

FUNDAÇÃO JOAQUIM NABUCO
Diretoria de Pesquisas Sociais - Dipes

DINÂMICA POPULACIONAL DO NORDESTE NASCER EM PERNAMBUCO: O FUTURO PRÓXIMO

Equipe da pesquisa
Morvan de Mello Moreira (coordenador)
Wilson Fusco

Série Relatórios de Pesquisa
Volume 10 - Número 4 - 2021



Fundação
Joaquim Nabuco
Editora Massangana

FUNDAÇÃO JOAQUIM NABUCO

Série Relatórios de Pesquisa

VOLUME **10** - NÚMERO **4** - **2021**

DINÂMICA POPULACIONAL DO NORDESTE
NASCER EM PERNAMBUCO: O FUTURO PRÓXIMO

Série Relatórios de Pesquisa

DINÂMICA POPULACIONAL DO NORDESTE
NASCER EM PERNAMBUCO: O FUTURO PRÓXIMO

Recife	v. 10	n. 4	p. 1-98	2021
--------	-------	------	---------	------

© Fundação Joaquim Nabuco, 2021.

Reservados todos os direitos desta edição.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.

Reproduções para fins comerciais são proibidas.

Os conteúdos do presente texto são de inteira responsabilidade dos autores e não necessariamente expressam o ponto de vista da Fundação Joaquim Nabuco.

Fundação Joaquim Nabuco | www.gov.br/fundaj
Av. 17 de Agosto, 2187 - Ed. Paulo Guerra - Casa Forte
Recife-PE | CEP 52061-540 | Telefone (81) 3073.6363
Editora Massangana | Telefone (81) 3073.6321

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Milton Ribeiro

PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO JOAQUIM NABUCO

Antônio Ricardo Accioly Campos

DIRETOR DE MEMÓRIA, EDUCAÇÃO, CULTURA E ARTE (DIMECA)

Mário Hélio Gomes de Lima

DIRETOR DE PESQUISAS SOCIAIS (DIPES)

Luis Henrique Romani de Campos

COORDENADOR-GERAL DO CENTRO DE ESTUDOS DE CULTURA, MEMÓRIA E IDENTIDADE (CECIM)

Morvan de Mello Moreira

COORDENADORA-GERAL DO CENTRO DE ESTUDOS EM DINÂMICAS SOCIAIS E TERRITORIAIS (CEDIST)

Alexandrina Saldanha Sobreira de Moura

COORDENADORA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS E PROCESSOS

Elizabeth Mattos

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA

Setor de Editoração da Editora Massangana

COLABORADOR

Leonardo Ferreira

REVISÃO

Tikinet Edição Ltda-EPP

<http://www.gov.br/fundaj>

Fundação Joaquim Nabuco.

A Fundação Joaquim Nabuco (FUNDAJ), fundação pública, vinculada ao Ministério da Educação, instituída por meio de autorização contida na Lei nº 6.687, de 17 de setembro de 1979, tem sede e foro na cidade do Recife, Estado de Pernambuco. Sua área de atuação é constituída pelas regiões Norte e Nordeste do País, tendo por finalidade promover estudos e pesquisas no campo das ciências sociais.

Relatórios de Pesquisa

A série Relatórios de Pesquisa foi criada em 2012 e tem por objetivo difundir as pesquisas realizadas pela Fundação Joaquim Nabuco de forma sistemática.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Fundação Joaquim Nabuco – Biblioteca Blanche Knopf

Série Relatórios de Pesquisa / Fundação Joaquim Nabuco. -- vol. 1, no. 1 (2012). --

Recife: Editora Massangana, 2012 - .

Irregular

Em 2021, a Série Relatórios de Pesquisa recebeu o e-ISSN

ISSN 2316-5332 / e-ISSN:

1. Ciências Sociais 2. Demografia 3. Nascimentos

I. Fundação Joaquim Nabuco II. Diretoria de Pesquisas Sociais III. Série

CDU 3:061.6:047.3

Equipe da Pesquisa

Pesquisadores

Morvan de Mello Moreira (coordenador)

Wilson Fusco

Aos professores e amigos

José Alberto Magno de Carvalho (in memoriam)
Hélio Augusto de Moura

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Brasil e Unidades da Federação – População, taxa geométrica média anual de crescimento populacional – 2010, 2020 e 2025.	18
Tabela 2 – Brasil e Unidades da Federação – População, nascimentos e taxas brutas de natalidade (por mil) – 2000 e 2019	20
Tabela 3 – Brasil e Unidades da Federação – Médias trienais de nascimentos 2000-2002 – 2015-2017; no Biênio 2018-2019 e total de nascimentos no período 2000-2019.	23
Tabela 4 – Pernambuco – Nascimentos anuais 2000-2019, médias trienais 2000-2002 – 2015-2017 e biênio 2018-2019	24
Tabela 5 – Pernambuco – População feminina em idades reprodutivas, nascimentos, taxas específicas de fecundidade (por mil) e taxa de fecundidade total por grupos de idades – 1991, 2000, 2010	28
Tabela 6 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por grupos de idade (por mil) e taxa de fecundidade total segundo Macrorregião de Saúde – 2010	31
Tabela 7 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por Macrorregiões e Geres segundo grupos de idade da mãe (por mil) e taxa de fecundidade total – 2010.....	32
Tabela 8 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por grupos de idade (por mil) e taxa de fecundidade total segundo níveis de instrução – 2010	35
Tabela 9 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por grupos de idade (por mil) e taxa de fecundidade total segundo cor ou raça – 2010	37
Tabela 10 – Pernambuco – População feminina em idades reprodutiva, nascimentos e taxa geral de fecundidade – 2000-2019	40
Tabela 11 – Pernambuco – População feminina segundo grupos de idade reprodutiva – 2000-2019	42
Tabela 12 – Pernambuco – Taxa de fecundidade total e taxas específicas de fecundidade segundo grupos de idade das mães – 2000-2019	46
Tabela 13 – Pernambuco – Nascimentos segundo grupos de idade das mães – 2000-2019.....	53
Tabela 14 – Brasil e Pernambuco – Razão de sexos ao nascer – 2000-2019.....	56
Tabela 15 – Pernambuco – Nascimentos segundo grupos de idade das mães – 2000-2019.....	59

Tabela 16 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos – 2014-2019 e distribuição percentual da população – 2016 por Geres de nascimentos	61
Tabela 17 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos segundo Geres de residência por Geres de nascimentos – 2014-2019.....	62
Tabela 18 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos segundo Geres de nascimentos por Geres de residência – 2014-2019.....	63
Tabela 19 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos por grupos de idade das mães – 2014-2019.....	66
Tabela 20 – Pernambuco – População projetada segundo sexo por grupos de idade – 2020 e 2025.....	68
Tabela 21 – Pernambuco – População por grupos de idade selecionadas, taxas de dependência, índice de idosos e total de mulheres em idades reprodutivas por grupos de idade segundo sexo – 2020 e 2025.....	71
Tabela 22 – Pernambuco – População projetada total segundo sexo e de mulheres em idades reprodutivas – 2020-2025	72
Tabela 23 – Pernambuco – Total de nascimentos segundo Sinasc e IBGE – 2000-2019.....	73
Tabela 24 – Pernambuco – Mulheres em idades reprodutivas, taxas específicas de fecundidade, nascimentos por grupos de idade das mães e taxa de fecundidade total – 2020-2025	75
Tabela 25 – Pernambuco – Estimativas de números de nascimentos segundo Geres – 2020-2025	80
Tabela 26 – Pernambuco – Nascimentos estimados por fontes das estimativas – 2020-2025.....	81

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Pernambuco – Nascimentos anuais – 2000-2019; médias trienais – 2000-2002 – 2015-2017 e média bienal – 2018-2019.....	24
Gráfico 2 – Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Brasil – Índice de base fixa do número de nascimentos – 2000-2019.....	26
Gráfico 3 – Pernambuco – Distribuição percentual da população feminina em idades reprodutivas – 1991, 2000, 2010.....	29
Gráfico 4 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por grupos de idades – 1991, 2000, 2010	30
Gráfico 5 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade segundo grupos de idade (por mil) por Geres selecionadas– 2010.....	34
Gráfico 6 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por grupos de idade (por mil) segundo níveis de instrução – 2010	36
Gráfico 7 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por grupos de idade (por mil) segundo cor ou raça – 2010	38
Gráfico 8 – Pernambuco – Simulação das trajetórias temporais da população feminina de 15-49 anos, nascimentos e taxa geral de fecundidade – 2000-2019.....	41
Gráfico 9 – Pernambuco – Índice de base fixa da evolução da população feminina em idades reprodutivas – 2000-2019	44
Gráfico 10 – Pernambuco – Distribuição das mulheres em idades reprodutivas segundo grupos de idades – 2000, 2010 e 2019.....	45
Gráfico 11 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade segundo grupos de idade das mães – 2000-2019.....	47
Gráfico 12 – Pernambuco – Índice de base fixa da evolução das taxas específicas de fecundidade segundo grupos de idade das mães – 2000-2019	48
Gráfico 13 – Pernambuco – Evolução da taxa de fecundidade total – 2000-2019	50
Gráfico 14 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade segundo grupos de idade das mães – Anos selecionados.....	51
Gráfico 15 – Brasil e Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade segundo grupos de idade das mães – 2000 e 2019	52
Gráfico 16 – Pernambuco – Índice de base fixa da evolução dos nascimentos segundo grupos de idade das mães – 2000-2019	54

Gráfico 17 – Pernambuco e Brasil – Razão de sexos ao nascer – 2000-2019	57
Gráfico 18 – Pernambuco, Região Nordeste e Brasil – Distribuição percentual mensal dos nascimentos – 2000-2019	58
Gráfico 19 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos segundo grupos de idade das mães – 2000, 2010 e 2019	60
Gráfico 20 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos – 2014-2019 e distribuição percentual da população – 2016 segundo as Geres de nascimentos	61
Gráfico 21 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos segundo meses de nascimento – 2000-2019 e 2014-2019	64
Gráfico 22 – Pernambuco – Nascimentos segundo meses de nascimento e variação do número de nascimentos mensais em relação aos de 2014 – 2014-2019	65
Gráfico 23 – Pernambuco – Pirâmides de idades – Distribuição percentual – 2020 e 2025	69
Gráfico 24 – Pernambuco – Pirâmides de idades – Números absolutos – 2020 e 2025	69
Gráfico 25 – Pernambuco – Total de nascimentos registrados pelo IBGE e pelo Sinasc – 2000-2018	74
Gráfico 26 – Pernambuco – Mulheres em grupos de idade reprodutiva – 2020-2025	76
Gráfico 27 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade – 2020-2025	77
Gráfico 28 – Pernambuco – Nascimentos por grupos de idade das mães – 2020-2025	78

LISTA DE SIGLAS, SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

a.a. – ao ano

Dasis – Departamento de Análise da Situação de Saúde

Distr – Distrito

D. Federal – Distrito Federal

DN – Declaração de Nascido Vivo

% – por cento

Geres – Gerência Regional de Saúde

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Ind. de Idosos – Índice de idosos

Interm. – Intermediário

Macro – Macrorregião de Saúde

Max. – Máximo

Min. – Mínimo

MG do Sul – Mato Grosso do Sul

MS – Ministério da Saúde

OMS – Organização Mundial da Saúde

PE – Pernambuco

PF – População feminina

RG do Norte – Rio Grande do Norte

RG do Sul – Rio Grande do Sul

SES – Secretaria Estadual de Saúde

Sidra – Sistema IBGE de Recuperação Automática

Sinasc – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos

SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde

TBN – Taxa bruta de natalidade

TC – Taxa de crescimento

TD jovem – Taxa de dependência jovem

TD idosa – Taxa de dependência idosa

TD total – Taxa de dependência total

TEF – Taxa específica de fecundidade

TFT – Taxa de fecundidade total

TGF – Taxa geral de fecundidade

UF – Unidade da Federação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
VISÃO GERAL DA POPULAÇÃO PERNAMBUCANA.....	17
Tamanho e crescimento	17
População e nascimentos em Pernambuco no contexto nacional.....	19
Nascimentos segundo dados dos Censos Demográficos – 1991, 2000, 2010	27
CENSO DEMOGRÁFICO DE 2010	31
Taxas de fecundidade por macrorregiões e Geres.....	31
Taxas de fecundidade por níveis educacionais.....	34
Taxas de fecundidade por cor ou raça	37
NASCIMENTOS EM PERNAMBUCO – IBGE – REVISÃO 2018.....	39
Nascimentos em Pernambuco – 2000-2019.....	39
População feminina de 15-49 anos, nascimentos e fecundidade	39
População feminina por grupos de idade reprodutiva.....	41
Taxas de fecundidade por grupos de idade reprodutiva.....	45
Nascimentos segundo grupos de idade reprodutiva	52
NASCIMENTOS EM PERNAMBUCO – OS DADOS DO SINASC.....	55
Nascimentos por sexo – razão de sexos ao nascer.....	55
Nascimentos por mês de nascimento – sazonalidade dos nascimentos	57
Nascimentos por idades das mães	58
NASCIMENTOS EM PERÍODO RECENTE – 2014-2019	60
Distribuição espacial dos nascimentos	60
Distribuição temporal dos nascimentos.....	63
Distribuição dos nascimentos segundo idades das mães.....	65
FUTURO PRÓXIMO – 2020-2025	67
População por idade e sexo – 2020 e 2025	68
Populações de interesse	70
Estimativa de Nascimentos em Pernambuco.....	71
Projeções do IBGE em nível do estado de Pernambuco – 2020-2025.....	74

Estimativa dos Nascimentos nas Geres de Pernambuco – 2020-2025	78
Metodologia de estimativa da população feminina de 15-49 anos	79
Metodologia de estimativa das taxas específicas de fecundidade	79
SÍNTESE E CONCLUSÕES	82
REFERÊNCIAS.....	85
GLOSSÁRIO	89
APÊNDICES.....	92
APÊNDICE A – ESTADOS DA REGIÃO NORTE – ÍNDICE DE BASE FIXA DOS NASCIMENTOS – 2000-2019.....	92
APÊNDICE B – ESTADOS DA REGIÃO NORDESTE – ÍNDICE DE BASE FIXA DOS NASCIMENTOS – 2000-2019.....	93
APÊNDICE C – ESTADOS DA REGIÃO SUDESTE – ÍNDICE DE BASE FIXA DOS NASCIMENTOS – 2000-2019.....	93
APÊNDICE D – ESTADOS DA REGIÃO SUL – ÍNDICE DE BASE FIXA DOS NASCIMENTOS – 2000-2019.....	94
APÊNDICE E – ESTADOS DA REGIÃO CENTRO-OESTE – ÍNDICE DE BASE FIXA DOS NASCIMENTOS – 2000-2019.....	94
APÊNDICE F – BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – NASCIMENTOS – 2000-2009.....	95
APÊNDICE G – BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – NASCIMENTOS – 2010-2019.....	96
APÊNDICE H – PERNAMBUCO – GERÊNCIAS REGIONAIS DE SAÚDE – MUNICÍPIOS COMPONENTES.....	97

NASCER EM PERNAMBUCO: O FUTURO PRÓXIMO

MORVAN DE MELLO MOREIRA
WILSON FUSCO

INTRODUÇÃO

Entre os anos 2000 e 2019, segundo dados registrados pelo Ministério da Saúde (MS), ocorreram mais de 59 milhões de nascimentos no Brasil, dos quais, em torno de 17 milhões foram na região Nordeste (30%) e 2,9 milhões em Pernambuco (5%). De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), por meio de dados de suas projeções populacionais, houve quase 62 milhões recém-nascidos no país, sendo que 18 milhões no Nordeste e 3 milhões em Pernambuco. Diferenças nas formas de apropriação dos dados resultam em distintos valores absolutos, mas em termos de composições percentuais são muito assemelhados.

O número de nascimentos em Pernambuco é o segundo mais elevado de todo o Nordeste e o sexto em escala nacional. Referenciados os nascimentos de pernambucanos ao tamanho de sua população, Pernambuco ocupa a quinta posição entre os estados nordestinos e a décima segunda na escala nacional.

A feição mais marcante do período 2000-2019, de acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foi a redução, em todas as unidades da federação, do número de nascimentos em relação às suas populações – a taxa bruta de natalidade (TBN) – ao longo desses 20 anos, mesmo entre aqueles nove estados que experimentaram crescimento no número absoluto de nascimentos.

Pernambuco posiciona-se em 9^o lugar entre os estados com maiores reduções em suas taxas brutas de natalidade no país entre 2000 e 2019, e na 4^a posição entre os nordestinos, inferior à ocorrida no Rio Grande do Norte (3^o no país); Sergipe (4^o) e Alagoas (5^o na escala nacional). Em 2019, mensurado pela taxa bruta de natalidade, Pernambuco coloca-se como décimo primeiro na escala das menores taxas nacionais e terceiro no Nordeste, maior apenas às do Rio Grande do Norte (quarto) e Bahia (sexto).

Ainda que não seja objeto deste trabalho, há que ter em conta as profundas mudanças econômico-sociais e demográficas ocorridas no país no período considerado, ditando novas formas de comportamento reprodutivo e as evoluções em seu entorno. Nos anos considerados neste texto, ainda que presente em comunidades rurais, o aparato em torno dos nascimentos está muito distante daquele das gerações passadas.

