

Caracterização socioespacial  
das causas de morte em Goiás

ESTUDOS DO IMB

---

Julho - 2016

## **GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS**

Marconi Ferreira Perillo Júnior

## **SECRETARIA DE ESTADO DE GESTÃO E PLANEJAMENTO**

Joaquim Cláudio Figueiredo Mesquita

## **SUPERINTENDÊNCIA EXECUTIVA DE PLANEJAMENTO**

Paula Pinto Silva de Amorim

## **INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS**

Lillian Maria Silva Prado

---

**IMB - INSTITUTO MAURO BORGES**  
DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS

---

Unidade da Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento de Goiás, o IMB é o órgão responsável pela elaboração de estudos, pesquisas, análises e estatísticas socioeconômicas, fornecendo subsídios na área econômica e social para a formulação das políticas estaduais de desenvolvimento. O órgão também fornece um acervo de dados estatísticos, geográficos e cartográficos do Estado de Goiás.

### **Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais**

Marcos Fernando Arriel

### **Gerência de Contas Regionais e Indicadores**

Dinamar Maria Ferreira Marques

### **Gerência de Cartografia e Geoprocessamento**

Carlos Antônio Melo Cristóvão

### **Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas**

Eduiges Romanatto

### **Gerência de Pesquisas Sistemáticas e Especiais**

Marcelo Eurico de Sousa

**SEGPLAN**  
**IMB - INSTITUTO MAURO BORGES**  
DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS

**SEGPLAN**  
SECRETARIA DE ESTADO DE  
GESTÃO E PLANEJAMENTO



Instituto Mauro Borges  
Av. República do Líbano nº 1945 - 3º andar  
Setor Oeste – Goiânia – Goiás - CEP 74.125-125  
Telefone: (62) 3201-6695/8481  
Internet: [www.imb.go.gov.br](http://www.imb.go.gov.br), [www.segplan.go.gov.br](http://www.segplan.go.gov.br)  
e-mail: [imb@segplan.go.gov.br](mailto:imb@segplan.go.gov.br)

**ESTADO DE GOIÁS**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE GESTÃO E PLANEJAMENTO**

**INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS – IMB**

---

**Caracterização socioespacial das causas de morte em Goiás**

---

*Rui Rocha Gomes<sup>1</sup>*

*Evelyn de Castro Cruvinel<sup>2</sup>*

**GOIÂNIA – GOIÁS**  
**Julho de 2016**

---

<sup>1</sup> Pesquisador em Geografia do Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Socioeconômicos – IMB. Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás. E-mail: rui-rg@segplan.go.gov.br

<sup>2</sup> Pesquisadora em Estatística do Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Socioeconômicos – IMB. Especialista em Matemática pela Universidade Federal de Goiás e mestranda em Estatística pela Universidade de Brasília. E-mail: evelyn-cc@segplan.go.gov.br

## Sumário

Introdução.....	5
1. Panorama das causas de mortes em Goiás.....	7
2. A idade e o sexo dos que morrem em Goiás.....	12
2.1. Particularidades das mortes por sexo.....	15
3. Distribuição das causas de mortes pelas microrregiões goianas.....	17
3.1. Caracterização das mortes nas microrregiões segundo a idade.....	20
4. As mortes devido às Causas externas de morbidade e mortalidade.....	23
4.1. Causas externas de morbidade e de mortalidade nas microrregiões goianas.....	26
4.1.1. As mortes por Acidentes nas microrregiões de Goiás.....	29
4.1.2. As mortes por Agressões nas microrregiões de Goiás.....	32
5. Mortes por causas evitáveis.....	44
Considerações finais.....	51
Referências Bibliográficas.....	53

## Introdução

O presente estudo visa investigar as causas de morte em Goiás, notadamente, no ano de 2013, informação mais atual disponível quando da elaboração deste trabalho. Saber de quê, onde, quem e como morrem os goianos é de suma importância para a efetividade das políticas governamentais, principalmente na área da saúde pública. Assim, entender a evolução da mortalidade geral e as específicas, as tendências ou permanências de determinadas causas numa certa região ou parcela da população, contribui para que as ações e intervenções sejam focalizadas e precisas, possibilitando maior chance de sucesso.

Parafraseando Amélia Damiani (2002), a morte atinge diferencialmente as parcelas da população. Mais, algumas *causa mortis* são social e territorialmente localizadas, alcançando sobremaneira grupos da sociedade em virtude da idade, gênero, condição social e região onde vivem. Tais especificidades, ao serem expostas, subsidiam a compreensão do tema e desvelam a realidade do problema escondida por trás da morte.

O trabalho foi desenvolvido mediante os dados disponibilizados pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM – do Ministério da Saúde. Por sua vez, tal sistema apresenta a causa básica de óbito de acordo com a Classificação Internacional de Doenças – CID – que desde 1996 segue a codificação da 10ª revisão, por isso CID-10. Esta classificação é dividida em 22 capítulos<sup>3</sup>, 264 grupos e 2.045 categorias de doenças das quais decorrem a morte.

A rica base de dados do SIM passou por aperfeiçoamentos constantes e a melhoria da qualidade da informação é sentida, principalmente, pela redução do número de mortes sem causa definida, pela diminuição dos casos ignorados quanto à idade, local de residência, sexo, dentre outros atributos. A base de 2013 é sensivelmente mais precisa, nesses critérios, que a de 1996; e esta possui maior segurança na informação que a primeira de 1979, quando se iniciou a tabulação das informações sobre a morte no Brasil. Por tais motivos, optou-se por focar a análise nos anos mais recentes, especialmente nos dados mais atuais de 2013. Nos imprescindíveis confrontos com anos anteriores, tomou-se o cuidado de abordar critérios que não se alteram nas diferentes classificações, como sexo e idade; além disso, buscou-se limitar as comparações sempre dentro da mesma classificação, no caso da CID-10.

As inúmeras abordagens possíveis oferecidas pelo SIM criam, *a priori*, dificuldades no enfrentamento e tratamento aprofundado e analítico de todas as informações passíveis de serem exploradas. Com essa premissa, evidenciada no momento das tabulações dos dados, direcionou-se o trabalho para a feitura de um panorama acerca das causas de morte em Goiás. Primeiramente buscando apresentar os dados e as possibilidades de análises que

---

<sup>3</sup> Os capítulos XIX – Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas, XXI – Contatos com serviços de saúde e XXII – Códigos para propósitos especiais, não são utilizados para classificação para causas de óbito.



deles decorrem, além de realizar diagnósticos sobre diversos assuntos suscitados pelo tema maior da mortalidade.

Destarte, compilam-se as principais doenças que levam à morte apontando suas proporções, distribuídas por faixa etária, sexo, microrregiões e, ademais, procedendo a análises mais específicas, como, por exemplo, os óbitos por agressões. Intenciona-se com isso, permitir e instigar aprofundamentos em trabalhos futuros que galguem as conseqüências e estabeleçam as causas e as possíveis soluções para certas modalidades de mortes. Servem para tal propósito assuntos não tratados aqui, como o aumento dos falecimentos em decorrência de suicídio, tão relevante na época atual.

Nesse sentido, este estudo objetiva, sobretudo, caracterizar as causas de morte no estado de Goiás e, dessa maneira, servir de subsídio para políticas e ações públicas específicas. Acredita-se que a descrição generalizada, mas acompanhada de pormenores precisos aqui feitos, é capaz de dotar os governantes e, também, a sociedade de um referencial para a tomada de decisões necessárias. Ambiciona-se, ainda, que tal material impeça a retirada de indivíduos do convívio social e da contribuição que poderiam oferecer a toda a coletividade, ocasionadas por mortes facilmente evitáveis.

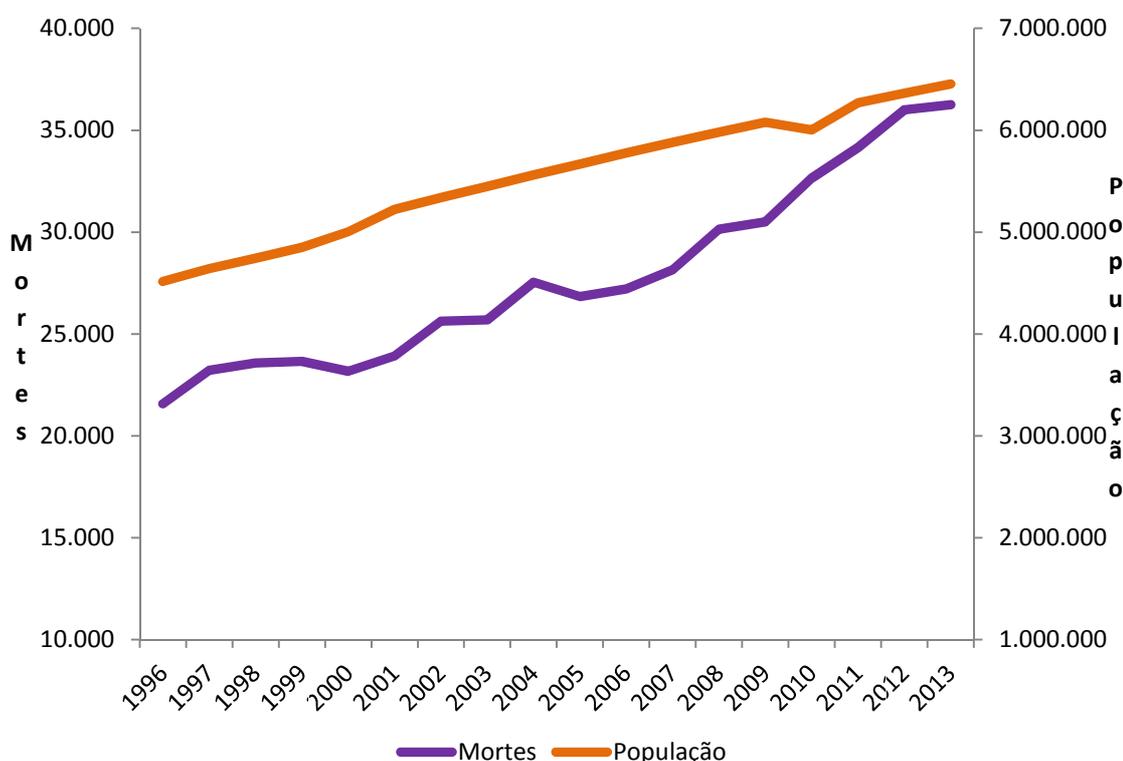
Para tanto, na primeira parte do estudo faz-se um esboço apresentando o quadro das causas de mortes em geral no estado de Goiás, referenciadas às principais doenças. Logo em seguida se detém ao sexo e à idade dos indivíduos, apontando para os avanços alcançados na mortalidade infantil e também para a sobremortalidade de homens, tanto na questão etária, quanto às causas específicas de morte em cada gênero. A terceira parte do trabalho apresenta a espacialização dos óbitos pelas microrregiões, tecendo detalhes sobre as diferentes áreas de Goiás e relacionando a natureza das mortes às características dessas localidades. O quarto tópico é dedicado às Causas externas de morbidade e mortalidade e se aprofunda, pela relevância do tema, em algumas especificidades desse capítulo da CID-10. Por fim, o estudo traz, como instigação, os detalhes das mortes evitáveis segundo as ações necessárias no âmbito de saúde pública.



## 1. Panorama das causas de mortes em Goiás

Faleceram no estado de Goiás, entre 1996 e 2013, 499.888 pessoas, tal número corresponde a 27.772 mortes por ano em média. Contudo, os últimos anos apresentaram elevação dessa média, superando-a e impactando fortemente na comparação evolutiva. Os óbitos em Goiás, extraídos do Sistema de Informações sobre a Mortalidade – SIM, cresceram mais de 68% no intervalo de 18 anos. Reforçando o aumento da taxa de mortalidade total, está o ritmo mais lento da evolução populacional, que no período teve acréscimo de 42,5%, inferior, portanto, à evolução da mortalidade. O Gráfico 1 compara a evolução das mortes e a da população de Goiás. São observadas mais oscilações na primeira, com forte ascendência a partir de 2008/2009; por outro lado, na linha populacional há relativa constância nesse espaço temporal, com uma leve queda em 2009/2010<sup>4</sup>.

**Gráfico 1.** Evolução das mortes e da população em Goiás – 1996 a 2013



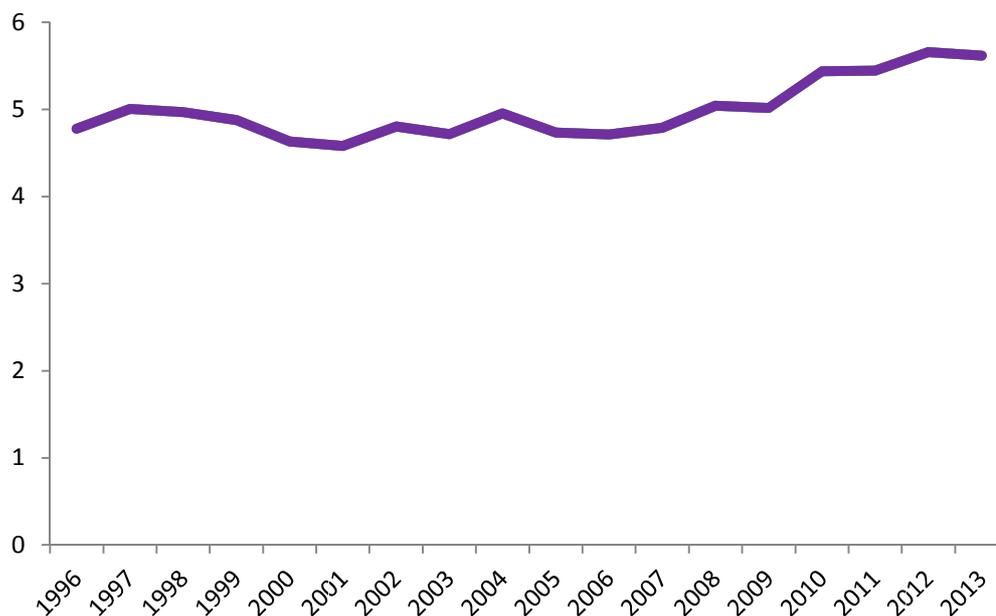
Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 1996 a 2013; IBGE/Contagem da população 1996; IBGE/Estimativa de população 1997 a 1999; IBGE/Pnad 2001 a 2009 e 2011 a 2013; IBGE/Censo Demográfico 2000 e 2010.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

<sup>4</sup> Tal fato se deve, muito provavelmente, pela utilização de bases diferentes para aferição do quantitativo populacional: em 2009 a Pnad e em 2010 o Censo demográfico.

A taxa de mortalidade extraída pela relação entre os óbitos e a população esteve, de certo modo, estável no período em análise (ver Gráfico 2). As pequenas flutuações, ora para mais ora para menos, se deram entre 4,8 a 5 mortes para cada 1.000 habitantes até 2007. A partir desse ano, como já frisado, a taxa se inclina ascendentemente e atinge o patamar de 5,8 em 2012, em 2013 ela cai 0,2 ponto. Cabe ressaltar que nesse último ano houve o maior acréscimo de população, tanto absoluto quanto relativo, do período. Tal fato impactou na taxa de mortalidade, interferindo na tendência de aumento e puxando a medida para baixo.

**Gráfico 2.** Taxa de mortalidade para cada mil habitantes - Goiás - 1996 a 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 1996 a 2013; IBGE/Contagem da população 1996; IBGE/Estimativa de população 1997 a 1999; IBGE/Pnad 2001 a 2009 e 2011 a 2013; IBGE/Censo Demográfico 2000 e 2010.

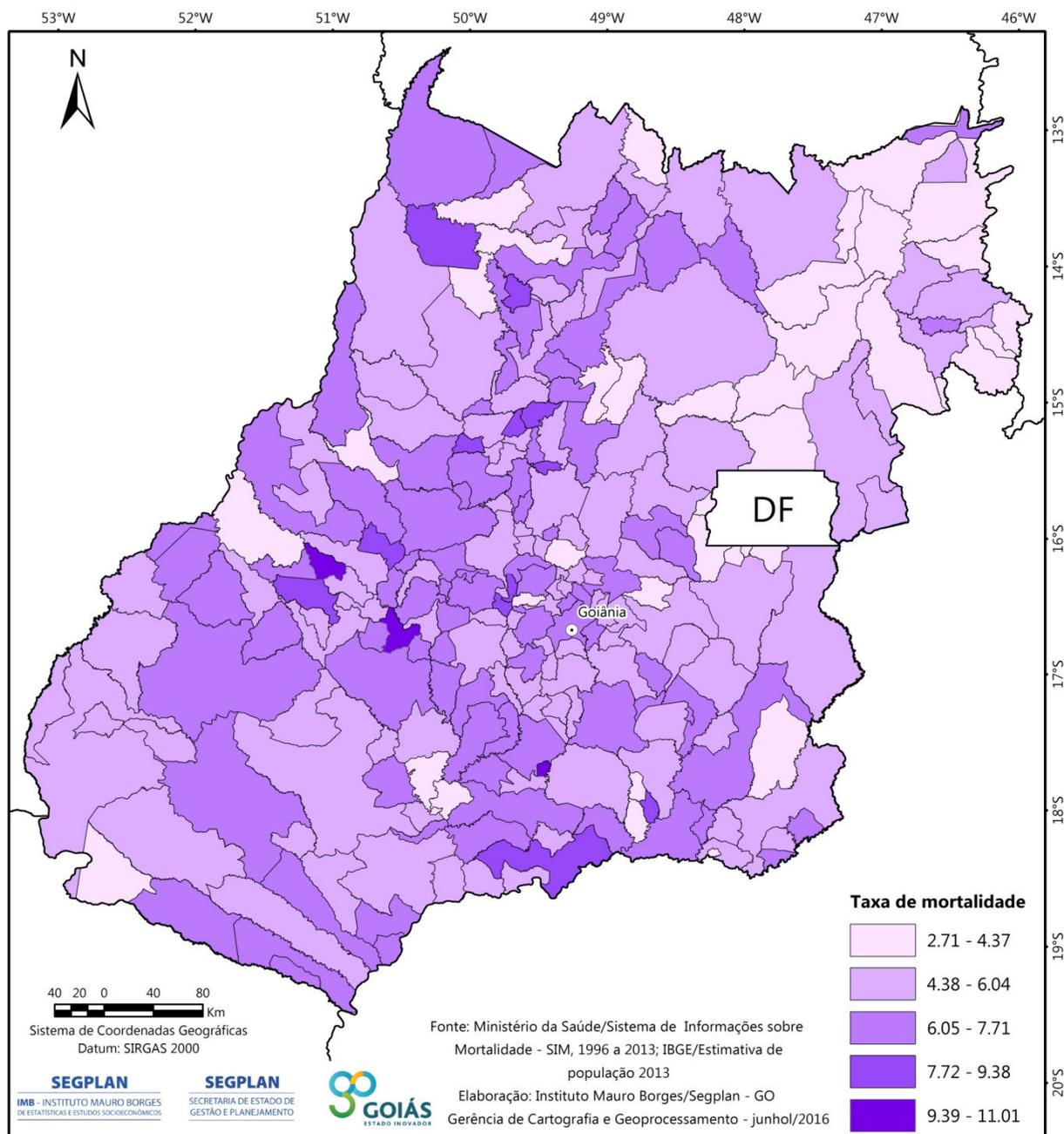
Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Ao se observar o Mapa 1, percebe-se que a maioria dos municípios goianos está na faixa entre 4,38 e 6,04 mortes por 1.000 habitantes, portanto, dentro da oscilação da mortalidade geral do estado. Três localidades apresentaram taxas acima de dois dígitos, Aloândia, Jaupaci e Aurilândia. Tais municípios estão entre aqueles com maior participação do grupo de 65 anos ou mais (13%, 11% e 14%, respectivamente). Desse modo, a cifra elevada é coerente à composição populacional, sendo, inclusive, um bom indicador de qualidade de vida, pois as mortes estariam ocorrendo na senilidade<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Mais de 70% das mortes nessas três localidades foram de pessoas com 65 anos ou mais de idade (em Aurilândia esse percentual supera os 80%).



**Mapa 1.** Taxa de mortalidade geral por 1.000 habitantes nos municípios de Goiás – 2013



Elaboração dos dados: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Algumas considerações podem ser feitas a partir do Quadro 1, que traz as mortes em Goiás segundo a causa de morte entre os anos de 1996 e 2013. A primeira delas é que, apesar da distribuição de óbitos em 19 tipos diferentes de mortes, seguindo a última Classificação Internacional de Doenças – CID-10<sup>6</sup>, alguns eventos matam mais que outros, sem muita alteração nesse grupo no decorrer do período (excetuando os Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte, dos quais falar-se-á mais adiante).

<sup>6</sup> Obtido no Ministério da Saúde: Mortalidade geral – 1996 a 2012: notas técnicas.

