



FECUNDIDADE EM GOIÁS
NO PERÍODO DE 2000 A 2014

ESTUDOS DO IMB

Dezembro - 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 vinculada à Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento de Goiás, o IMB é 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 Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas

Eduiges Romanatto

Gerência de Pesquisas Sistemáticas e Especiais

Marcelo Eurico de Sousa

Gerência de Cartografia e Geoprocessamento

Carlos Antônio Melo Cristóvão



Instituto Mauro Borges

Av. República do Líbano nº 1945 - 4º andar
Setor Oeste – Goiânia – Goiás - CEP 74.125-125
Telefone: (62) 3201-6695/8481
Internet: www.imb.go.gov.br, www.segplan.go.gov.br
e-mail: imb@segplan.go.gov.br

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS - IMB

FECUNDIDADE EM GOIÁS
NO PERÍODO DE 2000 A 2014

Evelyn de Castro Cruvinel¹

GOIÂNIA
Dezembro de 2016

¹Pesquisadora em Estatística do IMB. Mestranda em Estatística pela Universidade de Brasília. E-mail: evelyn-cc@segplan.go.gov.br

SUMÁRIO

1. Introdução	7
2. Medidas de Natalidade e Fecundidade.....	8
3. Fecundidade no Brasil	9
4. Caracterização da População Goiana.....	12
4.1 Razão de sexo.....	13
4.2 Mortalidade infantil	15
4.3 Índice de envelhecimento	16
4.4 Pirâmides etárias.....	17
5. A Fecundidade no estado de Goiás.....	18
6. Considerações Finais	23
7. Referências.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Taxa de Fecundidade Total para o Brasil e Grandes Regiões nos anos de 2000 e 2010.	10
Tabela 2: Número de nascidos vivos registrados nos anos de 2000 e 2010.....	11

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Taxa de Crescimento Geométrico para o estado de Goiás ano de 2016.	13
Figura 2: Taxa de Fecundidade Total por cidade goiana, 2014.....	20

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Pirâmide Etária do Brasil no ano de 2000.	10
Gráfico 2: Pirâmide Etária do Brasil no ano de 2010.	11
Gráfico 3: Taxa de Crescimento Geométrico do Brasil e grandes regiões nos anos 1991-2000 e 2000-2010.....	12
Gráfico 4: Razão de Sexo para Brasil, Centro-Oeste e Goiás nos anos 1991, 2000 e 2010.	14
Gráfico 5: Razão de Sexo para as microrregiões de Goiás no ano de 2010.	15
Gráfico 6: Taxa de Urbanização para microrregiões de Goiás no ano de 2010.....	15
Gráfico 7: Taxa de Mortalidade Infantil para o Brasil e Goiás nos anos de 2000 a 2014.....	16
Gráfico 8: Índice de Envelhecimento para o Brasil, Centro-Oeste e Goiás nos anos de 1991, 2000 e 2010.....	16
Gráfico 9: Índice de Envelhecimento para microrregiões de Goiás no ano de 2010.....	17
Gráfico 10: Pirâmide Etária para o Goiás no ano 2000.....	18
Gráfico 11: Pirâmide Etária para Goiás no ano de 2010.....	18
Gráfico 12: Taxa de Fecundidade Total para Goiás, 2000-2014.....	19
Gráfico 13: Padrão de fecundidade de Goiás, 2000 e 2014.....	21
Gráfico 14: Idade média de fecundidade de Goiás, 2000-2014.....	21
Gráfico 15: Distribuição relativa de partos pela faixa etária da mãe, 2000 e 2014.....	22
Gráfico 16: Proporção de partos pela faixa etária da mãe, 2000 -2014.....	23
Gráfico 17: Nascidos vivos por escolaridade da mãe (%), 2000, 2005, 2010 e 2014.....	23

APRESENTAÇÃO

A Secretaria de Estado de Gestão e Planejamento de Goiás (Segplan), por meio do Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB), apresenta uma revisão das informações sobre fecundidade para o estado de Goiás com vistas a criar subsídios para elaborar panorama das componentes demográficas para elaboração das projeções populacionais para Goiás, em parceria com IBGE.

Para esse trabalho foram utilizados os dados disponibilizados pelo IBGE baseados nas pesquisas domiciliares (os Censos Demográficos e as Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)) para os anos de 1991, 2000 a 2014. Também utilizou-se os dados do SINASC (Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos) do Ministério da Saúde para os anos de 2000 a 2014; além da projeção populacional para o estado de Goiás detalhada por idade e sexo realizada por consultoria, atendendo solicitação do Instituto Mauro Borges para o ano 2014. Ainda, foram utilizados os dados de nascidos vivos do Registro Civil para os anos de 2003 a 2014. Essa série histórica não se inicia no ano 2000 por ter ocorrido mudanças na maneira de contabilizar os registros a partir do ano de 2003. Por fim, destaca-se que os registros tardios foram contabilizados.

1. Introdução

A palavra demografia de origem grega (dêmos significa população e graphein expressa estudo) refere-se ao estudo das populações humanas de acordo com sua evolução temporal, seu tamanho, sua distribuição espacial, sua composição e características gerais. (CARVALHO; SAWYER; RODRIGUES, 1994).

Os elementos básicos para um estudo demográfico são: fecundidade, mortalidade e migração. Essas componentes demográficas possuem papéis importantes no crescimento populacional e afetam a estrutura populacional por faixa etária e sexo.

A Fecundidade explica, em parte, os aspectos demográficos de uma determinada região e influencia sua dinâmica populacional. Ao longo do tempo, taxas de fecundidade muito baixas podem mudar o padrão demográfico, interferindo no comportamento futuro do mercado de trabalho, bem como nas contas do governo, diminuindo a quantidade potencial de contribuintes da previdência, por exemplo.

O objetivo desse trabalho é realizar uma revisão das informações sobre fecundidade para o estado de Goiás com vistas a criar subsídios para elaborar panorama das componentes demográficas para elaboração das projeções populacionais para Goiás, em parceria com IBGE. Para isso, trabalha-se com duas fontes de nascidos vivos: registro civil e SINASC. Utiliza-se as duas fontes para os estudos porque não há compatibilidade entre os dois sistemas.

Para esse trabalho serão utilizados os dados disponibilizados pelo IBGE baseados nas pesquisas domiciliares (censos demográficos e PNADs para os anos de 1991, 2000 a 2014. Também utilizou os dados do SINASC (Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos) do Ministério da Saúde para os anos de 2000 a 2014; além da projeção populacional para o estado de Goiás detalhada por idade e sexo, encomendada pelo Instituto Mauro Borges, para o ano 2014. Ainda, foram utilizados os dados de nascidos vivos do Registro Civil para os anos de 2003 a 2014. Essa série histórica não se inicia no ano 2000 por ter ocorrido mudanças na maneira de contabilizar os registros a partir do ano de 2003. Por fim, destaca-se que os registros tardios foram contabilizados.

Inicia-se o trabalho com uma discussão sobre as principais medidas de Fecundidade. Depois, realiza-se uma breve descrição do cenário da fecundidade no Brasil. Segue-se uma caracterização da população goiana utilizando algumas medidas relacionadas com a fecundidade, tais como razão por sexo, mortalidade infantil e índice de envelhecimento; um estudo para a fecundidade em Goiás e, por fim, uma seção conclui o trabalho.

2. Medidas de Natalidade e Fecundidade

Nessa sessão é feita uma breve revisão das principais medidas de natalidade e fecundidade, com interesse de compreender melhor o assunto.

A natalidade trata-se da relação entre nascidos vivos e a população total. Enquanto a fecundidade relaciona os nascidos vivos com as mulheres em idade reprodutiva. Ainda, é importante não confundir fecundidade com fertilidade. A primeira trata do potencial reprodutivo das mulheres e a segunda é o resultado concreto da capacidade reprodutiva (CARVALHO; SAWYER; RODRIGUES, 1994).

A Taxa Bruta de Natalidade (TBN) é o quociente do total de nascidos vivos no ano pelo total da população, em geral é expressa por 1000 habitantes. Indica como os nascimentos estão contribuindo para o crescimento populacional. É uma medida simples por precisar de poucas informações. No entanto, é muito afetada pela composição da população, não sendo útil para fazer comparações entre populações com composições muito diferentes. Especificamente, depende da intensidade com que as mulheres têm filhos a cada idade, ou grupo etário, depende da estrutura etária das mulheres no período reprodutivo (CERQUEIRA; GIVISIEZ, 2004). Além disso, não é medida de risco, pois não relaciona os nascimentos com as mulheres em risco de ter filhos. Neste campo, a medida de risco é dada pelas taxas de fecundidade.

A Taxa de Fecundidade Geral (TFG) é o quociente do número de nascidos vivos durante o ano pelo número de mulheres em idade reprodutiva (pode ser usada a faixa de 15 a 44 anos ou de 15 a 49 anos). Por representar o número de nascimento em relação ao número de mulheres em risco de ter filhos torna-se mais vantajosa que a Taxa Bruta de Fecundidade. No entanto, também, não é boa medida para comparar duas ou mais populações, pois pode haver variações significativas na quantidade de mulheres em idade reprodutiva, por isso é interessante fazer o cálculo de taxas específicas por idade (CARVALHO; SAWYER; RODRIGUES, 1994).

A Taxa Específica de Fecundidade (TEF) é a média de filhos nascidos vivos de uma mulher em determinada idade ou faixa etária do período reprodutivo no ano considerado. Pode ser expressa por grupos de mil mulheres. O mais usual é calcular as TEFs por grupos quinquenais, iniciando em 15-19 e terminando em 45-49 anos.

