

## MORTALIDADE INFANTIL

### Conceitos:

#### Coeficiente de Mortalidade Infantil (CMI):

número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

**Óbito Infantil:** óbito ocorrido em crianças nascidas vivas até um ano de idade.

**Óbito Neonatal Precoce:** óbito ocorrido em crianças de 0 a 6 dias de vida.

**Óbito Neonatal Tardio:** óbito ocorrido em crianças de 7 a 27 dias de vida.

**Óbito Pós-neonatal:** óbito ocorrido em crianças de 28 a 364 dias de vida.

**Óbito fetal:** óbito ocorrido antes da expulsão ou da extração do produto da gestação do corpo materno, independentemente da duração da gravidez.

A mortalidade infantil é um importante indicador de saúde e de condições de vida de uma população. O cálculo do coeficiente de mortalidade infantil (CMI) estima o risco de um nascido vivo morrer antes de chegar a um ano de idade. Quanto maior o valor do CMI, pior é o nível de desenvolvimento socioeconômico e a assistência à saúde de uma região.

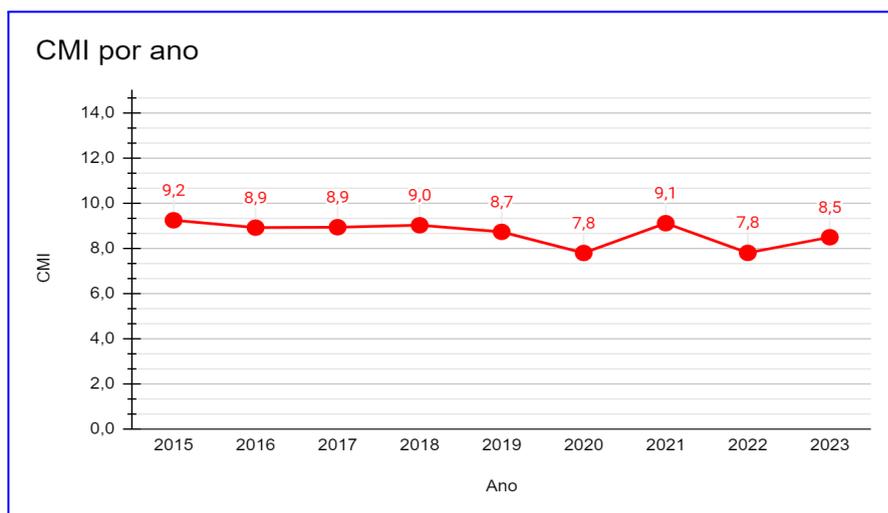
No ano de 2022 o CMI do Estado do Rio Grande do Sul (RS) foi de 10,46, enquanto que no Brasil foi de 12,6 e em Porto Alegre 7,8 óbitos para cada 1000 nascidos vivos. A meta de mortalidade Infantil pactuada para o Estado em 2024, conforme a Resolução nº 304/2023 CIB/RS é de que o CMI seja menor do que 9,8 (Boletim Epidemiológico do RGS/ Mortalidade Materna, Infantil e Fetal, 2024). Para Porto Alegre conforme o PMS 2022-2025 é que seja menor de 8,5.

## MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE - Ano de 2023

### Série histórica

A série histórica do coeficiente de mortalidade infantil no município de Porto Alegre mostra tendência ao declínio ao longo dos últimos anos, sendo que o menor coeficiente ocorreu nos anos de 2020 e 2022 (gráfico 1).

Gráfico 1: Série histórica da mortalidade infantil em Porto Alegre



Fonte: SIM / SINASC CMI: Coeficiente de Mortalidade Infantil

A **Tabela 1** mostra o CMI a cada dez anos desde 2003, evidenciando a redução da mortalidade infantil ao longo das últimas décadas; com redução do número absoluto de óbitos e de nascidos vivos.