**Quadro 1. Número de mortes por causa de morte (CID-10) em Goiás - 1996 a 2013**

Causa da morte (CID-10)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	1.743	1.691	1.740	1.496	1.592	1.586	1.508	1.522	1.491	1.472	1.477	1.442	1.554	1.501	1.661	1.690	1.791	1.803
Neoplasias (tumores)	2.182	2.391	2.566	2.694	2.699	2.948	3.194	3.160	3.531	3.418	3.685	3.981	4.024	4.370	4.628	4.824	5.148	5.266
Doenças sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	60	83	80	92	95	105	107	119	114	120	96	149	130	152	165	166	170	155
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	683	793	845	932	934	942	1.078	1.105	1.232	1.177	1.259	1.372	1.498	1.547	1.742	1.729	1.858	1.836
Transtornos mentais e comportamentais	91	95	164	158	167	205	249	256	263	259	290	312	326	267	342	399	414	417
Doenças do sistema nervoso	344	272	283	321	322	318	360	404	417	392	471	498	532	566	667	719	802	841
Doenças do olho e anexos	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	3	-
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	1	1	2	-	1	-	4	-	4	2	4	4	3	3	2	2	4	2
Doenças do aparelho circulatório	5.492	5.883	6.029	6.088	6.492	6.697	7.203	7.480	8.042	7.731	7.880	7.935	8.531	8.391	8.752	9.181	9.998	9.812
Doenças do aparelho respiratório	1.989	2.293	2.344	2.227	2.116	2.308	2.773	2.630	2.865	2.805	2.882	3.055	3.438	3.455	3.775	4.053	4.189	4.357
Doenças do aparelho digestivo	824	898	932	968	1.125	1.202	1.320	1.307	1.499	1.520	1.457	1.583	1.714	1.722	1.785	1.872	1.954	2.060
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	21	39	22	19	33	22	30	36	31	43	52	38	50	51	66	54	57	77
Doenças sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	36	47	51	66	72	60	58	83	73	85	112	98	104	111	120	148	137	145
Doenças do aparelho geniturinário	340	333	321	307	296	297	308	380	381	403	390	488	474	607	632	712	830	816
Gravidez parto e puerpério	17	46	43	65	26	55	59	54	52	34	42	29	39	41	46	36	53	50
Algumas afecções originadas no período perinatal	899	996	1.016	992	845	866	916	875	831	792	765	706	679	685	694	785	824	788
Malformações congênicas, deformidades e anomalias cromossômicas	274	306	296	301	353	314	337	349	395	314	321	316	342	327	318	335	396	396
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte	3.179	3.309	3.273	3.208	2.357	2.273	2.049	1.960	2.014	1.923	1.900	1.853	1.842	1.778	1.981	1.907	1.001	858
Causas externas de morbidade e mortalidade	3.397	3.740	3.563	3.716	3.650	3.723	4.081	3.977	4.310	4.344	4.128	4.294	4.865	4.921	5.279	5.542	6.371	6.575
<b>Total do Estado de Goiás</b>	<b>21.573</b>	<b>23.217</b>	<b>23.572</b>	<b>23.650</b>	<b>23.175</b>	<b>23.921</b>	<b>25.634</b>	<b>25.697</b>	<b>27.545</b>	<b>26.834</b>	<b>27.211</b>	<b>28.153</b>	<b>30.146</b>	<b>30.496</b>	<b>32.656</b>	<b>34.154</b>	<b>36.000</b>	<b>36.254</b>

Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.

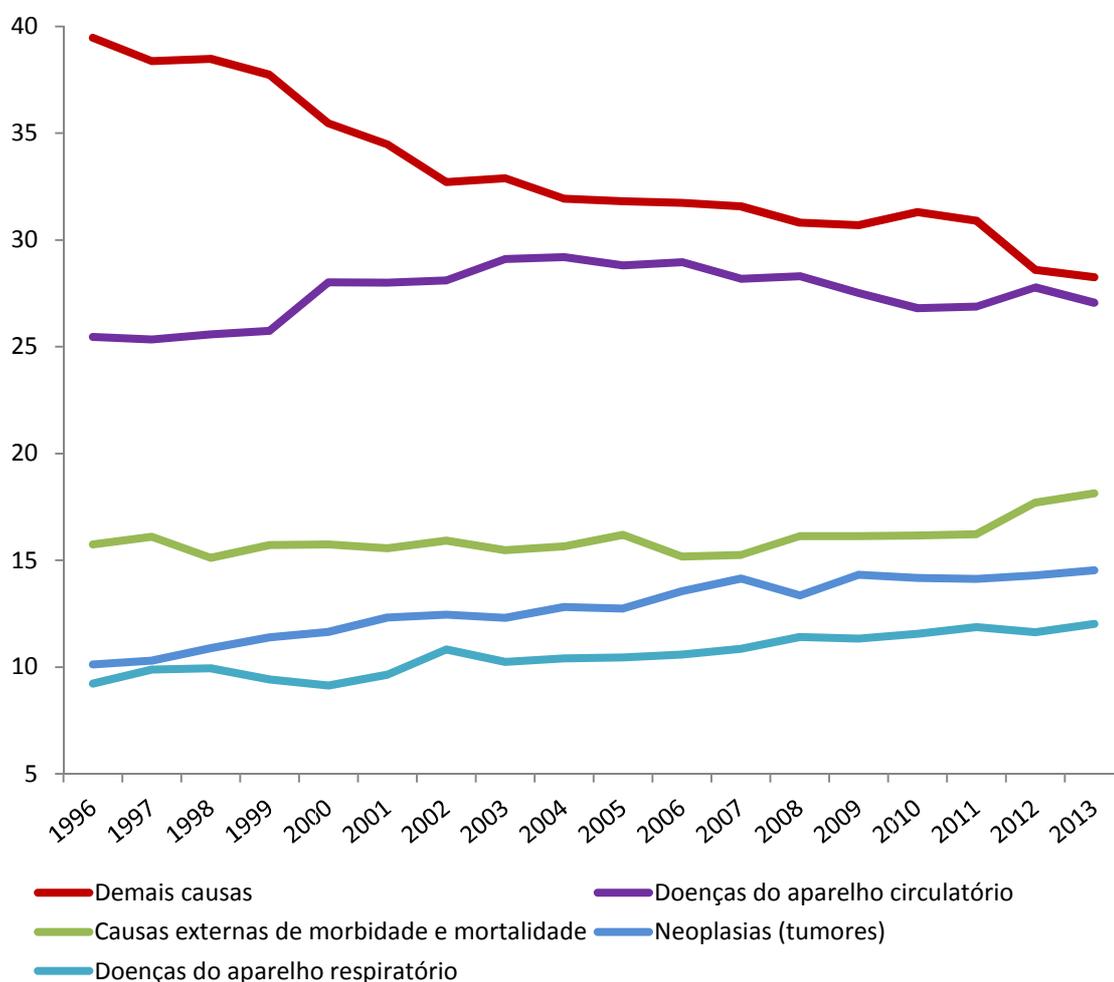
Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.



As mortes em Goiás se concentram, desde 1996, em quatro causas: Doenças do aparelho circulatório, Causas externas de morbidade e mortalidade, Neoplasias (tumores) e Doenças do Aparelho respiratório. Esse grupo, ao passar dos anos, consolida ainda mais sua representatividade. Eram responsáveis por 60,5% em 1996; em 2013 responderam por quase 72% dos óbitos goianos.

Há que se considerar a melhoria na coleta da informação sobre as mortes no decorrer do tempo, determinando-se mais precisamente qual o evento específico do falecimento. O melhor entendimento da causa da morte e o maior preparo do profissional informante são fatores que influenciam na diferença dos resultados. Como se observa no Gráfico 3, as outras causas de mortes diminuíram sua porcentagem no período, enquanto o grupo das quatro principais doenças aumentou paulatinamente sua participação.

**Gráfico 3.** Porcentagem das causas mortes - Goiás - 1996 a 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 1996 a 2013.  
 Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.



Voltando ao Quadro 1, nota-se que a causa de morte de maior involução estava relacionada aos Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte, com decréscimo de 73% de 1996 a 2013. Essa causa é a mais representativa da lista de mortes por causas mal definidas, evidenciando, portanto, o avanço na coleta e disseminação das informações de mortalidade. Pois, como assevera SANTO (2008), o melhor indicador de que a qualidade da informação se aprimorou é a redução da proporção de mortes sem causa definida. Por conseguinte, o baixo percentual de mortes ligadas àqueles sintomas, fornece uma primeira explicação do aumento de outras doenças, levando-se em consideração que em 1996 14,7% de todos os óbitos goianos estavam enquadrados em causas mal definidas e em 2013 essa porcentagem cai para apenas 2,4%.

No outro extremo, a maior evolução dos casos de morte recorreu sobre os Transtornos mentais e comportamentais. Apesar de representar um número pequeno dentro do universo, tais óbitos chamam a atenção por terem crescido mais de 358% em números absolutos e 173% na participação, durante o período em estudo. Fazem parte desse segmento as mortes causadas pelo uso de substância psicoativa e as derivadas do consumo de álcool, sendo esse último responsável por aproximadamente 70% das mortes do segmento em 2013.

Sabendo-se disso, incumbe à sociedade e ao poder público a criação de estratégias para impedir o avanço dos óbitos relacionados a essa causa. Projetos voltados para o esclarecimento do consumo excessivo de álcool, abordando adultos e, especialmente, adolescentes antes da primeira experiência com bebidas alcoólicas, são fundamentais para o recrudescimento do quadro. Ademais, é necessário o fortalecimento e a criação de unidades incumbidas do tratamento e recuperação das pessoas com problemas com uso de drogas e alcoolistas buscando a reinserção desses indivíduos na sociedade.

Cabe informar a instituição, pela Portaria n. 3.088 de 2011 do Ministério da Saúde, da Rede de Atenção Psicossocial visando, especialmente, articular e expandir os pontos de atendimento aos indivíduos com problemas com uso de drogas e álcool. Em Goiás, 94 municípios possuem serviços de atenção psicossocial, englobando desde os Centros de Atenção Psicossocial, Unidades de Acolhimento e outros serviços como o Consultório na Rua voltado para as pessoas em situação de rua. Há que se relatar, nesse âmbito, que está em construção, pelo governo estadual, cinco Centros de Referência e Excelência em Dependência Química – Credeq – distribuídos nos municípios de Aparecida de Goiânia, Caldas Novas, Goianésia, Morrinhos e Quirinópolis. Juntos esses centros somarão 240 leitos, sendo 60 para o cuidado infantil (dados da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás).

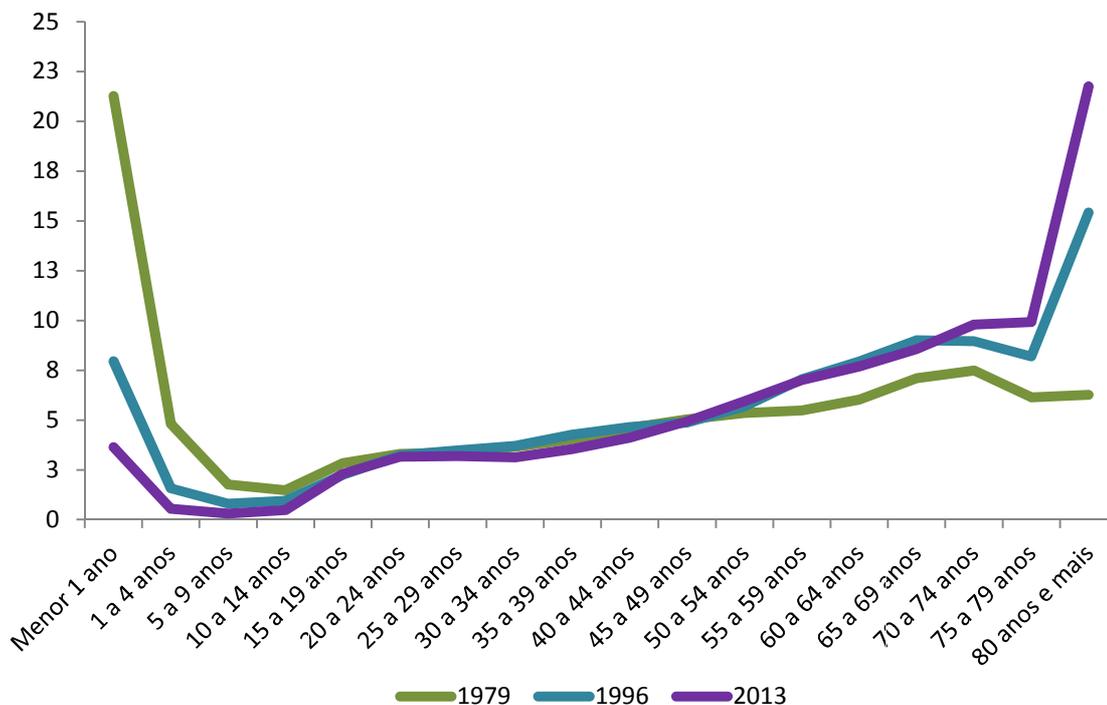
## **2. A idade e o sexo dos que morrem em Goiás**

O principal avanço na mortalidade goiana é sentido na idade da morte, mais especificamente em qual fase da vida estão concentrados os óbitos da população. O Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM – começou a compilação da mortalidade no Brasil a



partir de 1979, nesse ano a idade mediana da morte em Goiás foi de 40,3 anos, ou seja, 50% das pessoas que morriam tinham menos que essa idade; em 1996, quando se implantou a CID-10, a mediana da idade da morte atingiu 55,7 anos; em 2013 tal medida alcançou 65 anos. À vista disso, houve uma clara redução de óbitos de jovens e aumento da idade de morte na fase mais avançada da vida<sup>7</sup>.

**Gráfico 4.** Porcentagem de mortes por grupo de idades - Goiás - 1979, 1996 e 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 1979, 1996 e 2013.  
Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

O Gráfico 4 atesta nitidamente a evolução no quadro da mortalidade goiana. Se em 1979, os óbitos se adensavam nos indivíduos com menos de um ano, representando mais de 21% de todas as mortes, em menos de três décadas e meia a situação se inverte, e os falecimentos passam-se a se aglutinar nas pessoas com mais de 80 anos, totalizando quase 28%. Nota-se, assim, uma compressão da mortalidade<sup>8</sup> pela alta concentração das mortes nas idades mais elevadas, nas quais existe uma amplitude etária reduzida. Por isso, quase 58% dos decessos em Goiás são de pessoas com 60 anos ou mais.

<sup>7</sup> Em 1996 a média da idade de todos que faleceram foi de 53,1 e em 2013 essa descritiva subiu para 59,5. Não foi possível obter a média da idade da morte para o ano de 1979, pois os dados não estavam distribuídos pela idade individualizada e sim em grupo etários.

<sup>8</sup> “A compressão da mortalidade é o processo pelo qual ocorre um aumento na idade média à morte concomitantemente a uma redução na dispersão dos óbitos ao redor dessa idade.” (GONZAGA, QUEIROZ e MACHADO, 2009).



Além disso, no ano de 1979 nenhuma outra faixa etária alcançou o patamar de mortes dos menores de um ano; em 1996 o total de óbitos do grupo de 60 a 64 anos é o mesmo dos que não completaram um ano de vida; já em 2013, os que estão entre 40 e 44 anos já superam as mortes da tenra infância. Os avanços na medicina, com melhora no acompanhamento neonatal, no saneamento básico e na disseminação de ações de imunização contribuíram para a queda expressiva da percentagem de mortes das crianças, corroborando na melhora do quadro geral da mortalidade ao elevar a expectativa de vida da população.

**Tabela 1.** Percentual da principal causa de morte por faixa etária – Goiás – 2013

Faixa etária	Causa principal	Porcentagem
0 ano	Algumas Afecções originadas no período perinatal	59,8%
1 a 4 anos	Causas externas de morbidade e de mortalidade	27,8%
5 a 9 anos	Causas externas de morbidade e de mortalidade	30,9%
10 a 14 anos	Causas externas de morbidade e de mortalidade	55,7%
15 a 19 anos	Causas externas de morbidade e de mortalidade	83,0%
20 a 24 anos	Causas externas de morbidade e de mortalidade	83,3%
25 a 29 anos	Causas externas de morbidade e de mortalidade	74,3%
30 a 34 anos	Causas externas de morbidade e de mortalidade	61,3%
35 a 39 anos	Causas externas de morbidade e de mortalidade	46,9%
40 a 44 anos	Causas externas de morbidade e de mortalidade	33,0%
45 a 49 anos	Doenças do aparelho circulatório	23,8%
50 a 54 anos	Doenças do aparelho circulatório	27,7%
55 a 59 anos	Doenças do aparelho circulatório	32,9%
60 a 64 anos	Doenças do aparelho circulatório	34,1%
65 a 69 anos	Doenças do aparelho circulatório	35,7%
70 a 74 anos	Doenças do aparelho circulatório	35,2%
75 a 79 anos	Doenças do aparelho circulatório	35,7%
80 anos e mais	Doenças do aparelho circulatório	35,0%

Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Conforme se observa na Tabela 1, há apenas três causas de morte principais por faixa etária. Antes de completar um ano, a principal causadora de óbitos são as afecções originadas no período perinatal, responsável por quase 60% das mortes nessa idade. Diante dessa apuração, tem-se a importância do acompanhamento pré-natal para um diagnóstico antecipado e mais preciso. Alerta-se que ainda existem em Goiás 87 municípios sem aparelho de ultrassonografia<sup>9</sup>, equipamento essencial para uma melhor assistência à gestante e ao nascituro. A partir do primeiro ano de vida até aos 44 anos, as Causas externas de morbidade e de mortalidade<sup>10</sup> são as maiores desencadeadoras de morte nas faixas

<sup>9</sup> Dado disponível na Secretaria de Estado da Saúde de Goiás – Mapa da Saúde.

<sup>10</sup> Fazem parte desse grupo os Acidentes de transporte, as Quedas, os Afogamentos e submersões acidentais, a Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas, o Envenenamento acidental por exposição a substâncias nocivas, as



etária especificadas na tabela. Chama a atenção o grupo compreendido entre 15 e 24 anos, em que tais causas respondem por 83% das mortes.

Ao atingir os 45 anos, a *causa mortis* que se sobressai diz respeito às Doenças do aparelho circulatório, englobando, dentre outras, as doenças cardíacas e hipertensivas. Mais uma vez um diagnóstico adequado e no início do desenvolvimento da enfermidade é essencial para melhores resultados no tratamento. Destarte, a assistência médica mais próxima possível é crucial, contudo, em Goiás apenas 34 municípios possuem, como morador, mais de um médico para cada 1.000 habitantes e em outras 30 localidades não há nenhum médico residindo no município. Por outro lado, 200 municípios goianos contam com 100% de cobertura de equipes do Programa Saúde da Família e apenas 10 localidades estão abaixo de 50% de cobertura (novamente dados da Secretaria de Estado da Saúde de Goiás – Mapa da Saúde). Esse fato colabora para diagnósticos preventivos e auxiliam na elevação, ainda mais, da expectativa de vida em Goiás.

## 2.1. Particularidades das mortes por sexo

Ao se distribuir as mortes por sexo, a primeira e mais marcante constatação é a da sobremortalidade masculina na maioria das faixas etárias (Gráfico 5). Aliás, nas idades entre 15 e 29 anos morrem 4,6 vezes mais homens que mulheres; em pior situação está o grupo de 20 a 24 anos em que 84,6% das mortes são do sexo masculino.

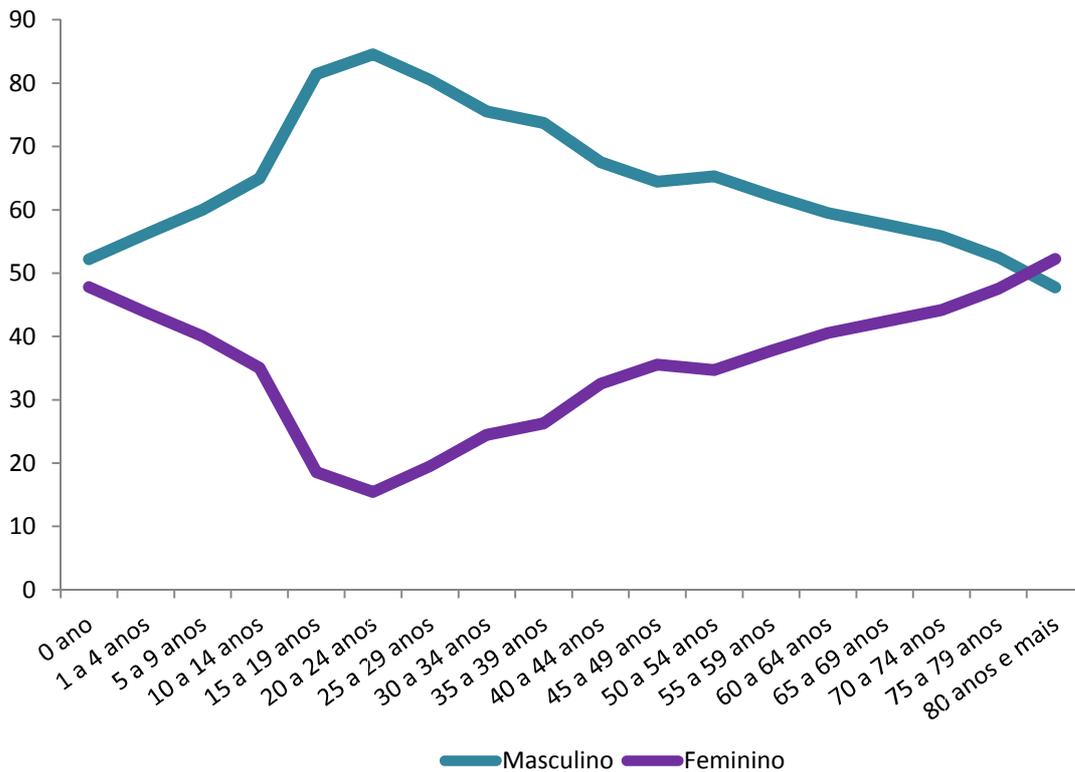
Pelo Gráfico 5, percebe-se o quanto são discrepantes as porcentagens de mortes para os dois sexos em determinados grupos etários. Ao nascerem, meninos e meninas praticamente falecem na mesma proporção; a partir dos cinco anos de idade, o percentual da morte masculina atinge os 60% e somente fica abaixo desse patamar, pelo menos mais manifestadamente, depois dos 64 anos. Apenas no grupo dos que têm 80 anos ou mais, as mortes de mulheres superam as de homens, mesmo assim, nada comparado ao grau da sobremortalidade masculina. Ressalta-se o fato da maior sobrevida feminina e, por isso, nessa faixa etária o número de mulheres é bem maior que o de homens, justificando tal diferença de óbitos.