Para estas, os nascimentos constituíam evento feminino íntimo a ocorrer no ambiente doméstico, realizados por parteiras tradicionais que, usualmente, cuidavam de todos os prévios partos acontecidos na família, inclusive nas famílias aparentadas.¹ Tais nascimentos se davam em condições muito distinta das atuais, de medicalização do nascimento e do aparato tecnológico envolvido no processo desde os momentos anteriores à gravidez até o pós-parto. Isto, particularmente no que respeita ao número e à diversidade de profissionais envolvidos nos cuidados da saúde da mãe, tanto ao longo da gravidez como no parto e no pós-parto, e na saúde do nascituro e do nascido vivo e sua genitora (por exemplo, ginecologista, obstetra, anestesista, pediatra neonatologista, instrumentadora, enfermeira, auxiliar de enfermagem, parteira, doula, ao lado de exames laboratoriais e de imagens) – o aparato médico-hospitalar. Condições estas que muito diferem no que respeita à situação social das mães e que têm contraponto no movimento de “humanização do parto”.²

O objetivo deste trabalho do projeto Dinâmica Populacional do Nordeste – Nascer em Pernambuco é apresentar as informações sobre as características gerais da população pernambucana em período recente e sua trajetória e, com base em sua evolução temporal, estabelecer uma visão prospectiva sobre o número de nascimentos no futuro próximo, o período 2020-2025. Com base nas informações disponíveis, busca-se estabelecer tais números futuros de nascimentos em nível das 12 Gerências Regionais de Saúde (Geres) pernambucanas.

Os dados básicos sobre a população pernambucana no período provêm dos censos demográficos e das projeções e retroprojeções do IBGE (2018). Por meio deles são estimados os nascimentos em nível de municípios para o período 2020-2025, tendo como elementos principais as estatísticas censitárias de 2000 e 2010. As projeções em nível das Geres advêm das estimativas das populações femininas municipais em idades reprodutivas e respectivas taxas específicas de fecundidade calculadas com base nos nascimentos divulgados pelo Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc). As informações sobre os quais se assentam os nascimentos em Pernambuco no período 2000-2019 são aquelas do Ministério da Saúde (MS).

Este trabalho baseia-se fundamentalmente nas informações divulgadas pelo Ministério da Saúde e pelo IBGE.

Os registros de nascimentos coligidos pelo MS resultam do preenchimento de uma Declaração de Nascido Vivo de todos os nascimentos ocorridos sob o âmbito de cobertura do sistema de saúde e são publicados por meio do Sinasc.

Os dados de nascidos vivos gerados pelo IBGE derivam dos levantamentos advindos das Estatísticas do Registro Civil com base nas informações dos Cartórios de Registro Civil de Pessoas Naturais.

¹ Vejam-se, por exemplo, Araújo e Lima (2010); Araújo (2013).

² Veja, por exemplo, Brasil (2014).

Este documento foi precedido pelo Relatório de Pesquisa – Dinâmica Demográfica do Nordeste (2015) elaborado pelos autores, versando sobre o comportamento demográfico da fecundidade, mortalidade e migração, segundo as unidades da federação nordestina, no período 1970-2010, utilizando dados dos censos demográficos e as projeções populacionais da Revisão de 2013 do IBGE (2013), servindo de referência para alguns de seus resultados.

VISÃO GERAL DA POPULAÇÃO PERNAMBUCANA

Tamanho e crescimento

O Estado de Pernambuco, de acordo com o IBGE, no ano 2000 superou a marca dos 8 milhões de habitantes e, em 2010, atingiu 9 milhões de habitantes, projetando-se ser de 9,6 milhões o contingente demográfico no ano de 2020 e 9,9 milhões em 2025 (IBGE, 2018). Nestes termos, a população pernambucana constitui-se na segunda maior população do Nordeste, superada apenas pela população baiana, e na esfera nacional é a sétima, menor apenas do que as populações de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Bahia, Paraná e Rio Grande do Sul, respectivamente.

Pernambuco apresenta taxa de crescimento geométrico médio anual estimada da ordem de 0,66% a.a. entre 2010 e 2020, projetando-se declínio para 0,56% a.a. entre 2020 e 2025, afigurando-se na terceira posição no que respeita ao crescimento populacional dos estados nordestinos, superada por aquelas experimentadas por Sergipe (0,96% e 0,99% a.a., respectivamente) e Rio Grande Norte (0,87% e 0,7% a.a.). Em termos nacionais, o crescimento populacional pernambucano coloca-se na décima oitava posição, superior apenas àquelas do Ceará, Maranhão, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraíba, Alagoas, Rio Grande do Sul, Bahia e do Piauí, a menor das taxas de crescimento populacional do período (0,27% a.a., em 2010-2020, e 0,2% a.a. em 2020-2025).

Na Tabela 1 é apresentado o conjunto de informações sobre os tamanhos populacionais das unidades da federação nos anos 2010/2020/2025 e respectivas taxas médias de crescimento geométrico anual.

Tabela 1 – Brasil e Unidades da Federação – População, taxa geométrica média anual de crescimento populacional – 2010, 2020 e 2025.

Unidades da Federação	População			Taxa Geométrica de Crescimento (em % a.a.)	
	2010	2020	2025	2010-2020	2020-2025
Rondônia	1.598.634	1.796.460	1.885.507	1,17	0,97
Acre	765.325	894.470	955.012	1,57	1,32
Amazonas	3.553.148	4.207.714	4.510.151	1,71	1,40
Roraima	458.820	631.181	706.235	3,24	2,27
Pará	7.762.953	8.690.745	9.106.465	1,14	0,94
Amapá	694.261	861.773	938.973	2,18	1,73
Tocantins	1.412.989	1.590.248	1.672.538	1,19	1,01
Maranhão	6.710.964	7.114.598	7.298.196	0,59	0,51
Piauí	3.192.643	3.280.697	3.313.867	0,27	0,2
Ceará	8.623.766	9.187.886	9.435.907	0,64	0,53
RG do Norte	3.239.939	3.534.165	3.660.428	0,87	0,7
Paraíba	3.840.796	4.039.277	4.135.286	0,51	0,47
Pernambuco	9.000.873	9.617.072	9.890.556	0,66	0,56
Alagoas	3.195.720	3.351.092	3.415.514	0,48	0,38
Sergipe	2.108.297	2.319.032	2.411.922	0,96	0,79
Bahia	14.302.571	14.930.424	15.170.253	0,43	0,32
Minas Gerais	19.957.444	21.292.666	21.834.171	0,65	0,5
Espírito Santo	3.596.057	4.064.052	4.275.342	1,23	1,02
Rio de Janeiro	16.303.188	17.366.189	17.805.632	0,63	0,5
São Paulo	42.298.906	46.289.333	47.966.292	0,91	0,71
Paraná	10.653.276	11.516.840	11.893.264	0,78	0,65
Santa Catarina	6.353.055	7.252.502	7.661.113	1,33	1,1
RG do Sul	10.914.795	11.422.973	11.615.181	0,46	0,33
MG do Sul	2.494.745	2.809.394	2.951.121	1,19	0,99
Mato Grosso	3.106.513	3.526.220	3.722.274	1,28	1,09
Goiás	6.111.792	7.116.143	7.558.218	1,53	1,21
D. Federal	2.639.212	3.052.546	3.239.675	1,47	1,2
Brasil	194.890.682	211.755.692	219.029.093	0,83	0,68

Fonte dos dados brutos: IBGE (2018).

Em consequência de sua trajetória *vis-à-vis* os demais estados da região, Pernambuco ampliou a participação no total da população nordestina no período 2010-2020. Este fenômeno também ocorreu, em escala superior, com o Rio Grande do Norte e Sergipe, e em menor escala, com o Ceará e o Maranhão. A Bahia, seguida por Piauí, e em menor expressão, por Alagoas e Paraíba, reduziram participação no contingente populacional nordestino entre 2010 e 2020, o mesmo ocorrendo entre 2020-2025, com a exceção da Paraíba, que apresentaria modesto incremento.

População e nascimentos em Pernambuco no contexto nacional

No período 2000-2019, conforme os dados da Tabela 2, do IBGE e do Sinasc, todas as unidades da federação brasileira apresentaram ampliações em números de habitantes. Os maiores aumentos relativos observados no período 2000-2019, mas não necessariamente os maiores acréscimos populacionais em termos absolutos, e as maiores taxas médias de crescimento populacional anuais, ocorreram em Roraima, Amapá e Acre. Os menores incrementos relativos aconteceram no Piauí, na Bahia e no Rio Grande do Sul.

Em termos de tamanho de população, em 2000 e em 2019, Pernambuco ocupa a sétima posição no rank nacional, superado por São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Bahia, Rio Grande do Sul e Paraná, respectivamente (em 2019 a população paranaense supera a gaúcha). Em termos regionais, a população pernambucana mantém-se menor apenas à baiana.

São também os sete maiores aglomerados populacionais que apresentam as maiores reduções nos números de nascimentos. Como indicado pelos dados da Tabela 2, São Paulo apresentou redução de mais de 100 mil nascimentos entre 2000 e 2019, seguido pelo Rio de Janeiro (próximo de 51 mil), Minas Gerais, Bahia e Rio Grande do Sul (acima de 40 mil), Pernambuco (30 mil) e Paraná (26 mil).

Digno de nota é a redução ocorrida no número de nascimentos no estado de Alagoas em 2019 (16 mil; a segunda maior variação relativa em relação a 2000), superior àquela do Ceará, que se lhe segue no volume absoluto de reduções de nascimentos; 14 mil, mas a terceira menor redução relativa, cuja população, em 2019, é quase o triplo dela. Os outros estados com redução no número de nascimentos são: Rio Grande do Norte (12 mil), Piauí (10 mil), Sergipe (8 mil), Distrito Federal (6 mil), Rondônia (4 mil), Espírito Santo (3 mil) e Tocantins (2 mil), totalizando 16 unidades da federação. Paraíba, Acre, Amapá, Goiás, Santa Catarina, Mato Grosso do Sul, Roraima, Mato Grosso, Amazonas, Pará e Maranhão (11 estados) aumentaram os números absolutos de nascimentos, dos quais somente os dois últimos experimentaram acréscimos superiores a 10 mil nascimentos.

Tabela 2 – Brasil e Unidades da Federação – População, nascimentos e taxas brutas de natalidade (por mil) – 2000 e 2019

Unidade da Federação	População		Nascimentos		Taxa bruta de natalidade	
	2000	2019	2000	2019	2000	2019
Rondônia	1.409.018	1.777.225	31.307	27.028	22,2	15,2
Acre	582.172	881.935	15.228	16.280	26,2	18,5
Amazonas	2.868.193	4.144.597	67.646	77.622	23,6	18,7
Roraima	333.356	605.761	9.744	14.620	29,2	24,1
Pará	6.371.212	8.602.865	126.340	138.341	19,8	16,1
Amapá	495.193	845.731	14.238	15.356	28,8	18,2
Tocantins	1.190.019	1.572.866	26.205	24.449	22	15,5
Maranhão	5.835.996	7.075.181	100.811	113.317	17,3	16
Piauí	2.922.884	3.272.447	58.615	47.933	20,1	14,6
Ceará	7.625.504	9.132.858	143.393	129.185	18,8	14,1
Rio Grande do Norte	2.853.035	3.506.853	56.444	44.031	19,8	12,6
Paraíba	3.528.864	4.018.127	57.427	57.701	16,3	14,4
Pernambuco	8.117.165	9.557.517	163.405	133.359	20,1	14
Alagoas	2.888.225	3.336.911	65.763	49.803	22,8	14,9
Sergipe	1.831.212	2.298.902	40.716	32.697	22,2	14,2
Bahia	13.387.055	14.872.858	239.530	197.249	17,9	13,3
Minas Gerais	18.351.529	21.168.791	300.958	256.892	16,4	12,1
Espírito Santo	3.173.860	4.018.650	58.380	54.925	18,4	13,7
Rio de Janeiro	14.723.882	17.264.943	259.118	207.989	17,6	12
São Paulo	37.712.838	45.919.049	687.779	583.191	18,2	12,7
Paraná	9.773.439	11.433.957	179.462	153.469	18,4	13,4
Santa Catarina	5.483.651	7.164.788	94.828	98.032	17,3	13,7
Rio Grande do Sul	10.374.306	11.377.239	176.719	134.596	17	11,8
Mato Grosso do Sul	2.132.596	2.778.986	40.490	43.695	19	15,7
Mato Grosso	2.570.078	3.484.466	49.478	58.852	19,3	16,9
Goiás	5.141.392	7.020.904	94.746	96.112	18,4	13,7
Distrito Federal	2.089.052	3.012.718	47.991	42.422	23	14,1
Brasil	173.765.726	210.147.125	3.206.761	2.849.146	18,5	13,6

Fonte: População: IBGE (2018); Nascimentos: Sinasc.

Crescimento populacional, acompanhado de redução de nascimentos implica queda na taxa bruta de natalidade. Por outro lado, aumento no número de nascimentos acompanhado de aumento populacional não necessariamente resultam em aumentos na taxa bruta de natalidade (TBN). Esta só incrementará se a variação no número de nascimentos sobrepassar a variação populacional.

Em todas as unidades da federação em que, no período 2000-2019, houve aumentos nos números de nascimentos, estes os foram inferiores à expansão demográfica. Assim, a taxa bruta de natalidade reduziu, contrabalançando o crescimento populacional e o acréscimo observado nos nascimentos. Roraima é o mais claro exemplo deste movimento

entre aqueles em que tanto os nascimentos quanto as populações cresceram: o estado experimentou o maior crescimento relativo no número de nascimentos (aumento de 50% entre 2000 e 2019), em meio à maior expansão populacional (81,7%) e, em consequência, redução de 17,4% na sua taxa bruta de natalidade. O Maranhão é o estado em que menor foi o diferencial de crescimento dos nascimentos e da população, razão pela qual apresentou a menor variação na taxa bruta de natalidade.

Em consequência da diversidade nas alterações nos nascimentos e populações, modificou-se o ordenamento das taxas brutas de natalidade em nível das unidades da federação. O grupo de quatro estados com maiores taxas brutas de natalidade em 2000 (Roraima, Amapá, Acre e Amazonas) manteve-se em 2019 (o Amazonas e o Acre sobrepõem o Amapá). Entre aqueles que em 2000 posicionavam-se com taxas de natalidade imediatamente abaixo dos quatro precedentes, os movimentos de descenso na escala mais expressivos (qual seja experimentaram maiores descensos na escala dos níveis mais elevados) ocorreram entre o Distrito Federal (da 5ª para a 16ª posição), Sergipe (da 7ª para a 14ª posição), Pernambuco (da 10ª para a 17ª posição) e Rio Grande do Norte (da 13ª para a 24ª posição).

Entre aqueles estados que ocupavam, em 2000, as últimas posições na escala (quais sejam, as menores taxas brutas de natalidade), é digno de nota as mudanças de posições ocorridas no Maranhão (de 24ª para 7ª) e na Paraíba (que em 2000 ocupava a 27ª posição; a mais baixa TBN do país, passa a ocupar a 13ª, em 2019).

Considerando o que ocorre na região Nordeste entre 2000 e 2019, são significativas as mudanças no que respeita aos ordenamentos dos estados quanto à população, nascimentos e taxa bruta de natalidade. Em termos do ordenamento das populações ocorre uma inversão de posições entre o Piauí, Alagoas e o Rio Grande do Norte da sexta a oitava posição. No que respeita ao número de nascimentos as mudanças se dão entre Alagoas, Piauí e Paraíba, que trocam a quinta, sexta e sétima posição que ocupavam em 2000 para, respectivamente, sexta, sétima e quinta posição em 2019.

Alterações no *rank* das taxas brutas de natalidade ocorrem em função do conjunto das variações no total de mulheres em idade reprodutiva, na sua composição etária, no número de filhos que têm segundo suas idades e na participação delas no total da população. Entre 2000 e 2019 as variações nas taxas brutas de natalidade afetam todos os estados, sendo o de maior expressão a perda de posição do Maranhão que, em 2000 apresentava a segunda mais baixa e, em 2019, lidera a classificação com a mais alta taxa bruta de natalidade do Nordeste. Mudança de expressão similar ocorre na Paraíba que passa da mais baixa da região, em 2000, para a sexta em 2019. Digno de nota é a modificação na taxa bruta de natalidade do Rio Grande Norte – quinta mais baixa em 2000 e a mais baixa da região em 2019. Movimento que também é significativo por parte de Pernambuco que, de terceira mais alta em 2000, passa a terceira mais baixa em 2019. O declínio na taxa bruta de natalidade da Bahia resultou em ascensão da 3ª para 2ª posição na escala de menores taxas – Alagoas passa de mais alta em 2000 para segunda

mais alta, enquanto o Piauí (quarta mais alta em 2000) passa para a terceira posição mais alta. Sergipe, da segunda mais alta, para a quarta mais elevada.

Especificamente no que concerne ao estado de Pernambuco, os dados da Tabela 3 registram que, ao longo dos 20 anos compreendidos pelo período 2000-2019, o Sinasc computou 2.899.537 nascimentos, o que coloca Pernambuco na sexta posição na escala nacional dos números de nascimentos, volume este que guarda estreita relação com o seu tamanho populacional (sétima população do Brasil).