A Taxa de Fecundidade Total (TFT) representa o número médio de filhos que uma mulher terá ao fim do período reprodutivo, estando sujeita a uma determinada lei de fecundidade. Essa taxa é baseada em um conjunto de TEFs, como pode ser visto na expressão (1):

$$TFT_j = n \sum TEF_n. \quad (1)$$

Se o conjunto de TFTs é formado por grupos quinquenais n assume 5. Essa taxa de fecundidade não é afetada pela estrutura etária da população, no entanto precisa de informações mais detalhadas.

As taxas específicas de fecundidade permitem calcular estimativa do nível e padrão de fecundidade, sendo que o padrão é dado pela distribuição relativa destas taxas.

3. Fecundidade no Brasil

A América latina passou por profundas mudanças demográficas no século passado, grande parte devido às transformações dadas nos âmbitos social, econômico e cultura. Como parte dessa transição demográfica, durante a segunda metade do século XX, ocorre uma intensa queda da fecundidade, de seis filhos por mulher para menos da metade (CHACKIEL, 2004). Essa transição, de altas taxas de fecundidade para níveis mais baixos, ocorreu de maneira mais lenta nos países desenvolvidos, durando mais de um século.

O Brasil acompanha a transição ocorrida na América Latina, pois sua taxa de fecundidade total passou de cerca de seis filhos por mulher nas décadas de 40 a 60 para 2,38 em 2000 (IBGE, 2001). No ano 2010, uma mulher durante seu período fértil tinha em média 1,9 filhos, valor abaixo do nível de reposição 2,1 filhos. Esse valor representa o número de filhos suficientes no qual uma coorte de mulheres tem para “repor” a si mesmas na população. Uma vez alcançado o Nível de Reposição, os nascimentos gradualmente atingem o equilíbrio com as mortes e na ausência de imigração e emigração, uma população finalmente parará de crescer e se tornará estacionária (BELTRÃO; CAMARANO; KANSO, 2004).

Essa redução da taxa de fecundidade teria sido influenciada por fatores socioeconômicos tais como o maior nível de escolaridade e a maior participação das mulheres no mercado de trabalho (MERRICK; BERQUÓ, 1983). Outros fatores como o acesso mais democrático aos meios contraceptivos, bem como a outros progressos técnicos relacionados à saúde reprodutiva, permitindo um planejamento familiar efetivo, também podem explicar, em parte, essa redução bastante significativa da taxa de fecundidade no Brasil. Destaca-se que o Brasil é um dos países latino-americanos de maior prevalência de contraceptivos, especificamente pelo uso da pílula e da esterilização (CERQUEIRA; GIVISIEZ, 2004).

A Tabela 1 apresenta a Taxa de Fecundidade Total para o Brasil e Grandes Regiões, juntamente com a variação que ocorreu durante essa década. Nota-se que no ano de 2010 a maioria das Grandes Regiões já apresentava taxas abaixo do nível de reposição, exceto a região Norte. Além disso, a região Nordeste obteve a maior queda da Taxa de Fecundidade Total.

Contudo, o número absoluto de nascimentos continua elevado devido ao grande número de mulheres em idade fértil, consequência das altas taxas de fecundidades das décadas 60, 70 e 80.

Tabela 1: Taxa de Fecundidade Total para o Brasil e Grandes Regiões nos anos de 2000 e 2010.

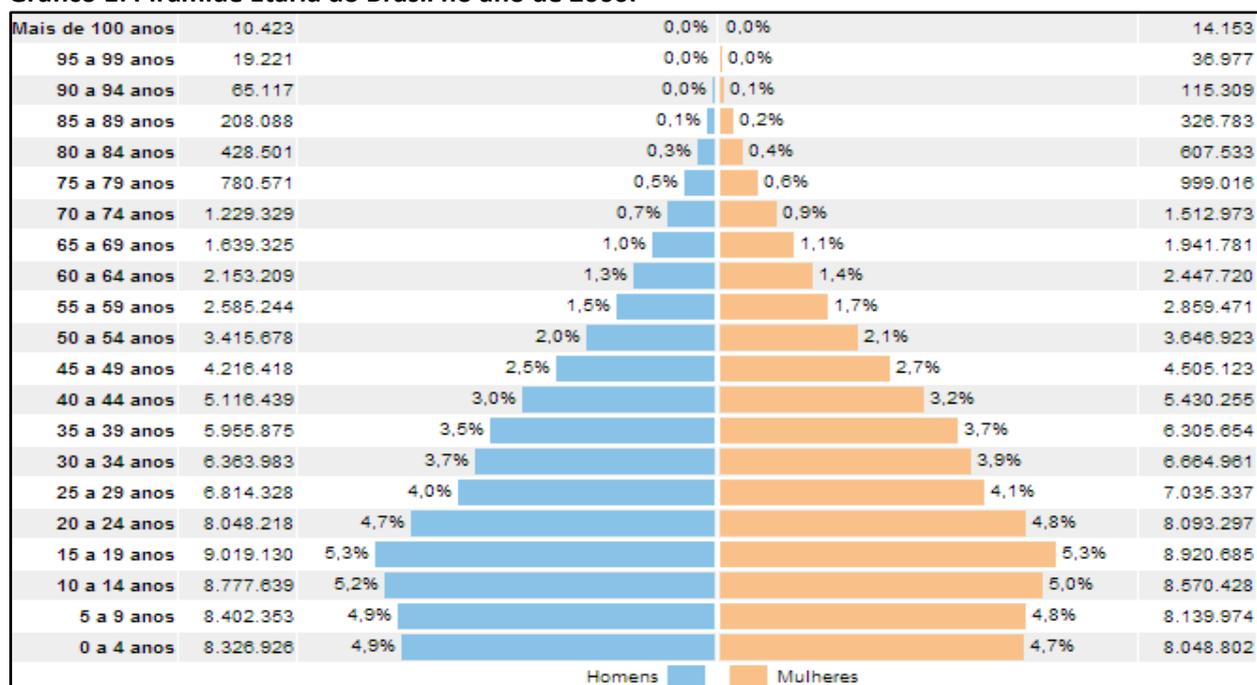
Grandes Regiões	Taxa de Fecundidade Total		Variação % (2010/2000)
	2000	2010	
Brasil	2,38	1,90	-20,2
Norte	3,16	2,47	-21,8
Nordeste	2,69	2,06	-23,4
Sudeste	2,10	1,70	-19,0
Sul	2,24	1,78	-20,5
Centro-Oeste	2,25	1,92	-14,7

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e 2010.

Os Gráfico 1 e Gráfico 2 apresentam a distribuição da população do Brasil por gênero e idade utilizando a pirâmide etária nos anos de 2000 e 2010. Por meio das pirâmides, verifica-se que havia 46.955.312 mulheres em idade fértil no ano de 2000, representando 27,7% da população, e no ano de 2010, 53.669.289 de mulheres, representando 28% da população.

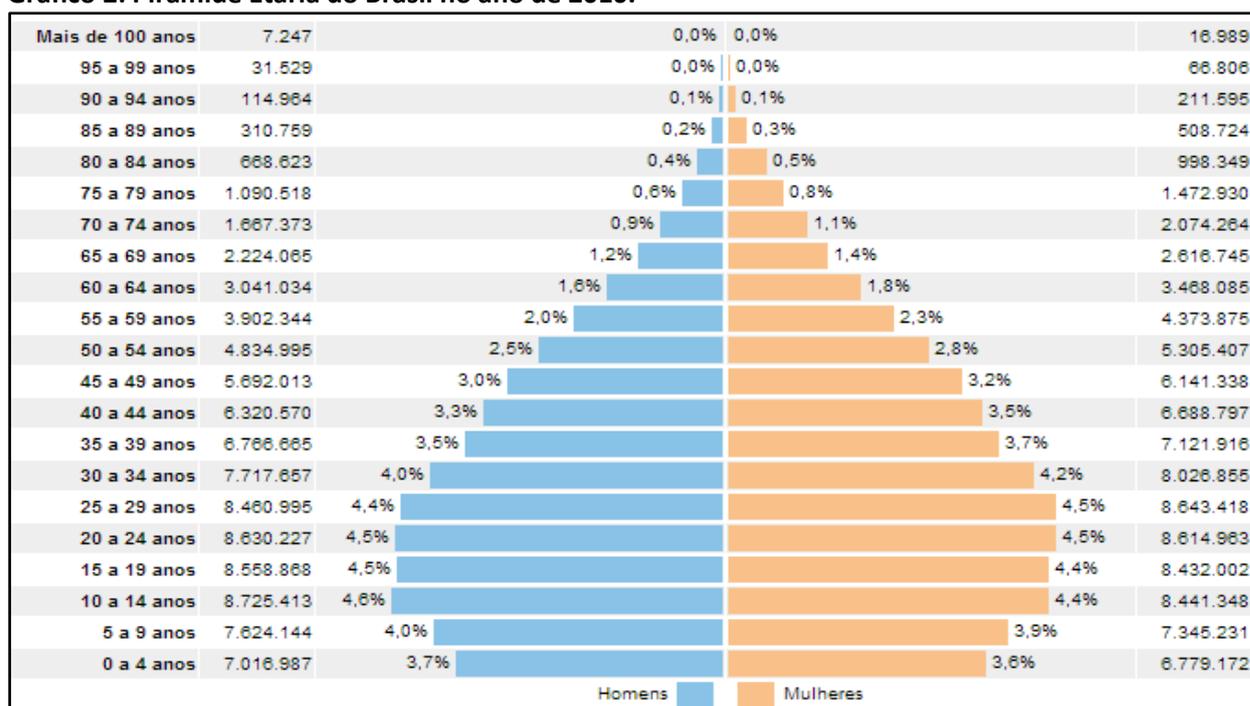
Ainda, nota-se um estreitamento da base da pirâmide etária do ano de 2010 em relação ao ano 2000. Isto é característico de uma população cuja fecundidade está declinando.

