47% na mortalidade infantil no Brasil. A taxa registrada em 2010 foi de 15,6 óbitos por mil nascidos vivos, atingindo a meta estabelecida pela ONU.

Entre as grandes regiões brasileiras, a maior diminuição foi observada na região Nordeste (59%) passando de 44,7 em 2000 para 18,5 óbitos por mil nascidos vivos em 2010. A região Sul continua apresentando as menores taxas do país – 18,9 em 2000 e 12,6 em 2010 (IBGE, 2012). Essa redução também ocorreu na cidade de Porto Alegre, que alcançou o menor índice da história em 2011, correspondendo a 9,1 óbitos por mil nascidos vivos. O decréscimo registrado entre 2000 e 2011 foi de 38,4% (OBSERVAPOA, 2012). Segundo a Secretaria Municipal de Saúde (OBSERVAPOA, 2012), essa redução reflete a melhoria das condições de vida da população e do nível de escolaridade das mães, assim como o aprimoramento das ações de saúde materna (pré-natal) e infantil (triagem neonatal, vacinação e puericultura).

Com o objetivo de identificar os principais fatores de risco para mortalidade infantil e causas de óbito relatados na literatura, Santos et al. (2010) detectaram nos estudos realizados antes da implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) uma forte relação dos fatores socioeconômicos com o CMI, e uma tendência de associação com características do recém-nascido, maternas, assistenciais e socioeconômicas na análise de produções de 2005 a 2008. A redução da mortalidade por doenças infecciosas e respiratórias aumenta a importância das causas perinatais e malformações congênitas. Esta situação implica no desafio da construção da equidade no acesso a serviços de saúde de qualidade, além da instituição de políticas públicas que visem à diminuição das desigualdades socioeconômicas e no acesso ao saneamento básico.

Hernandez et al. (2011) apontam que, em geral, os estudos visando avaliar a tendência de mortalidade infantil e fatores associados consideraram as diferenças sociais e o acesso desigual a diversos equipamentos sociais, porém não permitem determinar com mais precisão a tendência secular dessa taxa, bem como o impacto desses fatores ao longo do tempo. Esses autores desenvolveram estudo a fim de contribuir para a análise das tendências das taxas de mortalidade infantil, neonatal e pós-neonatal e de seus fatores de risco, investigando uma longa série temporal na cidade de Porto Alegre. Entretanto, a distribuição espacial destes dados não foi considerada, o que Shimakura et al. (2001) realizaram quando buscaram identificar a forma como se distribuíam esses óbitos e seus determinantes de risco no território da cidade.

O conhecimento do comportamento do objeto de estudo em relação à área geográfica a que se refere é importante para a definição de prioridades na gestão de políticas públicas. Deste modo, uma análise do CMI considerando a divisão geográfica da cidade de Porto Alegre nas regiões do Orçamento Participativo, instrumento de decisão política na administração municipal, se apresenta conveniente.

O Orçamento Participativo (OP), implantado em 1989 na cidade de Porto Alegre, é apresentado pela Prefeitura Municipal como um instrumento de participação popular, em processo pelo qual

a população decide, de forma direta, a aplicação dos recursos em obras e serviços que serão executados pela administração municipal (PMPA, 2012). O município está dividido atualmente em dezessete regiões e seis temáticas – Educação, esporte e lazer; Circulação, transporte e mobilidade urbana; Habitação, organização da cidade, desenvolvimento urbano e ambiental; Desenvolvimento econômico, tributação, turismo e trabalho; Cultura; e Saúde e assistência social. Nas regiões são discutidos e definidos os investimentos e serviços específicos destes locais e nas temáticas são definidos diretrizes, investimentos e serviços para toda a cidade, sendo que os cidadãos podem participar da discussão do OP na sua região e nas temáticas (PORTO ALEGRE, 2012).

Este estudo foi realizado no contexto de uma Unidade de Produção Pedagógica de Vigilância da Saúde, correspondente ao sexto semestre do Bacharelado de Saúde Coletiva/UFRGS. Neste semestre do curso são trabalhados os aspectos analíticos da epidemiologia, através de trabalhos práticos que incluem análises ecológicas ou espaciais, seguidas de discussão crítica dos dados produzidos.

