

Especialização a distância em Saúde da Família

MÓDULO 3 - EPIDEMIOLOGIA

TAXA OU COEFICIENTE GERAL DE MORTALIDADE (CGM)



clique nos títulos acima para navegar

Taxa ou coeficiente geral de mortalidade (CMG)

O coeficiente de mortalidade geral, ou taxa de mortalidade geral, se refere a toda uma população. É calculado dividindo-se o total de óbitos, em determinado período, pela população calculada para a metade do período. Veja:

$$\text{CMG} = \frac{\text{número total de óbitos no período}}{\text{população total, na metade do período}} \times \text{constante}$$

As vantagens desse indicador são a simplicidade de seu cálculo e a facilidade de obtenção de seus componentes. Permite comparar o nível de saúde de diferentes regiões ao longo do tempo.

Geralmente, o coeficiente geral de mortalidade se situa entre 6 e 12 óbitos por 1.000 habitantes. Valores abaixo de 6 podem significar sub-registro de óbitos.

Este coeficiente deve ser interpretado com cautela quando se realizam comparações entre populações distintas, pois sofre a influência da composição etária da população.

O coeficiente geral de mortalidade de uma região predominantemente jovem pode ser menor do que outra região com elevada proporção de idosos, sem que isso signifique melhores condições de vida.

Os coeficientes de mortalidade específicos por idade e o coeficiente geral de mortalidade para os estados de Santa Catarina e Acre são casos típicos da necessidade de interpretação cuidadosa. Veja a seguir:.

FAIXA ETÁRIA	SANTA CATARINA	ACRE
Menor 1 ano	10,3	18,3
1 a 4 anos	0,5	0,8
5 a 9 anos	0,2	0,3
10 a 14 anos	0,3	0,4
15 a 19 anos	0,8	0,8
20 a 29 anos	1,4	1,6
30 a 39 anos	1,7	2,2
40 a 49 anos	3,8	3,8
50 a 59 anos	8,7	8,1
60 a 69 anos	18,8	17,7
70 a 79 anos	44,7	40,2
80 anos e mais	132,1	102,2
Coeficiente Geral de Mortalidade	5,1	4,0

Análise:

Na Tabela nota-se que o coeficiente geral de mortalidade de Santa Catarina é maior que o do Acre, ainda que, em quase todos os estratos, os coeficientes específicos por idade sejam menores

Percebe-se que, embora à primeira vista, pelo coeficiente geral, a mortalidade seja maior em Santa Catarina (o que representaria, portanto, piores condições de vida), isso não é verdadeiro, pois em quase todas as idades, especialmente nos mais jovens, a mortalidade no Acre é maior.

O coeficiente geral do Acre é menor porque depende da composição etária da população, que difere bastante entre os estados, com maior proporção de idosos em Santa Catarina e maior proporção de jovens no Acre.

Portanto, não se pode comparar diretamente os coeficientes gerais de mortalidade, quando a estrutura etária das populações for diferente. O recurso que pode ser utilizado, nesses casos, é a padronização dos coeficientes, utilizando-se uma população de referência, ou a comparação dos coeficientes específicos por idade.



Taxa de mortalidade específica

É calculada através da seguinte fórmula:

$$\frac{\text{número de óbitos por sexo, idade ou causa no período}}{\text{população do mesmo sexo ou idade na metade do período}} \times \text{constante}$$

CAPÍTULO CID-10	MASCULINO			FEMININO		
	ÓBITOS	MORTALIDADE PROPORCIONAL (%)	TAXA (POR 1000)	ÓBITOS	MORTALIDADE PROPORCIONAL (%)	TAXA (POR 1000)
Doenças do aparelho circulatório	4475	25,2	150,8	4170	33,0	139,4
Neoplasias (tumores)	3271	18,4	110,2	2264	17,9	75,7
Causas externas	3175	17,9	107,0	677	5,4	22,6
Doenças do aparelho respiratório	1712	9,6	57,7	1243	9,8	41,6
Causas mal-definidas	1566	8,8	52,8	1205	9,5	40,3
Doenças do aparelho digestivo	855	4,8	28,8	539	4,3	18,0
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	718	4,0	24,2	464	3,7	15,5
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	610	3,4	20,6	865	6,8	28,9
Algumas afec originadas no período perinatal	364	2,0	12,3	276	2,2	9,2
Doenças do sistema nervoso	309	1,7	10,4	346	2,7	11,6
Doenças do aparelho geniturinário	232	1,3	7,8	218	1,7	7,3
Outros	488	2,7	16,4	373	3,0	12,5
Total	17775	100,0	599,0	12640	100,0	422,6
População residente	2967207			2991088		