---

Lesões autoprovocadas voluntariamente, as Agressões, os Eventos [fatos] cuja intenção é indeterminada e as Intervenções legais e operações de guerra. A distribuição nessas categorias específicas é desequilibrada e se abordará sobre o assunto mais adiante no trabalho.



**Gráfico 5.** Distribuição percentual das mortes por sexo e idade - Goiás - 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.

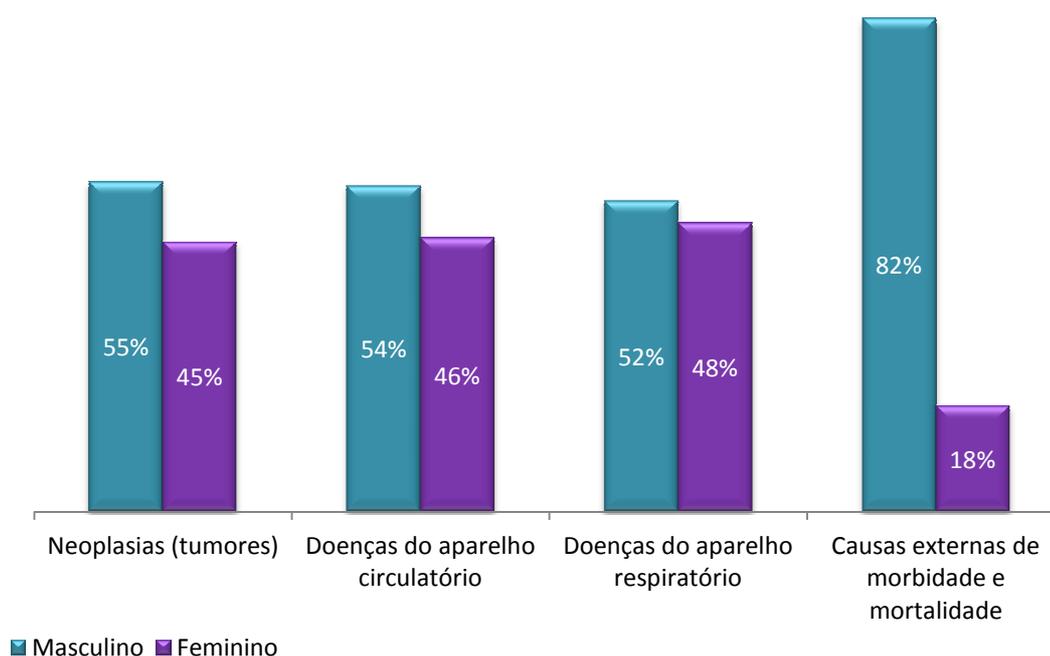
Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Mas o que contribuiria para a conformação desse quadro? Ou melhor: o que tanto mata os homens mais que as mulheres? O Gráfico 6 traz a porcentagem de mortes por sexo para as quatro principais causas que levam ao óbito em Goiás. Pode-se perceber o decesso de mais homens que mulheres em todas elas, porém, nas Causas externas de morbidade e mortalidade, a sobremortalidade masculina é estarrecedora, superando os 82%.

Tal causa é justamente a principal responsável pelos óbitos dos jovens de 15 a 29 anos, responsável por 80% das mortes dessa população. Ademais, voltando ao Gráfico 5, é precisamente nessa fase da vida que a sobremortalidade masculina mais se impõe, demonstrando, dessa maneira, que as Causas externas de morbidade e mortalidade interferem na discrepância entre as mortes de homens e mulheres. Portanto, fazem-se necessárias políticas e ações públicas específicas para esse grupo, que é formado por indivíduos jovens.



**Gráfico 6.** Distribuição das mortes por sexo segundo as principais causas - Goiás - 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Campanhas informativas, de sensibilização e de educação, oferecimento de alternativas de espaços de lazer, capacitações de qualificação para o trabalho são algumas medidas capazes de amenizar as incertezas e criar novas expectativas para esses jovens. O quadro apresentado nessa seção ressalta a importância de se aprofundar um pouco mais nas mortes que compõem as Causas externas de morbidade e mortalidade, especificando aquelas categorias de maiores incidências. Essa tarefa será realizada no quarto tópico deste estudo, primeiramente apresentar-se-á o panorama da mortalidade nas microrregiões de Goiás.

### 3. Distribuição das causas de mortes pelas microrregiões goianas

A espacialização das mortes pelo território goiano possibilita o conhecimento da natureza dos óbitos de cada região. De posse dessas informações, é possível se traçar ações específicas de acordo com as características próprias da população que habita certa localidade. Assim, observando a Tabela 2, constatam-se as diferenças existentes entre as 18 microrregiões do estado quanto à quantidade de mortes para cada 1.000 habitantes<sup>11</sup>, não

<sup>11</sup> Estipula-se o número de mortes para cada 1.000 habitantes para que regiões com maior população se equiparem àquelas com menor número e permitindo, assim, a comparação entre elas.



só quanto à mortalidade em geral, como também nas quatro causas de morte que mais acometem os goianos.

**Tabela 2.** Mortes por microrregiões de Goiás segundo as principais causas – por 1.000 habitantes – 2013

Microrregião	Neoplasias (tumores)	Doenças do aparelho circulatório	Doenças do aparelho respiratório	Causas externas	Demais causas	Total
Anápolis	0,9	1,7	1,0	1,0	1,8	<b>6,4</b>
Anicuns	1,0	1,8	0,9	0,7	1,7	<b>6,1</b>
Aragarças	1,0	1,8	0,7	0,8	1,5	<b>5,8</b>
Catalão	0,8	1,5	0,9	0,6	1,6	<b>5,3</b>
Ceres	0,9	1,9	0,8	0,9	1,7	<b>6,1</b>
Chapadas dos Veadeiros	0,6	1,5	0,4	0,7	1,7	<b>4,8</b>
Entorno de Brasília	0,6	1,1	0,3	1,1	1,2	<b>4,4</b>
Goiânia	0,9	1,5	0,7	1,0	1,6	<b>5,8</b>
Iporá	1,1	2,7	0,9	1,0	1,8	<b>7,4</b>
Meia Ponte	1,0	2,0	0,8	0,9	1,8	<b>6,5</b>
Pires do Rio	0,8	1,9	0,6	0,7	1,9	<b>5,8</b>
Porangatu	0,7	1,6	0,6	0,9	1,8	<b>5,5</b>
Quirinópolis	0,8	1,5	0,9	1,1	1,8	<b>6,2</b>
Rio Vermelho	0,8	2,0	0,7	0,9	1,7	<b>6,1</b>
São Miguel do Araguaia	0,7	1,9	0,5	1,0	1,3	<b>5,5</b>
Sudoeste de Goiás	0,8	1,5	0,7	1,0	1,6	<b>5,7</b>
Vale do Rio Bois	0,9	1,7	0,6	0,9	1,7	<b>5,9</b>
Vão do Paranã	0,4	1,0	0,3	0,9	1,8	<b>4,5</b>
<b>Estado de Goiás</b>	<b>0,8</b>	<b>1,5</b>	<b>0,7</b>	<b>1,0</b>	<b>1,6</b>	<b>5,6</b>

Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Depreende-se, de pronto, que apenas seis microrregiões possuem mortalidade abaixo da média estadual, sendo a microrregião do Entorno de Brasília aquela com a menor cifra, 4,4 mortes para cada 1.000 habitantes. No outro extremo aparece a microrregião de Iporá com 7,4 óbitos para cada 1.000 residentes da região, número mais de 31% maior que o referencial de Goiás e 40% superior ao do Entorno de Brasília.

Uma primeira aproximação para se explicar tais diferenças passa pela idade média das populações das microrregiões. Em trabalho recente, Gomes (2013) observou que a microrregião com o maior peso de idosos é justamente a de Iporá, com razão de dependência daqueles com mais de 64 anos da ordem de 15%; além disso, essa microrregião possui a maior idade média, 35 anos. Por outro lado, a microrregião do Entorno de Brasília está em situação inversa: menor carga de dependência de idosos (aproximadamente 6%) e menor idade média, 24 anos. Tais considerações vão ao encontro do fato das mortes, em



tempos mais recentes, aumentarem na medida em que se avança na idade (voltar ao Gráfico 4). Por isso, quanto maior a parcela da população jovem, menor a taxa de mortalidade geral; valendo também o inverso: uma alta representatividade de idosos acarreta maior mortalidade.

Essas premissas valem também quando se observa as principais causas de falecimento. Os casos de morte que mais atingem os idosos, como já observado na Tabela 1, estão relacionados às Doenças do aparelho circulatório. Portanto, não surpreende ser justamente a microrregião de Iporá aquela de maior média nesse tipo de causa. Aliás, Iporá é a única microrregião a superar a casa de duas mortes para cada 1.000 habitantes no que se refere às tais doenças, se distanciando 80% da média do estado. O menor número de óbitos relacionados a essa causa é encontrado, como não poderia deixar de ser, na microrregião do Entorno de Brasília, precisamente por abrigar meramente 4% de pessoas acima de 64 anos, a menor participação desse grupo etário dentre as 18 microrregiões goianas (GOMES, 2013).

Em contrapartida, a microrregião do Entorno de Brasília tem a mais elevada taxa de mortalidade por Causas externas, juntamente com a microrregião de Quirinópolis. A despeito de não se aprofundar nos detalhes, pois o tópico seguinte se dedicará detidamente a essas mortes, depreende-se que o alto índice dessas ocorrências se relaciona em grande parte à violência que atinge essas regiões. A microrregião do Entorno de Brasília teve a maior taxa de homicídios para 100 mil habitantes em 2013 (62,3), enquanto a microrregião de Quirinópolis a terceira (38), ficando atrás da microrregião de Goiânia (49,1)<sup>12</sup>.

Diante disso, cabe a ressalva de que as explicações sobre a quantidade e natureza dos óbitos de cada região não se restringem, obviamente, às questões de idade e número de homicídios. A problemática da mortalidade engloba diferentes fatores complexos, que somente numa análise conjunta e pormenorizada poderia fornecer um efetivo diagnóstico desse fenômeno e ainda com possibilidade de apenas tangenciar alguns temas. Além disso, não é o escopo desse trabalho alcançar uma elucidação definitiva sobre o quadro da mortalidade em Goiás, mas sim subsidiar, com parâmetros e panoramicamente, ações e políticas enfocadas em especificidades que mais chamaram a atenção no desenvolver do estudo.

Dentre algumas variáveis a serem consideradas na análise da mortalidade e na própria exatidão da *causa mortis*, o número de médicos nos municípios se torna relevante. Tomando o caso da microrregião de Iporá, o fato de quatro municípios, dos 10 que compõem a região, não possuírem médicos que residem nesses municípios gera, claramente, dificuldades no atendimento. Não que os habitantes desses municípios estejam desamparados totalmente do atendimento médico, pois profissionais da área podem residir em outra localidade e atenderem nessas cidades, mas esse indicador revela uma fragilidade no sistema de saúde e pode desencadear empecilhos no socorro rápido ou mesmo no acompanhamento da assistência médica básica e preventiva. Vale sublinhar que apenas o

---

<sup>12</sup> Taxa calculada com base nos dados fornecidos pela Secretaria de Estado da Segurança Pública e pela projeção populacional do Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB, 2013a).



município de Iporá, na microrregião homônima, possui mais de um médico morador para cada 1.000 habitantes (Secretaria de Estado da Saúde – Mapa da Saúde).

### 3.1. Caracterização das mortes nas microrregiões segundo a idade

O exame das mortes de acordo com as faixas etárias nas microrregiões permite algumas ilações com vista a diagnósticos mais precisos e, a partir disso, indicar caminhos para uma efetiva intervenção, caso necessário. Assim, a Tabela 3 apresenta o quantitativo dos óbitos de 2013 nas microrregiões goianas dividido em quatro grupos etários<sup>13</sup>.

**Tabela 3.** Número de óbitos por microrregião e grupos etários – Goiás – 2013

Microrregião	0 a 14 anos	15 a 29 anos	30 a 64 anos	65 anos ou mais	Total
Anápolis	157	235	1.372	1.914	3.678
Anicuns	15	33	236	417	701
Aragarças	16	14	119	184	333
Catalão	29	30	281	500	840
Ceres	64	68	498	850	1.480
Chapadas dos Veadeiros	26	19	114	159	318
Entorno de Brasília	337	739	1.978	1.928	4.982
Goiânia	673	1.231	4.791	6.484	13.179
Iporá	11	19	136	277	443
Meia Ponte	115	157	825	1.394	2.491
Pires do Rio	24	25	192	327	568
Porangatu	50	75	489	702	1.316
Quirinópolis	20	61	242	407	730
Rio Vermelho	15	28	197	311	551
São Miguel do Araguaia	20	36	166	214	436
Sudoeste de Goiás	155	257	971	1.367	2.750
Vale do Rio Bois	26	45	255	377	703
Vão do Paranã	38	41	212	221	512
<b>Total das Microrregiões*</b>	<b>1.791</b>	<b>3.113</b>	<b>12.074</b>	<b>18.033</b>	<b>36.011</b>

Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

\*Obs.: Não computadas as mortes com idade e microrregião ignoradas.

Pelos dados, percebe-se a concentração dos falecimentos nas idades mais avançadas, notadamente a partir dos 65 anos. Em apenas cinco microrregiões as mortes dos

<sup>13</sup> Trata-se de uma segmentação baseada em três fases da vida, que se tornaram, de certo modo, fato notório: primeira fase a infância indo do nascimento até aos 14 anos; a vida produtiva dos 15 aos 64 anos (população em idade ativa – PIA); e a fase da velhice, a partir dos 65 anos. Nesse trabalho, convencionou-se subdividir a segunda fase em duas, uma dos 15 aos 29 anos e outra dos 30 aos 64 anos. Tal procedimento possibilita a visualização e a conjectura do fenômeno da morte nas diversas nuances e características socioculturais que os indivíduos passam no decorrer da vida.



idosos (65 anos ou mais) estão abaixo de 50% e em somente uma – Entorno de Brasília – as mortes desses indivíduos não são a de maior participação. Em tal microrregião, 39,7% dos óbitos são de pessoas com idade entre 30 e 64 anos, ante 38,7% daqueles com mais de 64 anos. Muito em virtude, como já relatado, da microrregião do Entorno de Brasília deter o menor percentual de idosos na composição populacional.

Ainda sobre o grupo dos idosos, é na microrregião de Iporá onde se encontra a maior participação dos óbitos desses indivíduos. Mais de 62% de todas as mortes da microrregião ocorreu na faixa etária mais elevada, fato explicado justamente por ser a região com a maior representatividade desse segmento etário. Outras duas microrregiões que se aproximam da cifra de Iporá são as de Catalão e de Anicuns, ambas com representatividade das mortes dos idosos da ordem de 59,5%.

Contudo, há que se relativizar esses dados. Apesar das três microrregiões citadas apresentarem elevado percentual de óbitos de idosos, elas não possuem as maiores taxas de morte para 1.000 habitantes idosos<sup>14</sup> (aliás, não estão nem entre as cinco primeiras colocações). Nesse quesito, as microrregiões de Goiânia, Anápolis e Sudoeste de Goiás aparecem como as maiores taxas, respectivamente, 49, 47 e 46 mortes por 1.000 habitantes com mais de 64 anos. Salienta-se que a microrregião de Iporá aparece somente na sétima posição, com 42 mortes de idosos para mil nessa faixa etária. Nesse sentido, mesmo a microrregião de Iporá possuindo internamente a maior representatividade das mortes dos idosos, quando se relativiza tais mortes pela população, percebe-se que é na microrregião de Goiânia onde está a maior suscetibilidade ao falecimento de idosos.

Outro grupo etário a ser destacado é o das pessoas entre 15 e 29 anos<sup>15</sup>. Esse segmento, como visto anteriormente, é o mais atingido pelas mortes por causas externas e atualmente superou as mortes na infância, atingindo o percentual de 8,6%, frente aos 5% das crianças. Em 1996, esses valores eram de 9% de mortes de jovens e 11,2% daqueles com até 14 anos.

Essa inversão da participação das mortes de jovens e crianças se explica primeiro pela forte redução da mortalidade infantil em virtude de campanhas e cobertura de imunização, da melhora no saneamento básico, na atenção à saúde básica e preventiva e no acompanhamento pré-natal e na primeira infância. Concomitante a isso ocorre a escalada dos óbitos por causas externas, atingindo principalmente a parcela da população jovem. É preciso salientar que a participação sobre a população total das pessoas de 15 a 29 anos também ultrapassou a daqueles com 14 anos ou menos de idade, entre 1996 e 2013.

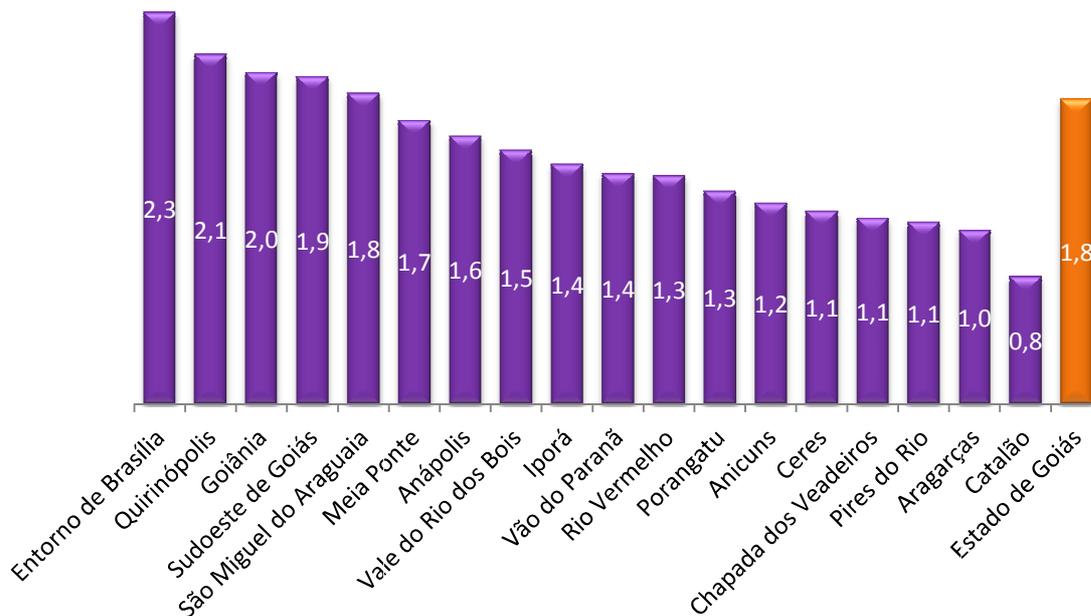
---

<sup>14</sup> Taxa extraída pela razão entre as mortes daqueles com 65 anos ou mais e a população nessa faixa etária, multiplicando o resultado por 1.000 (utilizou-se a projeção populacional do IMB/2013 e os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde, também de 2013). Assim, é possível se comparar as mortes entre microrregiões diferentes, pois anula-se o peso populacional.

<sup>15</sup> O Estatuto da Juventude, Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013, conceitua essas pessoas como jovens.



**Gráfico 7.** Mortes de jovens (15 a 29 anos) para cada 1.000 habitantes na mesma faixa etária nas microrregiões - Goiás - 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013; IMB, 2013a - Projeção populacional.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

O Gráfico 7 apresenta o número de mortes de jovens para cada mil habitantes entre 15 e 29 anos por microrregiões. Em Goiás há 1,8 morte de jovens para cada 1.000 indivíduos dessa parcela populacional. Em três microrregiões, Entorno de Brasília, Quirinópolis e Goiânia<sup>16</sup>, essa estatística se situa na casa de duas mortes. Além disso, os falecimentos dos jovens nessas localidades representam mais de 65% de todas as mortes dos goianos de 15 a 29 anos. Por óbvio que seja o fato de concentrarem 57% da população desse intervalo de idade, quando se retira o peso da população tem-se a clareza de tal situação. Somando-se os dados das microrregiões do Entorno de Brasília, de Quirinópolis e de Goiânia, há 2,1 mortes de jovens para cada 1.000 habitantes desse grupo. No somatório das demais microrregiões o resultado é de 1,5 morte, o que corresponde a uma diferença de 28,6%.