**Tabela 1: Mortalidade infantil nos anos de 2003, 2013 e 2023 em Porto Alegre**

| Ano  | Óbitos | Nascidos | CMI  |
|------|--------|----------|------|
| 2003 | 256    | 19.197   | 13,3 |
| 2013 | 182    | 19.730   | 9,2  |
| 2023 | 116    | 13.659   | 8,5  |

Fonte: SIM / SINASC.

## Componentes do coeficiente de mortalidade Infantil ano de 2023

Analisando a mortalidade infantil por faixa etária (**Tabela 2**), identifica-se que, no ano de 2023, 50,0% dos óbitos ocorreram no período neonatal precoce, 19,0% no período neonatal tardio e 31,0% no período pós neonatal. Os óbitos no período neonatal, que correspondem ao primeiro mês de vida do recém nascido, refletem as condições socioeconômicas e de saúde da mãe, incluindo os cuidados no pré-natal, ao parto e ao recém-nascido.

**Tabela 2: Mortalidade infantil por faixa etária de nascimento em Porto Alegre no ano de 2023**

| Mortalidade por faixa etária em 13.659 nascidos vivos | Óbitos     | %          | CMI        |
|---|------------|------------|------------|
| Neonatal Precoce                                      | 58         | 50         | 4,2        |
| Neonatal Tardio                                       | 22         | 19         | 1,6        |
| Pós Neonatal  | 36         | 31         | 2,6        |
| <b>Total</b>  | <b>116</b> | <b>100</b> | <b>8,5</b> |

Fonte: SIM / SINASC.

## Mortalidade Infantil por peso de nascimento e duração da gestação

A **Tabela 3** apresenta dados que corroboram a correlação entre menor peso ao nascer e maior CMI, ou seja quanto menor o peso de nascimento, maior é o coeficiente de mortalidade infantil e portanto, o risco de morrer.

No ano de 2023, nasceram em Porto Alegre 13.659 bebês, sendo 79 com peso entre 500 a 999 gramas, dos quais 35 morreram, atingindo um coeficiente de mortalidade infantil (CMI) de 443,0 para essa faixa de peso de nascimento. Porém, a maioria dos bebês (11.590), nasceram com peso entre 2.500 e 3.999 g, dos quais apenas 37 morreram no primeiro ano de vida, correspondendo ao CMI de 3,2. Ao serem considerados todos os 1.409 bebês que nasceram com menos de 2.500 g, ocorreram 77 óbitos, com um CMI de 54,6, que ficou muito acima do verificado nas 12.250 crianças com maior peso, o qual foi de 3,2.

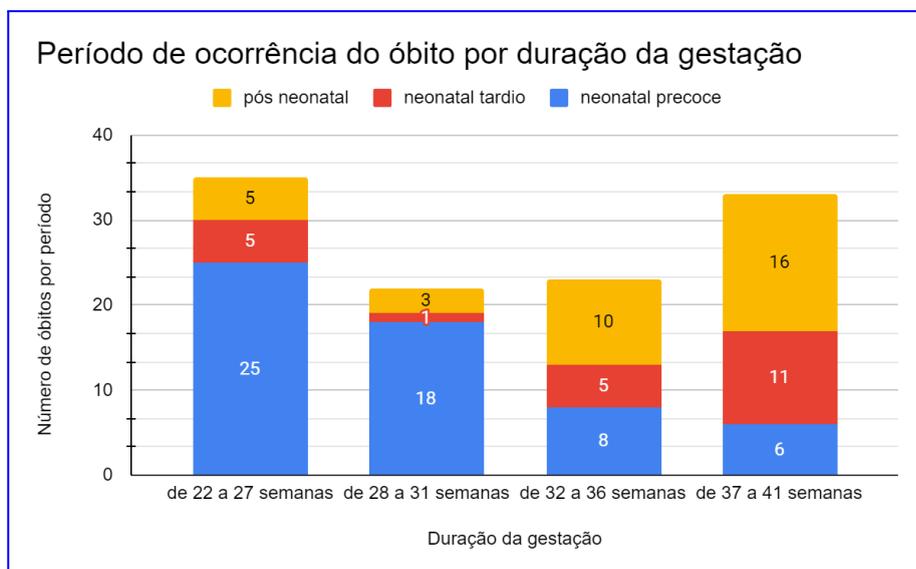
**Tabela 3: Mortalidade infantil por peso de nascimento em Porto Alegre no ano de 2023**