No quadro, você pode notar que, em ambos os sexos, em Santa Catarina, a primeira causa de óbito No quadro, você pode notar que, em ambos os sexos, em Santa Catarina, a primeira causa de óbito são as doenças do aparelho circulatório, sendo a mortalidade proporcional por esta causa maior no sexo feminino (33,0%) do que no sexo masculino (25,2%).

Entretanto, o risco de morrer por doenças do aparelho circulatório (taxa de mortalidade) é maior no sexo masculino (150,8 óbitos por 100.000 habitantes) do que no feminino (139,4 óbitos por 100.000 habitantes).

O menor peso da proporção de óbitos por doenças do aparelho circulatório verificado no sexo masculino pode ser explicado pela alta proporção de óbitos por causas externas verificadas entre os homens (17,9%), o que não ocorre entre as mulheres (5,4%).



Para que você consiga entender melhor a mortalidade específica apresentamos um quadro com a mortalidade de diversos tipos de doenças e as taxas por sexo. Depois analisamos os dados ressaltando os pontos que você deve observar com atenção quando necessitar avaliar dados. Veja com atenção.

Taxa ou coeficiente de mortalidade infantil

A taxa ou coeficiente de mortalidade infantil é uma estimativa do risco de morte a que está exposta uma população de nascidos vivos em determinada área e período, antes de completar o primeiro ano de vida.

A taxa de mortalidade infantil é calculada pelo:

$$\frac{\text{número de óbitos por sexo, idade ou causa no período}}{\text{número de nascidos vivos no período}} \times 1.000$$

A taxa ou coeficiente de mortalidade infantil é um dos indicadores mais consagrados mundialmente, sendo utilizado internacionalmente como indicador de qualidade de vida e desenvolvimento por expressar a situação de saúde de uma comunidade e as desigualdades de saúde entre grupos sociais e regiões.

O risco de morte não é constante ao longo do primeiro ano de vida, sendo uma função decrescente conforme a idade avança. Por este motivo, ele é subdividido em dois componentes, denominados neonatal e pós-neonatal.

Entre suas limitações podemos citar a existência de sub-registro de óbitos de menores de um ano de idade e de nascidos vivos, erros na definição de nascido vivo e erros na informação de idade da criança na declaração de óbito. Ou seja, em alguns casos as estatísticas oficiais podem nos fornecer informações imprecisas sobre nosso numerador e nosso denominador.



Calcula-se a taxa de mortalidade neonatal através da seguinte equação:

$$\frac{\text{número de óbitos de crianças entre 0 e 27 dias de vida}}{\text{número de nascidos vivos no período}} \times 1.000$$

O período neonatal também apresenta uma subdivisão em: neonatal precoce (0 a 6 dias de vida) e neonatal tardio (7 a 27 dias de vida). Assim, a taxa de mortalidade neonatal pode ser subdividida em:

Taxa de mortalidade neonatal precoce é calculada pela seguinte equação:

$$\frac{\text{número de óbitos de crianças entre 0 e 27 dias de vida}}{\text{número de nascidos vivos no período}} \times 1.000$$

O período neonatal também apresenta uma subdivisão em: neonatal precoce (0 a 6 dias de vida) e neonatal tardio (7 a 27 dias de vida). Assim, a taxa de mortalidade neonatal pode ser subdividida em:

Taxa de mortalidade neonatal precoce:

$$\frac{\text{número de óbitos de crianças entre 0 e 6 dias de vida}}{\text{número de nascidos vivos no período}} \times 1.000$$

Taxa de mortalidade neonatal tardia:

$$\frac{\text{número de óbitos de crianças entre 7 e 27 dias de vida}}{\text{número de nascidos vivos no período}} \times 1.000$$

O período pós-neonatal vai de 28 dias até completar um ano de idade.