Considerando esse cenário, este trabalho se propõe a analisar indicadores associados às condições de vida da população da cidade de Porto Alegre a partir dos dados de dezesseis das dezessete regiões do Orçamento Participativo (OP) a fim de avaliar suas relações com o coeficiente de mortalidade infantil (CMI).

## Metodologia

Este é um estudo ecológico de corte transversal que relacionou a mortalidade infantil em dezesseis regiões do Orçamento Participativo (OP) da cidade de Porto Alegre com variáveis socioeconômicas, demográficas e de saúde.

A variável dependente do estudo foi o coeficiente de mortalidade infantil, calculado para dezesseis regiões do OP no ano de 2010. A região das Ilhas foi desconsiderada por não apresentar dados de todas as variáveis, visto que foi desmembrada da região Humaitá/Navegantes no ciclo de 2007/2008 do Orçamento Participativo.

As variáveis explanatórias compreenderam quinze indicadores das dezesseis regiões do OP, que abrangem temas como saúde, violência, educação, raça, gênero e ocupação, com dados de 2010 ou 2000, conforme disponibilidade no sítio do ObservaPOA. Elas originaram-se de dados secundários do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) e de censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), processados pelo Observatório da Cidade de Porto Alegre (ObservaPOA) para as regiões do OP. As variáveis são elencadas a seguir, com a respectiva apresentação (OBSERVAPOA, 2012):

- Coeficiente de mortalidade por homicídios: número de mortes por agressão pelo total da população multiplicado por 100 mil;
- Coeficiente de mortalidade por homicídios femininos: número de mortes por agressão no sexo feminino, em relação ao total da população feminina multiplicado por 100 mil;
- Baixo peso ao nascer: percentual de nascidos vivos com menos de 2,5Kg, sobre o total de nascidos vivos;
- Gravidez na adolescência: percentual de nascidos vivos cujas mães apresentavam dezenove anos ou menos, sobre o total de nascidos vivos;
- Nascidos de mãe com baixa escolaridade: percentual de nascidos vivos cujas mães possuem escolaridade menor que o ensino fundamental, sobre o total de nascidos vivos;
- Parto cesáreo: percentual de nascidos vivos que nasceram de parto cesáreo, sobre o total de

nascidos vivos;

- Pré-natal adequado: percentual de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas de pré-natal, sobre o total de nascidos vivos;
- Percentual de raça negra: percentual da população negra em relação ao total da população residente;
- Escolaridade dos responsáveis pelo domicílio: número médio de anos de estudo dos responsáveis por domicílio;
- Responsáveis por domicílio analfabetos: percentual de responsáveis por domicílio analfabetos, sobre o total de responsáveis por domicílio;
- Analfabetismo da população negra: percentual de população negra de 15 anos e mais analfabeta, sobre o total de população negra nessa faixa etária;
- Mulheres responsáveis pelo domicílio: percentual de mulheres responsáveis por domicílio, sobre o total de responsáveis por domicílio;
- Relação de renda entre homens e mulheres: percentual de superioridade da renda masculina em relação à feminina;
- Esgoto adequado: percentual de domicílios com esgoto sanitário adequado, sobre o total de domicílios;
- Rendimento: percentual de pessoas residentes com 10 anos ou mais, economicamente ativas, ocupadas na semana de referência.

Os dados foram compilados e organizados em um banco de dados com uso do programa Epi Info 7<sup>®</sup>. A variável dependente foi plotada no mapa da cidade de Porto Alegre, utilizando-se a ferramenta disponível no sítio do ObservaPoa.

Realizou-se análise bivariada usando o teste de correlação de Pearson por meio do programa SPSS<sup>®</sup> versão 21,0. Onze das quinze variáveis explanatórias com  $p < 0,20$  foram incluídas no modelo de regressão linear múltipla. Foi usado o modelo de regressão linear múltipla, método de *backward selection*, no qual o teste é iniciado utilizando todas as variáveis e as que atingem  $p > 0,10$  são progressivamente removidas.