| Peso ao nascer          | Óbitos     | Nascidos      | %          | CMI        |
|-------------------------|------------|---------------|------------|------------|
| 1 - 0 - 499 gramas      | 14         | 16            | 87,5       | -          |
| 2 - 500 - 999 gramas    | 35         | 79            | 44,3       | 443,0      |
| 3 - 1000 - 1499 gramas  | 9          | 112           | 8,0        | 80,3       |
| 4 - 1500 - 1999 gramas  | 7          | 286           | 2,4        | 24,4       |
| 5 - 2000 - 2499 gramas  | 12         | 916           | 1,3        | 13,1       |
| 6 - 2500 - 3999 gramas  | 37         | 11590         | 0,3        | 3,2        |
| 7 - 4000 gramas ou mais | 2          | 660           | 0,3        | 3,0        |
| <b>Total</b>            | <b>116</b> | <b>13.659</b> | <b>0,8</b> | <b>8,5</b> |

Fonte: SIM / SINASC.

O **Gráfico 2** mostra os dados relacionados à ocorrência do óbito do bebê e a duração da gestação. Vê-se que, dentre os bebês nascidos de tempo gestacional entre 22 a 31 semanas, a maior parte dos óbitos ocorreu no período neonatal precoce. Já para os bebês nascidos com mais de 32 semanas de idade gestacional, a maioria dos óbitos foram verificados no período pós neonatal.

**Gráfico 2 - Óbitos infantis por duração da gestação e período de ocorrência do óbito em Porto Alegre, 2023**



Fonte: SIM / SINASC.

## Mortalidade infantil por região

Analisando os dados por distrito de saúde na cidade se verifica uma ocorrência desigual entre as regiões, como mostra a **Tabela 4**. Os distritos Cristal, Cruzeiro, Eixo Baltazar, Extremo sul e Partenon apresentaram os maiores coeficientes de mortalidade infantil, enquanto os distritos Ilhas, Lomba do Pinheiro e Norte foram os distritos com os menores coeficientes.

**Tabela 4: Mortalidade infantil por distrito de saúde em Porto Alegre no ano de 2023**

| Distritos          | Óbitos | Nascidos | CMI  |
|--------------------|--------|----------|------|
| CENTRO             | 12     | 1.859    | 6,5  |
| CENTRO SUL         | 5      | 806      | 6,2  |
| CRISTAL            | 4      | 329      | 12,2 |
| CRUZEIRO           | 6      | 429      | 14,0 |
| EIXO BALTAZAR      | 13     | 936      | 13,9 |
| EXTREMO SUL        | 9      | 448      | 20,1 |
| GLÓRIA             | 6      | 601      | 10,0 |
| HUMAITÁ NAVEGANTES | 4      | 468      | 8,5  |
| ILHAS              | 0      | 71       | 0,0  |
| LESTE              | 7      | 1.160    | 6,0  |
| LOMBA DO PINHEIRO  | 2      | 696      | 2,9  |
| NORDESTE           | 5      | 584      | 8,6  |
| NOROESTE           | 8      | 973      | 8,2  |
| NORTE              | 5      | 1.061    | 4,7  |
| PARTENON           | 12     | 1.093    | 11,0 |
| RESTINGA           | 9      | 884      | 10,2 |
| SUL                | 6      | 848      | 7,1  |
| IGN                | 3      | 413      | 7,3  |

Fonte: SIM / SINASC

## Perfil dos óbitos infantis (por escolaridade, idade e raça da mãe)

A **Tabela 5** mostra a distribuição da mortalidade infantil de acordo com o número de anos de estudo da mãe. De acordo com os dados mostrados, se verifica que, conforme aumenta a instrução materna, se reduz o coeficiente de mortalidade infantil. Neste sentido, é possível afirmar que a instrução materna é fator protetor e que o maior risco para óbito infantil está entre mães com escolaridade de 1 a 7 anos de estudo.