A taxa de mortalidade pós-neonatal é obtida pelo:

$$\frac{\text{número de óbitos de crianças entre 28 dias e 1 ano de vida}}{\text{número de nascidos vivos no período}} \times 1.000$$

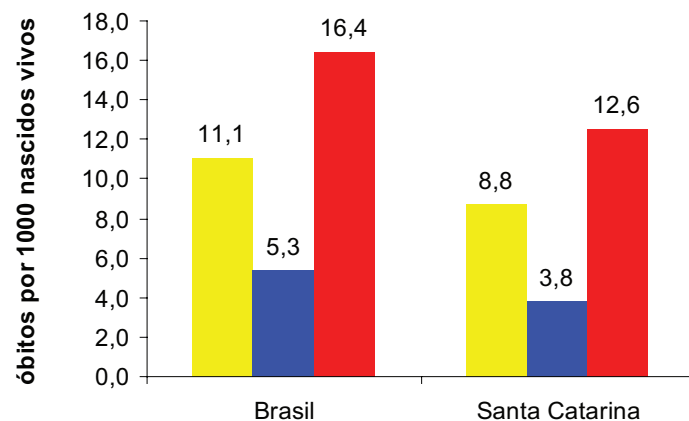
Veja como se classificam os níveis padrão de mortalidade infantil :

nível baixo	< 20 óbitos por 1000 nascidos vivos
nível intermediário	20 a 49 óbitos por 1000 nascidos vivos
nível elevado	≥ 50 óbitos por 1000 nascidos

Conforme melhora o nível de desenvolvimento de uma região, a mortalidade infantil diminui e os óbitos tendem a se concentrar próximos ao período neonatal (entre zero e 27 dias). As causas da mortalidade no período neonatal se relacionam com as condições da gestação e do parto, sendo particularmente influenciadas pela qualidade da assistência ao pré-natal e ao parto. Quanto mais próximas do momento do nascimento (período neonatal precoce, de 0 a 6 dias de vida), mais forte será a influência das condições de nascimento (especialmente peso ao nascer e idade gestacional) e da assistência neonatal para a sobrevivência infantil. Já as causas da mortalidade no período pós-neonatal, cujos principais exemplos são a diarreia e a pneumonia, se relacionam com as condições socioeconômicas e ambientais, especialmente nutrição e agentes infecciosos.

Veja alguns gráficos :

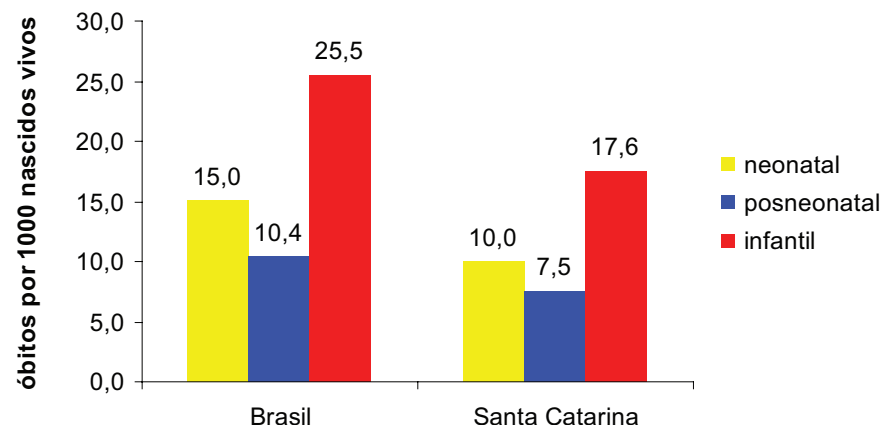
Taxa de mortalidade infantil, 2006



Taxa de mortalidade infantil, neonatal e pós-neonatal (por 1000 nascidos vivos), Brasil e Santa Catarina, 1996.