## Resultados

A Tabela 1 apresenta a distribuição em percentual da população nas regiões do OP do município de Porto Alegre em relação ao total de habitantes e à renda média no ano de 2010. A região mais populosa é a Centro, com 19,7% da população, seguida pela Noroeste (9,3%) e Partenon (8,4%). A região Centro apresentou a maior renda média por domicílio.

Na cidade de Porto Alegre foram registrados 192 óbitos em crianças com até 364 dias de vida no ano de 2010, representando um CMI de 10,6 óbitos por mil nascidos. As regiões do OP Noroeste, Centro e Extremo Sul foram as que obtiveram os menores índices – 6,3; 7,9; e 8,2 óbitos para cada mil nascidos vivos, respectivamente – sendo a região Nordeste a que apresentou o mais alto coeficiente, com 18 óbitos para cada mil nascidos vivos, seguida pelas regiões Cruzeiro (16,8) e Restinga (13,2), como pode ser verificado na Figura 1.

A Tabela 2 apresenta as variáveis explanatórias do estudo, fontes e ano de obtenção, médias, desvio-padrão, e valores mínimo e máximo. À exceção dos coeficientes de mortalidade por homicídios (a cada 1000 óbitos totais) e escolaridade do responsável pelo domicílio (anos de estudo), as variáveis são apresentadas em percentual.

A Tabela 3 apresenta as correlações (Pearson) entre o CMI padronizado e as variáveis indicativas de situação socioeconômica, demográfica e de saúde. Correlações significativas ( $p < 0,20$ ) foram observadas entre 13 das variáveis, excetuando coeficiente de mortalidade de homicídios femininos e razão de renda entre homens e mulheres.

A Tabela 4 apresenta os resultados da análise múltipla de acordo com as onze variáveis que entraram no modelo, indicando que, após o ajuste, cinco permaneceram significativas: coeficiente de mortalidade por homicídios ( $p = 0,015$ ), nascidos de mães com baixa escolaridade ( $p = 0,002$ ), parto cesáreo ( $p = 0,01$ ), escolaridade do responsável pelo domicílio ( $p = 0,068$ ) e percentual de analfabetismo da população negra ( $p = 0,011$ ). O modelo apresentou capacidade de predição do desfecho de 69% ( $r^2 = 0,699$ ).

## Discussão

O mapa de Porto Alegre recortado segundo regiões do OP permite verificar que oito das dezesseis regiões apresentaram taxa de mortalidade infantil superior a do município de Porto Alegre. A razão entre a menor mortalidade infantil (região Noroeste, com 6,2) e a maior taxa (região Nordeste, com 18,8) é de aproximadamente três vezes (2,99). Este fato reforça a necessidade de uma análise local, considerando as especificidades do território, já que o dado apresenta a presença de desigualdade muito elevada quando se observa a distribuição espacial. A análise dos dados agregados pode levar à subestimação de situações de maior risco.

Apesar de não ter sido testada no estudo, é importante destacar que a média de renda das 16 regiões é de cerca de 6,6 salários mínimos, enquanto a região Nordeste é a que apresenta menor renda média por domicílio: 2,6 salários mínimos (OBSERVAPOA, 2012). A variável renda é frequentemente considerada nos estudos sobre mortalidade infantil, e um estudo que revisa 83 artigos demonstrou a persistência das desigualdades sociais como condicionante do óbito infantil, identificando que, apesar da redução nas diferenças da mortalidade infantil entre os grupos sociais, ainda ocorre associação inversa entre a renda familiar e a mortalidade infantil (SANTOS et al., 2010).

Além da renda, estudos têm apontado a baixa escolaridade materna como fator de risco para a mortalidade infantil (SANTOS et al., 2010; JOBIM; AERTS, 2008; IBGE, 2012). A educação é elemento central nas políticas públicas e observa-se uma tendência ao aumento da escolaridade na cidade de Porto Alegre. O aumento no número de anos de estudo das mães está fortemente relacionado com a redução da taxa de mortalidade infantil (JOBIM; AERTS, 2008). Neste estudo, os achados corroboram esta associação, já que a mortalidade infantil esteve fortemente associada à baixa escolaridade das mães ( $p < 0,002$ ), e inversamente relacionada com os anos de estudo do responsável pelo domicílio (coeficiente beta padronizado de -1,436,  $p < 0,068$ ), indicando o quanto a educação é um componente primordial da saúde da população.