Destaca-se a reduzida taxa da microrregião de Catalão, a única onde a cifra está abaixo de uma morte para cada 1.000 jovens. Aliás, os óbitos de jovens representam meramente 3,6% de todas as mortes dessa localidade, a menor do estado. Em comparação com a microrregião do Entorno de Brasília, a de maior taxa, a diferença suplanta os 65%; e mais, a porcentagem dos óbitos daqueles com 15 a 29 anos no Entorno de Brasília se situa próxima aos 15% de todos os falecimentos da região (a única que transcende dois dígitos de taxa), quatro vezes maior que a de Catalão.

<sup>16</sup> Na microrregião de Goiânia o número com duas casas decimais após a vírgula fica em 1,95. Procedendo ao arredondamento para uma casa resulta-se no valor de 2,0 mortes para cada mil jovens dessa microrregião.



Nesse sentido, a despeito das diferenças entre as regiões goianas e suas especificidades, a microrregião de Catalão pode servir de modelo para outras localidades. Conhecendo suas experiências, os caminhos que foram tomados e as ações implementadas para obter a redução de mais de 33% nessas mortes desde 1996. E nesse mesmo sentido, o exemplo da microrregião de Pires do Rio é ainda mais emblemático: em 1996 ela tinha a maior taxa dentre as 18 microrregiões, com 1,8 jovem morto para cada mil na microrregião; em 2013 ela alcançou a terceira melhor posição com 1,1 morte, reduzindo em 41,6% esse indicador.

Perseguir a redução das mortes prematuras é uma finalidade imprescindível para toda sociedade. Num cenário ideal, todos morreriam na velhice, já tendo gozado plenamente todas as fases da vida. Nesse sentido, a análise dos óbitos por idade demonstrou avanços em diversas localidades do estado de Goiás, com o aumento das mortes em idades avançadas e a diminuição da mortalidade infanto-juvenil. Há, contudo, necessidades de ações específicas em algumas regiões e grupos etários, apontados nesse tópico do trabalho. E é com o intuito de diagnosticar mais precisamente os pontos problemáticos que se abordará, de maneira mais diligente, a questão das mortes por causas externas, maior responsável por abreviar a vida antes dos 30 anos.

#### **4. As mortes devido às Causas externas de morbidade e mortalidade**

Os óbitos resultantes de Causas externas de morbidade e mortalidade<sup>17</sup> perfazem mais de 18% das mortes ocorridas em Goiás no ano de 2013. Em 1996, tal percentual era pouco menor que 16%. Tanto antes, como agora, trata-se da segunda maior causa de morte no estado. Esses dados, *per se*, atestam a importância de sua análise mais detalhada.

Para um melhor planejamento de políticas públicas é preciso se compartimentar as informações desse capítulo da CID-10. Agindo dessa maneira, se conhecerá a natureza das mortes, o grupo etário e o gênero que mais é acometido e, a partir disso, quais estratégias de ações e políticas poderão surtir melhores efeitos.

Como já se disse, os homens constituem 82% das mortes por Causas externas, mas naqueles com 15 a 29 anos a diferença é ainda maior, com 89% das mortes sendo do sexo masculino (conforme Tabela 4). Além disso, o total das mortes dessa faixa etária representa 38% dos tipos de ocorrências por Causas externas e, se somadas à faixa etária seguinte (30 a 44 anos) da Tabela 4, percebe-se que mais de 65% dos falecimentos em virtude de tais circunstâncias são de adultos jovens. Aliás, importante destacar que 61% das mortes dos indivíduos entre 15 e 44 anos foram motivadas pela causa em análise.

---

<sup>17</sup> O Capítulo XX da 10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças – CID-10 – é nomeado de Causas externas de morbidade e de mortalidade, por vezes poderá ser mencionado nesse trabalho, para efeitos práticos e de fluência na leitura, somente como Causas externas.



**Tabela 4.** Morte por Causas externas de morbidade e mortalidade por sexo e faixa etária - Goiás - 2013

Faixa Etária	Homens	Mulheres	Total
0 a 14 anos	137	74	211
15 a 29 anos	2.232	268	2.500
30 a 44 anos	1.552	229	1.781
45 a 59 anos	793	180	973
60 a 74 anos	348	139	487
75 anos ou mais	253	257	510
Idade Ignorada	93	12	113

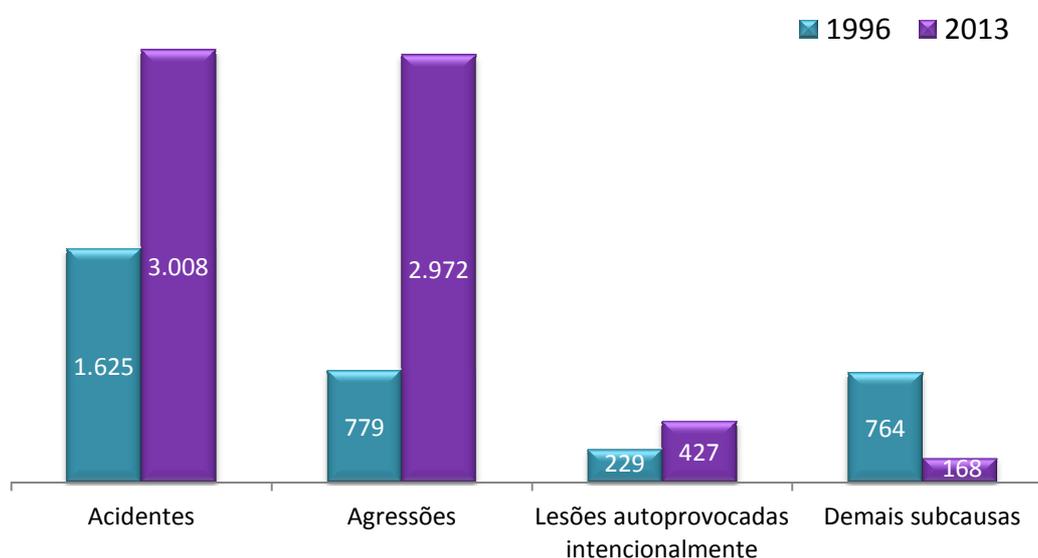
Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Obs.: Oitos mortes não estão na tabela por terem sexo e idades ignorados.

Ao se desagregar o capítulo das Causas externas pelas principais subcausas que o conformam, demonstrada no Gráfico 8, nota-se a concentração, atualmente, em dois tipos de ocorrências: Acidentes (englobando os de transportes e outros, como quedas) e Agressões (homicídios de diversas naturezas). Juntas, tais subcausas responderam por mais de 90% das mortes em 2013, frente aos 70% de 1996.

**Gráfico 8.** Mortes por Causas externas segundo o tipo de morte - Goiás - 1996 e 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.



Constata-se a elevação das categorias dos óbitos que compõem o capítulo das Causas externas de morbidade e mortalidade. Excetuando o que se chamou de Demais subcausas<sup>18</sup>, as outras três tiveram aumento em comparação a 1996 – destaque para o forte crescimento (mais de 280%) relacionado às Agressões. Hodiernamente, as mortes por Agressões representam mais de 45% das ocorrências relacionadas às Causas externas; há 18 anos elas perfaziam menos de um quarto dos óbitos desse capítulo. Os Acidentes, por sua vez, decaíram sua participação no período em estudo: saíram de quase 48% de representatividade para 45,7% em 2013.

Aprofundando um pouco mais na análise, descobre-se que em 2013, 72% das mortes por agressão em Goiás são resultado do uso de armas de fogo, crescimento de 12 pontos percentuais comparado a 1996. Atesta-se daí a necessidade de se pensar as políticas públicas disciplinando o uso de armas, fortalecendo a sensibilização da população sobre os perigos envolvidos em sua aquisição e coibindo, intensiva e extensivamente, o comércio ilegal.

Quanto aos Acidentes, a forma principal de causa de morte se relaciona aos meios de transporte. Porém, diferentemente das Agressões, houve redução na representatividade da causa prevalente: os acidentes de transporte eram, em 1996, 73% das mortes enquadradas na categoria de Acidentes e decresceram seis pontos percentuais, chegando aos 67% em 2013. Apesar da queda, há espaço para melhoria desse quadro, com ações de conscientização e educação para o trânsito, campanhas nas escolas para atingir os futuros motoristas, além de fiscalização das condições mecânicas dos automóveis que circulam em Goiás.

Nessa seara, ganha destaque o aumento das mortes de motociclistas. Se em 1996 elas estavam apenas na quarta posição dos óbitos por acidentes de transporte, em 2013 subiram para a segunda colocação, atrás apenas dos que morreram como ocupantes de automóveis. As mortes de motociclistas cresceram mais de 2.500% nesse período, muito provavelmente pelo acréscimo desse tipo de veículo no trânsito do estado nos últimos anos<sup>19</sup>. Aqui, urge campanhas e projetos específicos voltados para esse público no sentido da pilotagem segura, defensiva e cautelosa, justamente pelo grau de exposição que o motociclista está sujeito.

---

<sup>18</sup> Fazem parte desse grupo as mortes devido a Eventos (fatos) cuja intenção é indeterminada (219 mortes em 1996 e 28 em 2013), Intervenções legais e operações de guerra (três mortes tanto em 1996 como em 2013), Complicações de assistência médica e cirúrgica (duas mortes em 2013) e Sequelas causas externas de morbidade e mortalidade (1996: duas mortes e 2013: sete mortes). Ressalta-se que a evolução negativa desse grupo se deu pela redução das mortes cuja intenção é indeterminada. Por sua vez, a determinação da morte é um fator de qualidade na coleta da informação.

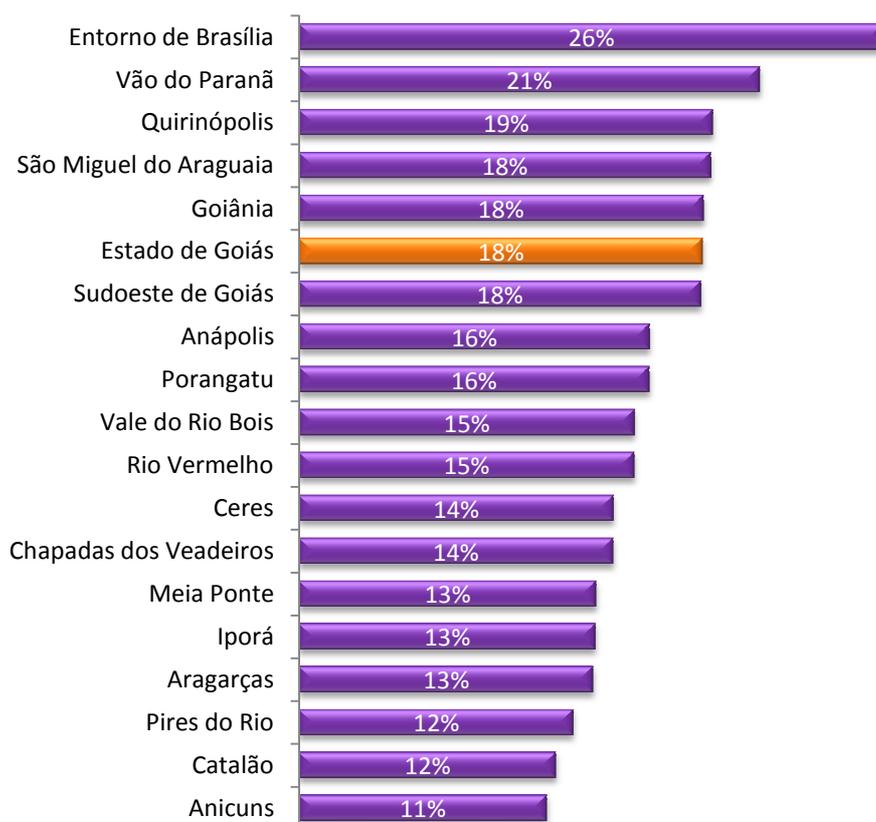
<sup>19</sup> Entre 2001 e 2013 houve considerável redução no número de habitantes por moto, passando de 23 para 6,8 habitantes por moto (dados do Departamento Nacional de Trânsito – Denatran – e estimativa populacional IBGE). Observação: leva-se em conta o quantitativo de motocicleta, ciclomotor, motoneta, triciclo e quadriciclo.



#### 4.1. Causas externas de morbidade e de mortalidade nas microrregiões goianas

O Gráfico 9 traz a representatividade das Causas externas sobre o universo das mortes nas 18 microrregiões goianas. Prontamente, percebe-se que a grande maioria das microrregiões está abaixo da porcentagem estadual. Portanto, o peso populacional das duas maiores microrregiões influencia nesse resultado, justamente por possuírem elevada proporção dessa modalidade de causa de morte.

**Gráfico 9.** Participação das mortes por Causas externas sobre o total dos óbitos nas microrregiões de Goiás - 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.  
Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

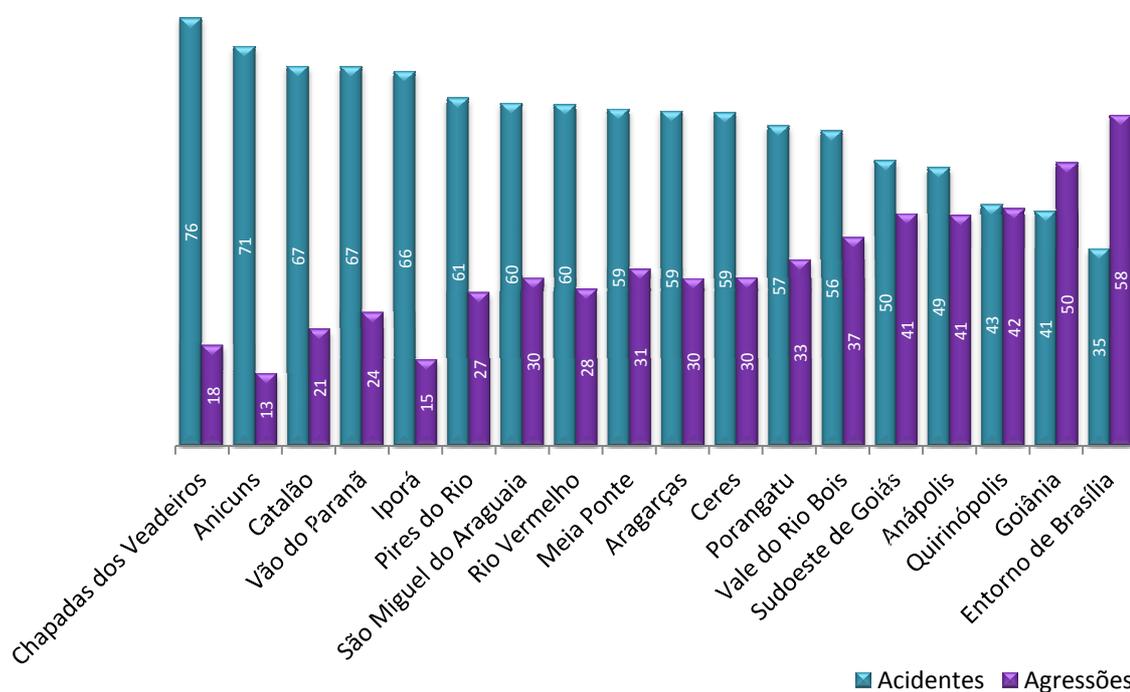
No topo do gráfico, com os maiores percentuais das mortes vinculadas às Causas externas, estão as microrregiões do Vão do Paranã e do Entorno de Brasília, as únicas que superam os 20%. Nessa última, mais de um quarto dos óbitos é devido às causas aqui



abordadas. Na base, com os melhores resultados, aparecem as microrregiões de Catalão<sup>20</sup> e Anicuns, ambas abaixo de 12% de representatividade das mortes por Causas externas.

Como já colocado em partes anteriores desse estudo, as mortes por Causas externas em Goiás estão concentradas em duas categorias, os Acidentes e as Agressões. Em todas as microrregiões, essas duas categorias juntas sempre perfazem mais de 80% dos falecimentos por Causas externas da microrregião. Aliás, em oito delas, as mortes somadas de acidente e agressão estão na casa dos 90% e em duas (Chapada dos Veadeiros e Entorno de Brasília), a porcentagem extrapola os 93%.

**Gráfico 10.** Percentual das mortes pelos principais fatores das Causas externas nas microrregiões de Goiás - 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

As Agressões superam os Acidentes em duas microrregiões, Goiânia e Entorno de Brasília, respondendo respectivamente por 50% e 58,4% das mortes por Causas externas dessas localidades. Por outro lado, nas microrregiões da Chapada dos Veadeiros (75,6%) e de Anicuns (70,5%) os acidentes são, contundentemente, a principal forma de morte dentro dessas causas. Sublinha-se que essa última região tem o menor índice de óbitos por agressões dentre as 18 microrregiões.

<sup>20</sup> A porcentagem de Catalão é de 11,5%. No arredondamento para gráfico, a porcentagem foi para 12%.



O que explicaria tamanhas discrepâncias entre as quatro regiões supracitadas? As duas primeiras gravitam ao redor de duas capitais, uma de um estado e outra da capital federal; agregam as maiores populações de Goiás (IMB, 2013a); estão entre os cinco maiores produtos internos brutos dentre as microrregiões goianas<sup>21</sup>; ambas atraem grandes levas de migrantes vindos de diversas regiões do Brasil (GOMES *et al.*, 2014); além disso, concentram conjuntamente mais de 55% da população entre 15 e 29 anos do estado, grupo etário mais atingido pelas mortes por Causas externas.

As outras duas microrregiões possuem características socioeconômicas distantes da realidade das primeiras. Seus PIBs somados não representam nem ao menos 4% dos PIBs agregados daquelas duas microrregiões com maiores proporções de mortes por agressão; os habitantes da Chapada dos Veadeiros e de Anicuns representam menos de 3% da população total do estado, enquanto as microrregiões do Entorno de Brasília e de Goiânia somam mais de 53%; e, ainda, o segmento entre 15 a 29 anos nas duas primeiras microrregiões é meramente 2,6% da totalidade desse grupo em Goiás, ou seja, 21 vezes menor que a participação das duas últimas.

As diferenças apontadas não explicam de forma cabal os motivos da concentração das mortes por agressões nas microrregiões de Goiânia e do Entorno de Brasília. Elas sugestionam diagnósticos que, atrelados a uma análise profunda da desigualdade social interna nessas regiões, possibilitam entender o cerne da questão. Este trabalho não tem a prerrogativa de tal procedimento, mas há outros estudos apontando para essa direção. O Índice de Vulnerabilidade Juvenil – IVJ – do IMB (2013b), *verbi gratia*, apresenta números contundentes acerca da parcela da população mais atingida pelas Causas externas.

Composto por dados sobre renda, educação, violência, saúde e trabalho, o IVJ é um indicador relevante sobre as condições de vida dos jovens nos municípios goianos. Em seu *ranking*, por exemplo, sabe-se que somente três municípios da microrregião do Entorno de Brasília estão entre os 150 primeiros colocados dentre os 246 municípios de Goiás<sup>22</sup>. A microrregião de Goiânia está em situação melhor, ao possuir apenas cinco localidades, das 17 que compõem a região, fora das 150 melhores do *ranking* do IVJ; ainda assim, tão somente seis municípios estão entre os 100 melhores classificados, sendo um deles Goiânia na segunda colocação. Ademais, essa microrregião possui uma alta concentração de sua produção (PIB), com altíssimo coeficiente de Gini da ordem de 0,85 (SILVA *et al.*, 2014), o que revela desassistências nos outros municípios da região que não a capital. Tal qual, é a realidade do Entorno de Brasília, onde a grande parte da produção se converge para o Distrito Federal.

A despeito das considerações gerais sobre as mortes por Causas externas, se mostra importante o aprofundamento nos pormenores desses eventos para melhor entendê-los, dando, assim, condições para que as necessárias intervenções sejam mais precisas. Passa-se

---

<sup>21</sup> Goiânia tem o maior PIB e o Entorno de Brasília o quinto (IMB, 2015).

<sup>22</sup> Mesmo assim os três estão em posições ruins: Valparaíso de Goiás na 85ª, Cidade Ocidental na 86ª e Formosa na 117ª.