Gráfico 1: Pirâmide Etária do Brasil no ano de 2000.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

Gráfico 2: Pirâmide Etária do Brasil no ano de 2010.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

A Tabela 2 indica o número de nascidos vivos nos anos de 2000 e 2010 e a variação que ocorreu na década. No ano de 2010 foram registrados 2.760.961 nascidos vivos no Brasil. O maior número de nascimentos ocorreu na região Sudeste, mais de 1 milhão, devido a sua grande densidade demográfica. No entanto, essa região apresentou variação negativa para a década observada, assim como a região Sul, ou seja, nessas regiões houve um decréscimo no número de nascimentos.

A região Norte possui a maior taxa de fecundidade total, em média 2,47 filhos por mulher, e obteve a maior variação positiva de nascimentos.

Tabela 2: Número de nascidos vivos registrados nos anos de 2000 e 2010.

Grandes Regiões	2000	2010	Varição (%)
Brasil	2.614.165	2.760.961	5,62
Norte	167.405	262.787	56,98
Nordeste	645.998	800.972	23,99
Sudeste	1.207.623	1.110.862	-8,01
Sul	406.366	367.323	-9,61
Centro-Oeste	186.773	219.017	17,26

Fonte: IBGE, Series históricas e estatísticas.

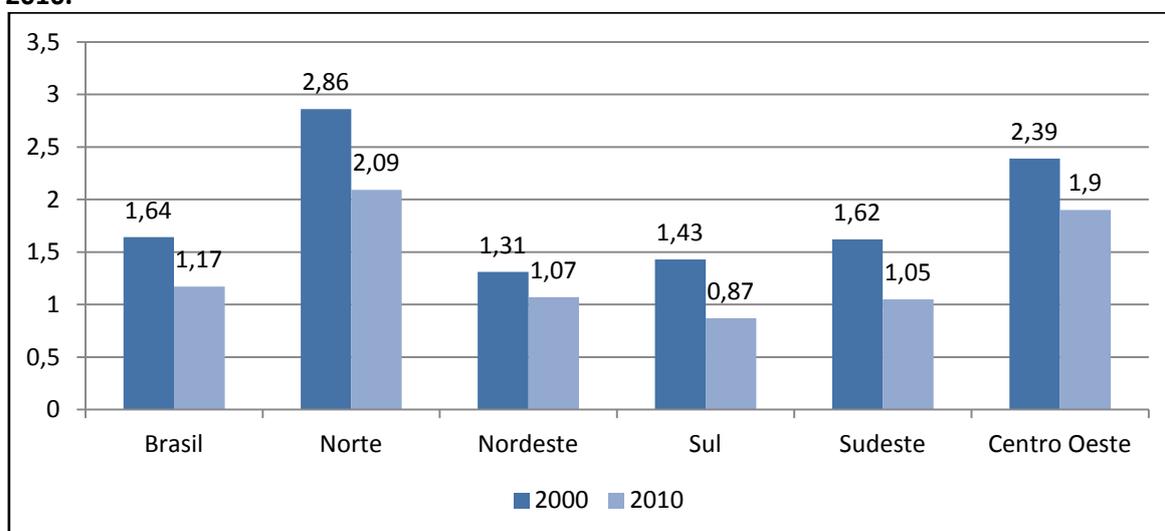
4. Caracterização da População Goiana

Durante as últimas décadas foi observada uma queda na taxa de crescimento geométrico² do país e também do estado de Goiás. O Gráfico 3 mostra a queda da taxa de crescimento geométrico do Brasil e das grandes regiões nos anos de 1991 para 2000 e 2000 para 2010.

Por meio da Figura 1 nota-se que grande parte do estado de Goiás tem crescimento geométrico na faixa de 0,29 até 2,14, portanto próximo do ocorrido em toda a região Centro-Oeste.

Além da preocupação com o tamanho e crescimento da população, é de fundamental importância em Demografia o estudo da composição da população por idade e sexo, principalmente pela sua repercussão sobre os fenômenos demográficos, sociais e econômicos. (CERQUEIRA; GIVISIEZ, 2004). Portanto, com interesse de entender melhor a composição da população goiana, serão estudadas algumas particularidades tais como a razão de sexo, índice de envelhecimento e mortalidade infantil e por fim, apresentada a pirâmide etária da população goiana para os anos de 2000 e 2010.

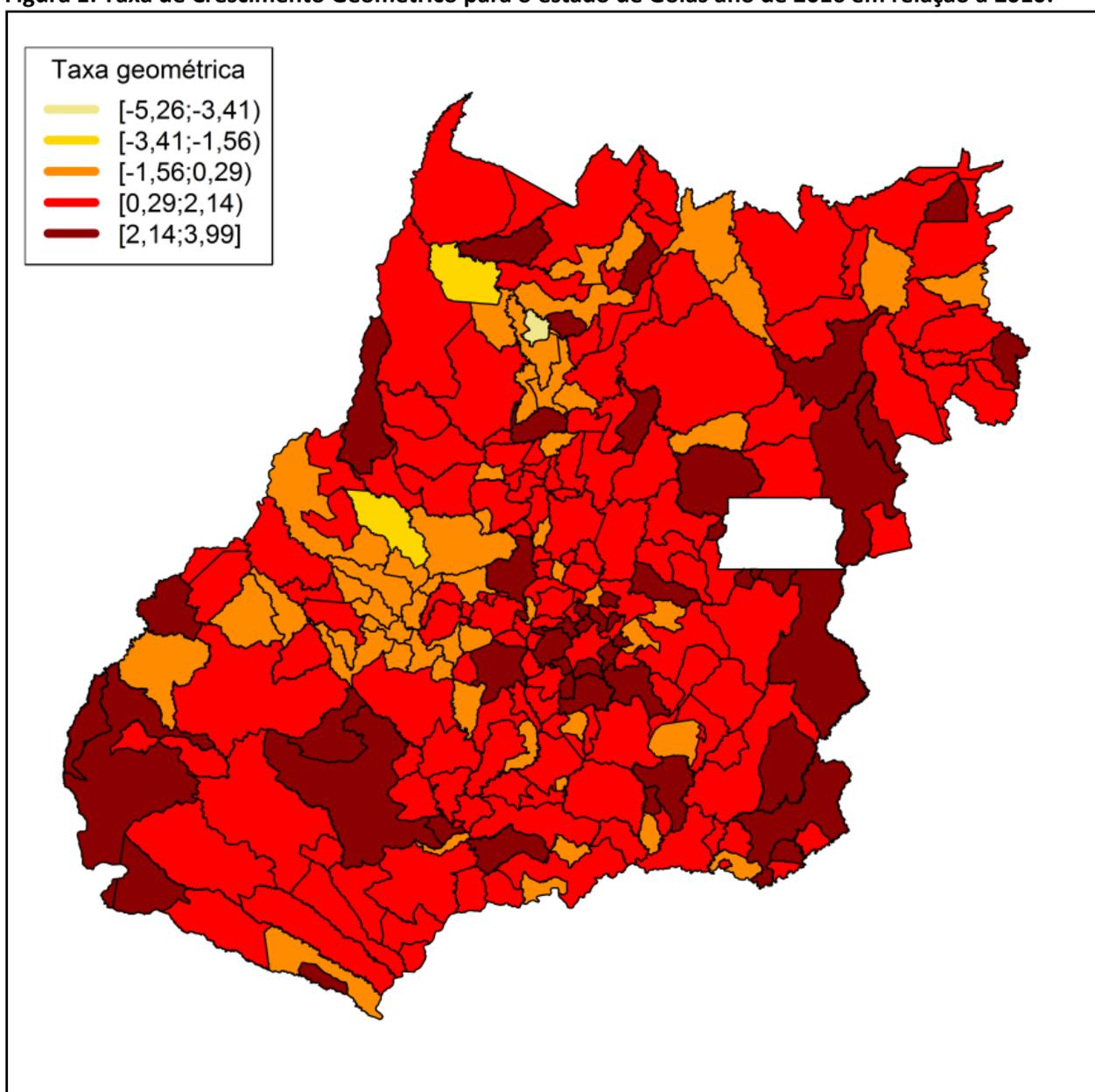
Gráfico 3: Taxa de Crescimento Geométrico do Brasil e grandes regiões nos anos 1991-2000 e 2000-2010.



Fonte: IBGE, Sinopse do Censo Demográfico 2010.

² Incremento médio anual da população, medido pela expressão $\sqrt[n]{\frac{P(t+n)}{P(t)}}$ sendo P(t+n) e P(t) populações correspondentes a duas datas sucessivas, e “n” o intervalo de tempo entre essas datas, medido em ano e fração de ano.

Figura 1: Taxa de Crescimento Geométrico para o estado de Goiás ano de 2016 em relação a 2010.



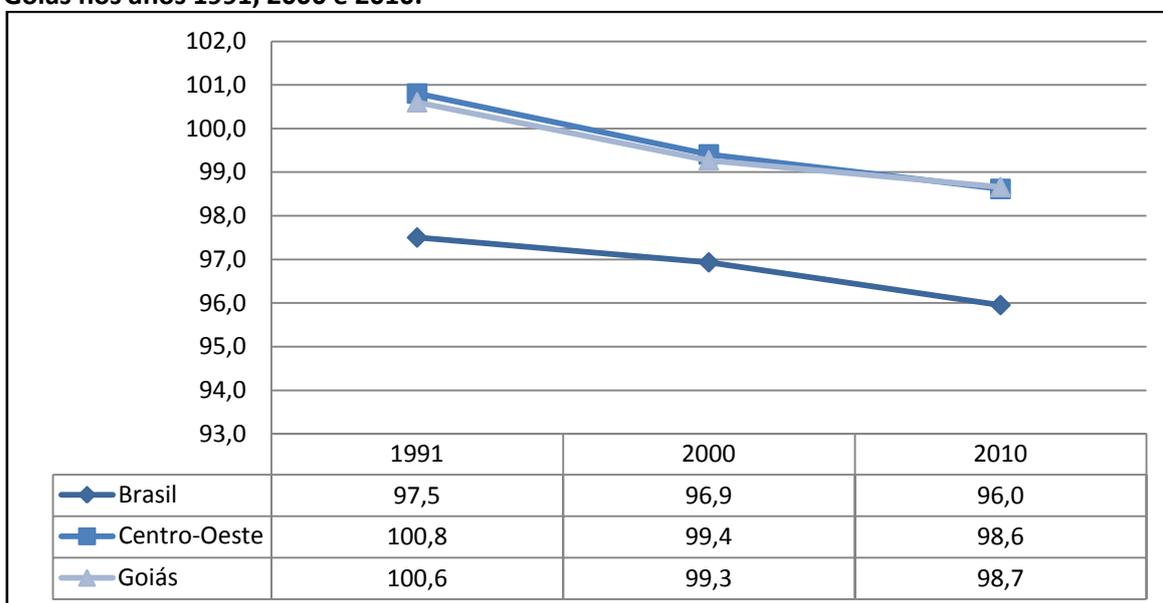
Fonte: BDE, Instituto Mauro Borges.