Há achados na literatura que relacionam elevadas taxas de mortalidade infantil com o parto cesáreo (JOBIM; AERTS, 2008), e essa associação foi evidenciada na presente pesquisa, com alto nível de significância. Este dado deve ser levado em consideração, na medida em que vivemos um contexto em que há uma tendência de elevação nos índices de parto cesáreo (HERNANDEZ et al., 2011).

Cardia et al. (2003) afirmam que elevadas taxas de homicídios e de indicadores de violação dos direitos humanos estão relacionadas a outras vulnerabilidades econômicas e sociais. Portanto, a distribuição espacial dos homicídios no território urbano indica a presença de desigualdades sociais. Nosso estudo apontou uma correlação positiva entre a taxa de homicídios e o coeficiente de mortalidade infantil na análise bivariada e que se manteve no modelo final.

Cenários de graves violações de direitos humanos (civis, sociais e econômicos) tendem a enfraquecer as relações dos grupos sociais com as instituições de proteção social (CARDIA et al., 2003), o

que ajuda a manter a situação de precariedade. Gawryszewski e Costa (2005), em São Paulo, encontraram associação positiva entre taxa de homicídios e CMI ( $r = 0,24$ ) quando pesquisaram a distribuição espacial dos homicídios e desigualdades sociais, porém ressaltaram que os locais com indicadores socioeconômicos mais desfavoráveis correspondem às taxas de homicídios mais elevadas, sugerindo que a exclusão social é fator determinante para a vulnerabilidade, que abre espaço à instalação da violência e do conflito (GAWRYSZEWSKI; COSTA, 2005).

Os achados do presente estudo mostram que existem relações entre a taxa de mortalidade infantil com cenários sociais onde há múltiplas carências e que constituem espaços propícios para a manifestação da violência. Nessas áreas estão presentes as maiores privações, desde infraestrutura urbana (como água e eletricidade, pavimentação e iluminação), dificuldade de acesso às instituições de educação e aos serviços de saúde, alta densidade populacional, elevada concentração de chefes de domicílio com baixa renda e baixa escolaridade, altos índices de desemprego, menor acesso à rede de esgoto e menor acesso a serviços de saúde.

Na análise da redução da mortalidade infantil nas últimas três décadas, Victora et al. (2011) ressaltam a diminuição acentuada de óbitos por doenças infecciosas, e a redução das desigualdades regionais e das disparidades sociais, ainda que em menor grau.

A despeito da redução da mortalidade infantil estar vinculada sobretudo à melhoria das condições socioeconômicas e da incorporação de tecnologias em saúde, sua perda de sensibilidade como indicador de nível de saúde foi apontada justamente por estar relacionada ao aumento na oferta de serviços, atenção ao parto e ao recém-nascido, etc. (GAWRYSZEWSKI; COSTA, 2005). No entanto, as desigualdades e a complexidade das relações aqui evidenciadas sugerem a existência de “territórios de vulnerabilidade” para a mortalidade infantil, distribuídos de forma singular no município de Porto Alegre, foco da análise deste estudo. Deste modo, outros trabalhos que considerem a distribuição e comportamento espacial da mortalidade, com aperfeiçoamento da metodologia de análise, são importantes para o planejamento das políticas locais de saúde. Victora et al. (1994), em estudo clássico, mostraram que as regiões gaúchas com precário perfil sanitário apresentavam os piores índices de saúde infantil.