Entretanto, quando se considera o número médio de nascimentos no período em relação à média populacional do mesmo período, a resultante taxa bruta de natalidade (TBN) pernambucana passa a ocupar a décima quinta posição na escala nacional. Quando estes nascimentos, população e taxa bruta de natalidade pernambucana são cotejados na esfera regional, em 2019, o estado integra a segunda posição no que concerne ao número de nascimentos e tamanho de população, superado apenas pela Bahia. Mas, quanto à taxa bruta de natalidade, Pernambuco a tem menor do que a do Maranhão, Alagoas, Piauí e Sergipe e superior à da Paraíba, Ceará, Bahia e Rio Grande do Norte, respectivamente.

Tabela 3 – Brasil e Unidades da Federação – Médias trienais de nascimentos 2000-2002 – 2015-2017; no Biênio 2018-2019 e total de nascimentos no período 2000-2019

Unidade da Federação	Triênio						Biênio	2000-2019
	2000-2002	2003-2005	2006-2008	2009-2011	2012-2014	2015-2017	2018-2019	
Rondônia	29.593	28.606	24.904	26.525	27.057	27.341	27.560	547.196
Acre	15.323	16.684	16.875	17.068	16.971	16.370	16.412	330.697
Amazonas	69.523	71.861	74.694	75.373	79.207	78.289	77.855	1.502.550
Roraima	9.445	9.865	9.759	9.785	10.845	11.508	13.982	211.587
Pará	132.361	144.415	150.537	141.934	140.252	140.007	140.080	2.828.678
Amapá	14.348	14.313	14.748	14.807	15.625	15.557	15.610	299.413
Tocantins	26.510	26.031	25.584	24.806	24.486	24.638	24.965	506.094
Maranhão	109.085	128.235	127.778	121.437	116.037	113.681	115.237	2.379.227
Piauí	57.845	55.573	53.740	50.188	47.441	48.263	48.712	1.036.572
Ceará	145.234	139.151	134.259	129.605	126.808	128.853	130.338	2.672.407
RG do Norte	54.407	51.816	48.670	48.233	47.301	46.896	46.069	984.105
Paraíba	62.130	63.536	60.551	59.154	57.053	57.555	58.953	1.197.842
Pernambuco	161.187	151.134	144.799	139.495	142.108	137.230	135.838	2.899.537
Alagoas	66.008	60.984	57.664	54.639	52.286	50.263	51.150	1.127.830
Sergipe	39.214	36.694	36.498	34.683	34.235	33.667	33.477	711.929
Bahia	237.543	234.845	220.762	214.987	205.792	203.527	201.291	4.354.948
M. Gerais	294.685	280.021	262.188	255.888	262.103	260.928	260.266	5.367.971
E. Santo	56.849	53.020	51.440	52.121	54.483	55.400	55.823	1.081.585
R. Janeiro	244.570	228.417	217.052	217.497	226.825	226.438	214.244	4.510.880
São Paulo	647.855	615.838	600.190	603.349	617.730	615.755	594.669	12.291.491
Paraná	170.619	159.098	150.748	151.390	156.539	157.905	154.835	3.148.566
S. Catarina	89.552	84.412	83.766	85.194	90.626	96.957	98.821	1.789.161
RG do Sul	164.190	149.793	136.625	134.868	141.202	143.779	137.322	2.886.016
MG do Sul	40.164	40.746	39.788	40.853	42.869	43.774	43.985	832.552
M. Grosso	48.206	50.718	48.899	49.541	53.598	55.825	58.751	1.037.863
Goiás	93.874	91.623	86.701	88.234	95.965	97.918	97.492	1.857.930
D. Federal	46.894	45.869	44.474	43.883	44.249	44.677	43.309	896.754
Total	3.127.212	3.033.298	2.923.695	2.885.536	2.929.692	2.933.001	2.897.039	59.291.381

Fonte dos dados brutos: Sinasc.

Nota: Sobre o número anual dos nascimentos por unidades da federação, vejam-se os apêndices F e G; e variações a partir de índice de base fixa segundo regiões geográficas para 2000-2019, os apêndices A a E.

Em termos da trajetória temporal dos nascimentos, na Tabela 3 estão apresentados, segundo unidades da federação, as médias trienais de nascimentos de 2000-2002 até 2015-2017, do biênio 2018-2019 e o total de nascimentos até 2019.

Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Maranhão e Mato Grosso mantiveram números de nascimentos superiores aos de 2000-2002 por todo o período. Amapá e Mato Grosso do Sul experimentaram um único declínio no crescimento entre os triênios. Em contraste, 16 estados observaram número de nascimentos inferiores aos de 2000-2002 em todos os triênios: Rondônia, Tocantins, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná,

Rio Grande do Sul e Distrito Federal. Destes, Rio Grande do Norte, Sergipe e Bahia apresentaram decréscimo sistemático no número de nascimentos ao longo do período e Pernambuco, Alagoas e Minas Gerais um único recrudescimento e os demais mais de duas ou mais variações.

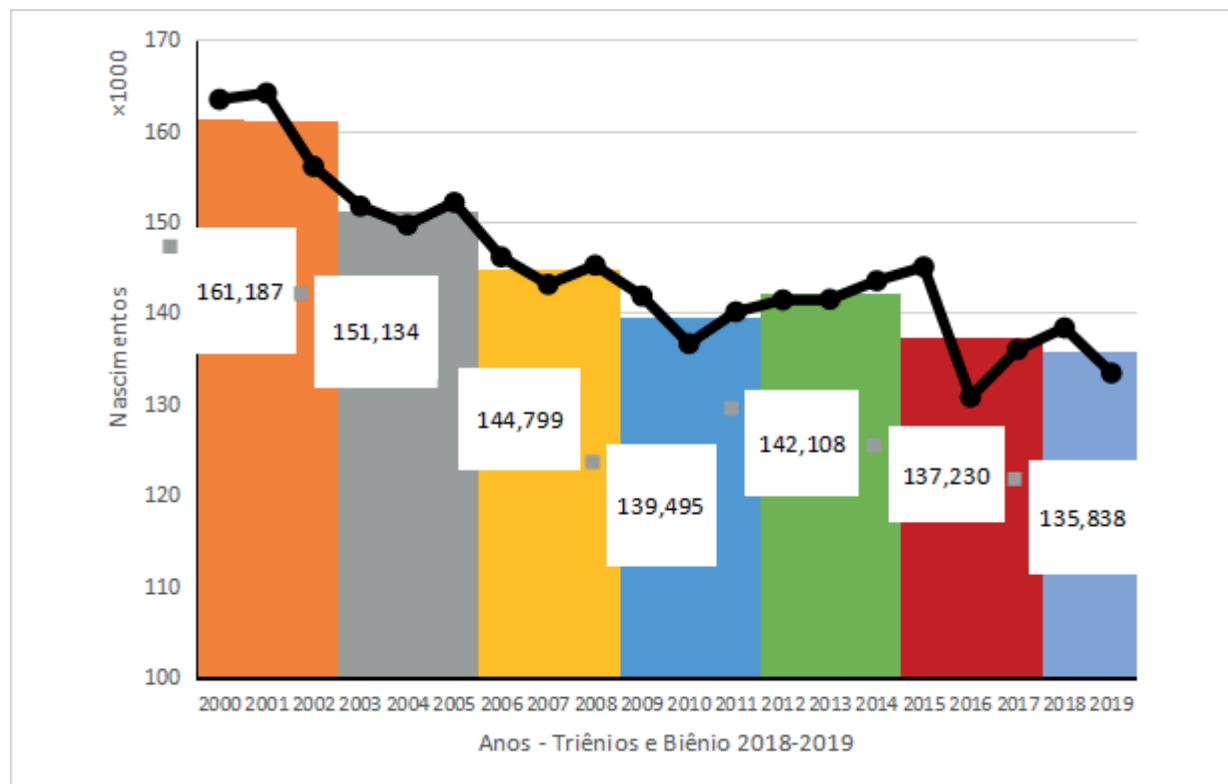
Na Tabela 4 é apresentada a série do número de nascimentos anuais, trienais e bienal em Pernambuco, representado no Gráfico 1.

Tabela 4 – Pernambuco – Nascimentos anuais 2000-2019, médias trienais selecionadas 2000-2002 – 2015-2017 e biênio 2018-2019

Ano	Nascimentos	Triênio	Nascimentos	Ano	Nascimentos	Triênio	Nascimentos
2000	163.405	2000-2002	161.187	2010	136.591	2009-2011	139.495
2001	164.104			2011	140.079		
2002	156.053			2012	141.382		
2003	151.677	2003-2005	151.134	2013	141.453	2012-2014	142.108
2004	149.631			2014	143.489		
2005	152.095			2015	145.024		
2006	146.108	2006-2008	144.799	2016	130.733	2015-2017	137.230
2007	143.095			2017	135.932		
2008	145.195			2018	138.317		
2009	141.815			2019	133.359	2018-2019	135.838

Fonte dos dados brutos: Sinasc.

Gráfico 1 – Pernambuco – Nascimentos anuais – 2000-2019; médias trienais – 2000-2002 – 2015-2017 e média bienal – 2018-2019

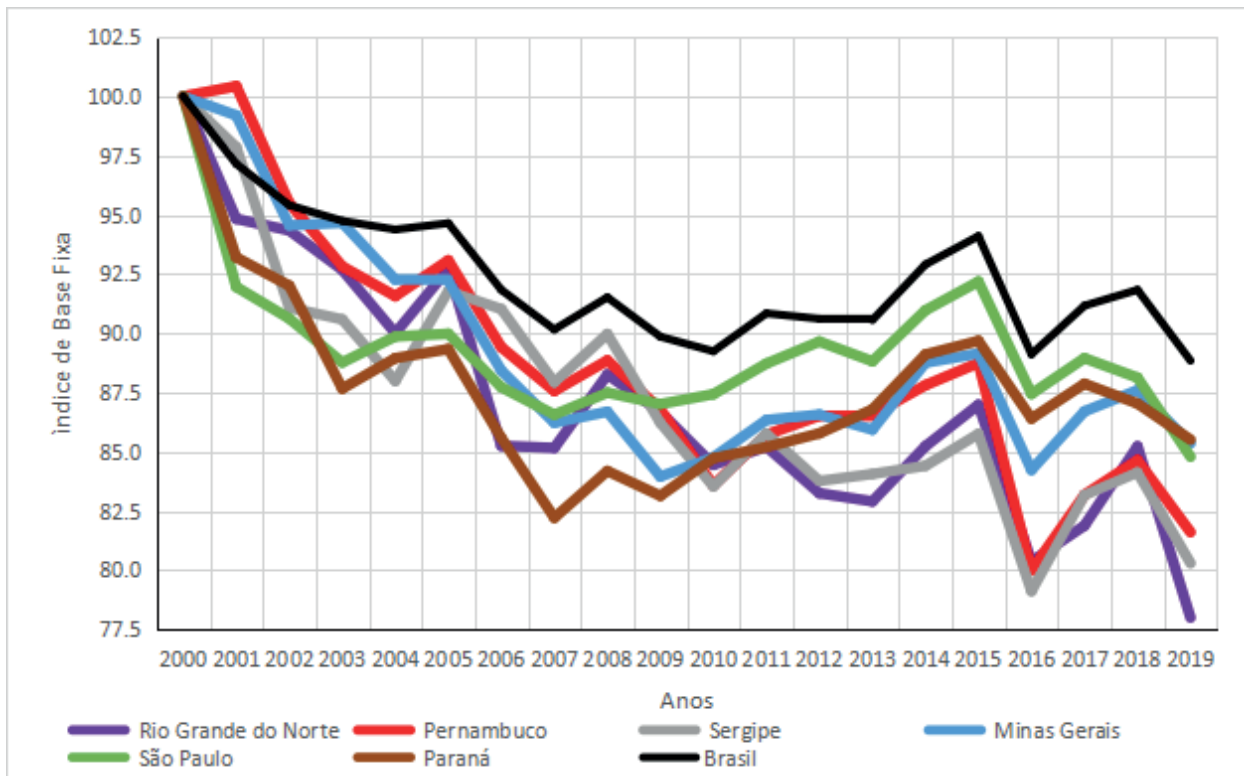


Fonte de dados: Tabela 4

De acordo com os dados da Tabela 4, tomados em termos anuais, os nascimentos em Pernambuco apresentam declínios absolutos ao longo do período 2001-2010, de maior dimensão nos três primeiros anos, modestos aumentos nos anos de 2005 e 2008 e manutenção de queda nos dois anos seguintes. A partir de 2011 os números absolutos de nascimentos voltam a crescer até o ano de 2015, sem que, entretanto, venham a superar aqueles anteriores a 2007. Em 2016, em consequência da infecção pelo vírus da zika, os nascimentos em Pernambuco declinam fortemente. É da ordem de 10% a queda no número de nascimentos em 2016 em relação a 2015, que crescera 6% em relação a 2010. Assim, deixaram de nascer quase 15 mil crianças no espaço de um único ano (2015-2016), enquanto no ano anterior (2015), teriam nascido mais de 8 mil crianças a mais do que em 2010, o menor número de nascimentos até então, mesmo assim, superior aos nascimentos de 2016. A posterior recuperação dos nascimentos é modesta nos dois anos que se lhe seguem, a sugerir que a redução associada à zika pode ter afetado de forma mais aguda do que esperado a retomada dos níveis de fecundidade estadual, o que parece estar refletido na forte queda em 2019.

Em termos da evolução dos nascimentos em Pernambuco, é digno de nota a relativa similitude da trajetória dos nascimentos em Pernambuco no período 2000-2019 em relação a alguns estados do Nordeste e outros estados de expressão nacional. Mensurados em termos de índice de base fixa, no Gráfico 2, tendo 2000 como o ano base, a evolução dos nascimentos em Pernambuco guarda relativa similitude àquelas do Rio Grande do Norte, Sergipe, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e do Distrito Federal, assim como para o conjunto da população brasileira. Observa-se nestes estados e no agregado da população brasileira, desde 2000, declínio no número de nascimentos até os anos iniciais da década de 2010, uma recuperação até 2015, sucedida por uma forte queda no ano de 2016, em consequência da zika. À queda em 2016, sucede aumento no ano seguinte, que se prolonga até 2018 em Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe e Minas Gerais, sem que se alcançasse os níveis observados em 2015; e uma nova queda em todos eles, em 2019, particularmente expressiva no Rio Grande do Norte e menos intensa no Paraná, que, entretanto, já observara redução em 2018.

Gráfico 2 – Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Brasil – Índice de base fixa do número de nascimentos – 2000-2019



Fonte dos dados brutos: Sinasc.

Número significativo de estados apresentam trajetórias comparativamente distintas do agrupamento similar à de Pernambuco (vejam-se os Apêndices A a E). Os estados do Amazonas, Maranhão e Pará apresentam, em todos os anos, números de nascimentos superiores aos de 2000. O Acre, apenas em um ano (2001) registrou nascimentos menores do que em 2000, movimento similar no Amapá e na Paraíba em três distintas ocasiões e no Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Roraima em seis, sete e oito ocasiões, respectivamente. Em contraste, Rondônia, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e o Distrito Federal, em todos os anos, têm nascimentos menos numerosos do que em 2000. Ceará, Pernambuco e Alagoas em um único ano registraram mais nascimentos do que em 2000, enquanto Tocantins, Santa Catarina e Goiás, em três, cinco e sete distintos momentos.

Digno de nota é a trajetória temporal dos nascimentos em Roraima: até 2010 apresenta pequenas oscilações no total de nascimentos, momento a partir do qual inicia escalada em seus números de ordem tal que, em 2019, eles são 50% mais elevados do que em 2000 (a mais elevada variação entre todos os estados).

O estado do Maranhão é outro com variações significativas, mas, com movimentos em sentido contrário àquele de Roraima. O número absoluto de nascimentos cresce entre 2000 e 2008, para recuar até 2016, voltando a crescer nos dois anos seguintes, mas

experimenta ampla redução em 2019, em volume tal que o número de nascimentos é apenas 12% mais alto do que em 2000 (em 2005 chegou a ser 29% maior).

Também, Goiás e Santa Catarina apresentam alterações distintas dos anteriores. Até os anos de 2012 e 2014, respectivamente, os nascimentos são menos numerosos do que em 2000, voltando a crescer desde então, em números modestos, de tal forma que em 2019 são maiores do que os de 2000 em 1% e 3%, apenas. Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, principalmente o primeiro, oscilaram em torno dos níveis de 2000 até 2010, voltando a crescer desde então de forma que, em 2019, os nascimentos eram 19% maiores do que em 2000, em Mato Grosso, e em 8% no Mato Grosso do Sul. Os estados do Pará e Amazonas apresentam até 2008 trajetória ascendente nos nascimentos, sendo o crescimento mais amplo no Pará. A partir deste ano o estado do Amazonas manteve trajetória ascendente, em sentido contrário ao do Pará, que, em 2008, tinha 20% a mais de nascimentos do que em 2000, e em 2019, 9%; o Amazonas, que em 2008 tinha 11% a mais do que 2000, em 2019 passou para 15%.

Nascimentos segundo dados dos Censos Demográficos – 1991, 2000, 2010

Neste segmento do trabalho, os dados utilizados dizem respeito àqueles oriundos das bases de dados dos censos demográficos, porquanto são os únicos disponíveis para eventuais desagregações sociodemográficas. Estes dados diferirão daqueles apresentados em outras partes do trabalho que se baseiam na revisão de 2018 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018).