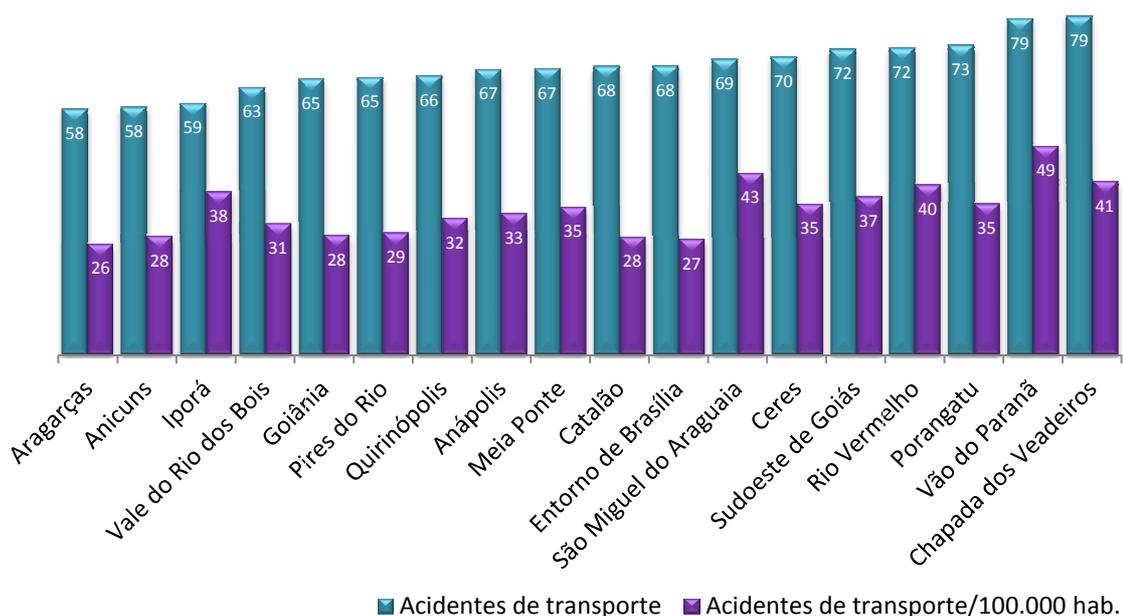


agora a exposição das mortes por acidentes e por agressões em seus detalhes, enfoque justificado pela intensidade que essas subcausas se elevam.

#### 4.1.1. As mortes por Acidentes nas microrregiões de Goiás

Como já citado, a subcausa Acidentes está dentro do capítulo XX da CID-10 e representa 45,7% das mortes por Causas externas e 8,3% de todos os óbitos de Goiás. Elas se dividem em duas categorias: os Acidentes de transporte e as Outras causas externas de traumatismos acidentais<sup>23</sup>. Os primeiros correspondem a mais de 67% dos falecimentos ocasionados por acidentes no estado. Essa relação, como se observa no Gráfico 11, é diversificada nas microrregiões goianas, todavia, apenas três estão abaixo de 60% e outras cinco suplantam os 70% das mortes relacionadas aos acidentes em geral. Tais números atestam, ainda mais, a imprescindibilidade de políticas e ações voltadas para a redução das mortes vinculadas aos diferentes meios de transportes.

**Gráfico 11.** Porcentagem das mortes por acidentes de transporte em relação às mortes por acidentes em geral e número de mortes por acidentes por 100 mil habitantes das microrregiões goianas - 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013; IMB, 2013a - Projeção populacional.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

<sup>23</sup> Os primeiros englobam meios de transportes terrestre, aquáticos e aéreos; fazem parte das outras causas acidentais as quedas, afogamentos, envenenamento, isto é, todo tipo de acidente em que a força motivadora não se relaciona a meios de transporte.



O Gráfico 11 mostra também o número de mortes por acidentes de transporte para cada 100.000 habitantes das microrregiões<sup>24</sup>. Nesse indicador, a microrregião do Vão do Paranã aparece com o maior registro, 49 mortes, além de possuir a segunda maior proporção de mortes relacionadas a acidentes de transporte, atrás somente da Chapada dos Veadeiros, onde 79% das mortes por Acidentes estão vinculadas aos meios de transportes. Do outro lado, a microrregião de Aragarças tem os dois menores referenciais, podendo, assim servir de parâmetro para as demais regiões do estado.

Nesse sentido, a abordagem pormenorizada quanto às especificidades dos acidentes de transporte se mostra indispensável. Em páginas anteriores, abordou-se o grande aumento dos óbitos envolvendo motocicletas e, aqui, no olhar sobre as microrregiões, legitima-se a relevância dessa preocupação. Como se verifica no Mapa 2, há algumas disparidades na natureza dos falecimentos envolvendo meios de transporte.

As microrregiões de Pires do Rio e do Entorno de Brasília são as de maiores percentuais internos de mortes envolvendo pedestre; quanto aos óbitos de motociclistas, as microrregiões de São Miguel do Araguaia e de Catalão são protagonistas; e, os mais elevados índices de morte de ocupantes de automóvel são encontrados nas microrregiões de Iporá e de Ceres.

Contudo, esses percentuais não desvelam as informações escondidas por traz das diferenças regionais. Assim, para contrapor as mortes das microrregiões, é necessário, como procedimento basilar, extrair o peso populacional. Agindo dessa maneira, verifica-se, pela Tabela 5, que Pires do Rio é a microrregião onde o pedestre tem o maior risco de falecer devido a acidentes de transporte, justamente a região de maior percentual desse tipo de morte; porém, a seguir, a segunda com maior risco, aparece a microrregião do Vão do Paranã, que possui somente o quinto percentual.

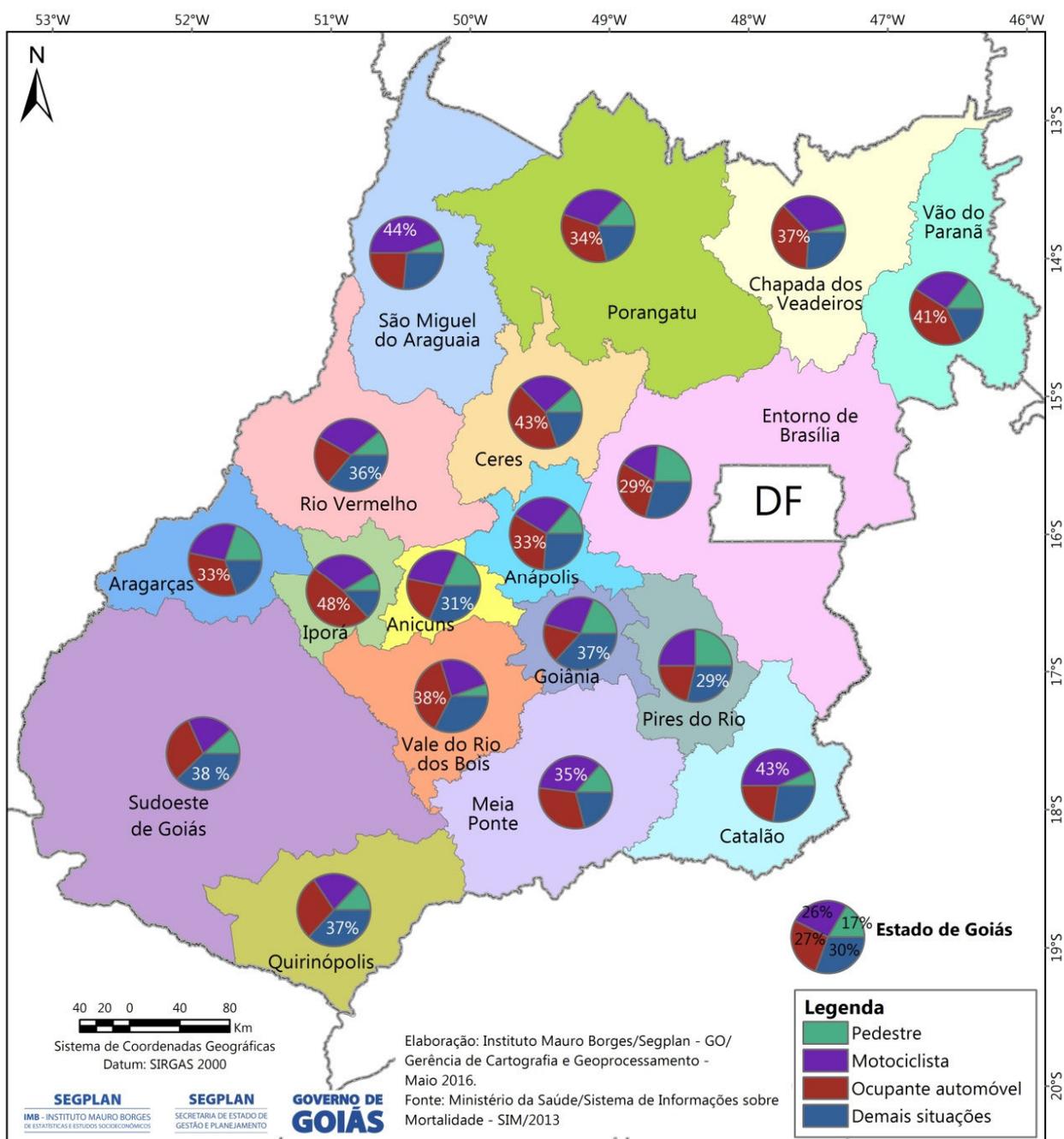
Já o risco ao motociclista é maior exatamente na microrregião de São Miguel do Araguaia, distante mais de cinco mortes por 100.000 habitantes do segundo colocado, a microrregião da Chapada dos Veadeiros. No tocante às mortes dos ocupantes de automóvel, ocorre que a microrregião com maior risco de morte não é a primeira em termos percentuais: Vão do Paranã é a única na casa das 20 mortes dessa situação para 100.000 residentes da microrregião. Aliás, a seguir aparece a que possui a maior proporção interna de mortes nesse quesito, Iporá.

---

<sup>24</sup> A referência para 100.000 habitantes é uma medida utilizada internacionalmente e serve, por isso, para comparações entre diferentes localidades pelo mundo.



**Mapa 2.** Porcentagem de mortes por acidentes de transporte segundo a situação da vítima – microrregiões de Goiás – 2013<sup>25</sup>



Elaboração dos dados: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

<sup>25</sup> No mapa apresenta-se a cifra da situação de maior representatividade nas mortes por acidentes envolvendo meios de transportes.

**Tabela 5.** Número de mortes por acidentes de transporte segundo a situação da vítima para cada 100.000 habitantes nas microrregiões de Goiás – 2013

Microrregião	Pedestre	Motociclista	Ocupante automóvel	Demais situações
Anápolis	4,5	9,2	10,8	8,7
Anicuns	5,2	7,8	6,1	8,7
Aragarças	5,2	6,9	8,7	5,2
Catalão	1,9	12,0	6,3	7,6
Ceres	4,1	9,1	15,2	7,0
Chapadas dos Veadeiros	1,5	13,6	15,1	10,6
Entorno de Brasília	6,4	4,9	8,0	7,9
Goiânia	5,3	7,6	4,9	10,3
Iporá	3,3	11,6	18,3	5,0
Meia Ponte	4,7	12,0	10,7	7,3
Pires do Rio	7,2	7,2	6,1	8,2
Porangatu	4,6	11,3	12,1	7,5
Quirinópolis	4,2	6,8	9,3	11,8
Rio Vermelho	4,4	12,2	8,9	14,4
São Miguel do Araguaia	2,5	18,8	10,0	11,3
Sudoeste de Goiás	4,3	7,4	11,3	14,0
Vale do Rio Bois	1,7	7,5	11,7	10,0
Vão do Paranã	7,0	13,1	20,1	8,7
<b>Estado de Goiás</b>	<b>5,2</b>	<b>8,2</b>	<b>8,5</b>	<b>9,6</b>

Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013; IMB, 2013a – Projeção populacional.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Vale destacar aquelas microrregiões com menores riscos para cada situação, inclusive como instigação para futuros trabalhos que aprofundem na análise e sirvam de modelos para as demais. Na microrregião da Chapada dos Veadeiros e na do Vale do Rio dos Bois, as mortes de pedestres têm reduzidas taxas, 1,5 e 1,7 óbito por 100.000 habitantes, respectivamente. A taxa de mortes de motociclista é menor na microrregião do Entorno de Brasília (4,9) e na de Quirinópolis (6,8); e para os ocupantes de automóveis, os menores riscos são encontrados nas microrregiões de Goiânia e de Anicuns, a primeira com 4,9 e a segunda com 6,1 mortes por 100.000 residentes dessas regiões.

#### 4.1.2. As mortes por Agressões nas microrregiões de Goiás

As Agressões foram responsáveis por 8,2% das mortes ocorridas em Goiás em 2013, em 1996 elas representavam 3,6% dos óbitos. Logo, no período, cresceu aproximadamente 130% sua participação. Essas *causas mortis* podem ser consideradas, além de evitáveis, as mais injustificadas das mortalidades, pois acontece não pelo descuido, por doenças inesperadas, por acidente ou negligência; dá-se pelo impulso de um ser humano tirar a vida de outro, se valendo de violência numa sociedade civilizada. Sabendo-se disso, todas as



formas de coibir a ocorrência desses óbitos devem ser urdidas e serem o objetivo comum dos governantes e da sociedade. Pois, como assevera Minayo (2013, p. 255), “a ausência, a leniência e a omissão do Estado no investimento em transformações sociais que diminuam as desigualdades, em parte têm a ver com o crescimento das expressões sociais de violência tanto no campo como nas cidades”.

Nesse sentido, a localização dos eventos das agressões é fundamental para a focalização das ações necessárias. Pela Tabela 6, percebe-se que, apesar da alta participação das agressões na mortalidade total de Goiás, apenas duas microrregiões têm porcentagem superior a do estado, inclusive 10 regiões não atingem os 5% de representatividade das mortes resultante de agressão.

**Tabela 6.** Percentual das mortes por agressão em relação ao total de óbitos e sua evolução por microrregiões - Goiás - 1996 2013

Microrregião	1996	2013	Evolução
Anicuns	2,2	1,4	-35,2
Iporá	3,0	2,0	-31,7
Chapadas dos Veadeiros	3,5	2,5	-28,1
Vale do Rio Bois	4,2	5,5	32,8
Catalão	1,7	2,4	44,1
Meia Ponte	2,4	4,2	71,1
Vão do Paranã	2,7	4,9	84,2
Entorno de Brasília	8,1	15,4	88,9
Rio Vermelho	2,1	4,2	94,8
Goiânia	4,0	9,1	127,2
Ceres	1,8	4,2	128,5
São Miguel do Araguaia	2,3	5,5	143,3
Porangatu	2,1	5,2	143,9
Sudoeste de Goiás	3,0	7,4	145,0
Anápolis	2,6	6,4	148,9
Aragarças	1,2	3,9	237,0
Quirinópolis	2,2	7,8	250,9
Pires do Rio	0,7	3,3	358,3
<b>Estado de Goiás</b>	<b>3,6</b>	<b>8,2</b>	<b>127,8</b>

Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

É imprescindível, por exemplo, entender as causas que levam a microrregião do Entorno de Brasília a ter 15,4% de suas mortes vinculadas a atos violentos. Para tanto, alguns apontamentos foram feitos nesse estudo, como a forte desigualdade presente na região, e em outros trabalhos que indicam essa localidade como uma das mais desassistidas em termos de equipamentos e serviços públicos (IMB, 2013c). Mello-Jorge e Latorre (1997, p. 20) pincelam uma explicação apontando o “cenário urbano como facilitador/favorecedor da violência, pela concentração populacional, concentração de riqueza, pela impessoalidade



nas relações sociais, entre outros, que, sem dúvida, devem contribuir para o aumento da violência”. Tal explanação explica em parte os números das microrregiões do Entorno de Brasília e de Goiânia. Porém, é igualmente importante compreender o acelerado aumento das mortes por agressões nas microrregiões de Pires do Rio e, principalmente, de Quirinópolis que passou a ser a terceira região com maior percentual de mortes em virtude de agressões (em 1996, Quirinópolis estava na 11ª colocação nessa estatística). Haveria uma tendência de interiorização da violência? Para Andrade e Diniz (2013), a despeito da existência de uma reorganização espacial dos homicídios, a tese da interiorização deve ser entendida dentro do contexto das mudanças dos usos e funções dos lugares. Assim, o estabelecimento e crescimento do tráfico de drogas e do contrabando de armamentos no município de Quirinópolis são hipóteses a serem consideradas (PINHEIRO, 2015; VITOR, 2015). De qualquer maneira, os números impõem a estudos mais aprofundados buscando a elucidação dessa realidade.

Destaque necessário a ser feito: três microrregiões diminuíram a representação das agressões nos seus respectivos quadros de mortalidade. Sendo a microrregião de Anicuns a única abaixo de 2% de participação nesse indicador. Frisa-se, novamente, que não é pretensão do presente estudo se aprofundar nas particularidades de determinada região ou tema. Busca-se, antes, a caracterização e o registro das questões prementes relacionadas à mortalidade e, especialmente neste capítulo, localizando-a espacialmente no território goiano por meio das microrregiões.

No estado de Goiás as mortes devido às agressões são ocasionadas mediante a utilização, em 90% dos casos, de apenas dois instrumentos: arma de fogo e objeto cortante ou penetrante.<sup>26</sup> O primeiro é responsável por 72% e o segundo por 18% dos óbitos dessa categoria. Visualizando o Gráfico 12, percebe-se que em duas microrregiões, Chapada dos Veadeiros e Iporá, todos os falecimentos por agressão se valem pelo uso desses instrumentos. Chama a atenção que naquela primeira microrregião, 75% dessas mortes são cometidas por meio de objetos cortantes ou penetrantes – a representatividade mais elevada dentre as microrregiões; essa localidade, por conseguinte, possui o menor percentual cujo instrumento foi arma de fogo.

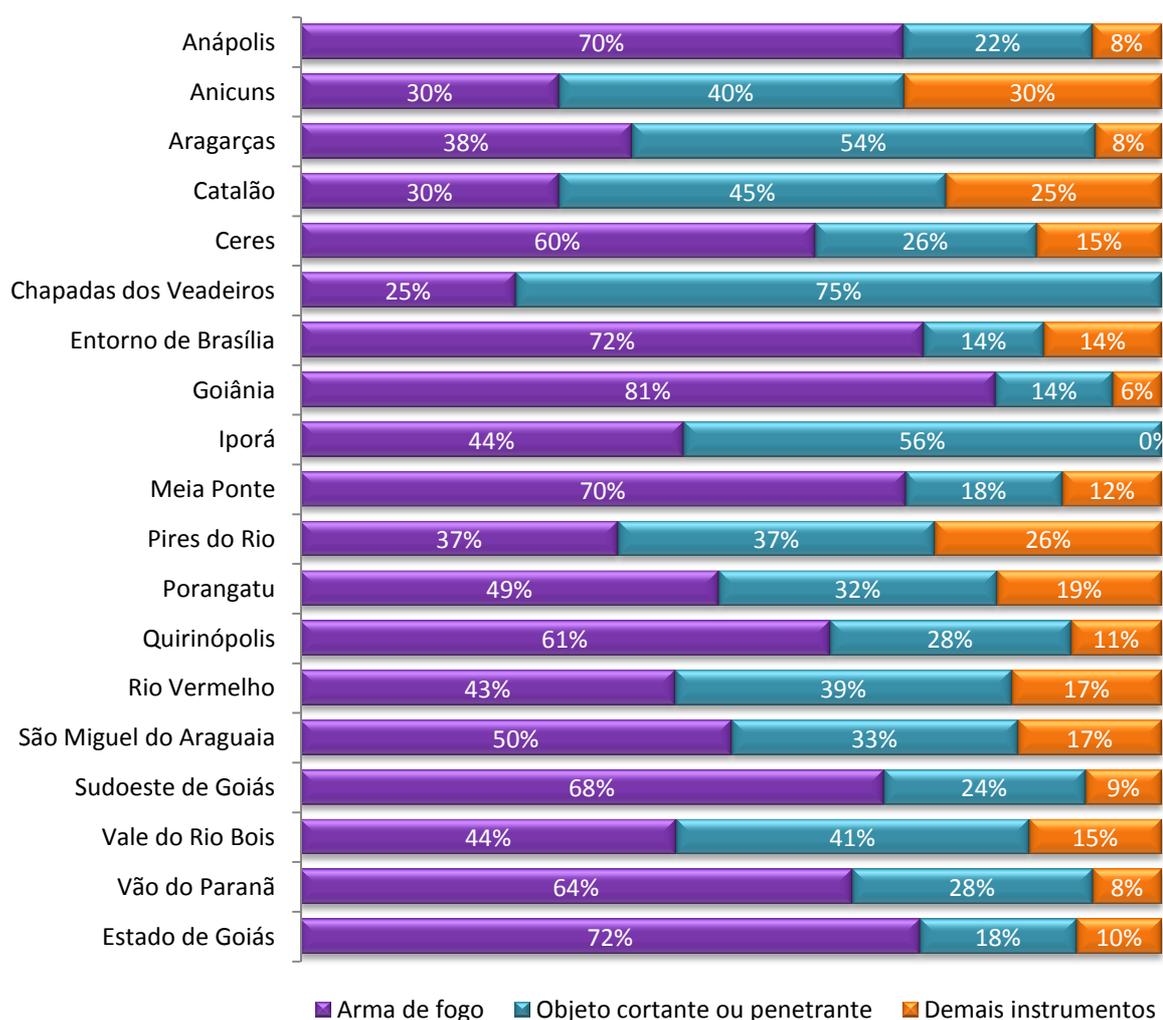
Na outra vertente, as microrregiões de Goiânia e do Entorno de Brasília apresentam as maiores participações de mortes por arma de fogo, 81% e 72%, respectivamente. Esses valores fazem com que os referenciais do estado para esse tipo de morte se exorbitem, justamente por essas duas regiões possuírem números absolutos elevados: 966 para Goiânia e 555 para o Entorno de Brasília. Tais cifras somadas correspondem a 71% das mortes por arma de fogo em Goiás.