A mortalidade infantil, bem como as desigualdades sociais, são fenômenos complexos cuja análise deve considerar sua múltipla causalidade e plasticidade, recomendando, assim, cautela nas avaliações de associações estatísticas. Deste modo, apesar da evidência atribuída à associação entre de mortalidade infantil e homicídios na análise das regiões do Orçamento Participativo na cidade de Porto Alegre, por se tratar de um achado que destaca a vulnerabilidade presente nos cenários cotidianos onde vive a população, abordagens mais profundas são necessárias para buscar novas explicações, que inclusive reduzam as limitações deste estudo, tal como a associação negativa entre a taxa de analfabetismo da população negra e a taxa de mortalidade infantil encontrada.

Embora se saiba que os estudos ecológicos possuam limitações e falácias, amplamente discutidas e realçadas, tais pesquisas podem constituir subsídios essenciais à análise, desenvolvimento e implementação de ações de saúde, objeto de atenção e atuação da saúde coletiva. A realização deste estudo, no âmbito de um curso de graduação em saúde coletiva, possibilitou que se colocasse em prática um modelo de estudo epidemiológico, simples, rápido e de baixo custo, que utiliza dados já existentes e pouco explorados e aponta sugestões para a análise da situação de saúde das populações. Trabalhar com os limites e potências desse tipo de estudo certamente enriquece a caixa de ferramentas de futuros sanitaristas.

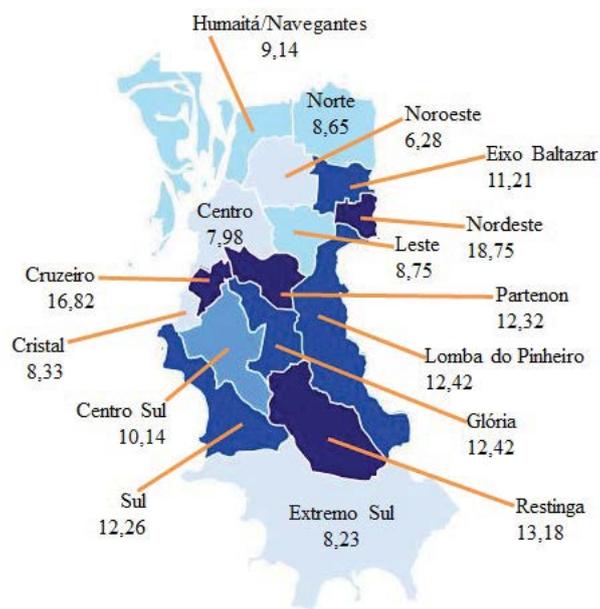
## Tabelas e Figuras

Tabela 1: Regiões do Orçamento Participativo de Porto Alegre

Região	% população do município (2010)	Rendimento médio do chefe do domicílio, em salários mínimos (2000)
1 Humaitá/Navegantes	3,10	5,6
2 Noroeste	9,28	12,34
3 Leste	8,11	8,47
4 Lomba do Pinheiro	4,42	3,48
5 Norte	6,48	4,4
6 Nordeste	2,64	2,6
7 Partenon	8,44	7,1
8 Restinga	4,31	3,6
9 Glória	3,00	5,4
10 Cruzeiro	4,64	7,3
11 Cristal	1,95	9,4
12 Centro-Sul	7,79	7,6
13 Extremo-Sul	2,47	4,4
14 Eixo-Baltazar	6,94	6,0
15 Sul	5,93	13,8
16 Centro	19,65	16,8
17 Ilhas	0,59	3,2

Fonte: ObservaPOA, 2012

Figura 1: Distribuição do coeficiente de mortalidade infantil em 16 regiões do Orçamento Participativo na cidade de Porto Alegre, 2010



Fonte: ObservaPOA, 2012, a partir de dados do SIM

*Tabela 2: Variáveis explanatórias do estudo, ano e fontes de obtenção, médias, desvio-padrão, e valores mínimo e máximo*