O transcurso de mais de dez anos da publicação dos resultados do Censo Demográfico de 2010 e o sucessivo adiamento da implementação da pesquisa censitária de 2020, restringem de forma drástica o conhecimento de informações essenciais para o planejamento social. Ainda assim, considerando como informações que “sinalizam” situações futuras, a exploração dos dados censitários disponíveis, com a devida cautela, se mostra útil para o exercício de geração de informações para o planejamento.

A análise das trajetórias e condicionantes dos nascimentos em Pernambuco, seus níveis e padrões são úteis ao planejamento, e, é neste sentido que os dados são explorados neste trabalho. Entretanto, há que se reforçar a limitação imposta pela marcante temporalidade dos eventos e por isso, a necessária cautela na sua utilização.

O sumário dos dados censitários no período 1991-2010, apresentado à Tabela 5, no qual os níveis da taxa de fecundidade total são estimados por meio da técnica de Brass (1975), aponta consideráveis modificações no que concerne ao comportamento reprodutivo da população pernambucana. Mensurado pela taxa de fecundidade total, é observada uma expressiva redução no número médio de filhos que a mulher pernambucana eventualmente teria ao final de sua vida reprodutiva. Entre 1991 e 2000 a taxa de fecundidade total pernambucana reduziu em 25%; percentual similar ocorreu

entre 2000 e 2010 (23%), o que impôs uma redução de 42% entre 1991 e 2010. Mas, mais significativo, além da queda dos níveis de fecundidade, é o fato de que no ano de 2010 a taxa de fecundidade pernambucana fica abaixo do nível de reposição, o que, em termos formais, implicaria que, no longo prazo, mantida tal trajetória, a população pernambucana não estaria gerando nascimentos em número suficiente para repor a sua população. Níveis de fecundidade abaixo da reposição têm como repercussão a redução do tamanho da população, mudanças em sua composição por idade e efeitos sobre o tamanho e velocidade do avanço do processo de envelhecimento populacional, com consideráveis impactos sobre a sociedade.

Tabela 5 – Pernambuco – População feminina em idades reprodutivas, nascimentos, taxas específicas de fecundidade (por mil) e taxa de fecundidade total por grupos de idades – 1991, 2000, 2010

Anos	Grupos de Idades	15-19 anos	20-24 anos	25-29 anos	30-34 anos	35-39 anos	40-44 anos	45-49 anos
1991	Mulheres	381.823	325.402	286.677	236.841	206.764	176.268	143.186
	Nascimentos	24.764	50.724	39.853	23.596	13.316	5.353	1.353
	TEF	89,1	187,4	159,9	112,6	71,5	32,4	8,8
	TFT				3,31			
2000	Mulheres	438.605	389.475	333.565	305.178	277.050	230.618	197.119
	Nascimentos	32.737	51.481	36.344	21.324	11.032	3.795	632
	TEF	94,7	149,2	117,9	74	41,4	16,3	2,5
	TFT				2,48			
2010	Mulheres	406.078	414.830	401.078	372.477	333.467	305.918	268.189
	Nascimentos	23.206	38.623	32.073	20.604	9.872	3.170	809
	TEF	75,2	109,6	90,8	61,4	31,8	10,5	2,7
	TFT				1,91			

Fonte dos dados brutos: IBGE, Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010.

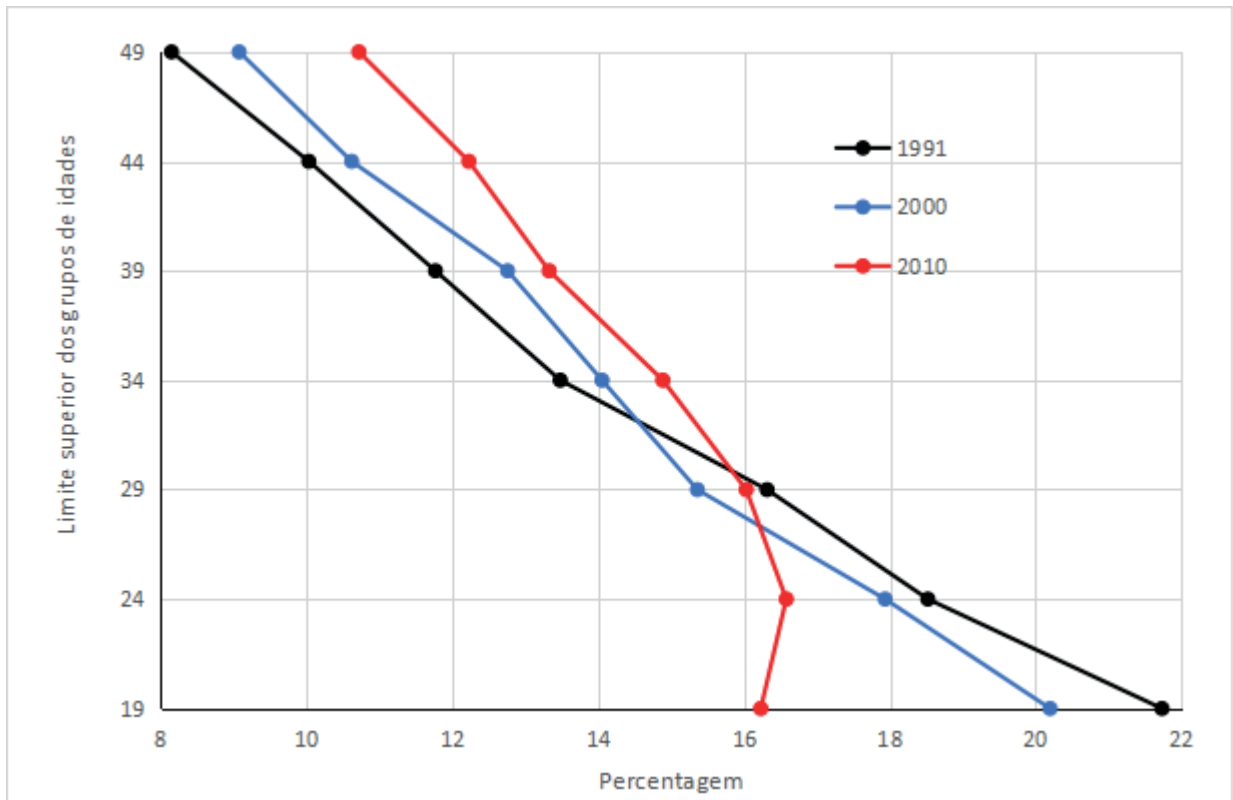
As variações nos níveis de fecundidade total se dão basicamente em razão de mudanças nas estruturas etárias da população feminina e alterações em seu comportamento reprodutivo, espelhados em suas taxas específicas de fecundidade por idades.

A trajetória temporal das taxas específicas de fecundidade pernambucana por grupos de idade é declinante entre 1991-2010. Entre 1991 e 2000, exceto no que concerne ao aumento observado da fecundidade das jovens pernambucanas de 15-19 anos, o declínio das taxas específicas ocorre para todos os demais grupos de idade e, em termos relativos, positivamente associadas aos aumentos de idades.

Entre 2000 e 2010 a queda das taxas de fecundidade acontecem na quase totalidade das mulheres, com exceção daquelas de 45-49 anos que experimentaram um modesto incremento em suas taxas. Ao contrário da evolução entre os decênios anteriores, as variações relativas só são crescentes para os grupos entre 30 e 44 anos, maior no grupo 20-24 anos do que nos seus adjacentes e menor no 15-19 do que no 25-29 anos.

No que concerne à estrutura etária das mulheres pernambucanas em idades reprodutivas, a evolução da mesma entre 1991 e 2000 é marcada pelo fato de em 2000 o peso relativo da população com menos de 30 anos ser menor do que em 1991 (e, em consequência, a de 30 anos e mais ser maior). Entre 2000 e 2010 a redução ocorre com maior força na população com menos de 25 anos, em uma dimensão tal que o peso da população de 25-29 anos, em 2010, é maior do que em 2000, a partir do qual aumenta o peso relativo das mulheres mais velhas. No Gráfico 3 estão representadas tais trajetórias.

Gráfico 3 – Pernambuco – Distribuição percentual da população feminina em idades reprodutivas – 1991, 2000, 2010



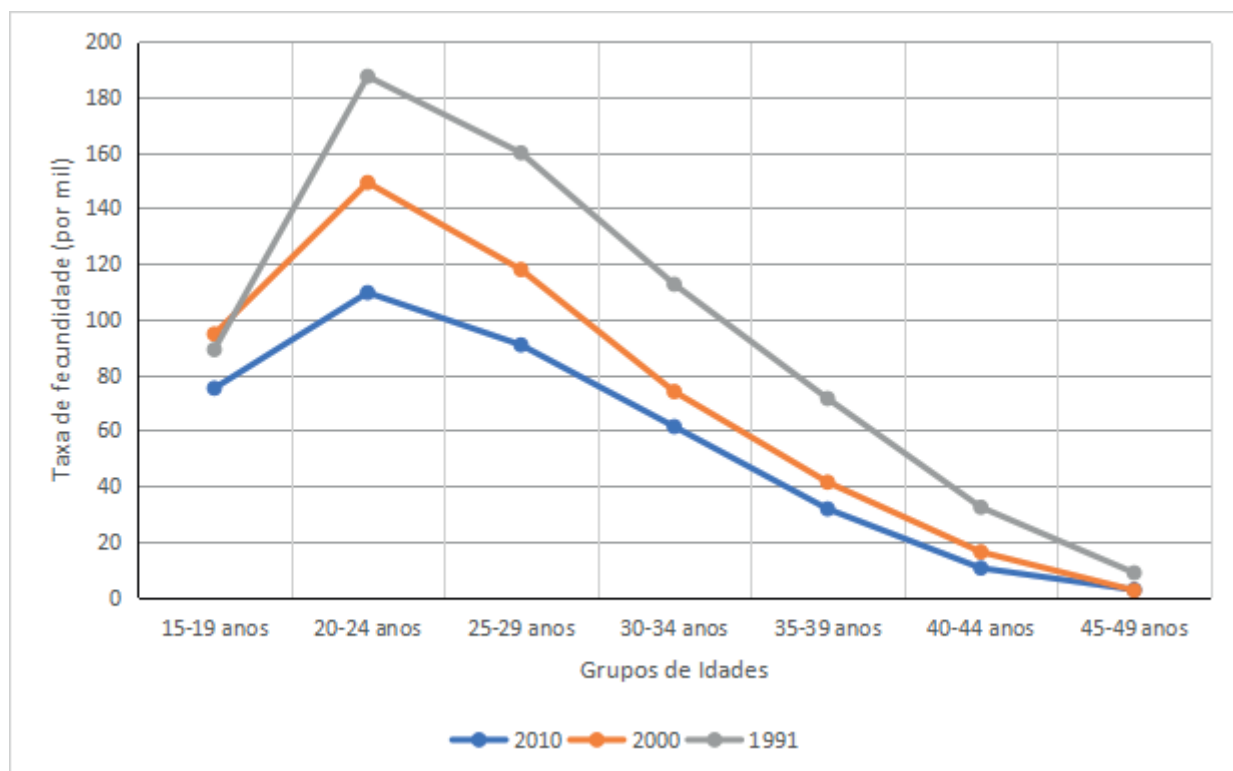
Fonte: Tabela 5.

Nota: representação nas idades superiores do grupo quinquenal.

Comparativamente, em 2010 cristaliza-se uma profunda mudança na estrutura etária das pernambucanas em idades reprodutivas, sendo que entre 1991 e 2000 as modificações ocorreram de forma razoavelmente modestas. As mais expressivas variações deram-se entre as mulheres com menos de 25 anos, as quais reduzem suas participações relativas, em maior volume entre as jovens do grupo de 15-19 anos. O envelhecimento da estrutura etária das mulheres em idades reprodutivas,³ combinado com as reduções nas taxas específicas de fecundidade por idades das mesmas, resultam em apreciável alteração na taxa de fecundidade total pernambucana entre 2000 e 2010, conforme mostrado no Gráfico 4.

³ Envelhecimento populacional ocorre à medida em que as populações de idades menores perdem importância relativa no conjunto populacional e aumentam os pesos das populações de idades maiores. Sobre o envelhecimento da população, veja-se Moreira (1997, 1998a, 1998b, 2001, 2002, 2012a).

Gráfico 4 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por grupos de idades – 1991, 2000, 2010



Fonte: Tabela 5.

As reduções nas taxas específicas de fecundidade entre 2000 e 2010 são de maior dimensão entre os três primeiros grupos de idade. Em 2010, estes grupos etários representam mais de 70% da taxa de fecundidade total, sendo de maior peso as mulheres de 20-24 anos, seguido das de 25-29 anos e, após, as de 15-19 anos. A importância relativa do grupo 20-24 anos no nível da fecundidade pernambucana de 2010 é aquilatada pelo fato de sua parcela ser maior do que a do somatório dos grupos das mulheres de 30-49 anos. É neste sentido, da dimensão do significado relativo desses grupos de idade na determinação do nível da fecundidade total, que, especialmente, se deve considerar este contingente na formulação de políticas públicas, tendo em conta suas especificidades, particularmente no que tange às políticas educacionais, de saúde reprodutiva e igualdade de gêneros.

Também chama atenção a importância das jovens do grupo de 15-19 anos. Estas, apesar da redução de seu significado no conjunto das mulheres em idades reprodutivas (em razão do envelhecimento da população pernambucana, fruto da queda dos níveis de fecundidade estadual), geram nascimentos que as colocam como a terceira mais importante legião etária na configuração do nível da fecundidade estadual, superando aquela das mulheres de 30-34 anos e quase o dobro daquelas com 35 anos ou mais. A dimensão do peso desta população nos níveis de fecundidade pernambucana (aproximadamente um em cada cinco nascimentos ocorrem entre estas jovens), reafirma, particularmente, com equidade de gênero, a necessidade da educação sexual e do acesso a métodos de regulação da fecundidade como condicionantes da redução de gravidez não desejada ou

não planejada e da separação entre a sexualidade e a reprodução. A expressiva queda em seus níveis, por outro lado, sinaliza a redução de gravidezes não planejadas ou não desejadas, o que tem, certamente, muito a ver com a educação que lhes é conferida.

No que concerne ao grupo 20-24 anos, há que se ter em vista os benéficos efeitos sociais derivados do progressivo aumento da escolaridade feminina e do crescimento do contingente feminino matriculado nos cursos de nível superior.

CENSO DEMOGRÁFICO DE 2010

Taxas de fecundidade por macrorregiões e Geres

Visto em uma perspectiva da distribuição espacial da população pernambucana sob a ótica do sistema estadual de saúde, qual seja, os agregados municipais em termos de Macrorregiões e Geres – vide SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO (2011) e Apêndice H – 4 o diferencial maior dos níveis de fecundidade ocorre na macrorregião 1 (TFT = 1,72), guardando as outras três uma relativa similitude tanto em termos da taxa de fecundidade total como no que respeita às taxas específicas por grupos de idade, conforme os dados da Tabela 6.

Tabela 6 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por grupos de idade (por mil) e taxa de fecundidade total segundo Macrorregião de Saúde – 2010

Grupos de Idade	Macrorregião de Saúde			
	1	2	3	4
15-19 anos	70,5	78,1	81,6	89,7
20-24 anos	100,7	118,9	126,4	129,1
25-29 anos	79,5	110	109,3	112,3
30-34 anos	55,1	71,2	68,5	78,9
35-39 anos	27,8	37,3	35	46,8
40-44 anos	7,6	16,3	17,8	13,7
45-49 anos	1,9	4,6	4	4,3
TFT	1,72	2,18	2,21	2,37

Fonte dos dados brutos: IBGE, Censo Demográfico 2010.

A macrorregião 4 experimenta a maior taxa de fecundidade total (TFT = 2,37) e, da mesma forma, as suas taxas específicas por grupos de idades, para todas as idades abaixo de 40 anos, são mais elevadas do que as das demais macrorregiões.

⁴ As Geres são arranjos territoriais em que são agregados municípios limítrofes com o objetivo de planejar a gestão e execução dos serviços de saúde; muito se assemelham às microrregiões homogêneas do IBGE. Em sete delas os limites são iguais ou muito semelhantes às microrregiões homogêneas; em quatro outras há uma microrregião prevalecente e em apenas uma os contingentes populacionais se assemelham em duas microrregiões. As macrorregiões são agregadas de Geres tendo em conta as necessidades impostas ao planejamento e atendimento de serviços de saúde mais complexos e escassos – vide SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO (2011). Os municípios componentes das Geres estão nomeados no Apêndice H.

As macrorregiões 2 e 3 têm taxas de fecundidade total muito semelhantes, 2,18 e 2,21, respectivamente. Ela é ligeiramente inferior na macrorregião 2 em razão de apresentá-la menor em um grupo significativo, o de 20-24 anos. Entre as três macrorregiões de níveis mais elevados, a macrorregião 4 é que vivencia mais elevadas taxas específicas de fecundidade por grupos de idade para quase todo o espectro de idades reprodutivas. A exceção se dá quanto às mulheres de 40-44 anos e de 45-49 anos em relação à macrorregião 2.

A análise mais desagregada do espaço regional desenhada a partir das 12 Geres mostra a maior diversidade dos comportamentos reprodutivos da população pernambucana, conforme a Tabela 7.