4.1 Razão de sexo

A relação entre o número de homens e mulheres é expressa pela Razão de Sexo, é obtida pela divisão do total de homens pelo total de mulheres, usualmente expressa para um grupo de 100 mulheres. No ano de 1991, em Goiás, para cada 100 mulheres havia 100,6 homens, ou seja, haviam mais homens no estado. Essa relação está diminuindo no decorrer dos anos, em 2010, verifica-se 98,7 homens para cada 100 mulheres. O Gráfico 4, mostra a Razão de Sexo para o Brasil, região

Centro-Oeste e o estado de Goiás nos anos 1991, 2000 e 2010. Nota-se a mesma tendência, aumento do número de mulheres, nos três âmbitos.

Gráfico 4: Razão de Sexo, número de homens para cada 100 mulheres, para Brasil, Centro-Oeste e Goiás nos anos 1991, 2000 e 2010.



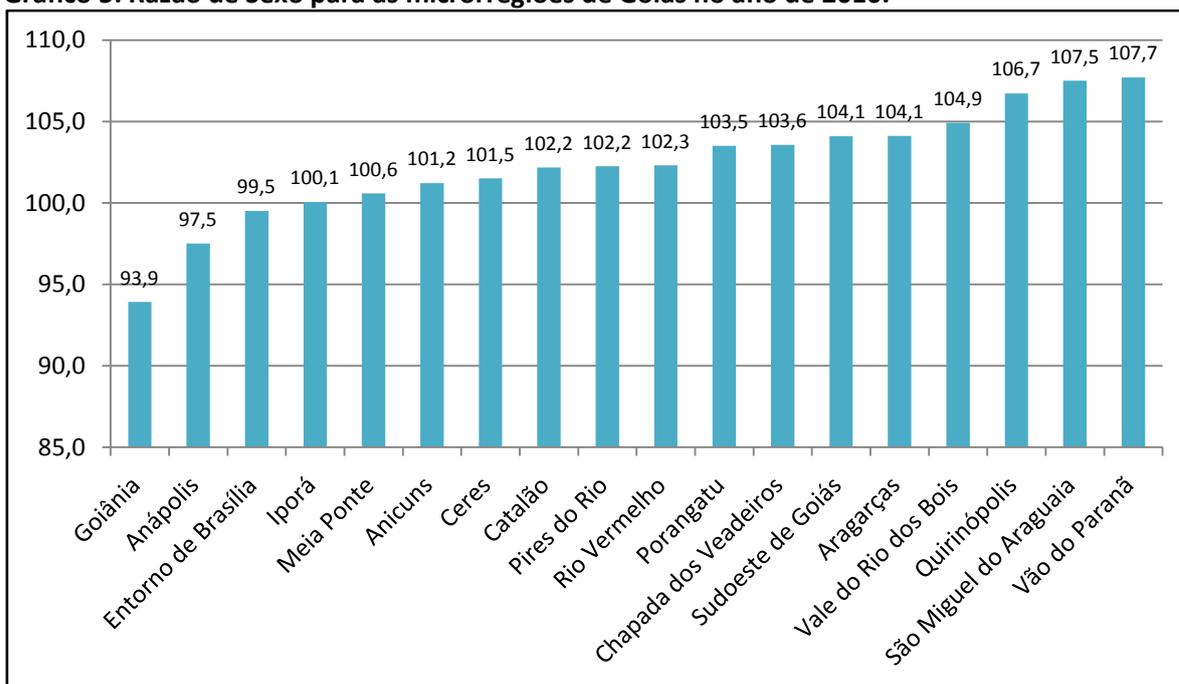
Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010.

O Gráfico 5 ilustra a Razão de Sexo para as microrregiões de Goiás no ano de 2010. As menores relações estão nas regiões de Goiânia e Anápolis, com 93,9 e 97,5, respectivamente, homens para cada 100 mulheres. Já as microrregiões de Vão do Paraná e São Miguel do Araguaia possuem os maiores valores para a Razão de Sexo, respectivamente 107,7 e 107,5.

As microrregiões com menores valores para Razão de Sexo são também as mais urbanizadas como mostra o Gráfico 6. Goiânia apresenta taxa de urbanização³ de 98,1% e Anápolis 92,7%. Ainda, as microrregiões de Vão do Paraná e São Miguel do Araguaia estão entre as menos urbanizadas, com taxas de 64,5% e 75,2%, respectivamente. Um dos motivos para haver essa relação entre a Razão de Sexo e Taxa de Urbanização é quantidade maior de empregos para a população feminina nas zonas urbanas, dado que o processo de urbanização representa uma síntese de diversas outras transformações sociais (ALVES, 2011).

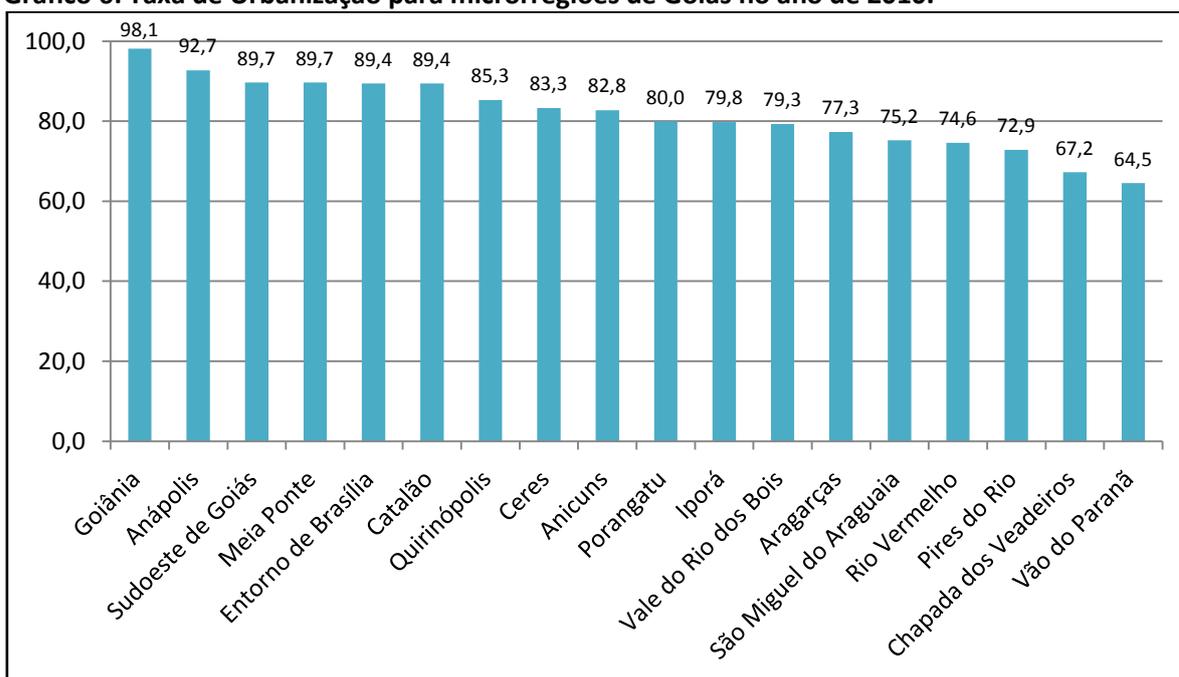
³ Percentagem da população da área urbana em relação à população total.

Gráfico 5: Razão de Sexo para as microrregiões de Goiás no ano de 2010.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2010.

Gráfico 6: Taxa de Urbanização para microrregiões de Goiás no ano de 2010.



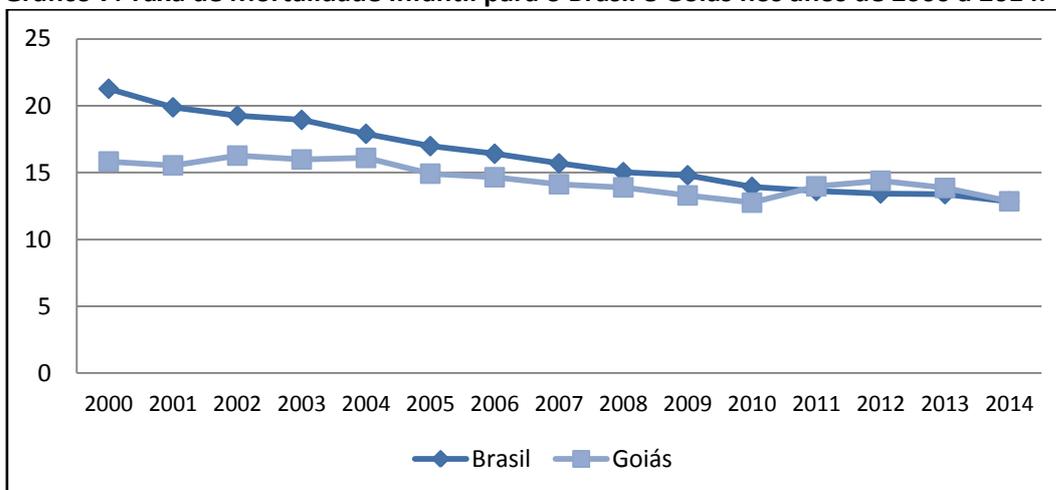
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

4.2 Mortalidade infantil

A taxa de mortalidade infantil representa o número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado (IBGE). O Gráfico 7 apresenta a Taxa de Mortalidade Infantil para o Brasil e Goiás nos

anos de 2000 a 2014. Verifica-se uma queda na Taxa de Mortalidade nos âmbitos nacional e estadual.