**Tabela 5: Mortalidade infantil por escolaridade materna em Porto Alegre, no ano de 2023**

| Instrução Materna   | Óbitos     | Nascidos      | CMI        |
|---------------------|------------|---------------|------------|
| de 1 A 3 anos       | 1          | 65            | 153,4      |
| de 4 A 7 anos       | 13         | 1.348         | 9,6        |
| de 8 A 11 anos      | 65         | 7.285         | 8,9        |
| com 12 anos ou mais | 35         | 4.944         | 7,1        |
| <b>Total Geral</b>  | <b>116</b> | <b>13.659</b> | <b>8,5</b> |

Fonte: SIM / SINASC

Em relação à faixa etária materna, os dados da **Tabela 6** mostram que os extremos de idade são os que apresentam maior risco para óbito infantil; entre as adolescentes de 10 a 14 anos foi de 41,7 e entre as mães com mais de 40 anos foi de 17,1.

**Tabela 6: Mortalidade infantil por faixa etária materna em Porto Alegre no ano de 2023**

| Faixa etária Materna | Óbitos     | Nascidos      | CMI        |
|----------------------|------------|---------------|------------|
| 10-14 anos           | 1          | 24            | 41,7       |
| 15-19 anos           | 9          | 851           | 10,6       |
| 20-29 anos           | 54         | 6.085         | 8,8        |
| 30-39 anos           | 36         | 5.760         | 6,2        |
| 40 >50 anos          | 16         | 934           | 17,1       |
| <b>Total Geral</b>   | <b>116</b> | <b>13.659</b> | <b>8,5</b> |

Fonte: SIM / SINASC

A **Tabela 7** mostra os óbitos infantis, considerando a raça/cor da mãe. Verifica-se que o coeficiente foi maior entre os filhos das mães, para as quais foi informado raça cor preta ou parda (10,6). Já entre os filhos de mães brancas o coeficiente foi menor (7,5). Se considereramos a proporcionalidade de negros e brancos na população de Porto Alegre, podemos afirmar que o coeficiente entre negros é pelo menos três vezes maior, já que temos 32,0% de negros e 68,0% de brancos. Destaque também para a ocorrência de um óbito indígena, após longo período sem nenhum caso.

**Tabela 7: Mortalidade infantil por raça/cor**

| Raça/cor           | Óbitos     | Nascidos      | CMI        |
|--------------------|------------|---------------|------------|
| Branca             | 70         | 9368          | 7,5        |
| Indígena           | 1          | 28            | 35,7       |
| Preta/Parda*       | 45         | 4243          | 10,6       |
| Amarela            | 0          | 20            | 0          |
| <b>Total Geral</b> | <b>116</b> | <b>13.659</b> | <b>8,5</b> |

\*Foram incluídas as crianças referidas como de raça/cor preta ou parda ou filhos de mães de raça/cor preta ou parda.

Fonte: Declaração de nascido vivo, declaração de óbito, SIM / SINASC

## Causas

Na **Tabela 8** estão mostradas as causas de óbito por grupo CID. As principais causas de mortalidade infantil no ano de 2023 foram as afecções originadas no período perinatal, responsáveis por 46,5% dos óbitos infantis; seguidas pelas malformações congênitas e anomalias cromossômicas com 35,3% dos óbitos. As doenças respiratórias causaram 5 óbitos ao longo do ano, sendo 2 por bronquiolites.

As doenças infecciosas e parasitárias foram responsáveis por 5 óbitos, sendo 4 deles por sífilis congênita; as causas externas de mortalidade foram responsáveis por 4 óbitos.