Os níveis de fecundidade total segundo as Geres variam de 1,61 até 2,46 filhos por mulher, o que leva à observação de que todas as Geres pernambucanas, em 2010, apresentam níveis de fecundidade abaixo daqueles observados pelo estado no ano de 2000 (2,48 filhos por mulher). Em 2010, a maior fração das Geres (5) abriga população cujos níveis de fecundidade situam-se entre dois e 2,2 filhos por mulher. Quatro (I, II, XI e XII), têm níveis abaixo da reposição; três delas (X, IV e III), muito pouco acima (2,07; 2,12 e 2,17); e, em outras cinco, a diferença em relação ao nível de reposição varia do máximo, 0,41, ao mínimo, de 0,27 centésimos (as Geres VIII, V, VI, IX e VII, respectivamente).

Tabela 7 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por macrorregiões e Geres segundo grupos de idade da mãe (por mil) e taxa de fecundidade total – 2010

Macro	Geres	Grupos de idade							TFT
		15-19 anos	20-24 anos	25-29 anos	30-34 anos	35-39 anos	40-44 anos	45-49 anos	
1	I	65,1	92,3	74,9	53	27,7	6,8	1,8	1,61
1	II	68,5	107,3	86,3	65,3	25,2	8,5	2,2	1,82
1	III	100	138,6	98	54,5	26,2	13,4	2,9	2,17
2	IV	78,5	118,8	106	67,4	34,2	13,8	5,4	2,12
2	V	76,9	119	120,4	80,9	45,5	23	2,6	2,34
3	VI	86,3	132,8	125,5	74,7	42,5	19,3	2,7	2,42
4	VII	87,6	111,9	129,6	87,8	56,8	16,7	2,2	2,46
4	VIII	86	136,4	103,1	81,8	44,8	9	2,4	2,32
4	IX	95	127,4	119,2	72,6	46,2	18,5	7,6	2,43
3	X	79,3	122,2	100,2	53,3	29,4	18,4	11	2,07
3	XI	76,2	119,7	92,3	69,7	28,4	15,1	0,7	2,01
1	XII	85	127,9	90,2	58,1	32,1	7,6	0,8	2,01

Fonte dos dados brutos: IBGE, Censo Demográfico 2010.

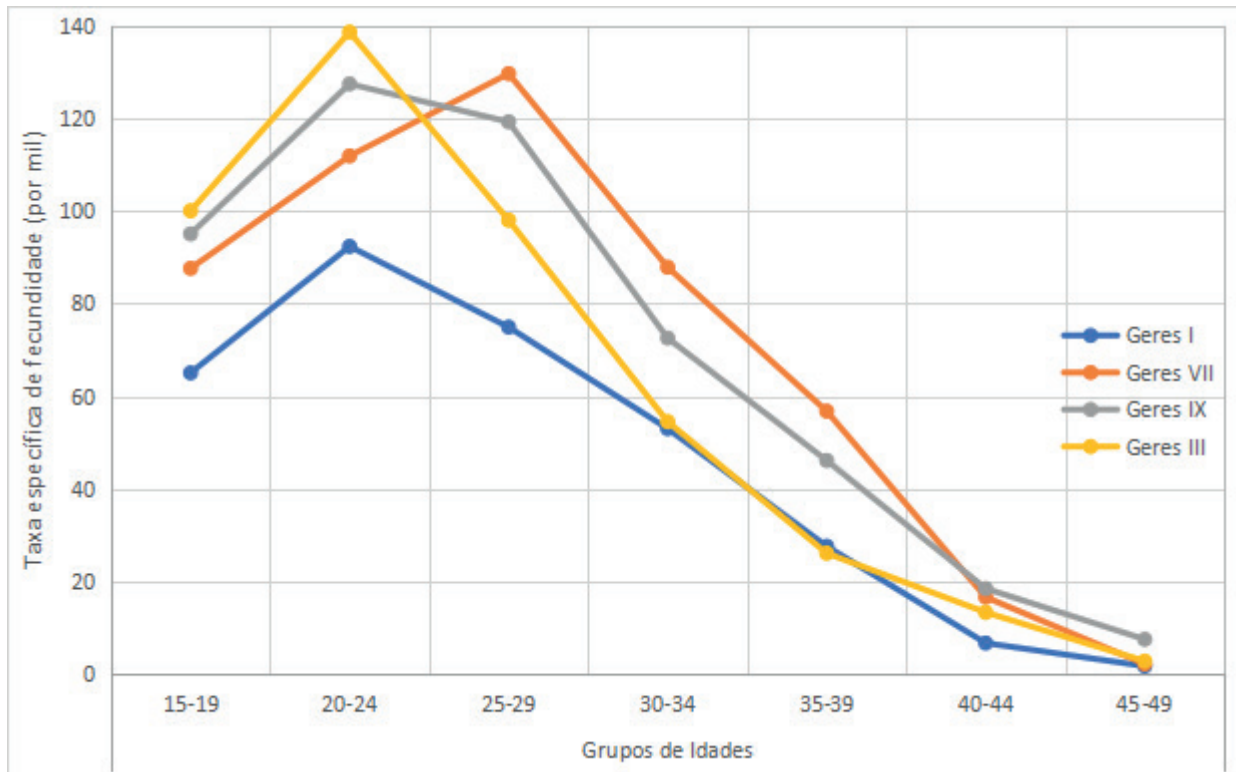
Nota: Vide Apêndice H para municípios componentes das Geres

A análise das taxas específicas de fecundidade por grupos de idades segundo macros e Geres mostra que, no que se refere à população de 15-19 anos, da mesma

forma que à população de 20-24 anos, as maiores diferenças ocorrem entre as Geres III (máximo) e I (mínimo), componentes da Macrorregião 1. Nos grupos de idades 25-29 anos e 30-34 as taxas específicas de fecundidade menores ocorrem na Geres I (Macro 1) e as mais altas na Geres VII (Macro 4). A partir dos 35 anos, ao contrário das anteriores, nas quais as Geres I, III e VII apresentam os valores máximos e mínimos, as taxas máximas e mínimas ocorrem entre distintas Geres: a Geres VII (Macro 4) e Geres II (Macro I) no que respeita ao grupo 35-39 anos; as Geres V (Macro 2) e Geres I (Macro 1) no tocante ao grupo 40-44 anos e as Geres X e Geres XI (ambas da Macro 3) no quinquênio final das idades reprodutivas.

Comparem-se no Gráfico 5 as três Geres selecionadas em relação à Geres I, de maior porte populacional estadual, que tem o menor nível de fecundidade e que, junto com o seu padrão etário, configura-se como determinante do nível e padrão da fecundidade pernambucana. Nenhuma das três Geres em tela tem estrutura similar ou níveis de fecundidade por grupos de idade inferior à Geres I. A Geres VII mostra um crescimento sistemático e expressivo dos níveis de fecundidade até o grupo 20-29 anos (o que não é observado em nenhuma das outras Geres), mantém taxas elevadas desde então, menor tão somente à da Geres IX no grupo de 40 anos. A Geres III exibe um nível de fecundidade aos 20-24 anos excepcionalmente elevado na comparação com as demais e um rápido e extenso declínio entre os seguintes grupos etários, menos acentuado entre as mulheres de 40 anos e mais. A Geres IX é a que, aparentemente, mais se aproxima do padrão da Geres I, intermediário entre as Geres VII e III, diferindo na evolução do padrão a partir dos 30 anos, mostrando o maior nível no último grupo de idades.

Gráfico 5 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade segundo grupos de idade (por mil) por Geres selecionadas– 2010



Fonte: Tabela 7.

Taxas de fecundidade por níveis educacionais

Considerando a plêiade de questões que se associam aos níveis educacionais da população brasileira, as grandes discrepâncias sociais existentes no país e a diversidade de acesso à educação escolar são esperados significativos diferenciais nos níveis e padrões de reprodução de acordo com a escolaridade feminina.

Na Tabela 8 são apresentados os dados pernambucanos segundo os níveis de escolaridade feminina em 2010, visualizados no Gráfico 6.

Tabela 8 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por grupos de idade (por mil) e taxa de fecundidade total segundo níveis de instrução – 2010

Grupos de idades	Nível de Instrução			
	Sem instrução e fundamental incompleto	Fundamental completo e médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo
15-19 anos	140,8	69,1	31,5	2,1
20-24 anos	192,1	152,1	61,2	45,5
25-29 anos	122,7	110,5	68,8	78,1
30-34 anos	68,8	67,9	49,4	96,6
35-39 anos	34,3	31,1	26,7	59,6
40-44 anos	13,8	11,6	6,4	15
45-49 anos	3,9	2,5	1,5	3
TFT	2,88	2,22	1,23	1,5

Fonte dos dados brutos: IBGE, Censo Demográfico de 2010.

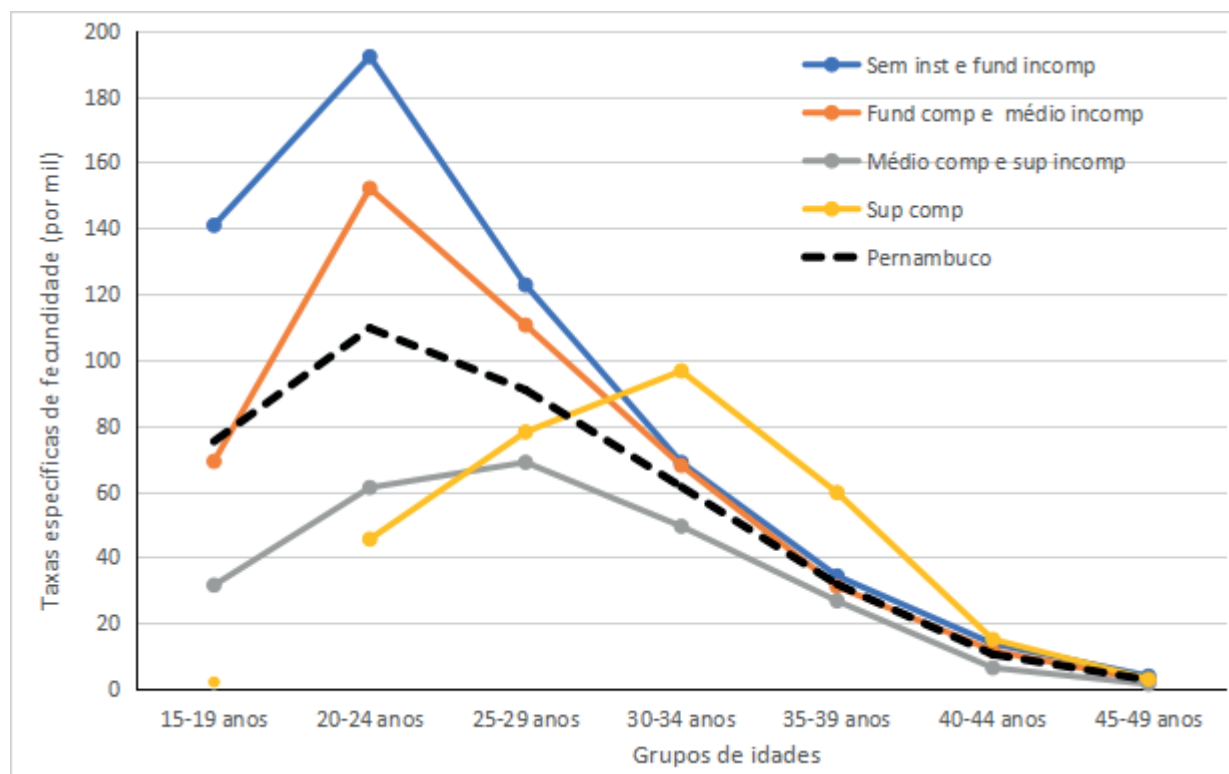
Em termos agregados, os níveis de fecundidade pernambucana, considerando os níveis educacionais, dividem-se basicamente em dois grupos: acima e abaixo do nível de reposição. No primeiro grupo estão todas aquelas sem instrução até o médio incompleto. No segundo grupo, aquelas com o nível médio completo até o superior completo. Entre ambos os grupos as diferenças absolutas dos níveis de fecundidade são bastantes amplas, enquanto, em termos relativos, são razoavelmente semelhantes entre os subgrupos que os compõem (entre médio completo e superior completo a diferença é da ordem de 20%; entre a sem instrução e o médio incompleto alcança 30%).

No primeiro grupo – de sem instrução até fundamental incompleto – evidencia-se um início da reprodução acentuado já entre aquelas de 15-19 anos e que permanece elevado entre as de 20-24 anos de tal forma que quase 60% da reprodução deste perfil educacional se dá antes de completarem 25 anos. Ainda que no grupo etário seguinte (25-29 anos) as taxas se reduzam, ao completarem 30 anos, entre essas mulheres que não têm ao menos o ensino fundamental, 80% dos filhos que virão a ter já teriam nascido. Como consequência, a idade média deste grupo ao ter filho é bastante baixa, próxima de 25 anos.

Não se visualiza profundas diferenças entre o perfil das mulheres que completaram o ensino fundamental, mas não o ensino médio, em relação ao estrato anterior (sem instrução e fundamental incompleto), que não taxas específicas mais baixas no grupo 15-19 anos (metade daquela do grupo educacional anterior). Este diferencial mantém-se até os 30 anos, mas em proporções menores, idade a partir da qual as diferenças são ainda mais modestas. O distanciamento entre esses dois padrões de fecundidade está associado ao amplo diferencial existente entre a fecundidade das mulheres de 15-19 anos e a relativa similitude das taxas das mulheres de 30 anos e mais. O diferencial entre as taxas do grupo 20-24 anos e de 15-19 anos é maior entre as mulheres de fundamental

completo e médio incompleto *vis-à-vis* as de fundamental incompleto, o que envelhece a função fecundidade e aumenta a idade média das mães.

Gráfico 6 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por grupos de idade (por mil) segundo níveis de instrução – 2010



Fonte: Tabela 8.

É considerável o significado de se ter o ensino médio completo sobre as decisões reprodutivas, podendo-se atribuir à realização do ciclo médio uma drástica mudança nos níveis da fecundidade feminina em Pernambuco. A dimensão do significado deste coletivo é congregar o maior número entre as mulheres de 15-49 anos (quase a metade das mulheres em idades reprodutiva), considerando o seu volume, estar entre aquelas que, proporcionalmente, mais o concluem (mais de 80%), situação que é particularmente própria da população no que respeita população de menos de 25 anos. A função fecundidade das mulheres que completaram pelo menos o ensino médio é a mais suave tendo padrão mais homogêneo até os 35 anos.

As pernambucanas com curso superior completo têm um padrão de reprodução completamente distinto das demais. A idade em que iniciam a maternidade é mais tardia, concentram a maior fração dos nascimentos entre os 25 e 35 anos, tendo pico no grupo 30-34 anos, que, em termos relativos constitui o mais alto nível de fecundidade estadual nestas idades. Em síntese, as mulheres com nível superior iniciam a reprodução mais tarde, acumulam os nascimentos em período menor (mais da metade nos 30 anos) e têm as mais altas taxas entre as mulheres acima de 30 anos (exceto no último grupo de idades) e, em consequência, a mais alta idade média de reprodução (acima de 30 anos).

O conjunto de evidências reafirma o papel central da educação na definição dos

comportamentos reprodutivos e a centralidade do completar pelo menos o ensino médio, ponto máximo na determinação da fecundidade total.

Taxas de fecundidade por cor ou raça

Cor ou raça é um marcador de diferenciais socioeconômicos no Brasil, inclusive tendo imbricado em suas componentes questões de gênero.

Na Tabela 9 as taxas específicas de fecundidade por grupos de idades são apresentadas segundo a cor ou raça das mulheres pernambucanas.

Tabela 9 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por grupos de idade (por mil) e taxa de fecundidade total segundo cor ou raça – 2010

Grupos de Idades	Cor/Raça				
	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena
15-19 anos	61,1	93,3	71,9	81,6	121
20-24 anos	90,2	107,3	122,5	121,7	118,8
25-29 anos	76,9	100,5	146,4	97,5	101,8
30-34 anos	60,4	64,7	63,4	61,1	59,3
35-39 anos	28,9	31,8	43	33,1	48,4
40-44 anos	8,3	10,6	6,6	11,6	55,2
45-49 anos	2,4	4,8	4,3	2,5	15,3
TFT	1,6	2,1	2,3	2	2,6

Fonte dos dados brutos: IBGE, Censo Demográfico de 2010.

Mulheres autodeclaradas no quesito cor ou raça como indígenas ou amarelas apresentam níveis e padrões de fecundidade razoavelmente distintos das demais, conforme representado no Gráfico 7.