Gráfico 7: Taxa de Mortalidade Infantil para o Brasil e Goiás nos anos de 2000 a 2014.

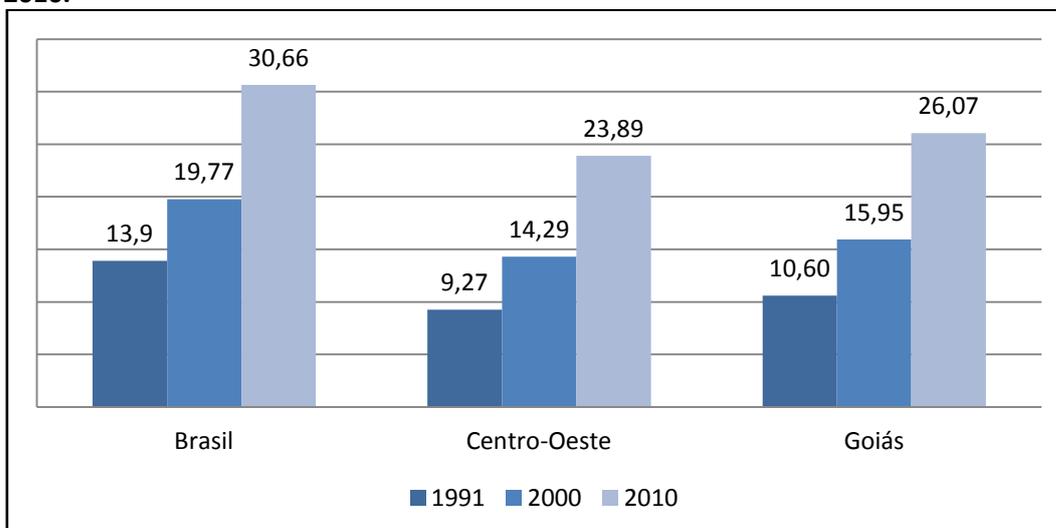


Fonte: Secretaria de Saúde do estado de Goiás/Mapa da Saúde.

4.3 Índice de envelhecimento

Índice de Envelhecimento é a razão entre a população maior que 65 anos e menor que 15 anos, expressa em grupos de 100 jovens. O número de idosos em relação aos jovens aumentou nas últimas décadas, como ilustra a Gráfico 8. Em 1991 havia no estado de Goiás 10,6 idosos para cada 100 jovens, no ano de 2010 esse valor é de 26,07. No Brasil também se verifica o mesmo crescimento da população idosa.

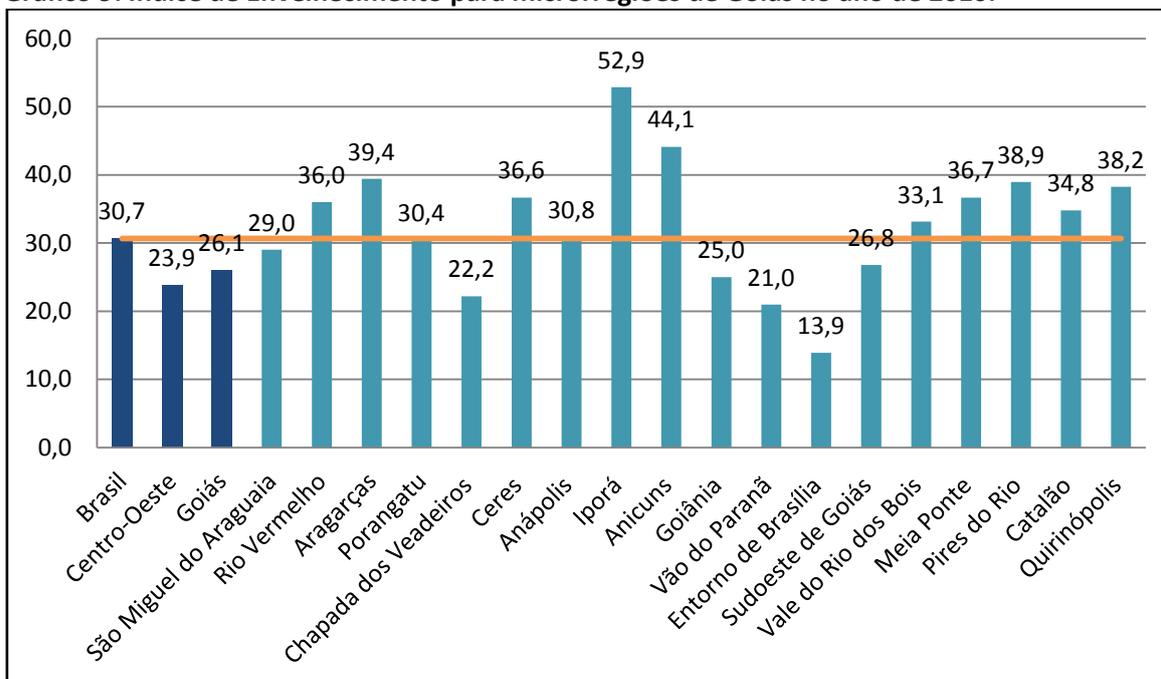
Gráfico 8: Índice de Envelhecimento para o Brasil, Centro-Oeste e Goiás nos anos de 1991, 2000 e 2010.



Fonte: IBGE, Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010.

A microrregião de Iporá apresenta o maior número de idosos em relação aos jovens, são 52,9 idosos para cada 100 jovens, valor acima do índice nacional. Outras microrregiões que também apresentam Índice de Envelhecimento acima do nacional são Rio Vermelho, Aragarças, Chapada dos Veadeiros, Ceres, Anápolis, Anicuns, Vale do Rio dos Bois, Meia Ponte, Pires do Rio, Catalão e Quirinópolis, como apresenta o Gráfico 9.

Gráfico 9: Índice de Envelhecimento para microrregiões de Goiás no ano de 2010.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

4.4 Pirâmides etárias

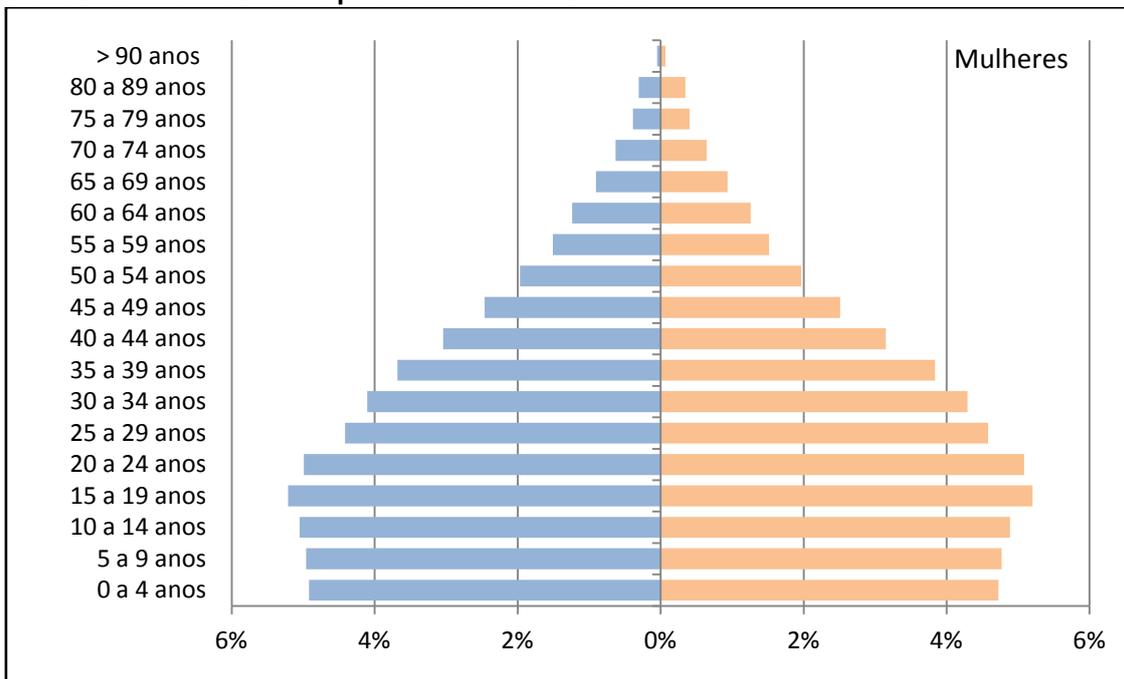
A análise da estrutura etária por sexo, representada graficamente pelas pirâmides do Gráfico 10 e Gráfico 11, sintetiza ao longo do tempo as componentes da dinâmica demográfica: mortalidade, fecundidade e migração (JARDIM, 2010).

Na última década, nota-se uma redução na base da pirâmide etária, essa característica tem ligação com a taxa de fecundidade e mortalidade infantil. Verifica-se que no ano de 2000 as duas primeiras faixas representavam cerca de 19% de toda a população, já no ano de 2010 aproximadamente 17%. Como houve diminuição na mortalidade infantil, como foi verificado na sessão 4.2, essa redução das faixas inferiores possivelmente tem ligação com a queda da fecundidade. Também, é importante destacar que a população feminina em idade fértil se manteve estável durante a década, cerca de 57% das mulheres.