---

<sup>26</sup> Além desses instrumentos, a CID-10 referencia as mortes por agressão utilizando-se de: drogas, medicamentos e substâncias biológicas; enforcamento, estrangulamento e sufocação; afogamento e submersão; material explosivo; fumaça, fogo e chamas; vapor, água, gases ou objetos quentes; impacto de veículo a motor; força corporal; negligência e abandono; outras síndromes de maus tratos; outros meios especificados; e, meios não especificados.



**Gráfico 12.** Representatividade das mortes por agressão nas microrregiões goianas segundo o instrumento utilizado - 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.  
 Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Conquanto o quantitativo dos falecimentos por agressão seja o mais elevado de Goiás,<sup>27</sup> não é a microrregião de Goiânia a detentora do maior risco desse tipo de morte. Quando se dilui esses óbitos na população das microrregiões, percebe-se que o Entorno de Brasília assume o protagonismo nessa questão, com mais de 67 mortes para cada 100 mil habitantes (ver a Tabela 7). Goiânia fica em segundo lugar com 52,4 mortes por 100 mil habitantes. Merece destaque positivamente, mais uma vez, a microrregião de Anicuns, como a única abaixo de dois dígitos e uma das duas que diminuíram essa taxa em relação a 1996 (a outra foi a microrregião de Iporá).

<sup>27</sup> Ocorreram 1.197 óbitos na microrregião de Goiânia em 2013, correspondendo a 40,3% das mortes por agressões no estado.



**Tabela 7.** Número de mortes por agressão em geral e por arma de fogo por 100 mil habitantes nas microrregiões de Goiás – 1996 e 2013

Microrregião	Agressão em geral		Arma de fogo	
	1996	2013	1996	2013
Anápolis	15,3	41,0	8,6	28,7
Anicuns	10,9	8,7	6,9	2,6
Aragarças	5,4	22,6	5,4	8,7
Catalão	9,0	12,6	0,0	3,8
Ceres	7,1	25,5	3,8	15,2
Chapadas dos Veadeiros	11,4	12,1	9,5	3,0
Entorno de Brasília	31,7	67,1	22,5	48,6
Goiânia	19,2	52,4	11,1	42,3
Iporá	15,7	15,0	7,8	6,7
Meia Ponte	14,0	27,1	8,5	19,0
Pires do Rio	3,7	19,4	1,2	7,2
Porangatu	8,7	28,4	3,9	13,8
Quirinópolis	12,2	48,1	5,5	29,5
Rio Vermelho	9,9	25,5	6,6	11,1
São Miguel do Araguaia	7,2	30,1	4,3	15,1
Sudoeste de Goiás	14,5	42,1	10,0	28,4
Vale do Rio Bois	17,5	32,5	5,1	14,2
Vão do Paranã	8,0	21,9	4,6	14,0
<b>Estado de Goiás</b>	<b>17,3</b>	<b>46,2</b>	<b>10,4</b>	<b>33,2</b>

Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013; IMB, 2013a – Projeção populacional.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Por outro lado, a maior variação entre 1996 e 2013 transcorreu na microrregião de Pires do Rio, com aumento de aproximadamente 420% no período; seguida por São Miguel do Araguaia onde o crescimento nas mortes por agressão foi da ordem de 320%. Em termos absolutos, o maior acréscimo deu-se na microrregião de Quirinópolis, na qual se somou mais 36 mortes para cada 100 mil habitantes entre o início e o fim do período, valor superior ao do Entorno de Brasília (35,4) e ao de Goiânia (33,2). Com esse aumento, Quirinópolis se tornou uma das três microrregiões que superaram a taxa do estado em 2013. No ano de 1996, apenas as duas últimas estavam nesse grupo.

Quando a análise focaliza o uso de arma de fogo para o cometimento da morte, os resultados mais elevados permanecem com aquelas três microrregiões. Esse instrumento, como já visto no Gráfico 12, é o meio mais utilizado nos assassinatos em Goiás. Em 12 das 18 microrregiões, a arma de fogo é a principal ferramenta da morte por agressão; em uma empata com o objeto cortante ou penetrante e em apenas cinco fica atrás de outros meios. Portanto, políticas e ações voltadas para o uso e controle de armas de fogo são mais que necessárias, se tornam indispensáveis para a contenção dos óbitos por agressão.

Percebe-se, voltando à Tabela 7, o aumento da representatividade das mortes por arma de fogo em 11 microrregiões, entre os anos de 1996 e 2013, com a microrregião do



Vale do Rio dos Bois tendo a maior evolução (48%) na participação desse instrumental. Por outro lado, a microrregião da Chapada dos Veadeiros reduziu em 70% a cota da utilização de arma de fogo nas mortes por agressão, durante o período estudado.

Ao se verificar a questão do risco de morte por arma de fogo, ou seja, o número de morte para determinado número de habitantes, a microrregião de Pires do Rio obteve a variação mais contundente: saiu de 1,2 para 7,2 óbitos por 100 mil habitantes, evolução, de 474% em 18 anos. Além dessa microrregião, cabe sublinhar também o aumento do risco de morte por arma de fogo na microrregião de Quirinópolis – 435%. Tal crescimento é ainda mais temerário por abranger cifras absolutas em grau superior à primeira microrregião: Quirinópolis salta de 5,5 para 29,5 mortes para cada 100 mil residentes.

Faz-se necessário sublinhar as microrregiões do Entorno de Brasília e de Goiânia, as duas com as maiores as taxas de mortes por armas de fogo. Essa última teve variação de 280% e o maior incremento absoluto no número desses óbitos por 100 mil habitantes, comparando-se 1996 a 2013; aquela primeira variou 116% no período, acrescentando 26 mortes à taxa de 1996 (segundo maior número dentre as microrregiões goianas). As duas superam a taxa de Goiás e, pela representatividade populacional, a elevam para os atuais 33,2 óbitos para 100 mil residentes.

#### **4.1.2.1 Mortes por agressão segundo a cor<sup>28</sup>, escolaridade e sexo**

A abordagem de qualquer tema tendo a cor da pele como parâmetro, sempre é permeado por melindres, seja pela dificuldade da clareza do conceito de cor da pessoa, principalmente num país cuja formação social se deu pela miscigenação, seja pela natureza da coleta da informação, ora autodeclaratória, ora informada por outrem. Nada obstante essas ressalvas, a análise da cor daqueles que morreram, especialmente dentro do quadro das mortes por agressão, fornece possibilidades de ricas ilações e, por isso, passa-se à apresentação desses óbitos segundo a cor da pele.

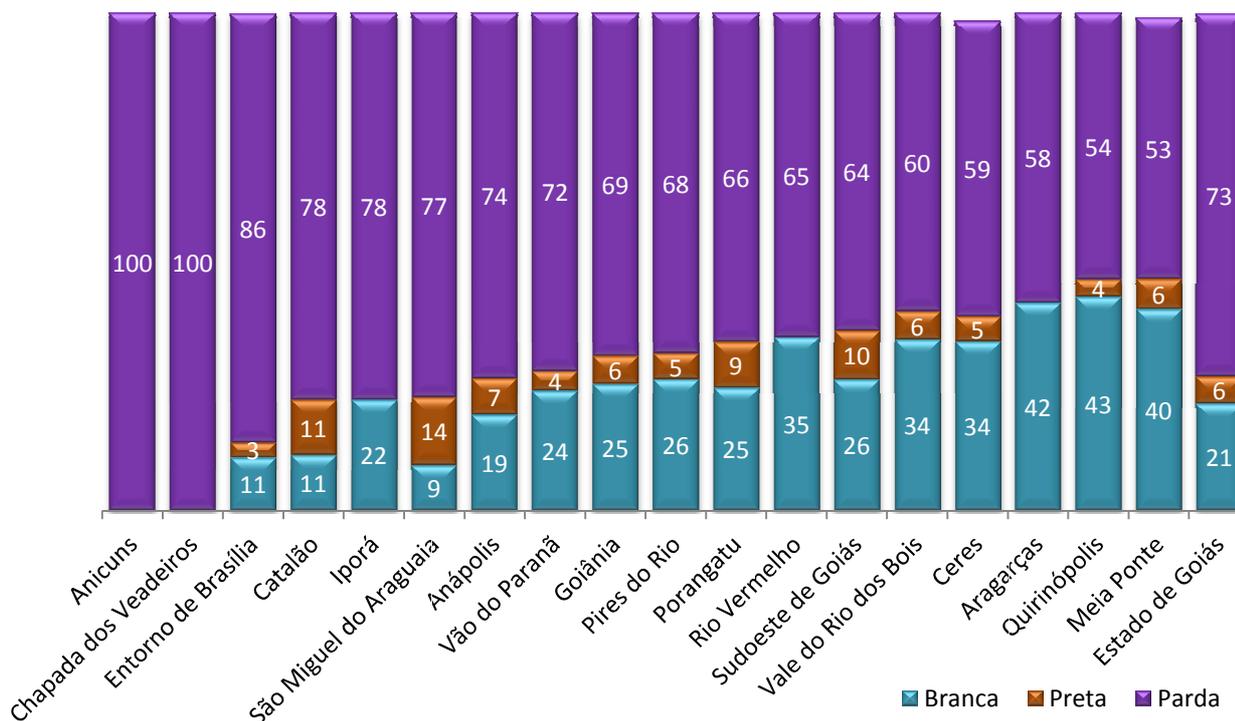
As informações sobre a cor dos indivíduos que morrem em Goiás é um dado de alta relevância pela questão sócio-histórica. Excetuando as informações enquadradas como ignorados, os indivíduos de cor parda e preta perfazem 79% das mortes por agressão no estado. O Gráfico 13 mostra o quanto é díspar o acometimento das mortes devido a agressões em Goiás, quando apreendidas pela cor da pele dos indivíduos. A começar pelos dados do estado, vê-se que apenas 21% de todos os falecidos são de pele branca, percentual distante da representatividade da parcela dessa cor na sociedade goiana<sup>29</sup>. Por outro lado, a participação dos óbitos de pessoas da cor parda é 35% maior que a representatividade dessa porção no universo dos habitantes de Goiás.

<sup>28</sup> As denominações de cor empregadas estão em conformidade com o quesito de cor e raça usada pelo IBGE.

<sup>29</sup> A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Pnad – de 2013 trazia a seguinte distribuição populacional por cor, em números arredondados: branca, 40%; preta, 6%; e, parda, 54%. A representatividade dos amarelos e indígenas não somava 1%.



**Gráfico 13.** Porcentagens das mortes por agressão nas microrregiões de Goiás segundo a cor da pessoa - 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

A apreensão da sobremortalidade dos cidadãos de cor parda e preta, em consequência das agressões, é ainda mais sobrelevada quando se a contrapõe às demais mortes. Destarte, ao se excluir as agressões dos falecimentos dos goianos, percebe-se certa equivalência entre as cores da pele: 44% dos mortos têm a pele parda, 42,3% pele branca e 6,8% pele preta. Números condizentes com aqueles referenciais da população em geral. Outra vertente mostrando as dessemelhanças dos óbitos por cor pode ser verificada na mortalidade feminina. As mulheres de pele preta ou parda perfaziam, em 2013, 74,3% das mortes por agressão em Goiás; elas representavam naquele ano 58% da população feminina; já as mulheres brancas eram 41,4% do universo desse sexo e suas mortes por agressão correspondiam a 25,7%.

No tocante às microrregiões, em todas há sobremortalidade dos não-brancos<sup>30</sup> nos falecimentos por agressão, notadamente dos indivíduos da cor parda. Nesse sentido, sobressaem-se as microrregiões de Anicuns e da Chapada dos Veadeiros, onde não existiram mortes em virtude de agressões que não fossem da parcela parda da população dessas

<sup>30</sup> O termo “não-branco” foi adotado nesse estudo por discricionariedade. Há trabalhos que chamam a soma dos de pele parda e preta de negros e o próprio Estatuto da Igualdade Racial, Lei n. 12.288/2010, assim o faz (ver Informe Técnico n. 13, Condições socioeconômicas dos Negros em Goiás (IMB, 2015)), não será o caso do presente trabalho.



localidades. Pode-se contemporizar o reduzido número de indivíduos, nessas regiões, acometidos por tal situação – Anicuns, 10 e Chapada dos Veadeiros, oito; e ainda, no caso da Chapada dos Veadeiros, a maior proporção de pardos e pretos nessa microrregião, 77% na soma das duas cores.

Por isso, a terceira microrregião com maior sobremortalidade de pretos e pardos, Entorno de Brasília, é mais representativa desse fenômeno. Em 2010<sup>31</sup> essa região possuía 32,5% de sua população composta por pessoas de pele branca. Em 2013 as mortes por agressão nos indivíduos dessa cor representaram apenas 11% do total. Se se desejar maior precisão, essas mesmas mortes em 2010 perfaziam 9,2% da totalidade; as mortes de pardos representavam 88% e de pretos 2,8%, e eram na sociedade em geral 56,7% e 8,5%, respectivamente.

Aqui também cabe a contraposição com as mortes em geral, excetuadas as agressões. Nessas, a representatividade dos indivíduos de cor branca alcança 33% do total de óbitos em 2013; as mortes dos pardos perfaziam 56,2% e dos pretos 8%, sempre se excluindo os falecimentos por agressão.

O caso da microrregião de Catalão também é emblemático nesse escrutínio. Ela tinha em 2010 a menor porcentagem de pessoas de cor parda e preta dentre as 18 microrregiões, na ordem: 38,5% e 4,6%. Porém, as mortes dessas pessoas representaram, em 2013, 89% das mortes por agressão (em 2010 eram 56%); mais, os óbitos, não computando as agressões, desses indivíduos perfizeram apenas 33,6% do total da microrregião (em 2010 estavam em 27%).

Tais números e proporções mostram que há um componente social atrelado às mortes por agressão. O Informe Técnico nº. 13/2015, do IMB, caracteriza a população parda e preta como aquelas em piores situações socioeconômicas no estado; o estudo de Satel e Cruvinel (2015) aponta que a população negra<sup>32</sup> está em condições de trabalho inferior à branca. Outro indicativo da relação entre morte por agressão e a condição social pode ser obtido pela análise dos óbitos por grau de escolaridade: daqueles com informação nesse quesito e que morreram por agressão em 2013 em Goiás, aproximadamente três quartos têm no máximo sete anos de estudo. O grau de instrução implica diretamente nos rendimentos do trabalho (RODRIGUES JUNIOR e ARRIEL, 2016) e, conseqüentemente, na renda familiar, interferindo na situação socioeconômica dos indivíduos.

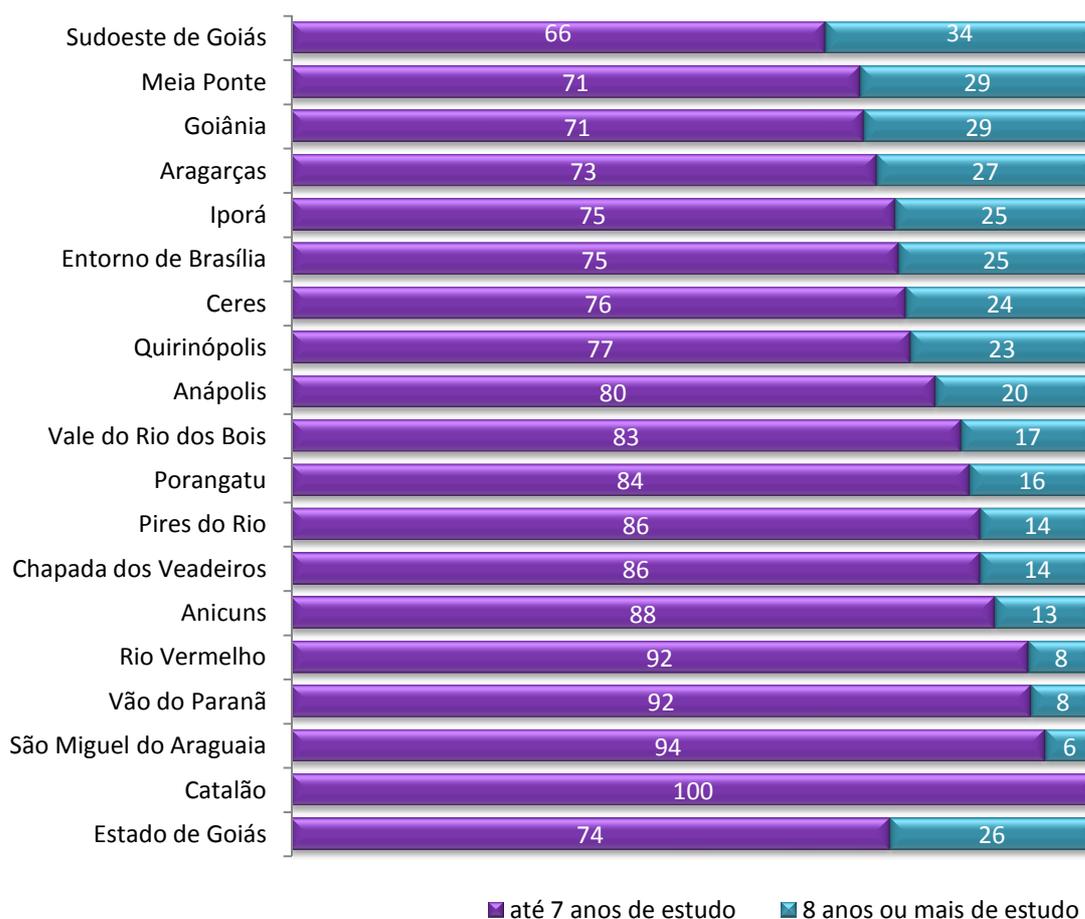
---

<sup>31</sup> Utilizam-se os dados do Censo Demográfico 2010 aqui, porque há informações relativas a cor das pessoas por municípios, e conseqüentemente por microrregiões, somente em anos censitários. Todavia, tomando-se os dados da Pnad/2013 para o estado, não houve alterações drásticas nos percentuais da população por cor no decorrer de três anos – branca: 41,7%; preta: 6,5%; e parda: 50% (1,7% de amarelos e indígenas). Assim, os dados de 2010 podem, de forma comedida, ser utilizados para esta comparação específica.

<sup>32</sup> Na pesquisa, as autoras chamam de negros a soma das pessoas de pele parda ou preta.



**Gráfico 14.** Proporção das mortes por agressão segundo o grau de escolaridade por microrregião - Goiás - 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.  
 Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

O Gráfico 14 mostra que em apenas quatro microrregiões a porcentagem das mortes por agressão daqueles com até sete anos de estudo é inferior a de Goiás. Em nove microrregiões, os óbitos dos indivíduos com menor grau de instrução superam os 80%; sobre-excedendo-se a microrregião de Catalão, onde todos os que morreram em virtude de atos de agressão têm menos de oito anos de escolaridade. Cabe revelar que apenas 2,3% desse tipo de morte no estado são de pessoas com 12 anos ou mais de estudo. É ainda mais instigante e angustiante o fato de que, em 2013, somando-se toda a população de Goiás, 52% dos goianos tinham até sete anos de estudos. Há, em vista disso, um contraste entre a representatividade desse grupo, extraído pela escolaridade da população, e a prevalência das mortes por agressão nessa parcela de indivíduos.

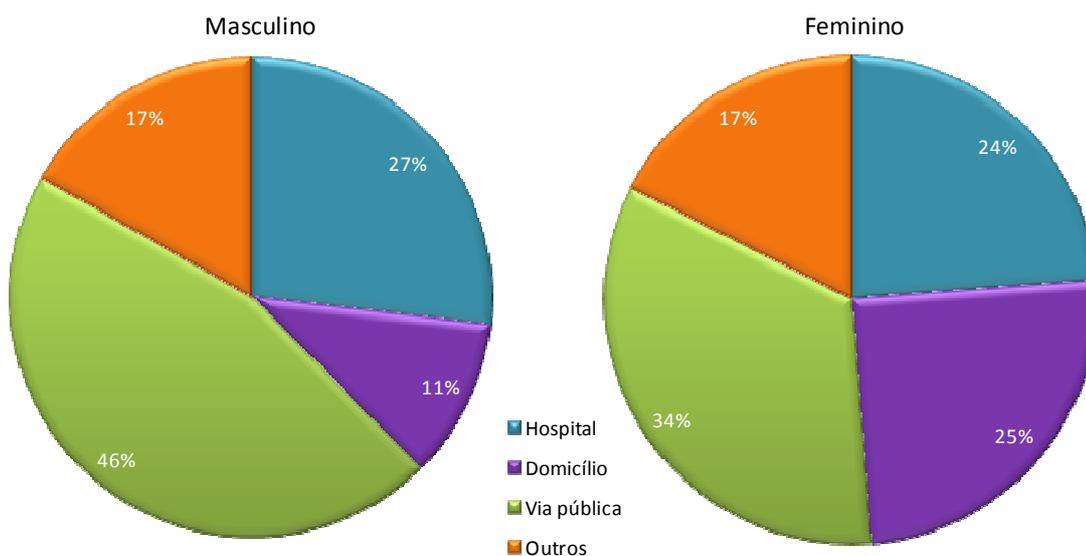
Por conseguinte, políticas e ações visando à redução da mortalidade por agressão só terão efetividade se equacionadas estratégias ao público mais atingido, focalizando regiões específicas e buscando a melhoria da qualidade de vida mediante o aumento da escolaridade e renda da sociedade goiana. Assim é o que pensa Minayo (2013, p. 258):



Portanto, é possível pensar a educação como uma forma de diminuir a violência social e a criminalidade no médio e no longo prazo, pois os indivíduos melhores preparados e com maiores qualificações conseguem se inserir melhor no mercado do trabalho, têm mais oportunidades, melhores salários, têm mais noção de cidadania e de seus direitos e deveres, o que os torna menos propensos a se inserirem em grupos criminosos.