<b>Variável</b>	<b>Fonte, ano</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Coeficiente de homicídios	SIM, 2010	44,43	22,89	8,20	8,20
Coeficiente de homicídios femininos	SIM, 2010	11,21	9,45	0,00	0,00
Baixo peso ao nascer	SINASC, 2010	10,19	1,21	8,09	8,09
Gravidez na adolescência	SINASC, 2010	15,46	4,73	4,95	4,95
Nascidos de mães com baixa escolaridade	SINASC, 2010	25,43	8,44	7,54	7,54
Parto cesáreo	SINASC, 2010	50,59	9,28	38,45	38,45
Pré-natal adequado	SINASC, 2010	70,12	7,76	57,50	57,50
Percentual de raça negra	IBGE, 2010	23,42	9,48	7,23	7,23
Escolaridade do responsável pelo domicílio	IBGE, 2000	7,91	1,84	5,16	5,16
Responsáveis por domicílio analfabetos	IBGE, 2000	5,12	2,40	0,49	0,49
Analfabetismo da população negra	IBGE, 2010	4,68	1,36	1,97	1,97
Mulheres responsáveis por domicílio	IBGE, 2000	35,67	4,59	25,85	25,85
Razão de renda entre homens e mulheres	IBGE, 2000	45,88	13,51	20,00	20,00
Esgoto adequado	IBGE, 2010	87,97	9,86	67,91	67,91
Pessoas com mais de 10 anos de idade e alguma fonte de rendimento	IBGE, 2000	83,96	3,07	78,50	78,50

Fonte: ObservaPOA, 2012

*Tabela 3: Correlações entre mortalidade infantil e variáveis explanatórias nas regiões do OP em Porto Alegre*

Variáveis	Mortalidade infantil	
	Correlação de Pearson	p
Coefficiente de homicídios	0,52	0,041
Coefficiente de homicídios femininos	0,28	0,292
Baixo peso ao nascer	0,50	0,046
Gravidez na adolescência	0,66	0,005
Nascidos de mães com baixa escolaridade	0,70	0,003
Parto cesáreo	-0,61	0,012
Pré-natal adequado	-0,64	0,008
Percentual de raça negra	0,78	0,000
Escolaridade do responsável pelo domicílio	-0,55	0,029
Responsáveis por domicílio analfabetos	0,61	0,012
Analfabetismo da população negra	0,39	0,132
Mulheres responsáveis por domicílio	-0,22	0,423
Razão de renda entre homens e mulheres	-0,28	0,288
Esgoto adequado	-0,44	0,086
Pessoas com mais de 10 anos de idade e alguma fonte de rendimento	-0,76	0,001

Fonte: ObservaPOA, 2012

Tabela 4: Modelo de regressão linear multivariada, variáveis de entrada e modelo final

Variáveis	Beta padronizado	B (IC95,0%)	p
Modelo de entrada			
Coefficiente de homicídios	0,853	0,125 (-0,352;0,603)	0,507
Baixo peso ao nascer	-0,081	-0,223 (-3,313;2,866)	0,851
Gravidez na adolescência	-0,076	-0,054 (-3,557; 3,449)	0,968
Nascidos de mães com baixa escolaridade	3,330	1,324 (-1,986; 4,635)	0,329
Parto cesáreo	3,783	1,369 (-2,497; 5,236)	0,381
Pré-natal adequado	-0,156	-0,067 (-1,497; 1,362)	0,902
Percentual de raça negra	-0,373	-0,132 (-2,221; 1,956)	0,869
Escolaridade do responsável pelo domicílio	-0,937	-1,710 (-10,064; 6,645)	0,600
Analfabetismo da população negra	-1,032	-2,546 (-14,407; 9,315)	0,583
Esgoto adequado	-0,203	-0,069 (-0,424; 0,286)	0,617
Pessoas com mais de 10 anos de idade e alguma fonte de rendimento	-0,594	-0,649 (-3,474; 2,175)	0,558
Modelo final			
Coefficiente de homicídios	0,832	0,122 (0,029; 0,215)	0,015
Nascidos de mães com baixa escolaridade	3,404	1,354 (0,655; 2,053)	0,002
Parto cesáreo	3,929	1,422 (0,426; 2,418)	0,010
Escolaridade do responsável pelo domicílio	-1,436	-2,620 (-5,472; 0,232)	0,068
Analfabetismo da população negra	-1,032	-2,547 (-4,373; -0,722)	0,011