Ainda, é possível verificar um aumento nas faixas acima de 65 anos, que no ano 2000 representavam 4,68% da população e passou a representar 6,26% em 2010. Juntando a redução das

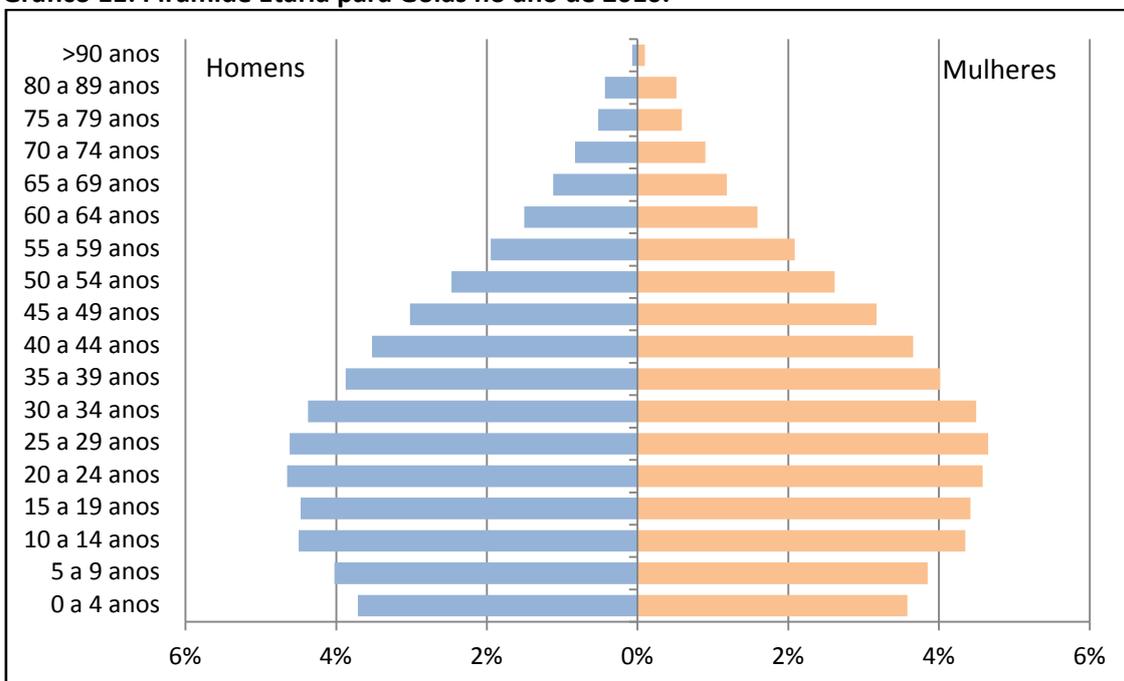
faixas mais jovens e o aumento da população idosa tem-se como consequência o aumento no índice de idosos, como foi verificado na sessão 4.3.

Gráfico 10: Pirâmide Etária para o Goiás no ano 2000.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

Gráfico 11: Pirâmide Etária para Goiás no ano de 2010.



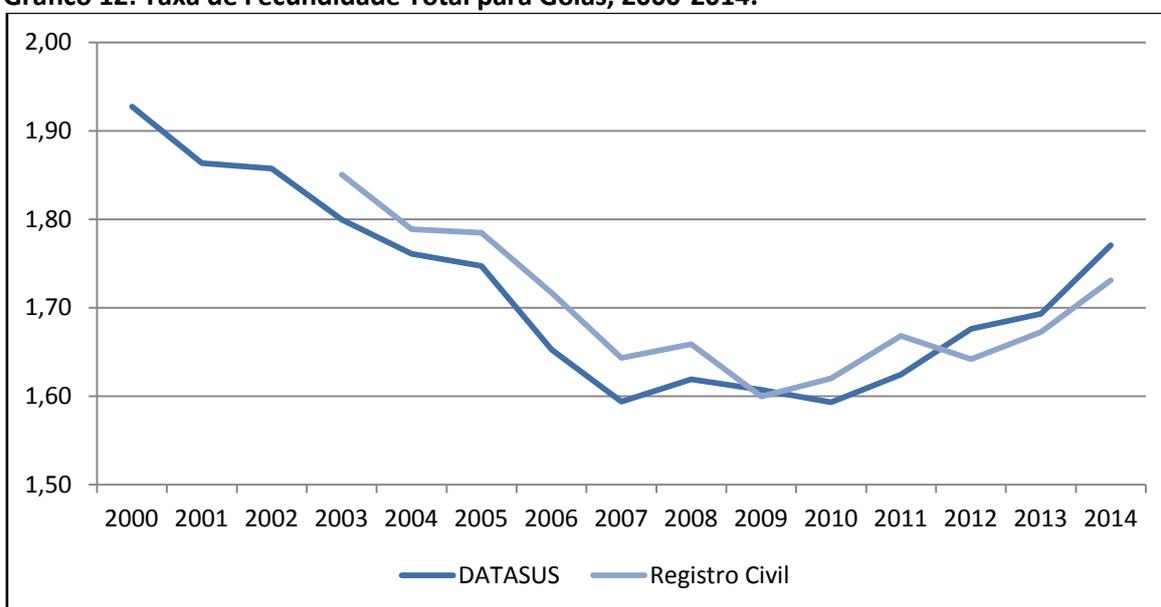
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

5. A Fecundidade no estado de Goiás

A taxa de fecundidade consiste em uma estimativa do número médio de filhos que uma mulher tem ao longo da vida. Nesse sentido, esse indicador expressa a condição reprodutiva média das mulheres de um determinado local, sendo um dado importantíssimo para a análise da dinâmica demográfica.

A fecundidade da mulher goiana, no período observado, apresenta tendência de queda, com períodos de maior e menor variação, seguido por um período de estabilidade e um leve crescimento para ambos os sistemas de registro (Gráfico 12). Especificamente, na evolução da taxa de fecundidade total do estado de Goiás, nota-se uma queda mais acentuada entre 2000 e 2006, estabilização entre os anos de 2007 a 2011, pequeno aumento até o ano de 2014. A taxa calculada para 2014, utilizando os dados do SINASC/DATASUS, indica que a população feminina tem em média 1,8 filhos, valor abaixo do nível de reposição.

Gráfico 12: Taxa de Fecundidade Total para Goiás, 2000-2014.

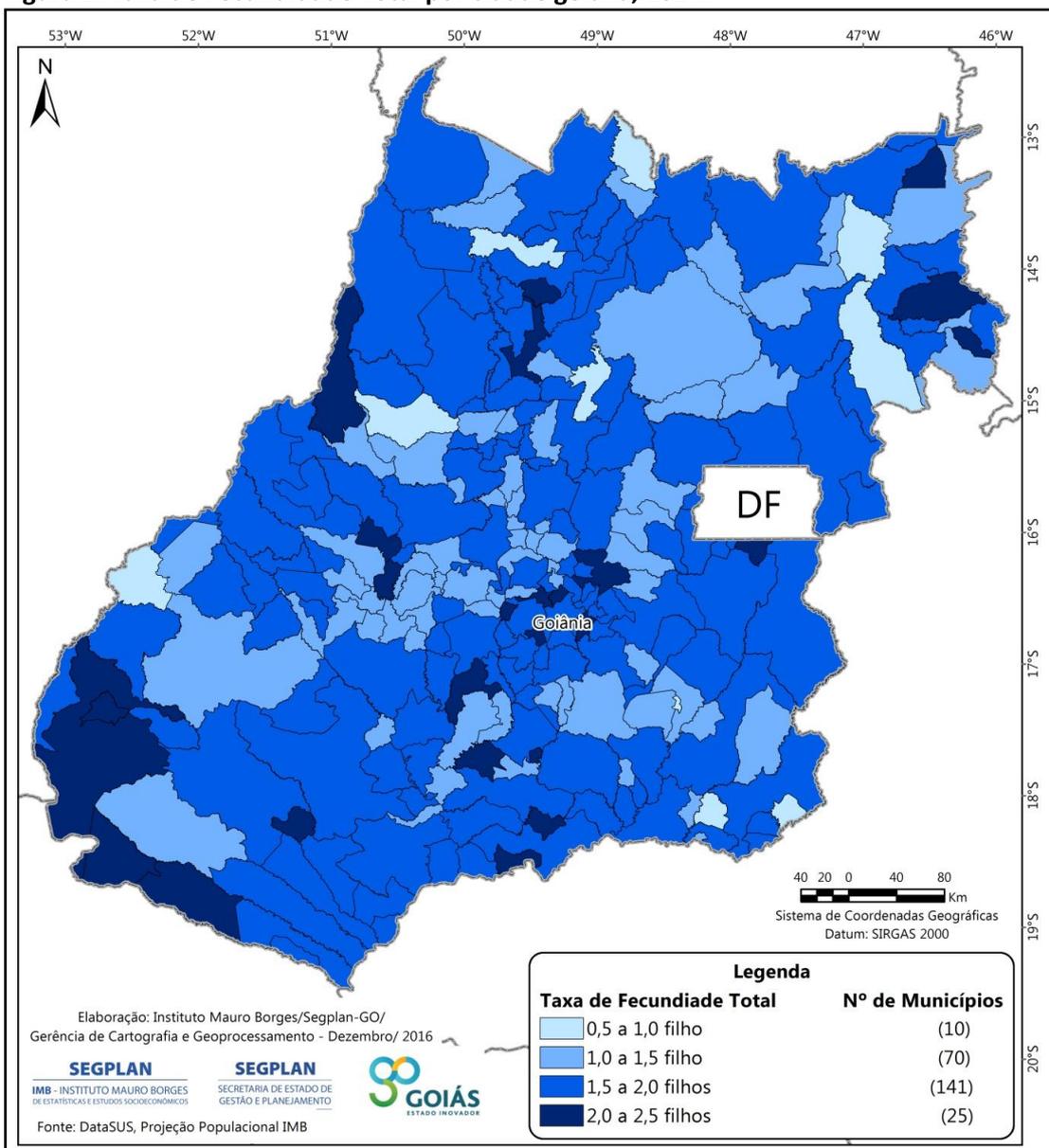


Fonte: SINASC/DATASUS.