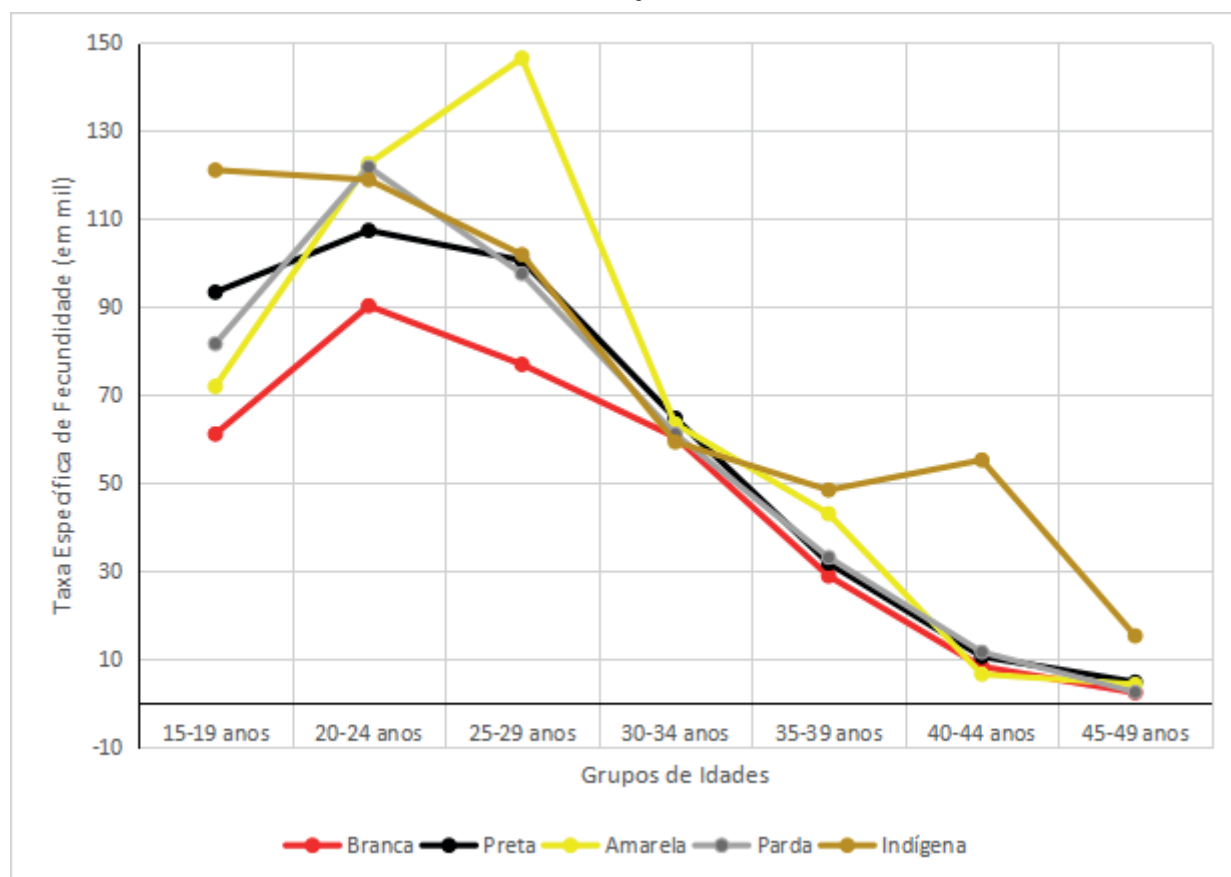
Mulheres brancas, pardas e pretas experimentam níveis de fecundidade muito semelhantes a partir dos 30 anos de idade. Entre aquelas com menos de 30 anos, pretas e pardas apresentam pequenas diferenças, afastando-se delas as brancas, em todos os grupos de idades abaixo de 30 anos, com taxas sempre abaixo. No grupo 25-29 anos, como pretas e pardas têm níveis muito similares, as diferenças entre as brancas e elas é grande. Já no grupo 20-24 e 15-19 anos, pardas e pretas alternam os níveis entre si e, assim, as diferenças em relação às brancas: as pardas têm níveis de fecundidade mais elevadas do que as pretas no grupo 20-24 anos, mas no grupo de 15-19 anos vivenciam taxas mais baixas que as pretas.

Pardas e pretas têm níveis de fecundidade total similares e acima das mulheres brancas, em grande parte por apresentarem níveis mais elevados entre as mulheres de menos de 30 anos.⁵

⁵ A ausência de maiores informações sugere que se deve considerar com devido cuidado as estimativas dos níveis e padrões de fecundidade para a cor ou raça amarela e indígena, particularmente pelos relativamente modestos números das populações envolvidas, somado a presumíveis efeitos da composição da estrutura etária das mulheres em idades reprodutivas sobre a taxa de fecundidade. A princípio não há como desconsiderar de vez os particulares padrões de fecundidade observados para estes grupos populacionais, senão, talvez, a alta fecundidade das mulheres indígenas acima de 40 anos, que poderia ser uma feição específica desta população. Quanto a estes grupos populacionais, fazem-se necessários dados e estudos mais apurados.

As razões para esses movimentos de queda dos níveis de fecundidade que ocorre em todo o Brasil são muitas, demandam mais estudos que chamem a atenção principalmente quando se tem em conta as amplas desigualdades sociais que marcam o Brasil. Entretanto, em termos globais aceita-se que é movimento liderado pelo aumento dos níveis educacionais femininos, suas inserções no mercado de trabalho e o acesso à contracepção os elementos líderes do movimento em direção a menor número de filhos, porquanto se constituiriam em condições subjacentes para a escolha do nível de reprodução. Em Pernambuco, os menores níveis de fecundidade encontram-se entre as mulheres com o nível médio completo, muito possivelmente em razão daquelas que tendo tais níveis de educação, ascendam em termos de renda, tomem os freios de suas vidas, decidam ter ou não filhos, quantos e quando os ter.

Gráfico 7 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade por grupos de idade (por mil) segundo cor ou raça – 2010



Fonte dos dados brutos: IBGE, Censo Demográfico de 2010.

NASCIMENTOS EM PERNAMBUCO – IBGE – REVISÃO 2018

Dados sobre os nascimentos no estado de Pernambuco têm duas fontes: Ministério da Saúde, por meio do Sinasc; ou as projeções populacionais do IBGE por unidades da federação. Os dados do Sinasc provêm dos registros de nascidos vivos coletados pelo Ministério da Saúde por meio da declaração de nascido vivo. Os dados do IBGE são resultados de projeções demográficas pelo método das componentes demográficas provenientes de estimativas e projeções dos níveis e padrões observados na fecundidade, mortalidade e migração. As informações básicas foram coletadas pelo próprio IBGE (Censo, Pnad, Registro Civil), cotejadas com dados do Ministério da Saúde.

Nascimentos em Pernambuco – 2000-2019

Em 2018, o IBGE promoveu uma revisão das projeções da população brasileira e das unidades da federação realizadas em 2013 construídas com base primordial nas informações do Censo Demográfico de 2010. A razão básica para tal revisão dizia respeito fundamentalmente às variações da fecundidade brasileira.

A presente Revisão 2018 justifica-se pela constatação da mudança de trajetória da hipótese de fecundidade adotada nas Projeções 2013. De posse de uma série histórica de registros de nascimentos desde 2000 até 2016, procedeu-se uma análise minuciosa do comportamento da fecundidade neste período, o que propiciou a revisão dos parâmetros adotados na projeção vigente para essa componente.

A componente migração interna passou a considerar como input de entrada de dados, os saldos migratórios absolutos em substituição às taxas líquidas de migração utilizadas nas Projeções 2013. A migração internacional passou por revisão dos parâmetros e hipóteses futuras.

A componente mortalidade permaneceu sem alterações em relação à revisão anterior (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018).

População feminina de 15-49 anos, nascimentos e fecundidade

Como já observado, a cada ano, o número total de nascimentos em Pernambuco é o produto do número de mulheres pernambucanas em idade reprodutiva pelo número de filhos que elas têm. Uma das medidas do nível geral de fecundidade é dada pela razão entre o número de filhos tidos e o número de mulheres em idade reprodutiva; a taxa geral de fecundidade (TGF – usualmente expressa em por mil mulheres). Esta é uma medida

um pouco mais precisa do nível de reprodução que a taxa bruta de natalidade calculada como total de nascimentos em relação à população total (total de homens e mulheres).

Na Tabela 10 são apresentados os nascimentos, o total da população de mulheres pernambucanas em idade reprodutiva e as respectivas taxa geral de fecundidade no período 2000-2019.

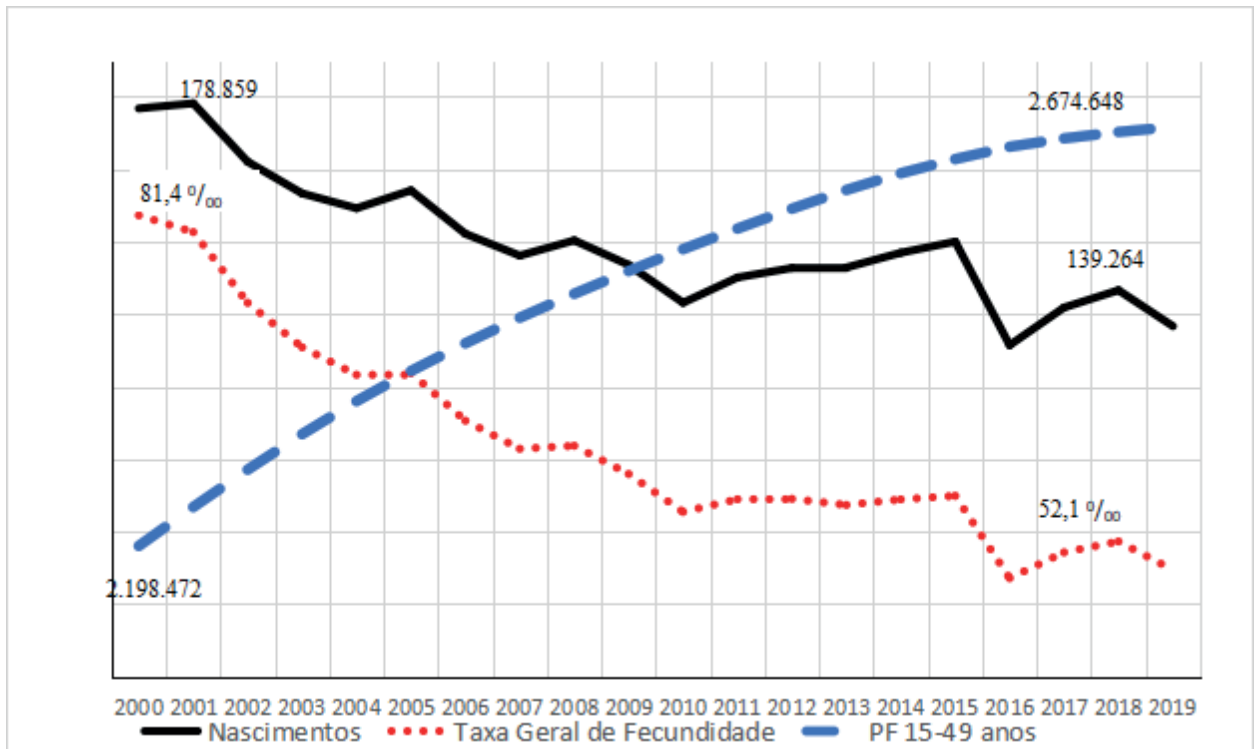
Tabela 10 – Pernambuco – População feminina em idades reprodutiva, nascimentos e taxa geral de fecundidade – 2000-2019

Ano	PF 15-49 anos	Nascimentos	TGF	Ano	PF 15-49 anos	Nascimentos	TGF
2000	2.198.472	178.859	81,4	2010	2.535.771	142.901	56,4
2001	2.242.659	172.314	76,8	2011	2.559.109	147.403	57,6
2002	2.285.151	163.266	71,4	2012	2.581.721	146.266	56,7
2003	2.325.495	165.797	71,3	2013	2.603.003	143.301	55,1
2004	2.363.004	158.346	67	2014	2.621.993	144.476	55,1
2005	2.397.249	160.419	66,9	2015	2.638.087	146.832	55,7
2006	2.428.757	154.933	63,8	2016	2.652.102	132.090	49,8
2007	2.457.888	151.328	61,6	2017	2.661.619	141.691	53,2
2008	2.485.027	152.446	61,3	2018	2.668.958	140.497	52,6
2009	2.510.862	149.030	59,4	2019	2.674.648	139.264	52,1

Fonte dos dados brutos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018).

Com o objetivo de oferecer uma visão geral das variações na população, nos nascimentos e nas taxas de fecundidade no período 2000-2019, os resultados são apresentados, em termos simulados, no Gráfico 8.

Gráfico 8 – Pernambuco – Simulação das trajetórias temporais da população feminina de 15-49 anos, nascimentos e taxa geral de fecundidade – 2000-2019



Fonte: Tabela 10.

É significativa a queda no número de nascimentos gerados pelas mulheres pernambucanas nas idades de reprodução entre 2000 e 2019. Em termos médios, elas tinham 1.300 filhos a menos a cada ano, em uma trajetória declinante acentuada até 2010, com leve recuperação até 2015, para despencar em 2016 com a eclosão da zika, ascendendo levemente nos dois anos seguintes, mas sem retornar aos níveis anteriores, e voltar a reduzir em 2019. Isso em que pese o número de mulheres em idades reprodutivas estar em ascensão. Como resultado é considerável a retração da taxa geral de fecundidade entre 2000 e 2019, que declina de 81,4 para 52,1 por mil mulheres de 15-49 anos.

População feminina por grupos de idade reprodutiva

A análise da composição etária da população feminina em idades reprodutivas, qual seja, a fração da população exposta ao risco de conceber, em termos de sua significância para a análise da evolução dos níveis de fecundidade, tem como pano de fundo o fato de que a possibilidade de uma mulher ter filho depende de sua capacidade biológica em os gerar; isto é, de sua fertilidade. Tal capacidade declina ao longo da vida reprodutiva com o envelhecimento feminino, a partir de meados dos 30 anos, conforme evidenciam estudos clássicos – a exemplo de Larsen e Vaupel (1993); Eshre Capri Workshop Group (2005); assim como os que se debruçam sobre a infertilidade e tecnologias de reprodução assistida (BALASCH, 2010).

Ademais, há que se adicionar que, ao lado de tal potencial biológico, ter filho envolve decisão sobre efetivamente realizar tal possibilidade, e, uma vez que ocorra a concepção ela resulte em um nascido vivo, condições que também variam, entre inúmeras condicionantes, com a idade da mulher. Em si, tais seletividades implicam que frações diferenciadas de mulheres efetivamente virão a ter filhos em proporções diferenciadas de acordo com suas idades.

Os dados da Tabela 11 mostram crescimento na população feminina de 15-49 anos exposta ao risco de conceber da ordem de 21,6% entre os anos de 2000-2019, qual seja uma taxa de crescimento média de 1% a.a. A variação absoluta foi mais ampla entre 2000 e 2010 (15,3% – 1,4% a.a.), do que entre 2010 e 2019 (5,5% – 0,6 a.a.) a indicar uma tendência declinante na taxa de crescimento populacional pernambucano ao longo do tempo. Em especial, entre a população com menos de 30 anos, as reduções são mais expressivas, e em dimensão tal que, entre 2000 e 2019, os pesos relativos das populações de menos de 30 anos (em 2000, 53,4% e 46,6, em 2019) e mais de 30 anos (44,6% em 2000 e 55,4% em 2019) alternam na participação relativa da população feminina pernambucana de 15-49 anos. Esta mudança na estrutura etária feminina em idade reprodutiva tem significativo impacto sobre o nível da fecundidade pernambucana ao reduzir o peso da população de mais alta fecundidade e ampliar o da população de menores níveis de reprodução.

Tabela 11 – Pernambuco – População feminina segundo grupos de idade reprodutiva – 2000-2019

Grupos de Idades / Anos	15-19 anos	20-24 anos	25-29 anos	30-34 anos	35-39 anos	40-44 Anos	45-49 anos
2000	441.878	394.428	338.619	312.118	278.232	235.671	197.526
2001	445.777	400.979	345.945	317.301	285.597	243.882	203.178
2002	447.797	407.019	353.973	321.992	292.761	252.276	209.333
2003	447.637	412.603	362.303	326.660	299.587	260.676	216.029
2004	444.818	417.880	370.275	332.025	305.895	268.817	223.294
2005	439.105	422.922	377.450	338.520	311.609	276.519	231.124
2006	431.961	426.855	384.027	345.861	316.829	283.903	239.321
2007	424.614	428.918	390.097	353.899	321.562	291.094	247.704
2008	417.947	428.805	395.711	362.240	326.274	297.951	256.099
2009	413.351	426.043	401.021	370.222	331.678	304.302	264.245
2010	411.631	420.394	406.098	377.415	338.205	310.061	271.967
2011	411.327	417.489	408.393	383.175	344.431	315.119	279.175
2012	412.865	413.316	410.274	388.104	351.464	319.484	286.214
2013	415.075	408.751	411.439	392.256	358.911	323.617	292.954
2014	416.064	405.177	411.407	395.785	366.119	328.228	299.213
2015	414.670	403.401	409.941	398.761	372.662	333.739	304.913
2016	411.836	403.249	407.239	401.199	378.506	340.033	310.040
2017	405.065	404.934	403.271	403.223	383.520	347.122	314.484
2018	397.161	407.287	398.906	404.527	387.760	354.620	318.697
2019	389.434	408.420	395.528	404.638	391.377	361.875	323.376

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018).

A visualização da trajetória dos grupos de idades das mulheres pernambucanas entre 2000-2019 (em base fixa) é mostrada no Gráfico 9.