Fonte: ObservaPOA, 2012

## Referências

- BRASIL. *Plano Presidente Amigo da Criança e do Adolescente 2004/2007*. Relatório Anual de Acompanhamento (Jan/Dez 2005). Disponível em: <[http://www.oei.es/inicial/politica/brasil\\_presidente\\_amigo2005.pdf](http://www.oei.es/inicial/politica/brasil_presidente_amigo2005.pdf)>. Acesso em: 9 dez. 2012.
- CARDIA, N.; ADORNO, S.; POLETO, F. Homicídio e violação de direitos humanos em São Paulo. *Estudos avançados*, Vol. 17 n° 47, Jan.-Abr. 2003, p. 43-73. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S010340142003000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S010340142003000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 9 dez. 2012.
- GAWRYSZEWSKI, V. P.; COSTA, L. S. Homicídios e desigualdades sociais no Município de São

Paulo. *Revista de Saúde Pública*, Vol. 39, nº 2, Abril 2005, p. 191-197. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102005000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 9 dez. 2012.

HERNANDEZ, A. R.; SILVA, C. H.; AGRANONIK, M.; QUADROS, F. M.; GOLDANI, M. Z. Análise de tendências das taxas de mortalidade infantil e de seus fatores de risco na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, no período de 1996 a 2008. *Cad. Saúde Pública*, Vol. 27 nº 11, Novembro de 2011, p. 2188-2196. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2011001100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2011001100012&script=sci_arttext)>. Acesso em 05 dez. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo 2010: escolaridade e rendimento aumentam e cai mortalidade infantil*. Sítio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 27 abr. 2012. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2125&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2125&id_pagina=1)>. Acesso em: 09 dez. 2012.

JOBIM, R; AERTS, D. Mortalidade infantil evitável e fatores associados em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, 2000-2003. *Cad. Saúde Pública*, Vol. 24 nº 01, Janeiro de 2008, p. 179-187. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2008000100018&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2008000100018&script=sci_arttext)>. Acesso em: 4 dez. 2012.

OBSERVAPOA. Observatório da cidade de Porto Alegre. Disponível em: <<http://www.observapoa.com.br/>>. Acesso em: 14 nov. 2012.

PORTO ALEGRE. *Orçamento Participativo*. Disponível em: <[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p\\_secao=15](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_secao=15)> . Acesso em 11 nov. 2012.

SANTOS, H. G.; ANDRADE, S. M.; BIROLIM, M. M.; CARVALHO, W. O.; SILVA, A. M. R. Mortalidade infantil no Brasil: uma revisão de literatura antes e após a implantação do Sistema Único de Saúde. *Pediatria*, Vol. 32, nº 2, 2010, p.131-43. Disponível em: <<http://www.pediatrasiapaulo.usp.br/upload/pdf/1343.pdf>>. Acesso em: 04 dez. 2012.

SHIMAKURA, S. E.; CARVALHO, M. S.; AERTS, D. R. G. C.; FLORES, Rui. Distribuição espacial do risco: modelagem da mortalidade infantil em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Vol. 17 nº 05, Set.-Out. de 2001, p. 1251-1261. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2001000500025](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2001000500025)>. Acesso em: 5 dez. 2012.

VICTORA, C. G.; GRASSI, P. R.; SCHMIDT, A. M. Situação de saúde da criança em área da região sul do Brasil, 1980-1992: tendências temporais e distribuição espacial. *Revista de Saúde Pública*, Vol. 28, nº 6, Dezembro 1994, p. 423-432. Disponível em: <[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101994000600006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101994000600006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 05 dez. 2012.

VICTORA, C. G et al. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. *Saúde no Brasil 2. The Lancet*, Publicado Online, 9 de maio de 2011. Disponível em: <<http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor2.pdf>> Acesso em: 3 dez. 2012.

UNICEF. *Infância ainda vulnerável*. Situação da infância brasileira 2006. Disponível em: <[http://www.unicef.org/brazil/pt/Pags\\_008\\_019\\_Mortalidade.pdf](http://www.unicef.org/brazil/pt/Pags_008_019_Mortalidade.pdf)>. Acesso em: 09 dez. 2012.