Ao se constatar que 91% das mortes por agressão atingem os indivíduos do sexo masculino, sabe-se qual direcionamento deve-se dar àquelas políticas. Contudo, a alta concentração das agressões em homens não deve levar à despreocupação em relação aos óbitos das mulheres vítimas de atos agressivos. Pois, além da forma violenta em si, essa morte desencadeia consequências que desestruturam a família e a sociedade por consequência, tendo-se em conta que grande parte das mortes das mulheres por agressão tem envolvimento direto do companheiro ou ex-companheiro (GARCIA e SILVA, 2016).

**Gráfico 15.** Distribuição das mortes por agressão segundo o local de ocorrência e o sexo – Goiás – 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.  
 Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Pelo Gráfico 15<sup>33</sup> pode-se inferir que a mulheres estão mais suscetíveis a sofrerem agressões no meio familiar que os homens. As mortes no domicílio da vítima têm a segunda maior participação entre elas, enquanto esse local está apenas na quarta, e última, posição para eles. A morte por agressão na qual incluem-se familiares é um componente desestruturante da família, principalmente naquela em que há crianças dependentes do

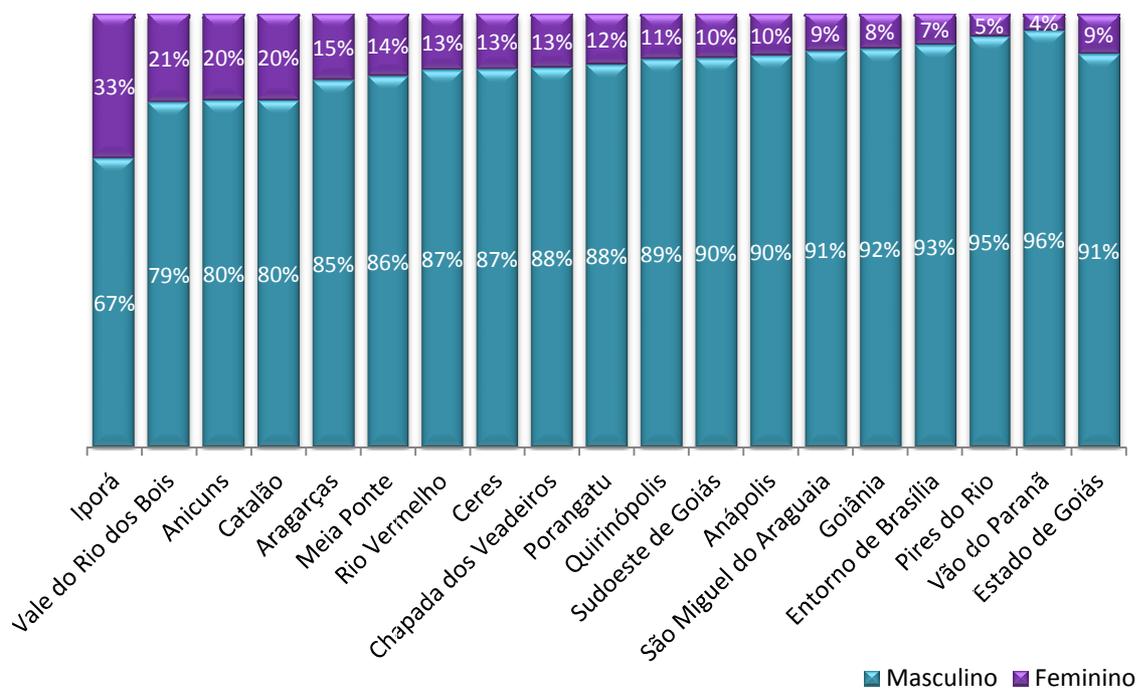
<sup>33</sup> No local de ocorrência “Hospital” somam-se as percentagens referentes a Outro estabelecimento de saúde (2,2% para homens e 1,5% para mulheres).



amparo socioafetivo e econômico dos pais. E quando mãe e pai estão envolvidos instala-se um complicador ainda maior.

Também há diferenças de gênero quanto à categoria da agressão sofrida. O percentual das mulheres mortas por armas de fogo equivale a 52% dos óbitos por agressão desse sexo em 2013; nos homens tais mortes representam 74%; os objetos cortantes ou penetrantes perfazem 27% dos falecimentos femininos, sendo a segunda causa de morte por agressão; em terceiro aparecem as mortes por enforcamento, estrangulamento e sufocação, responsáveis por 6,6% dos assassinatos das mulheres. Aliás, vale sublinhar que as mortes femininas representam 53% do total dessa última categoria. Sendo uma das duas modalidades em que os falecimentos das mulheres superam os dos homens (a outra é a das mortes por meio de material explosivo, contudo com pouca relevância estatística, porque houve apenas uma morte nessa categoria).

**Gráfico 16.** Distribuição das mortes por agressão nas microrregiões de Goiás segundo o sexo - 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/ Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Ponderando-se sobre a distribuição das agressões fatídicas no território goiano, constata-se, por meio do Gráfico 16, a forte concentração das mortes no sexo masculino em todas as regiões. Somente quatro localidades alcançam os 20% de falecimentos de mulheres por agressão. Não obstante tenha-se uma representatividade diminuta, comparada aos óbitos masculinos, a mortalidade feminina é maior que a média estadual na grande maioria



das regiões. Realce para a microrregião de Iporá, com o maior percentual dessas mortes no estado e, pela excepcionalidade, instiga investigações futuras mais aprofundadas.

A Tabela 8 apresenta e contrapõe as mortes por agressão para cada 100 mil habitantes das microrregiões do estado, total e separadas por sexo, na qual se considera apenas a população referente ao próprio gênero. Percebe-se imediatamente que a parcela masculina sofre bem mais risco de falecer por agressão. Em algumas regiões os óbitos de homens superam os de mulheres em mais de 10 vezes, é o caso das microrregiões do Vão do Paranã, de Pires do Rio, do Entorno de Brasília e de Goiânia. No Entorno de Brasília, aliás, encontra-se a maior diferença entre as mortes de homens e mulheres por 100 mil pessoas de cada sexo. É nessa localidade onde o homem tem maior chance de ser vítima fatal por agressão, sendo 48% maior que o risco da média estadual para esse sexo.

**Tabela 8.** Número de mortes por agressão para cada 100.000 habitantes segundo o sexo e as microrregiões goianas – 2013

Microrregião	Homens	Mulheres	Total
Anápolis	74,4	8,0	41,0
Anicuns	13,8	3,5	8,7
Aragarças	37,2	7,1	22,6
Catalão	19,8	5,1	12,6
Ceres	43,8	6,7	25,5
Chapada dos Veadeiros	20,7	3,1	12,1
Entorno de Brasília	123,9	9,8	67,1
Goiânia	98,4	8,4	52,4
Iporá	19,8	10,0	15,0
Meia Ponte	45,9	7,9	27,1
Pires do Rio	36,2	2,1	19,4
Porangatu	48,9	6,8	28,4
Quirinópolis	82,4	10,6	48,1
Rio Vermelho	43,6	6,7	25,5
São Miguel do Araguaia	50,7	5,2	30,1
Sudoeste de Goiás	73,2	8,9	42,1
Vale do Rio dos Bois	50,2	13,7	32,5
Vão do Paranã	40,1	1,8	21,9
<b>Estado de Goiás</b>	<b>83,7</b>	<b>8,4</b>	<b>46,2</b>

Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013; IMB, 2013a – Projeção populacional.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais.

Reafirmando a maior porcentagem de mortes femininas entre as microrregiões goianas, Iporá apresenta a menor diferença entre os sexos quanto às mortes para cada 100 mil. Nessa região, o risco de um homem morrer por agressão é apenas duas vezes maior que uma mulher. Nas microrregiões do Vão do Paranã e de Pires do Rio, por exemplo, esses números são de 22 e 17 vezes, respectivamente.



O quadro goiano da mortalidade por agressão, emoldurado segundo o gênero, não deixa dúvidas quanto ao público a ser amparado. Em Goiás os homens morrem 10 vezes mais que as mulheres. Eles são as maiores vítimas, e notoriamente os desencadeadores, dos atos agressivos que levam à morte; são, portanto, os alvos principais das estratégias imperativas para a melhoria desse quadro. Todavia, é essencial que tais ações abarquem também o público feminino vítima de agressões de diversas naturezas, físicas e psicológicas, que, em muitos casos, levam ao final extremo.

As mortes de mulheres por agressões podem ser comparadas à “ponta do iceberg”, uma vez que a violência contra a mulher tem magnitude muito maior e compreende uma ampla gama de atos, desde a agressão verbal e outras formas de abuso emocional até a violência física ou sexual. O “lado submerso do iceberg” esconde um mundo de violências não declaradas, especialmente a violência rotineira contra mulheres no espaço do lar (GARCIA e SILVA, 2016, p. 27).

## 5. Mortes por causas evitáveis

Os estudos de óbitos por causas evitáveis concentram-se em um conjunto de doenças que, através de determinadas medidas, poderiam ser contidas ou os efeitos poderiam ser controlados. Desta maneira, são úteis para avaliar serviços de saúde, uma vez que esses óbitos não deveriam ocorrer caso medidas de prevenção, tratamento, diagnóstico precoce e adoção de tecnologias apropriadas fossem implantadas (KANSO *et al.*, 2013).

Este trabalho adotou a lista de causas de mortes evitáveis por intervenções no âmbito do Sistema Único de Saúde do Brasil para menores de cinco anos e para os indivíduos com idade entre 5 e 74 anos proposta por Malta *et al.* (2007). As listas encontram-se nos quadros 2 e 3.

### Quadro 2. Causas evitáveis por tipo de intervenção para os menores de cinco anos

- |  |
|--|
| 1.1. Reduzíveis por ações de imunoprevenção  |
| 1.2. Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação e parto e ao recém-nascido                     |
| 1.2.1 Reduzíveis por adequada atenção à mulher na gestação   |
| 1.2.2 Reduzíveis por adequada atenção à mulher no parto  |
| 1.2.3 Reduzíveis por adequada atenção ao recém-nascido   |
| 1.3. Reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento  |
| 1.4. Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde |

Fonte: MALTA *et al.*, 2007

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas.



### Quadro 3. Causas evitáveis por tipo de intervenção para faixa etária de 5 a 74 anos

- 1.1. Reduzíveis por ações de imunoprevenção
- 1.2. Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças de causas infecciosas;
- 1.3. Reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças não transmissíveis;
- 1.4. Reduzíveis por ações adequadas de prevenção, controle e atenção às causas de morte materna;
- 1.5. Reduzíveis por ações intersetoriais adequadas de promoção à saúde, prevenção e atenção às causas externas (acidentais e violências).

Fonte: MALTA *et al.*, 2007

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas.

No estado de Goiás mais de três quartos dos óbitos ocorrem por causas evitáveis, são exatamente 77,3% dos óbitos totais entre as faixas etárias de 5 a 74 anos, no ano de 2013, Tabela . Houve um aumento de mais de nove pontos percentuais dos óbitos evitáveis ao comparar com o ano de 1996, que foi o primeiro ano com informações de óbitos separados por causas evitáveis. Em números absolutos, houve um crescimento de 86% dos óbitos evitáveis entre 1996 e 2013, enquanto que a taxa de crescimento da população de Goiás aumentou apenas 42,5% no mesmo período<sup>34</sup>. Essa diferença pode ser explicada por uma possível melhora na classificação dos óbitos, já que em 1996 os óbitos classificados como mal definidos representavam 14,2% do total e em 2013 esse número foi reduzido para 2,2%.

**Tabela 9:** Número de óbitos por causas evitáveis, total de óbitos e porcentagem de óbitos evitáveis para a faixa etária de 5 a 74 anos – Goiás – 1996 e 2013

Óbitos	1996	2013
Total de óbitos	14.136	23.157
Óbitos evitáveis	9.629	17.907
Porcentagem de óbitos evitáveis	68,1%	77,3%

Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 1996 e 2013.

Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas.

Para os menores de cinco anos, os óbitos por causas evitáveis representavam 65,1% do total. Comparado com o ano de 1996, houve uma queda de 5,8 pontos percentuais. Em números absolutos o declínio foi de 31,2% das mortes evitáveis entre 1996 e 2013. Essa queda pode ser justificada, como já foi citado, pelos avanços na medicina, a melhora no acompanhamento neonatal, no saneamento básico e na disseminação de ações de imunização.

<sup>34</sup> Para realizar o cálculo foi utilizada estimativa da população de 2013 e contagem da população de 1996, fornecidas pelo IBGE.



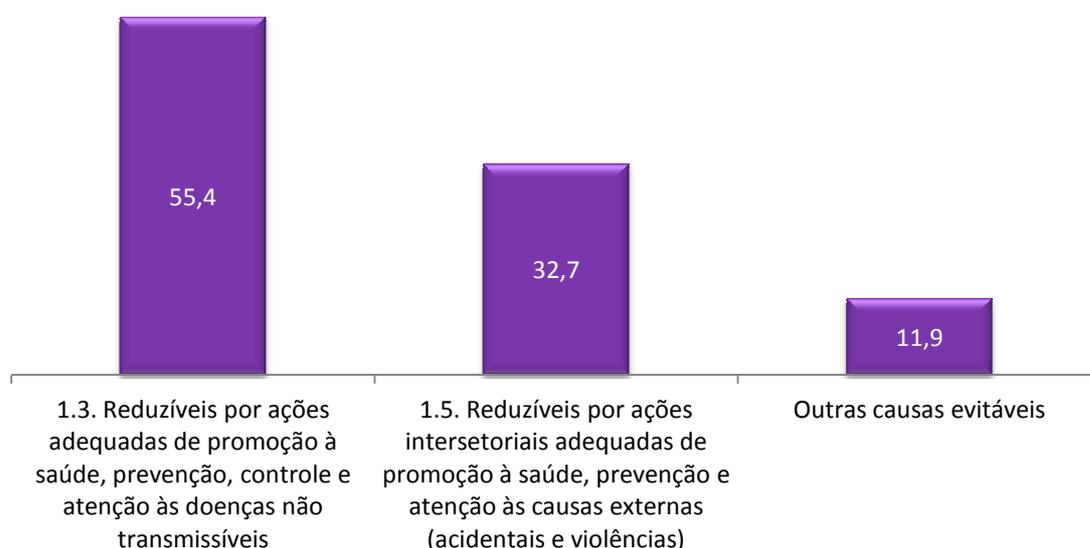
**Tabela 10.** Número de óbitos por causas evitáveis, total de óbitos e porcentagem de óbitos evitáveis para menores de cinco anos – Goiás – 1996 e 2013

Óbitos	1996	2013
Total de óbitos	2.014	1.508
Óbitos evitáveis	1.428	982
Porcentagem de óbitos evitáveis	70,9%	65,1%

Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 1996 e 2013.  
Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas.

O Gráfico 17 segue a divisão de óbitos evitáveis da faixa etária entre 5 e 74 anos apresentada no Quadro 3. Observa-se a maior proporção das mortes reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, prevenção, controle e atenção às doenças não transmissíveis, com cerca de 55%. As doenças mais representativas neste item são o Infarto agudo do miocárdio (16,3%) e a Diabetes mellitus (7,6%). O item 1.5, reduzíveis por ações intersetoriais adequadas de promoção à saúde, prevenção e atenção às causas externas (acidentais e violências), representa 32,7% dos óbitos evitáveis. A causa mais significativa, neste caso, é a Agressão por disparo de arma de fogo, representa 35,6% dos casos. Outros quatro itens da lista de causa evitáveis somam apenas 11,95% dos óbitos.

**Gráfico 17.** Porcentagem dos óbitos evitáveis das pessoas de 5 e 74 anos, segundo as ações para redução - Goiás - 2013

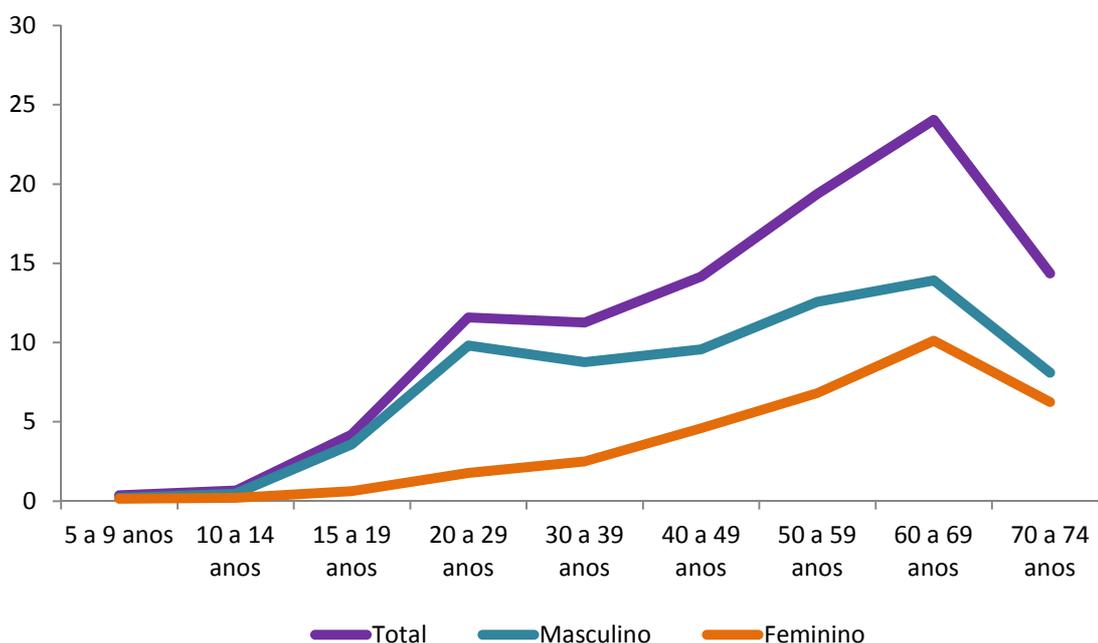


Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.  
Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas.



Kanso *et al.* (2013) realizou, para o estado de São Paulo, um estudo sobre causas evitáveis entre idosos, onde concluiu que existe uma sobremortalidade masculina nesse estado em quase todos os óbitos por causas evitáveis na faixa etária estudada, de 60 a 74 anos. Inferiu, ainda, que tal fato pode estar relacionado à maior exposição a fatores de risco e à menor utilização dos serviços de saúde pelos homens. Ao analisar os óbitos evitáveis distribuídos por gênero, na faixa etária de 5 a 74 anos, também se observou a sobremortalidade masculina no estado de Goiás. No entanto, essa tendência é observada principalmente entre as idades de 20 a 29 anos, conforme atesta o Gráfico 18.

**Gráfico 18.** Porcentagem dos óbitos evitáveis total e por gênero das pessoas entre 5 e 74 anos - Goiás - 2013

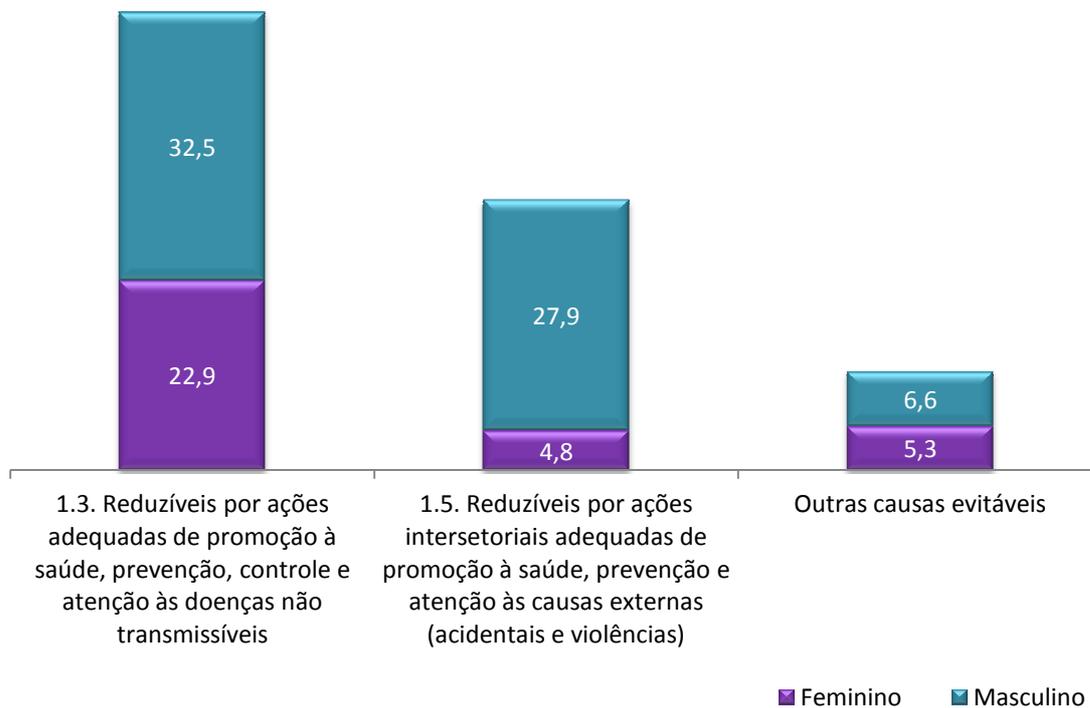


Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.  
 Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas.