Ainda, nota-se uma proximidade dos resultados, sendo que inicialmente a taxa de fecundidade é maior para o registro civil. Isso normalmente é atribuído à subenumeração do SINASC/DATASUS. Nos anos finais já com melhorias no sistema SINASC/DATASUS, este tem resultados maiores que o registro civil. Desta maneira, por não haver grandes diferenças entre os dois sistemas optou-se por utilizar o SINASC/DATASUS para as próximas análises.

A Figura 2 apresenta a taxa de fecundidade total para o ano de 2014 de maneira espacial. Nota-se que a maioria dos municípios goianos, cerca de 90%, segue a tendência de apresentar a taxa de fecundidade abaixo do nível de reposição. Dos poucos municípios acima da taxa de reposição, a maioria se encontra na metade sul do estado.

Figura 2: Taxa de Fecundidade Total por cidade goiana, 2014.

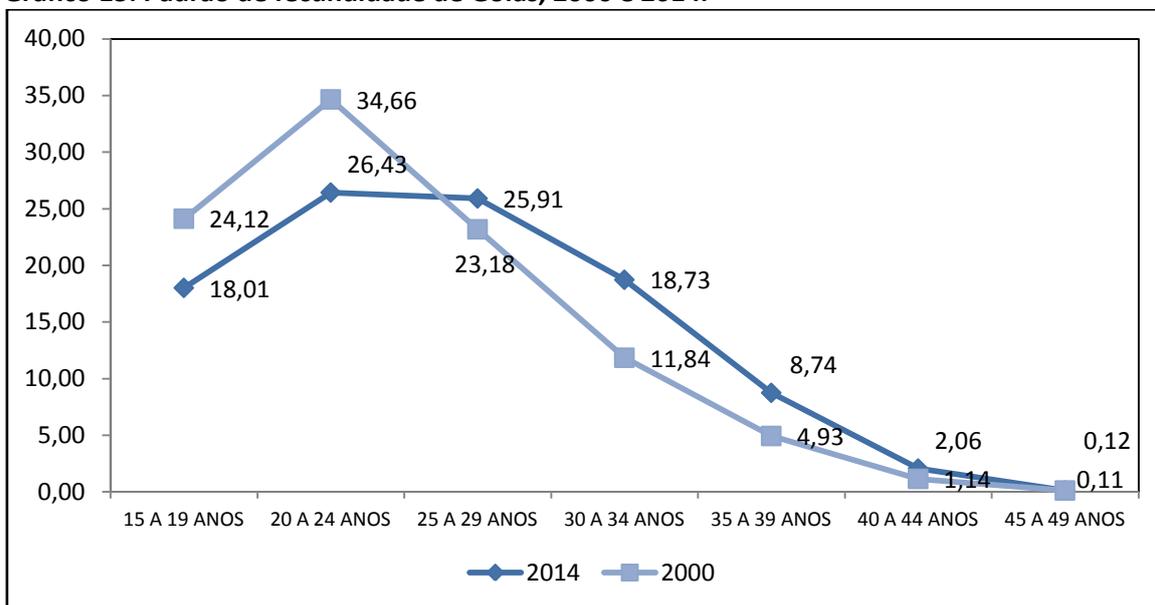


Fonte: DATASUS, Projeções Populacional IMB.

Para analisar o padrão de fecundidade de 2000 e 2014 foi calculada a distribuição relativa das taxas específicas de fecundidade (Gráfico 13). Em 2000, nota-se que Goiás apresentava o padrão jovem, ou seja, a concentração máxima é no grupo de 20 a 24 anos. Já para o ano de 2014 verifica-se o padrão de fecundidade dilatado, quando as concentrações nos grupos de 20 a 24 e 25 a 29 são próximas e mais altas que as adjacentes. Observa-se que além do padrão de fecundidade ter sofrido alterações ao longo dos anos o padrão de fecundidade também vem sofrendo grandes transformações. Muitas mulheres tem adiado a maternidade devido às mudanças econômicas, sociais e culturais. Desta maneira, diminuindo a concentração dos nascimentos em idades mais jovens do período fértil. Assim, o que se verifica é uma concentração dos nascimentos em torno de

um intervalo etário maior, cada vez mais velho, embora ainda sejam altas as taxas de fecundidade entre as mais jovens.

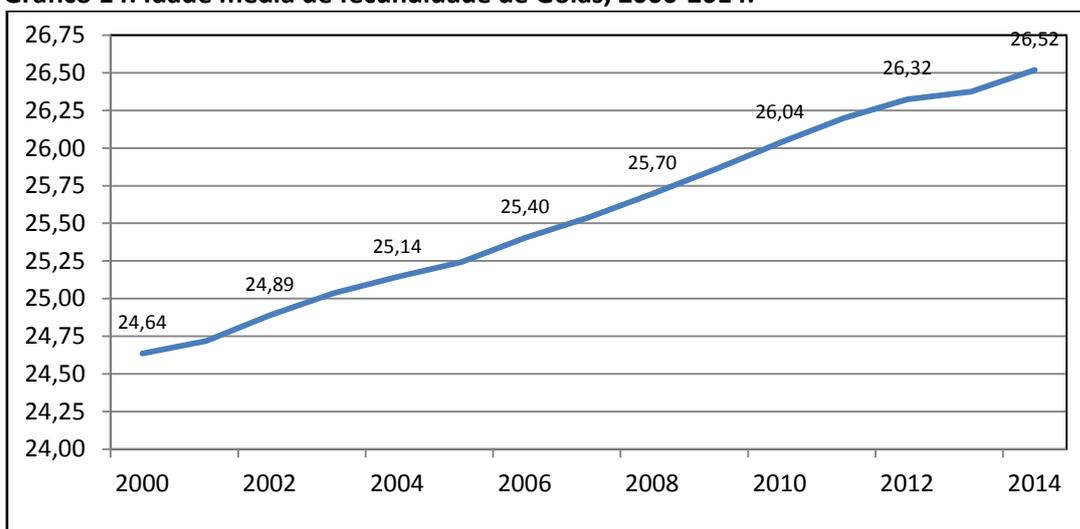
Gráfico 13: Padrão de fecundidade de Goiás, 2000 e 2014.



Fonte: SINASC/DATASUS.

O Gráfico 14 apresenta a idade média da fecundidade de 2000 a 2014. Esse gráfico demonstra a mudança do padrão de fecundidade goiano, em 2000 as mulheres em idade fértil tinham em média 24,64 anos, passando para 26,52 anos em 2014.

Gráfico 14: Idade média de fecundidade de Goiás, 2000-2014.



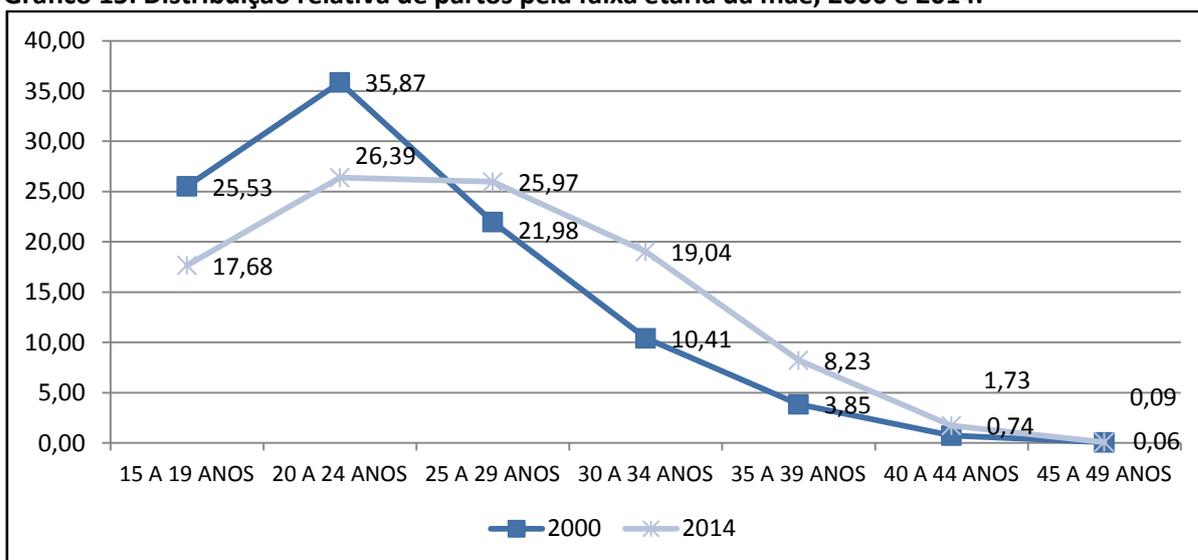
Fonte: SINASC/DATASUS.

A idade das mães é um indicador muito importante para conhecer a frequência com que cada grupo etário dá a luz. Desta maneira, possibilita às instituições de saúde identificar e

acompanhar grupos populacionais com riscos específicos associados a gravidez e ao parto, como mulheres adolescentes ou com mais idade.

A idade materna já está associada a alguns riscos para o recém-nascido, como a prematuridade ou o baixo peso. Essa informação demográfica tão importante contribui para que as ações e intervenções sejam focalizadas e precisas. Em 2014, a proporção de mães adolescentes, de 15 a 19 anos, foi de 17,68%. Houve uma queda de 7,85 pontos percentuais (p.p.) em relação ao ano de 2000 (Gráfico 15).

Gráfico 15: Distribuição relativa de partos pela faixa etária da mãe, 2000 e 2014.