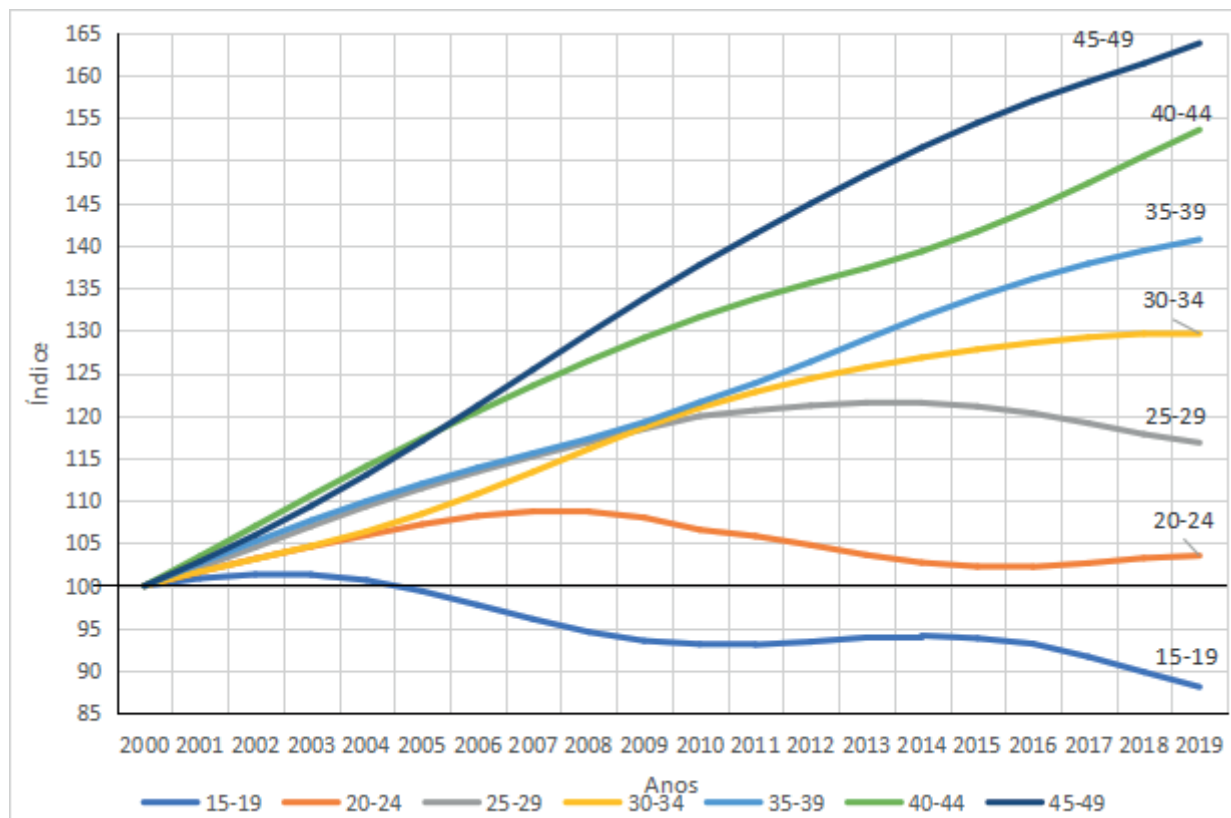
A revisão das projeções do IBGE mudou os números absolutos das mulheres pernambucanas por grupos de idade reprodutiva, mas, em essência, foi mantida a composição delas segundo os grupos de idades aproximadamente similares à projeção anterior (Projeção de 2013).

O envelhecimento da população estadual feminina em idades reprodutivas é notório: os dados da Tabela 11 e do Gráfico 9, e quando cotejados com aqueles da Tabela 10, apontam que, ao lado de um modesto crescimento no número de mulheres de 15-49 anos entre 2000 e 2019, há um amplo decréscimo da população feminina de 15-19 anos entre 2010 (411.631) e 2019 (389.434 – redução absoluta de mais de 20 mil jovens, qual seja mais de 5% em relação a população de 2010). No grupo de 20-24 o declínio passa a ocorrer em 2008, e no grupo 25-29 anos, já em 2014. Esta variação nos tamanhos populacionais, com certeza, reduz o número absoluto de nascimentos entre elas, que será tanto maior quanto maior for suas decisões em diminuir seus níveis de reprodução. É também importante considerar que o grupo de 15-19 anos é aquele em idade escolar que corresponde ao ensino médio, que, conforme os dados da Tabela 8, é o que apresenta mais baixa taxa de fecundidade total na população pernambucana de acordo com os dados do Censo Demográfico de 2010.

De outro lado, as mulheres com 30 anos ou mais crescem em termos numéricos desde o ano 2000, e seus níveis de reprodução já são menores e, com a tendência adicional da postergação dos nascimentos para idades posteriores, constituirão outro fator a contribuir para eventual redução dos níveis de fecundidade pernambucano.

No que concerne às populações de 30 anos e mais, são observados progressivos crescimentos nos tamanhos populacionais entre 2000 e 2019 em razão de serem populações nascidas nos anos de níveis de fecundidade significativamente mais elevados do que os mais recentes (essas populações entre 30 e 50 anos, nos anos entre 2000 e 2019, são populações nascidas no intervalo 1950-1989 e, neste sentido, projetadas reduzir em termos numéricos, respectivamente, nos quinquênios entre 2020 e 2035).

Gráfico 9 – Pernambuco – Índice de base fixa da evolução da população feminina em idades reprodutivas – 2000-2019



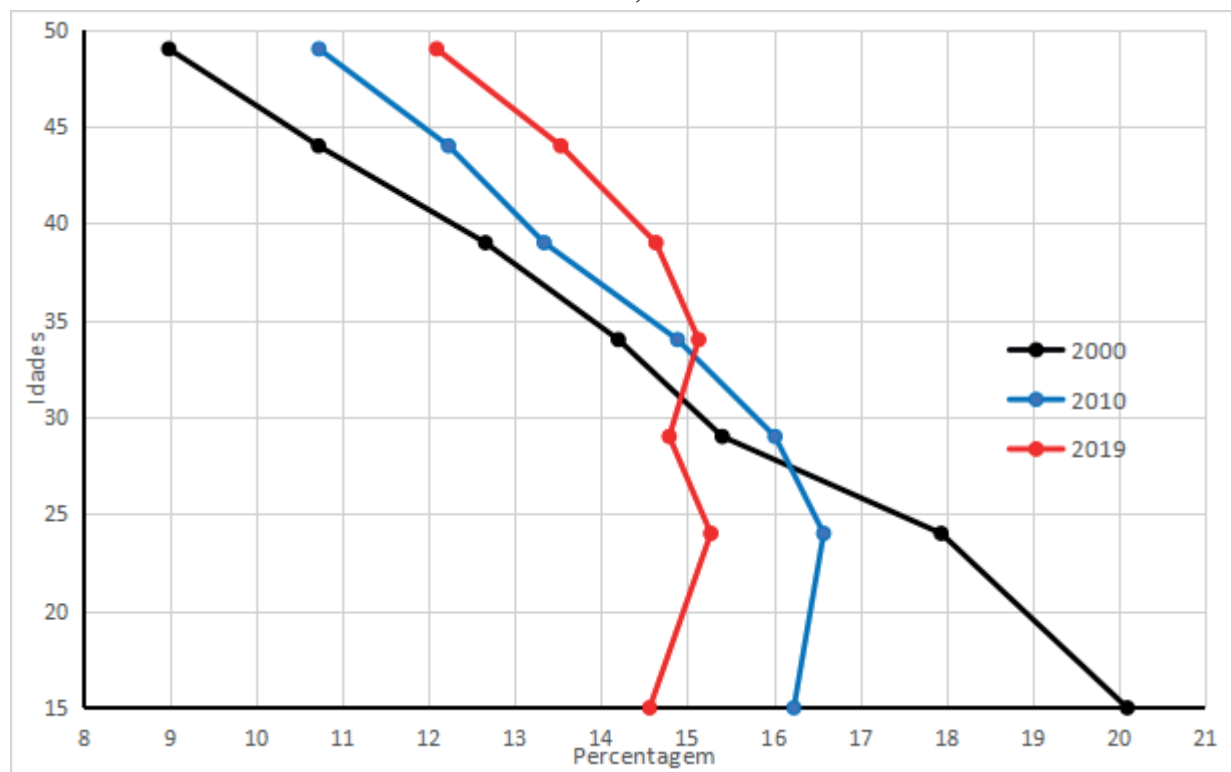
Fonte: Tabela 11.

Entre as populações de 20 anos de idade, até meados da década de 2010, é observado crescimento absoluto das mulheres de 25-29 anos, declinando a partir de então. Movimento este que é anterior no que se refere à população de 20-24 anos, cujo declínio passa a ocorrer anteriormente a 2010, observando-se, entretanto, a partir de 2016, um leve retorno no seu crescimento.

Considerando os pontos extremos do período, os dados da Tabela 11 evidenciam o envelhecimento da população feminina em idade reprodutiva em Pernambuco entre 2000 e 2019. Observe-se no Gráfico 10 que as curvas da distribuição etária das pernambucanas em idades reprodutivas nos anos 2000, 2010 e 2019, se cruzam inicialmente no grupo 25-29 anos e depois em 30-34 anos, representando assim um envelhecimento da distribuição etária das mulheres em idades reprodutivas em função do aumento do peso relativo das mulheres mais velhas nesta população.

Ainda que na composição do total de nascimentos seja pouco expressiva a participação das mulheres de 45-49 anos, a maior redução relativa ocorre neste grupo etário final da vida reprodutiva.

Gráfico 10 – Pernambuco – Distribuição das mulheres em idades reprodutivas segundo grupos de idades – 2000, 2010 e 2019



Fonte: Tabela 11.

Em síntese, aparentemente, no que concerne ao tamanho da população em idade reprodutiva por grupos de idades, os níveis de fecundidade pernambucanos, em período recente, estão bastante atrelados aos comportamentos das mulheres reprodutivas de 30 anos, particularmente quando se tem em conta as expressivas quedas observadas entre aquelas de 20-24 anos e, também, entre as jovens de 15-19 anos. Estes movimentos apontam claramente para uma tendência: as mulheres pernambucanas estão reduzindo e, adicionalmente, adiando os nascimentos.

Taxas de fecundidade por grupos de idade reprodutiva

A taxa de fecundidade total definida neste trabalho, em um determinado momento do tempo, é dada pelo número de filhos que uma mulher teria, iniciando a sua vida reprodutiva aos 15 anos e terminando-a aos 49 anos, se, ao longo desta sua vida reprodutiva, experimentasse exatamente as taxas de fecundidade por idades vigentes no momento considerado.

Na Tabela 12 estão apresentadas para os anos de 2000 a 2019 as taxas de fecundidade das mulheres pernambucanas em idades reprodutivas, agregadas em grupos quinquenais de idades (taxas específicas de fecundidade de cada grupo quinquenal de idades das

mulheres – TEF) e a taxa de fecundidade total pernambucana (TFT) – agregação das taxas específicas de fecundidade tendo em conta ser cinco o número de anos que as mulheres permanecem em cada grupo quinquenal.

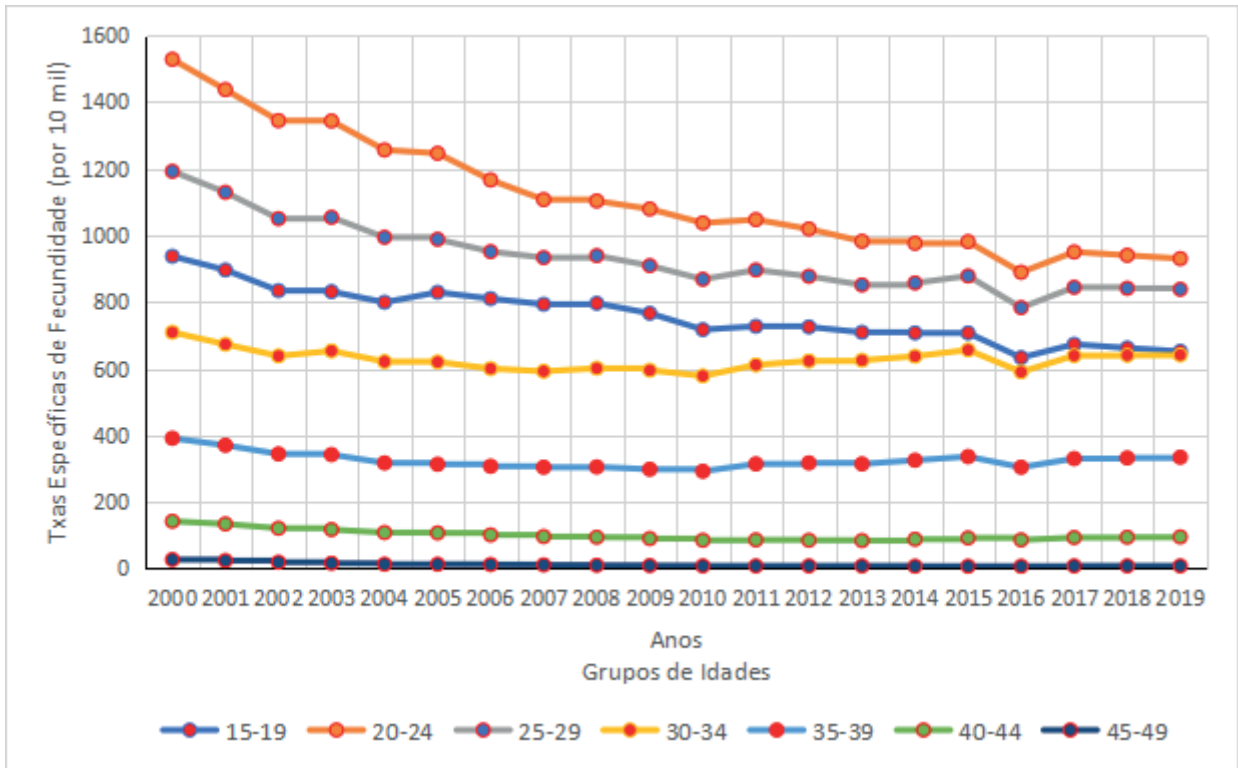
Os mesmos dados estão representados no Gráfico 11.

Tabela 12 – Pernambuco – Taxa de fecundidade total e taxas específicas de fecundidade segundo grupos de idade das mães – 2000-2019

Anos	TFT	Taxas específicas de fecundidade por grupos de idade						
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
2000	2,46	0,0937	0,1528	0,1192	0,0709	0,0391	0,0142	0,0027
2001	2,33	0,0896	0,1437	0,1129	0,0673	0,0370	0,0134	0,0024
2002	2,17	0,0834	0,1344	0,1050	0,0638	0,0344	0,0121	0,0019
2003	2,18	0,0831	0,1343	0,1054	0,0653	0,0342	0,0117	0,0016
2004	2,05	0,0799	0,1256	0,0994	0,0621	0,0317	0,0108	0,0013
2005	2,06	0,0829	0,1246	0,0988	0,0620	0,0313	0,0107	0,0013
2006	1,97	0,0810	0,1166	0,0951	0,0600	0,0307	0,0101	0,0012
2007	1,92	0,0793	0,1107	0,0933	0,0592	0,0304	0,0096	0,0011
2008	1,92	0,0796	0,1103	0,0939	0,0601	0,0305	0,0094	0,0010
2009	1,87	0,0766	0,1079	0,0909	0,0595	0,0298	0,0090	0,0009
2010	1,79	0,0717	0,1037	0,0868	0,0578	0,0292	0,0085	0,0008
2011	1,84	0,0727	0,1047	0,0896	0,0611	0,0314	0,0086	0,0008
2012	1,83	0,0725	0,1019	0,0877	0,0623	0,0317	0,0085	0,0008
2013	1,79	0,0709	0,0982	0,0851	0,0625	0,0314	0,0084	0,0008
2014	1,80	0,0707	0,0976	0,0857	0,0637	0,0325	0,0088	0,0007
2015	1,83	0,0707	0,0981	0,0878	0,0656	0,0336	0,0092	0,0007
2016	1,65	0,0633	0,0889	0,0783	0,0590	0,0304	0,0086	0,0007
2017	1,77	0,0673	0,0950	0,0844	0,0639	0,0330	0,0093	0,0008
2018	1,76	0,0662	0,0940	0,0841	0,0640	0,0332	0,0094	0,0008
2019	1,75	0,0652	0,0930	0,0838	0,0641	0,0334	0,0095	0,0008

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018).

Gráfico 11 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade segundo grupos de idade das mães – 2000-2019



Fonte: Tabela 12.