A sobremortalidade masculina também se destaca nos itens do Gráfico 19. Maior evidência para o item 1.5, em que a proporção de óbitos por causas evitáveis entre o sexo masculino é de 27,9%, enquanto a do sexo feminino é apenas de 4,8%. No item 1.3 a disparidade também é grande com uma diferença de 10 pontos percentuais entre os sexos. Já a diferença entre as outras causas evitáveis somadas diferencia-se em 1,3%.



**Gráfico 19.** Porcentagem dos óbitos evitáveis pelo tipo de ações de redução por gênero das pessoas entre 5 e 74 anos - Goiás - 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.  
 Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas.

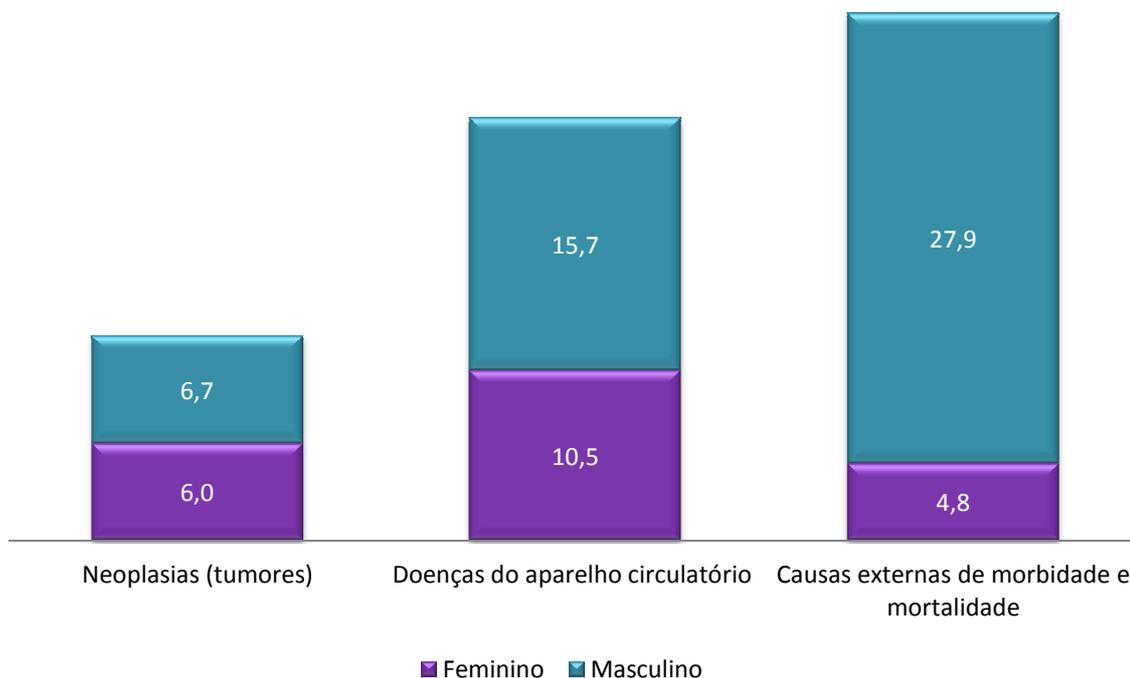
Quando a análise é feita pela classificação da CID-10, nota-se que os três capítulos mais frequentes nos óbitos por causas evitáveis são: Capítulo II – Neoplasias (tumores); Capítulo IX – Doenças do aparelho circulatório e Capítulo XX – Causas externas de morbidade e mortalidade. Os três capítulos representam 71,5% dos óbitos por causa evitáveis (ver Gráfico 20). As doenças mais incidentes no Capítulo II são Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões, Neoplasia maligna da mama e Neoplasia maligna do estômago. Já no Capítulo IX são o Infarto agudo do miocárdio e Insuficiência cardíaca. No Capítulo XX a causa mais significativa é a Agressão por disparo de arma de fogo, da mesma maneira que no item 1.5.

A proporção com maior diferença entre os sexos se deu nas mortes relacionadas ao Capítulo XX, a distância fica em mais de 20 pontos percentuais, com prevalência dos óbitos masculinos. Os falecimentos categorizados nesse capítulo incluem-se no item 1.5 da lista de causas evitáveis, portanto, coincide a proporção nos dois tipos de categorização.

A discrepância entre os gêneros no Capítulo IX não é tão grande, mas a participação do sexo masculino ainda é maior e supera em 5 pontos percentuais a do sexo feminino. Por outro lado, as mortes do Capítulo II possuem maior semelhança entre os sexos, apresentando uma diferença de somente 0,7 ponto percentual, mantendo, contudo, a superioridade masculina. Pode-se afirmar, essa diferença vista nos capítulos II e IX deve-se, essencialmente, ao fato da menor procura dos homens aos serviços de saúde, por se tratarem de doenças de propenso tratamento.



**Gráfico 20.** Porcentagem dos óbitos evitáveis por gênero e por capítulo da CID-10 - Goiás - 2013



Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 2013.  
 Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas.

Com interesse de verificar se os óbitos por causas evitáveis, entre as faixas etárias de 5 a 74 anos, ocorrem de maneira homogênea em todo estado de Goiás, construiu-se a Tabela 11, apresentando o número de mortes por causas evitáveis para cada 1.000 habitantes segundo as ações para redução e as microrregiões goianas para o ano de 2013. Nota-se que apenas seis microrregiões possuem taxa de óbitos evitáveis abaixo da taxa estadual, sendo as microrregiões de Catalão, Chapada dos Veadeiros e Vão do Paranã, aquelas com os menores valores, 2,2 mortes por causa evitável para cada 1.000 habitantes. Por outro lado, a microrregião de Iporá aparece com a maior taxa, 3,2 óbitos para cada 1.000 residentes da região, número mais de 14% maior que a taxa de Goiás e 45% superior ao menor valor.

Destaca-se que a microrregião de Iporá também apresenta o maior número de mortes para cada 1.000 habitantes e algumas questões a respeito desta microrregião que já foram levantadas podem justificar a última colocação. Dentre elas, apresenta o maior peso de idosos, com razão de dependência daqueles com mais de 64 anos da ordem de 15% e possui a maior idade média, 35 anos. Outro ponto, o fato de quatro municípios, dos 10 que compõem a região, não possuírem médicos que residem nesses municípios. Constata-se que nesta microrregião a maioria das mortes poderiam ser reduzíveis pelo item 1.3, quadro 3. As



doenças mais representativas neste item são Infarto agudo do miocárdio e a Diabetes mellitos, que atingem em geral pessoas mais velhas e podem ser evitadas com dieta equilibrada, pratica de esportes e acompanhamento médico.

Ressalta-se que a microrregião do Entorno de Brasília obteve o maior número de mortes por 1.000 mil habitantes reduzíveis para o item 1.5, que representa as Causas externas (acidentais e violências). Esse resultado está de acordo com que foi discutido anteriormente.

**Tabela 11.** Número de mortes por causas evitáveis das pessoas entre 5 e 74 anos para cada 1.000 habitantes segundo as ações para redução e as microrregiões goianas – 2013

<b>Microrregião</b>	<b>Item 1.3</b>	<b>Item 1.5</b>	<b>Demais itens</b>	<b>Total</b>
Anápolis	1,8	0,9	0,5	3,1
Anicuns	1,7	0,6	0,4	2,7
Aragarças	2,0	0,6	0,3	2,9
Catalão	1,3	0,6	0,4	2,2
Ceres	1,7	0,8	0,3	2,8
Chapada dos Veadeiros	1,3	0,6	0,2	2,2
Entorno de Brasília	1,3	1,1	0,2	2,5
Goiânia	1,5	0,9	0,4	2,8
Iporá	2,2	0,8	0,2	3,2
Meia Ponte	1,8	0,8	0,4	3,0
Pires do Rio	1,6	0,6	0,4	2,6
Porangatu	1,6	0,8	0,3	2,7
Quirinópolis	1,6	1,0	0,3	2,9
Rio Vermelho	2,0	0,8	0,3	3,1
São Miguel do Araguaia	1,7	1,0	0,1	2,7
Sudoeste de Goiás	1,5	0,9	0,3	2,8
Vale Rio Bois	1,7	0,8	0,3	2,8
Vão do Paranã	1,0	0,9	0,3	2,2
<b>Estado de Goiás</b>	<b>1,5</b>	<b>0,9</b>	<b>0,3</b>	<b>2,8</b>

Fonte: Ministério da Saúde/Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, 1996 e 2013. Elaboração: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – Segplan-GO/Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas.



## Considerações finais

De certo modo, a decomposição do quadro das causas de morte em Goiás pode se tornar um referencial para práticas efetivas de atuação nas áreas de saúde e segurança públicas. O conhecimento socioespacial da mortalidade subsidia, por meio de informações e dados específicos, ações voltadas para uma realidade que tende a se esconder sob a pecha da fatalidade. Antes disso, os falecimentos, especialmente aqueles em idades jovens, são indicadores robustos para diagnósticos de diversas questões sociais que carecem de intervenções do poder público e da sociedade. Foi esse o intento do presente trabalho, ao fazer esse panorama e apresentar as possibilidades e vicissitudes da mortalidade em Goiás.

A constante melhoria da informação disponível sobre as *causas mortis* auxilia na configuração de melhores análises. A redução dos Sintomas não classificados em outra parte, dentro do Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM – é algo a ser vangloriado, pois, com isso, enquadra-se na classificação o real motivo do falecimento do indivíduo. E, assim, percebe-se que a concentração das mortes em quatro principais causas ou a forte evolução dos óbitos por Transtornos mentais e comportamentais, são questões a serem observadas, analisadas e não desprezadas como possíveis erros de coleta da informação. Nesse sentido, o estudo apontou como premente necessidade o combate às mortes derivadas do consumo de álcool, que representam 70% dos decessos ligados aos transtornos citados aqui.

A sobremortalidade masculina é um ponto a se destacar, tendo em vista a natureza em que tal fenômeno se sustenta. Não há como desprender a proeminência dos óbitos masculinos das Causas externas de morbidade e mortalidade. São elas, como se viu, as grandes responsáveis pelo desnível, quanto à mortalidade, entre homens e mulheres, principalmente nas faixas etárias dos mais jovens. Aliás, as Causas externas assumiram enorme relevo nesse estudo e mereceram considerações mais detidas e extensas em sua caracterização.

Foi por esse aprofundamento que se observou a prevalência dos Acidentes e das Agressões. Naqueles, realçou-se o alto crescimento das mortes de motociclistas nos últimos anos e, nessas, a alarmante constatação das armas de fogo como responsáveis por 72% das agressões fatais. Dentro desse destaque, a análise da cor das vítimas revelou inferências relacionadas às condições sociais de quem morre por agressão no estado. Há indicativos que a baixa qualidade de vida atrelada à exclusão territorial podem criar ambientes favoráveis à violência (ROLNIK, 1999).

Além disso, ressaltou-se o aparecimento da microrregião de Quirinópolis no cenário dos óbitos violentos, aventando para análises futuras das minúcias da questão. Somente se identificou tal situação, quando da espacialização das causas de morte pelas microrregiões goianas. Dessa feita, viu-se as discrepâncias e similitudes entres as localidades de Goiás; soube-se que o risco de determinadas causas é diferencial e é resultado das características populacionais e dos fatores sócio-históricos de cada região. Uma microrregião com alta concentração de pessoas idosas está sujeita às mortes que mais acometem a essa parcela,



por exemplo. Essas características e fatores indicam, por assim dizer, as direções para se entender o quadro da mortalidade na região específica.

Independentemente da conjuntura da morte revelar situações desfavoráveis e que chamam a atenção para necessidades de ações que revertam quadros específicos, observam-se avanços significativos em diversos campos. A mortalidade infantil é uma realidade que cada vez mais se situa no passado, fazendo com que as crianças goianas gozem de respeitável segurança na saúde; o estado de Goiás superou um quadro em que 50% das mortes eram de pessoas com menos de 40,3 anos em 1979, quando se iniciou as tabulações das *causas mortis*; atualmente, mais da metade dos falecimentos acometem indivíduos com 65 anos ou mais, e a idade média passou a ser 59,5 anos.

Esse estudo se valeu dos dados do SIM, mantendo a análise nesse rico banco de dados. Alguns assuntos, dos mais diversos possíveis, foram caracterizados com mais detalhes. Outros merecem análises mais acuradas e não necessariamente presas somente às causas de morte. São exemplos disso, as agressões contra as mulheres, o acometimento de certas doenças e causas específicas na população de cor preta ou parda, a análise pormenorizada das mortes por Causas externas dos jovens, o crescimento das mortes autoprovocadas (suicídios), dentre vários outros apenas tangenciados no trabalho. Fica, dessa maneira, aberta a porta para o desenvolvimento de tais estudos, possibilitando a melhor compreensão da realidade goiana e subsidiando novas ações e políticas públicas amparadas por conhecimentos construídos mediante dados e informações concretos, como os aqui apresentados.



## Referências Bibliográficas

ANDRADE, Luciana Teixeira; DINIZ, Alexandre Magno Alves. A reorganização espacial dos homicídios no Brasil e a tese da interiorização. *Revista Brasileira de Estudos de População*, vol. 30: 171-191. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013. Institui o Estatuto da Juventude e dispõe sobre os direitos dos jovens, os princípios e diretrizes das políticas públicas de juventude e o Sistema Nacional de Juventude – SINAJUVE. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm). Acesso: 20 de maio de 2016.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12288.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12288.htm). Acesso: 30 de maio de 2016.

DAMIANI, Amélia. Geografia e população. São Paulo: Contexto, 2002.

DENATRAN. Departamento Nacional de Trânsito. Número de motos de 2001 a 2013. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/frota.htm>. Acesso: 10 de maio de 2016.

GARCIA, Leila Posenato; SILVA, Gabriela Drummond Marques. Mortalidade de mulheres por agressões no Brasil: perfil e estimativas corrigidas (2011-2013). Ipea – texto para discussão nº 2.179, 2016.

GOMES, Rui Rocha (coord.). Dinâmica populacional: características e discrepâncias do bônus demográfico em Goiás. Estudos do IMB. Goiânia, 2013.

GOMES, Rui Rocha; VIANNA, Paulo Jackson Bezerra; ARRIEL, Marcos Fernando; MACÊDO, Murilo Rosa; FUKUGAWA, Luiz Carlos. Panorama da migração em Goiás. Estudos do IMB. Goiânia, 2013.

GONZAGA, Marcos Roberto; QUEIROZ, Bernardo Lanza; MACHADO, Carla Jorge. Compressão da mortalidade: um estudo da variabilidade da idade à morte na população do Estado de São Paulo, Brasil, 1980-2005. *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 25(7): 1475-1485. Rio de Janeiro, jul, 2009.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas populacionais, 2001 a 2013.

IMB. Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Projeção populacional. Goiânia, 2013a.

\_\_\_\_\_. Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Índice de Vulnerabilidade Juvenil. Goiânia, 2013b.

\_\_\_\_\_. Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Estado de Goiás: características socioeconômicas e tendências recentes. Goiânia, 2013c.

\_\_\_\_\_. Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Socioeconômicos. PIB dos municípios goianos 2010-2013. Goiânia, 2015.



\_\_\_\_\_. Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Condições socioeconômicas dos Negros em Goiás – Informe Técnico n. 13. Goiânia, 2015.

\_\_\_\_\_. Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Socioeconômicos. Índice de Desempenho dos Municípios, 2014.

KANSO, Solange; ROMERO, Dalia Elena; LEITE, Iuri da Costa; MARQUES, Aline. A evitabilidade de óbitos entre idosos em São Paulo, Brasil: análise das principais causas de morte. Cadernos de Saúde Pública, vol. 29(4): 735-748. Rio de Janeiro, 2013.

MALTA, Deborah Carvalho; DUARTE, Elisabeth Carmen; ALMEIDA, Márcia Furquim de; DIAS, Maria Angélica de Salles; MORAIS NETO, Otaliba Libânio; MOURA, Lenildo de; FERRAZ, Walter; SOUZA, Maria de Fatima Marinho de. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde, vol. 16(4): 233-244. Brasília, 2007.

MELLO-JORGE, Maria Helena de; LATORRE, Maria do Rosário D. de O. Análise dos dados de mortalidade. Revista de Saúde Pública, vol. 31: 5-25. São Paulo, 1997.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Violência e Educação: impactos e tendências. Revista Pedagógica, vol.15 (31): 249-264. Chapecó, 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SIM – Sistema de Informações sobre Mortalidade. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10go.def>. Acesso: março, abril, maio e junho de 2016.

\_\_\_\_\_. Mortalidade geral – 1996 a 2012: notas técnicas. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/Mortalidade\\_Geral\\_1996\\_2012.pdf](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/Mortalidade_Geral_1996_2012.pdf). Acesso: 6 de abril de 2016.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 3.088, de 23 de dezembro de 2011. Institui a Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt3088\\_23\\_12\\_2011\\_rep.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt3088_23_12_2011_rep.html). Acesso: 26 de abril de 2016.

PINHEIRO, Eduardo. Tráfico em guerra assusta cidade. O Popular. Goiânia, 25 de fev. 2015. Disponível em: <http://www.opopular.com.br/editorias/vida-urbana/tr%C3%A1fico-em-guerra-assusta-cidade-1.789355>. Acesso em: 20 de junho de 2016.

RODRIGUES JUNIOR, João Quirino; ARRIEL, Marcos Fernando. Características do Emprego Formal em Goiás, segundo a Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS/MTE) – 2014. Estudos do IMB, 2016.

ROLNIK, Raquel. Exclusão territorial e violência. Revista São Paulo em perspectiva, vol. 13(4), p. 100-111. São Paulo, 1999.

SANTO, Augusto Hasiak. Causas mal definidas de mortes e óbitos sem assistência. Revista da Associação Médica Brasileira, 54(1): 23-8. São Paulo, 2008.



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Mapa da Saúde. Disponível em: <http://www.saude.go.gov.br/page/75/mapa-da-saude>. Acesso: 4, 5 e 18 de maio de 2016.

\_\_\_\_\_. Site da Secretaria de Estado da Saúde – Unidades de Saúde. Disponível em: <http://www.saude.go.gov.br/page/132/centros-de-referencia-e-excelencia-em-dependencia-quimica-ndash-credeqs>. Acesso em: 26 de abril de 2016.

SILVA, Luciano Ferreira da; MARQUES, Dinamar Maria Ferreira; LIMA, Alex Felipe Rodrigues; ALVES, Luiz Batista; CASTRO, Millades de Carvalho. Concentração do PIB nas microrregiões de Goiás entre 2002 e 2011. Estudos do IMB. Goiânia, 2014.

VITOR, Frederico. Aumento do número de apreensões indica que Goiás está na rota do tráfico de armas. Jornal Opção. Goiânia, edição 2084 de 14 a 20 de junho de 2015. Disponível em: <http://www.jornalopcao.com.br/reportagens/aumento-numero-de-apreensoes-indica-que-goias-esta-na-rota-trafico-de-armas-38012/>. Acesso em: 20 de junho 2016.

## **SEGPLAN**

**IMB - INSTITUTO MAURO BORGES**  
**DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS**



## **Equipe Técnica**

### **Supervisão**

Marcos Fernando Arriel – Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais

### **Autores**

Rui Rocha Gomes – Gerência de Estudos Socioeconômicos e Especiais

Evelyn de Castro Cruvinel – Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas

### **Cartogramas**

Rejane Moreira da Silva – Gerência de Cartografia e Geoprocessamento

Luciane Alves Neves – Gerência de Cartografia e Geoprocessamento

### **Publicação Via Web**

Bruno Miranda de Oliveira – Gabinete

### **Capa**

Jaqueline Vasconcelos Braga – Gabinete

*É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.*

Julho de 2016

**SEGPLAN**  
SECRETARIA DE ESTADO DE  
GESTÃO E PLANEJAMENTO

  
**GOIÁS**  
ESTADO INOVADOR