A análise das causas permite afirmar que intercorrências no período perinatal são responsáveis por cerca de metade dos óbitos infantis; esta situação traz o desafio de qualificar o pré-natal, o parto e o nascimento, como uma estratégia de reduzir a mortalidade infantil.

**Tabela 8: Causas de óbito infantil, por grupo CID, em Porto Alegre no ano de 2023**

| Causas Óbitos Infantis   | Óbitos | %    |
|--|--------|------|
| AFECÇÕES ORIGINADAS NO PERÍODO PERINATAL                         | 54     | 46,5 |
| MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS, DEFORMIDADES E ANOMALIAS CROMOSSÔMICAS  | 41     | 35,3 |
| DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO (BRONQUIOLITES= 2)              | 5      | 4,3  |
| ALGUMAS DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS (SÍFILIS CONGÊNITA=4) | 5      | 4,3  |

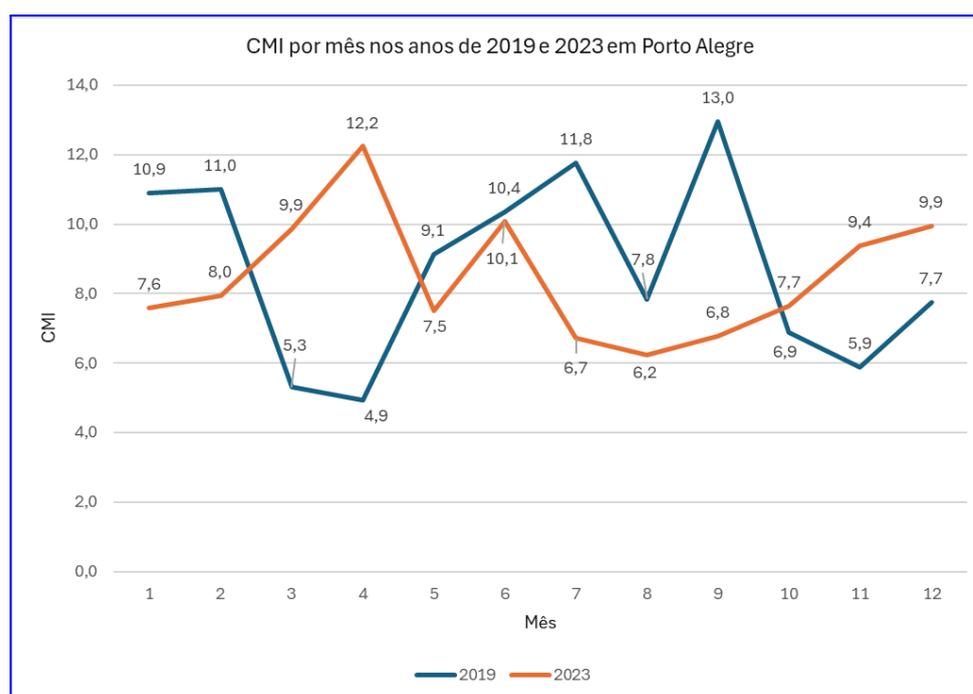
|  |            |              |
|--|------------|--------------|
| CAUSAS EXTERNAS DE MORTALIDADE (W780,W799, X919)                   | 4          | 3,5          |
| SINTOMAS, SINAIS E ACHADOS ANORMAIS DE EXAMES CLÍNICOS E LAB (R99) | 4          | 3,5          |
| DOENÇAS DO SISTEMA NERVOSO   | 2          | 1,7          |
| DOENÇAS ENDÓCRINAS, NUTRICIONAIS E METABÓLICAS                     | 1          | 0,9          |
| <b>Total Geral</b>   | <b>116</b> | <b>100,0</b> |