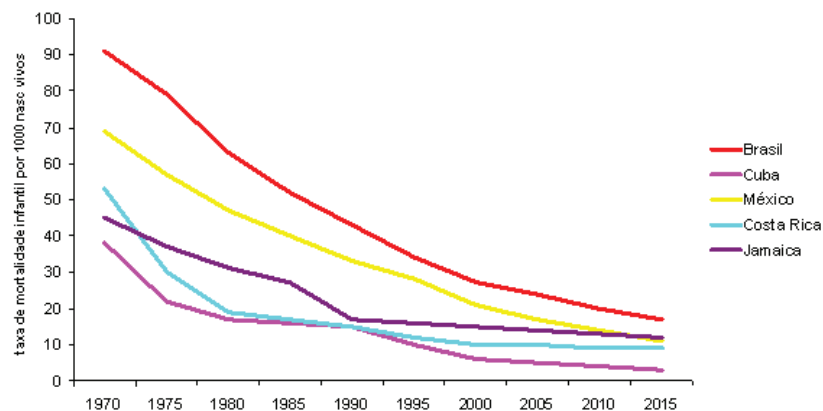
Fontes: MS/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC; MS/SVS - Sistema de Informações Sobre Mortalidade – SIM, 1996.

Taxa de mortalidade infantil, 1996



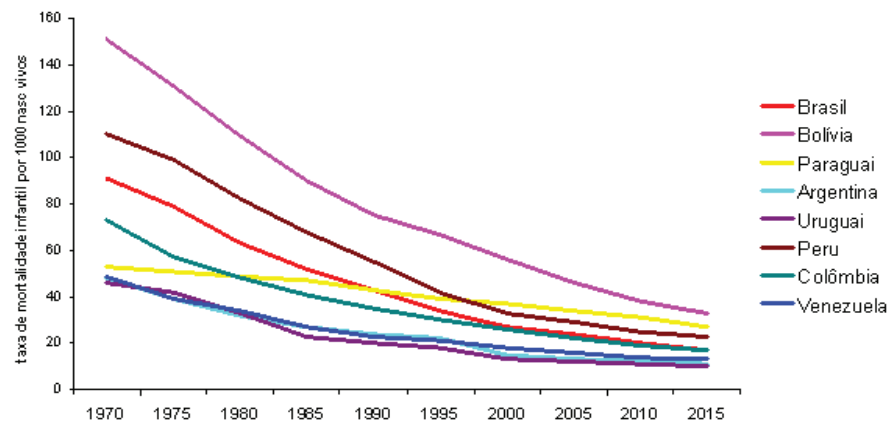
Taxa de mortalidade infantil, neonatal e pós-neonatal (por 1000 nascidos vivos), Brasil e Santa Catarina, 2006

Fontes: MS/SVS - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC; MS/SVS - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM, 2006



Taxa de mortalidade infantil (por 1000 nascidos vivos) em países selecionados, 1970-2015

Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde. Saúde nas Américas, 2007. OPAS, 2007.



Taxa de mortalidade infantil (por 1000 nascidos vivos) em países selecionados, 1970-2015

Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde. Saúde nas Américas, 2007. OPAS, 2007

A comparação entre Brasil e Santa Catarina revela que, em 1996, SC já apresentava mortalidade infantil considerada baixa, com predomínio dos óbitos no período neonatal. Dez anos depois, em 2006, este indicador mostrou redução importante no Brasil, aproximando-se de SC, sugerindo melhorias nas condições de vida.

Taxa de mortalidade materna

A mortalidade materna é um indicador do tipo razão, também utilizado mundialmente como indicador de desenvolvimento e qualidade de vida.

A 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças define morte materna como a

“morte de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devido a qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou por medidas em relação a ela, porém não devida a causas acidentais ou incidentais”.