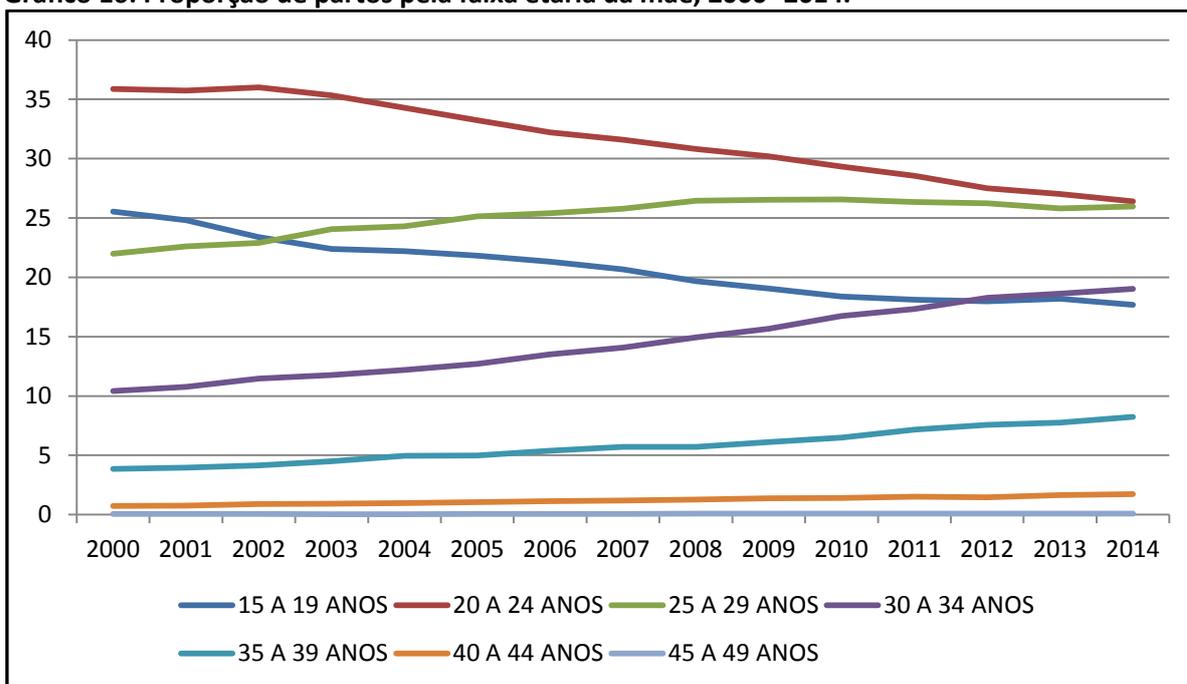


Fonte: SINASC/DATASUS.

Nota-se pelo Gráfico 16 que a proporção de mães adolescentes vem se reduzindo ao longo dos últimos anos. Para a faixa etária de 20 a 24 também observa-se uma queda. Por outro lado, houve aumento na proporção de mães de 25 a 39 anos, principalmente na faixa de 30 a 34 anos, que subiu 8,63 p.p. de 2000 a 2014. A faixa etária de 40 a 49 apresenta estabilidade. A fecundidade tardia, em geral, está associada ao maior nível de instrução das mulheres, que adiam a maternidade em razão de melhores condições profissionais e econômicas.

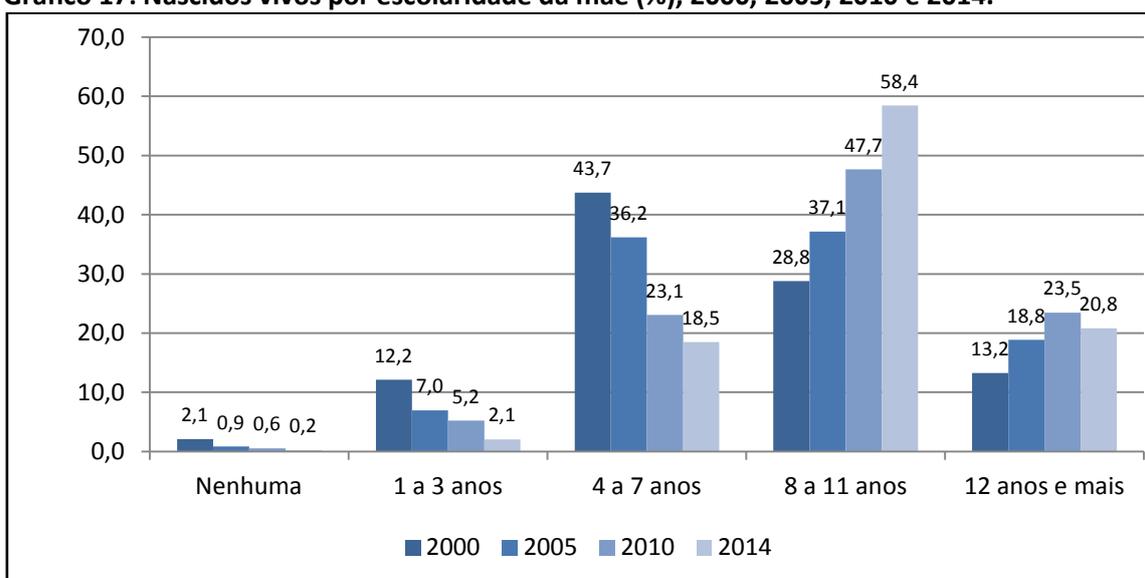
Observa-se pelo Gráfico 17 que realmente houve aumento da escolaridade entre as mães. Em 2000, somente 42,03% tinham pelo menos oito anos de estudo, proporção que chegou a 79,25% em 2014. Por outro lado, a proporção das mães com no máximo três anos de estudo reduziu-se de 14,22% para 2,29%, no mesmo período.

Gráfico 16: Proporção de partos pela faixa etária da mãe, 2000 -2014.



Fonte: SINASC/DATASUS.

Gráfico 17: Nascidos vivos por escolaridade da mãe (%), 2000, 2005, 2010 e 2014.



Fonte: SINASC/DATASUS.

6. Considerações Finais

Verificou-se que a fecundidade da mulher goiana está abaixo do nível de reposição em todo período observado. Ainda que a evolução da taxa de fecundidade total do estado de Goiás não apresenta apenas um comportamento, mais especificamente, houve uma queda mais acentuada entre 2000 e 2006, estabilização entre os anos de 2007 a 2011, pequeno aumento até o ano de 2014.

Também, destaca-se que cerca de 90% das cidades goianas apresentam taxa de fecundidade abaixo do nível de reprodução, acompanhando a tendência do país. A maior parte dos municípios acima da taxa de reposição se encontra na metade sul do estado.

Além disso, o estreitamento da base da pirâmide etária do ano de 2010 em relação ao ano 2000 contribuiu para caracterizar que a fecundidade está declinando no Estado.

Outro fato de importância é a alteração do padrão de fecundidade, que passou de padrão jovem em 2000 para o padrão dilatado em 2014, ou seja, as mulheres estão adiando a maternidade. Com isso, a idade média de fecundidade aumentou de 24,64 em 2000 para 26,52 em 2014.

A proporção de mães adolescentes vem se reduzindo ao longo dos anos analisados, assim como na faixa etária de 20 a 24. Por outro lado, houve aumento na proporção de mães de 25 a 49 anos, enquanto para a faixa de 40 a 49 a proporção se manteve estável.

Houve aumento de escolaridade entre as mães. A proporção com pelo menos oito anos de estudo passou de 42,03% em 2000 para 79,25% em 2014. Essa característica está de acordo com populações que apresentam fecundidade tardia, pois, as mulheres adiam a maternidade em razão de melhores condições socioeconômicas.

7. Referências

ALVES, José Eustáquio. **A transição da fecundidade, redução da gravidez na adolescência e direitos reprodutivos no Brasil**. 2011.

BELTRÃO, Kaizô Iwakami; CAMARANO, Ana Amélia; KANSO, Solange. **Dinâmica populacional brasileira na virada do século XX**. Texto para discussão n° 1034. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2004.

CARVALHO, José Alberto Magno; SAWYER, Diana Oya; RODRIGUES, Roberto do Nascimento. **Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia**. 2ª edição. São Paulo: Associação Brasileira de Estudos Populacionais - ABEP, 1994.

CERQUEIRA, César Augusto; GIVISIEZ, Gustavo Henrique Naves. Conceitos básicos em Demografia e dinâmica brasileira. In: Eduardo Luiz Gonçalves Rios Netos e Juliana de Lucena Ruas Riani (Orgs). **Introdução à Demografia da Educação**. Campinas: Associação Brasileira de Estudos Populacionais-ABEP, 2004. 15-44.

CHACKIEL, Juan. **La Trancisión de La fecundidad em América Latina 1950-2000**. Toluca: Papeles de Población, 2004.

IBGE. **Tendências demográficas no período de 1950/2000**. Rio de Janeiro, 2001.

JARDIM, Maria de Lourdes Teixeira. Tendências demográficas e perspectivas futuras da população gaúcha. In: CONCEIÇÃO, Octávio A. C. et al. (Org.). **A evolução social**. Porto Alegre: FEE, 2010. (Três décadas de economia gaúcha, 3).

MERRICK, Thomas.; BERQUÓ, Elza. **The determinants of Brazil's recent rapid decline in fertility**. Washington: National Academy Press. 1983 (Committee on Population and Demography. Report, n. 23).

Gerência de Sistematização e Disseminação de Informações Socioeconômicas

Equipe Técnica

Eduiges Romanatto (Gerente)

Evelyn de Castro Cruvinel

Cartogramas

Rejane Moreira da Silva

Publicação via web

Bruno Miranda de Oliveira

Arte e capa

Gabriel Antunes Rocha Corá

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

Dezembro - 2016