Fonte: SIM / SINASC

## Mortalidade infantil por mês

O clima de Porto Alegre é caracterizado pela variação sazonal, a qual impacta diretamente na assistência à saúde, com aumento da procura pelos serviços de assistência médica nos meses de frio. Historicamente, em anos anteriores ocorreu o aumento do CMI no inverno, como mostra o **Gráfico 3** no ano de 2019; porém em 2023, o CMI não teve aumento significativo nos meses de frio. Esses dados sugerem que em 2023 o fator climático não pareceu ter sido determinante no aumento do CMI. O gráfico mostra ainda, que os maiores coeficientes de mortalidade infantil ocorreram nos meses de abril e junho no ano de 2023. O mês de abril, com maior número de óbitos, teve 4 óbitos por afecções originadas no período neonatal, 5 óbitos por malformações congênitas, 2 óbitos por causas mal definidas, 1 óbito por sífilis congênita, 1 óbito por desnutrição e 1 óbito por causas externas de mortalidade. Nesse sentido, não parece ter havido nenhuma ocorrência específica para que o mês de abril tenha mostrado maior número absoluto de óbitos.

**Gráfico 3: Coeficiente de mortalidade infantil por mês, nos anos de 2019 e 2023 em Porto Alegre**



Fonte: SIM / SINASC

## Evitabilidade

A **Tabela 9** mostra a classificação dos óbitos infantis em Porto Alegre no ano de 2023 pelo grupamento da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) que tem sido utilizada para analisar os óbitos infantis no Brasil, baseando-se na causa básica do óbito de acordo com o CID-10. A maior parte dos óbitos são classificados como evitáveis sendo que destes, 38 óbitos poderiam ser evitados por adequado controle na gravidez. Dentre esses 38 óbitos, 15 foram por recém nascido afetado por transtornos materno hipertensivos, 8 por ruptura prematura das membranas, 4 por sífilis congênita, 4 por gravidez múltipla, 3 por incompetência do colo uterino, 3 por outras afecções materna e 1 por outras doenças infecciosas e parasitárias da mãe. Estes resultados mostram a necessidade de qualificação do pré-natal para redução da mortalidade infantil na cidade.

**Tabela 9: Causas de óbito infantil por evitabilidade em Porto Alegre (SEADE)**

| Evitabilidade dos Óbitos                                  | Óbitos     |
|---|------------|
| 1 - IMUNOPREVENÇÃO  | 1          |
| 2 - ADEQUADO CONTROLE NA GRAVIDEZ                         | 38         |
| 3 - ADEQUADA ATENÇÃO AO PARTO                             | 15         |
| 4 - AÇÕES DE PREVENÇÃO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO PRECOSES | 09         |
| 5 - PARCERIAS COM OUTROS SETORES                          | 31         |
| 6 - NÃO EVITÁVEIS   | 18         |
| 7 - MAL DEFINIDAS   | 4          |
| <b>Total Geral</b>  | <b>116</b> |

Fonte: SIM / SINASC

## Considerações finais

O Comitê de Investigação da Mortalidade Infantil e Fetal de Porto Alegre está ativo desde 2008 e coordena a investigação de 100% dos óbitos infantis. Sua principal finalidade é de que os casos ocorridos de óbitos infantis possam ser melhor compreendidos e avaliados e, por meio dos esclarecimentos realizados, atuar na qualificação do acesso à rede e demais encaminhamentos, fundamentalmente atuando na evitabilidade de novos casos. As reuniões mensais de análise dos dados e discussão de casos provoca reflexões, identifica qualificações necessárias e fundamentais para a melhor assistência à saúde materno-infantil. O objetivo primordial é identificar quais os pontos da rede de atenção podem ser melhor utilizados para evitar casos de óbitos infantis, seja no cuidado familiar e materno, seja no cuidado de proteção e assistência ao neonato e à criança.

***Prefeitura de Porto Alegre***

***Secretaria Municipal de Saúde***

***Diretoria da Atenção Primária à Saúde***

***Diretoria Geral de Vigilância em Saúde***

***Comitê de Prevenção da Mortalidade Fetal e Infantil***

***Contato:***

***Email: mortalidadeinfantil@sms.prefpoa.com.br***

***Área Técnica Saúde da Criança e Adolescente: 51 3289-2773***

***Eventos Vitais - 51 3289-2467***