A razão de mortalidade materna é calculada na seguinte equação:

$$\frac{\text{nº. de óbitos de mulheres por causas ligadas à gravidez, parto e puerpério no período}}{\text{número de nascidos vivos no período}} \times 100.000$$

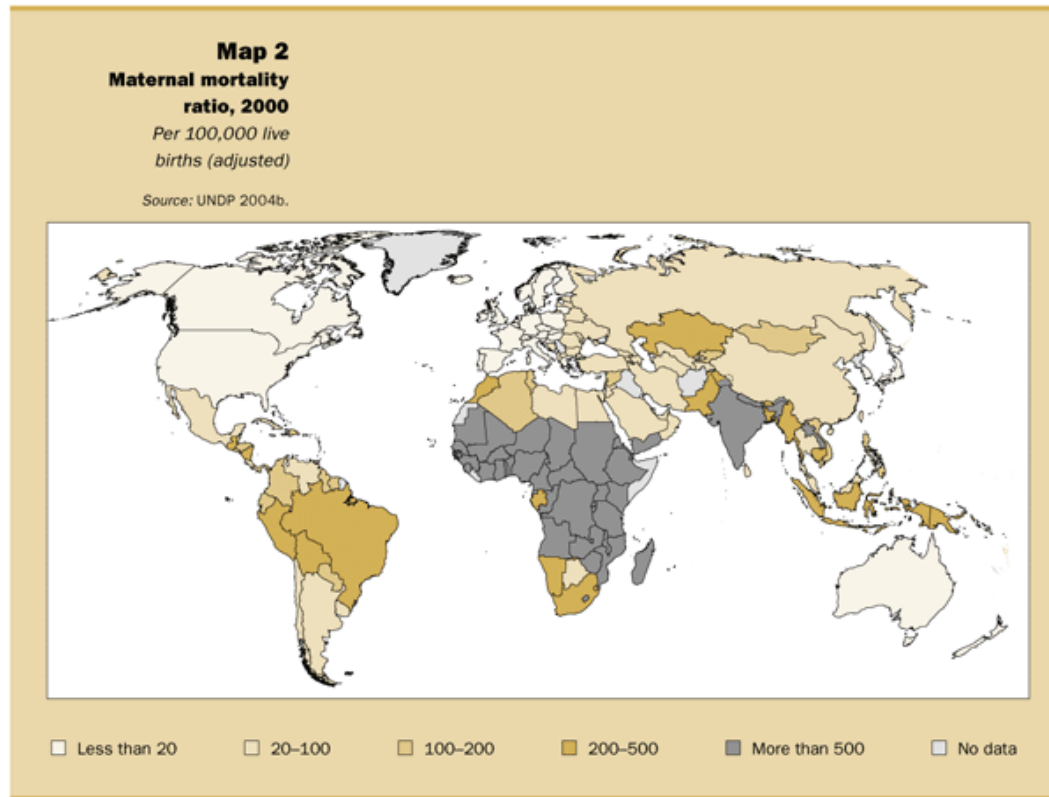
O número de nascidos vivos é utilizado no denominador da razão de mortalidade materna como uma estimativa da população de gestantes, exposta ao risco de morte por causas maternas. Puerpério é o período que vai do nascimento até 42 dias após o parto.

O cálculo da razão de mortalidade materna para o Brasil utiliza o número total de óbitos maternos informados pelos sistemas oficiais, corrigido (multiplicado) pelo fator de 1,42, que representa o sub-registro aproximado de 42% dos óbitos maternos para o Brasil.



As mortes maternas são consideradas evitáveis pelo adequado acompanhamento da gestação e do parto. Em algumas regiões do mundo, especialmente na África, ela é extremamente elevada, veja isso clicando no link.

Gráfico da Mortalidade materna :



As causas da mortalidade materna se dividem em **causas obstétricas diretas** e **indiretas**.

Causas obstétricas diretas são aquelas próprias ou específicas do ciclo gravídico-puerperal, como a doença hipertensiva específica da gestação (que pode levar, quando não controlada durante o pré-natal, à eclampsia que é um quadro grave de hipertensão com edema e perda de proteínas pelos rins, podendo chegar à convulsão e à morte) e o descolamento prematuro de placenta.

Causas indiretas são aquelas não específicas da gravidez, parto ou puerpério, mas agravadas ou complicadas nesses períodos, como o diabetes ou doenças cardíacas.

A mortalidade materna no Brasil pode ser considerada extremamente elevada e incompatível com o grau de desenvolvimento do país. Esse indicador expressa a **desigualdade social** existente em nosso país e a **necessidade de melhorias** nas políticas de saúde materno-infantil.