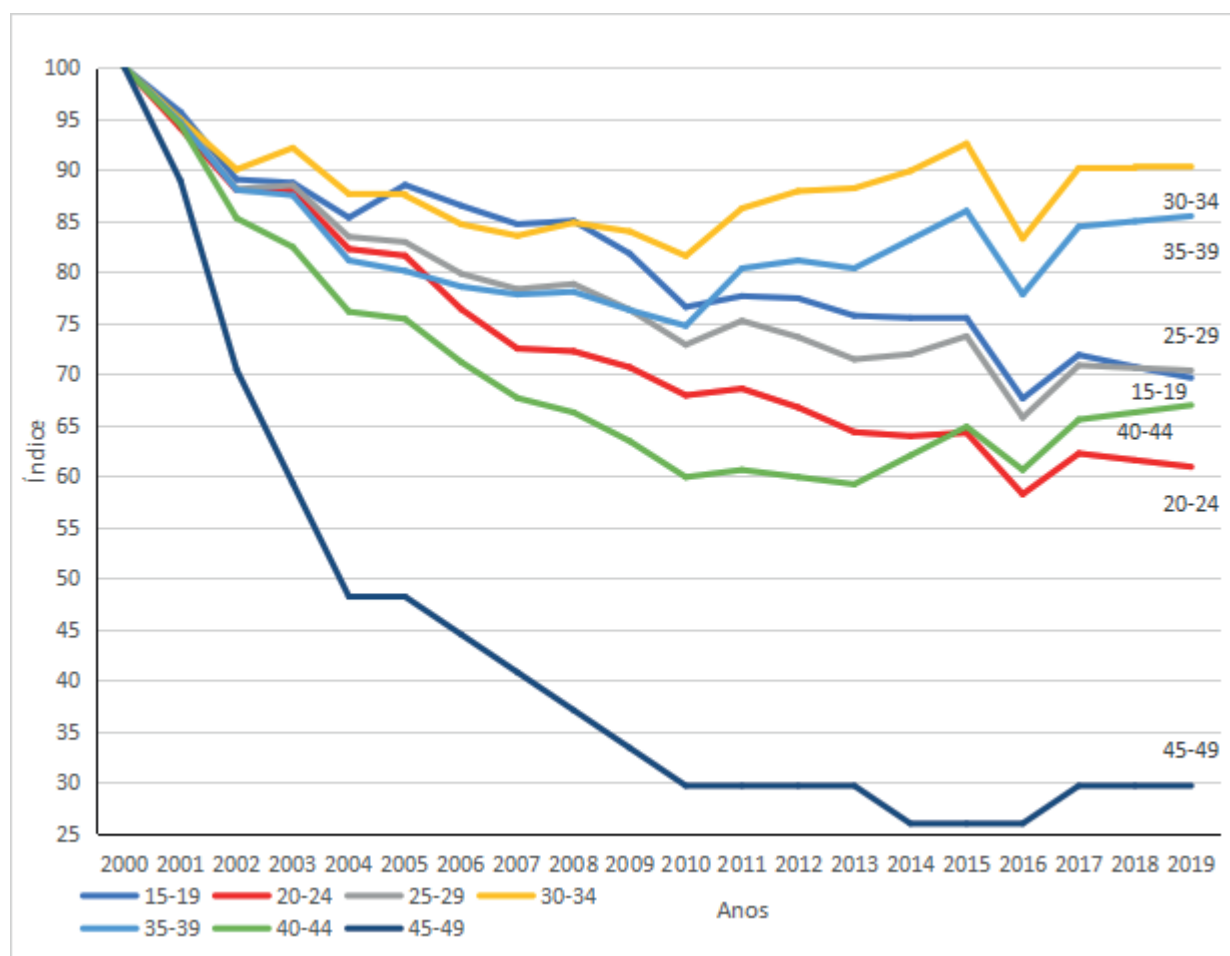
Tome-se em consideração que, no ano 2000, a taxa específica de fecundidade das mães de 15-19 anos – 0,0937 – indica que, cada uma de 10 mil jovens entre 15 e 19 anos gerariam 937 filhos, em média, a cada ano, qual seja, quando completassem 20 anos teriam gerado 4.685 nascimentos (937 nascimentos a cada ano, vezes o número de anos que permanecem no grupo de idades: 5). Se todas essas 10 mil sobrevivessem por todas as idades dos grupos 20-24 anos, e experimentassem a taxa de fecundidade vigente no grupo 20-24 anos no ano 2000, gerariam 7.640 nascimentos (1.528 x 5) e, assim, ao completarem 25 anos teriam tido 12.325 filhos (4.685 + 7.640). Sucessivamente, quando aquelas 10 mil jovens que iniciaram sua vida reprodutiva aos 15 anos e a encerrassem ao completarem 50 anos, teriam gerado 24.630 filhos; qual seja, em média, cada uma delas teria gerado 2,46 filhos ao longo de sua vida reprodutiva. Este seria o número de nascimentos que, hipoteticamente, uma jovem, tendo seu primeiro filho aos 15 anos e o último aos 49 anos, geraria se vivenciasse as taxas específicas de fecundidade vigentes em 2000. Em 2010, cada 10 mil jovens iniciando a reprodução aos 15 anos e encerrando-a aos 49 anos teriam tido 17.795 filhos nascidos vivos, se experimentassem os níveis de fecundidade por idades vigorando em 2010. Se vivenciarem os níveis de 2019, gerariam 17.490 filhos.

É de suma importância ter-se em conta a composição etária das mulheres em idade prolífica e seu comportamento reprodutivo no estabelecimento do nível de reprodução da população pernambucana.

As taxas específicas de fecundidade por grupos de idades das mulheres em idades reprodutivas são bastante modestas entre aquelas com 40 anos e mais, o mesmo ocorrendo em relação às mulheres de 35-39 anos, que, aparentemente, iniciam a consolidação do processo de cessação da reprodução, em razão da progressiva redução dos níveis de fertilidade. O segmento mais expressivo, em 2019, é aquele entre 15-34 anos composto por 60% das mulheres em idades reprodutivas e que geram 88% dos nascimentos.

No Gráfico 12, as variações nas taxas específicas de fecundidade por grupos quinquenais de idades no período 2000-2019, apresentadas na Gráfico 13 e no Gráfico 11, vistas a partir de 2000, ano inicial do índice de base fixa (2000 = 100), dão a dimensão da intensidade das mutações de cada uma delas ao longo do período, assim como as diferenciações de comportamento entre elas.

Gráfico 12 – Pernambuco – Índice de base fixa da evolução das taxas específicas de fecundidade segundo grupos de idade das mães – 2000-2019



Fonte: Tabela 12.

Entre as mulheres pernambucanas, em todos os grupos de idades reduziram-se as taxas de fecundidade no período 2000-2019.

Visto no conjunto dos grupos de idades, a mais forte diminuição deu-se entre as mulheres de 45-49 anos, queda de tal dimensão que nascimentos se tornam um

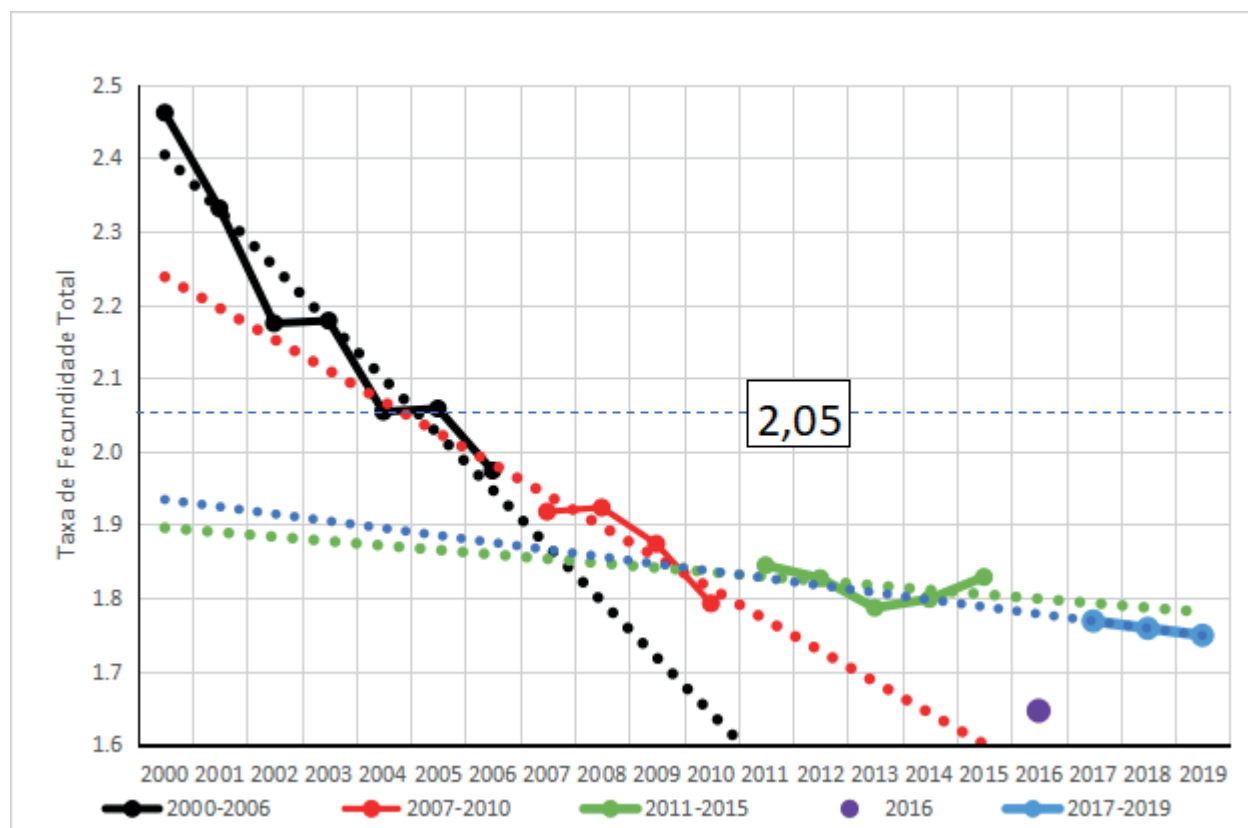
evento raro entre elas. Esta maior retração no vintênio, ocorrido entre as mulheres ao fim do período reprodutivo (45-49 anos), se dá em proporção muito superior àquela do grupo com contração imediatamente inferior a elas – as mulheres de 20-24 anos, o grupo de maiores níveis de fecundidade. A repercussão da ampla queda da taxa de fecundidade do grupo 20-24 anos deve-se ao seu peso na determinação do nível de fecundidade total pernambucana: em 2000 a fecundidade das mulheres de 20-24 anos representava pouco menos de 1/3 da fecundidade total pernambucana e era 28% acima daquela do grupo 25-29 anos, a sua mais próxima, mais do que o dobro daquela do grupo 30-34 anos e o quádruplo das mulheres de 35-39 anos; sendo ampla a diferença entre elas e a mais elevada. Em 2019 a fecundidade da faixa etária 20-24 mostra-se superior à de 25-29 anos, respondendo por 26,6% da taxa de fecundidade total, muito próximo da de 25-29 anos: 24%. Em relação às mulheres de 30-34 anos, a taxa de fecundidade total daquelas de 20-24 anos passa ser 45% mais alta e, em relação ao grupo 35-39 anos, próximo do triplo. Neste ano de 2019, estreitam as diferenças dos pesos relativos das fecundidades por grupos de idades, à exceção daquela dos dois últimos grupos quinquenais que quase desaparecem em termos de reprodução. Ainda que fortemente cadente, a fecundidade das mulheres dos 20 anos mantém-se como a mais elevada da função fecundidade por idades.

Jovens de 15-19 anos e mulheres de 25-29 têm trajetórias descendentes nas suas taxas de reprodução bastante similares em todo o intervalo entre 2000 e 2019. As mulheres de 30-44 anos têm trajetórias temporais similares, diferenciando-se um pouco mais do grupo das mulheres de 40-44 anos que experimentam queda mais expressiva do que as suas correligionárias nos primeiros dez anos da série, voltando a acompanhá-las nos anos seguintes de recuperação, mas distante delas. São as mulheres de 30 anos aquelas que a despeito de reduzirem a fecundidade menos o fizeram. Elas apresentam trajetórias muito assemelhadas, estando a curva daquelas de 30-34 anos acima da de 35-39 anos, a indicar quedas mais elevadas entre estas, sinalizando um modesto distanciamento nos anos finais da série, a sugerir que a postergação dos nascimentos para idades mais avançadas tende a ser cada vez mais jovem.

O resultado destas variações nos níveis de fecundidade por grupos de idades resulta em um envelhecimento da função fecundidade por grupos de idades.

No Gráfico 13, de acordo com os dados da Tabela 12, para períodos selecionados, é apresentada a evolução da taxa de fecundidade total entre 2000 e 2019 e suas variações lineares.

Gráfico 13 – Pernambuco – Evolução da taxa de fecundidade total – 2000-2019



Fonte: Tabela 12.

Entre 2000 e 2019 a taxa de fecundidade total declinou em ritmos distintos. Em termos gerais, em 2000, a TFT pernambucana era 2,46, reduzindo-se para 1,75 em 2019; uma queda de 29% no período. O ano de 2006 estabelece-se como um momento particular: a partir dele os níveis de fecundidade pernambucana deixam de ser aqueles que garantem a reposição populacional (2,05 filhos por mulher). Qual seja, o número de nascimentos não garante a reposição da população feminina necessária ao crescimento demográfico próprio, independente de um afluxo populacional externo compensatório.⁶ Altamente significativo foi o debacle nos níveis de fecundidade em 2016 em relação ao ano anterior (10% mais baixa do que em 2015), gerado pela crise da zika, que facultou a ampla variação em 2017 no processo de recuperação do nível da fecundidade. Também foram significantes as reduções de fecundidade nos anos 2001 (5,3%), 2002 (6,7%) e 2004 (5,7%) e, em menores escalas, 2006 (4,1%) e 2010 (4,3%).

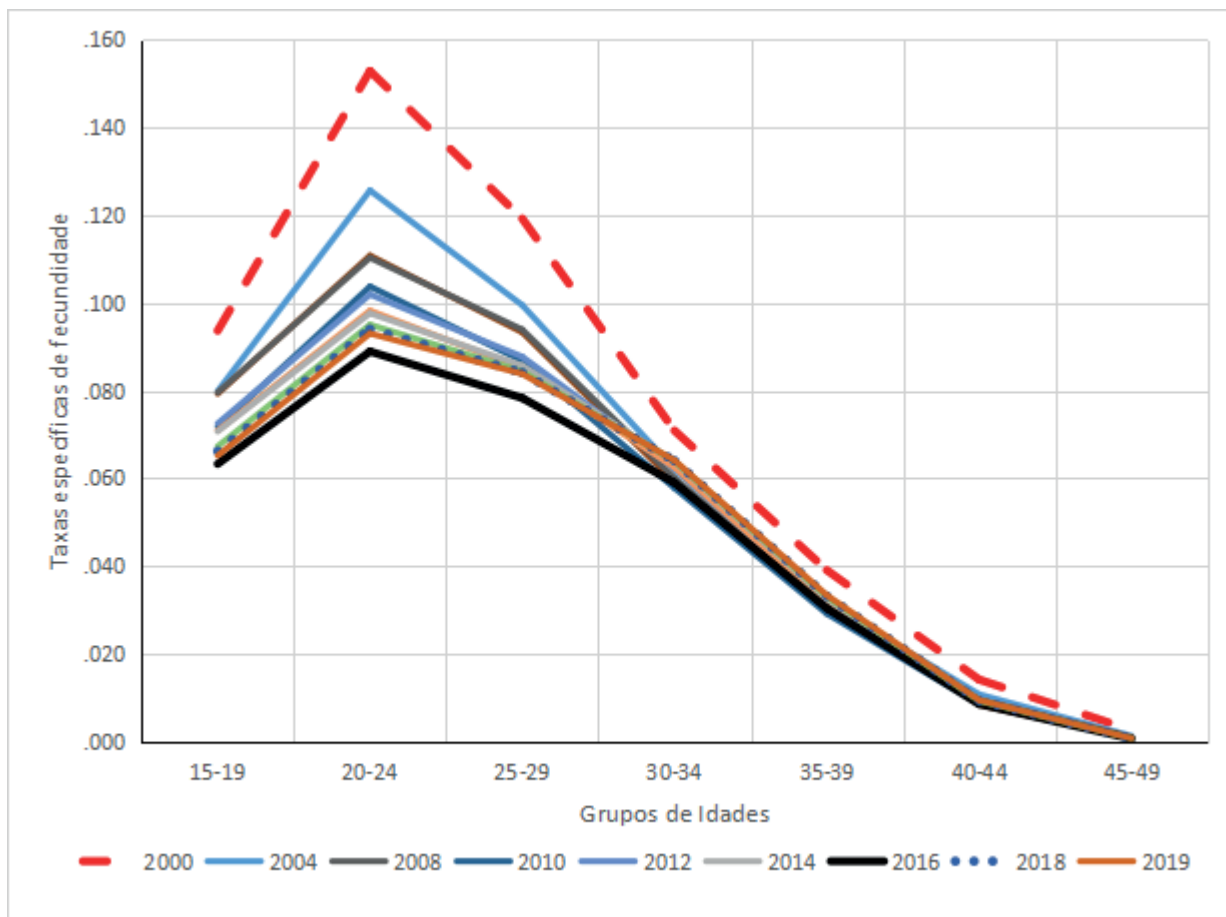
A trajetória declinante nos níveis de fecundidade pernambucana, identificável pelo Gráfico 13, é particularmente veloz na década de 2000, apresentando relativa estabilidade no período seguinte, não fosse a profunda depressão no ano de 2016, em

⁶ A razão de sexos ao nascer igual a 1,05 (uma medida dada pela chance de em 205 nascimentos ocorrer 100 nascimentos do sexo feminino em frente a 105 nascimentos do sexo masculino), é aquela que propicia a reposição da mulher, à qual é acrescentada uma fração adicional para considerar a mortalidade das mesmas antes de atingirem o início da vida reprodutiva, aos 15 anos.

consequência da crise do vírus zika. As reduções foram mais acentuadas no período 2000-2006, atenuando-se os quatro anos seguintes, para, nos dois períodos subsequentes, 2011-2015 e 2017-2019, serem mais discretas e similares.

No Gráfico 14 as taxas específicas de fecundidade por grupos de idades das mães são apresentadas para anos selecionados a fim de se ter dimensão das variações ocorridas no período, assim como visualizar as modificações na sua estrutura etária.

Gráfico 14 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade segundo grupos de idade das mães – Anos selecionados



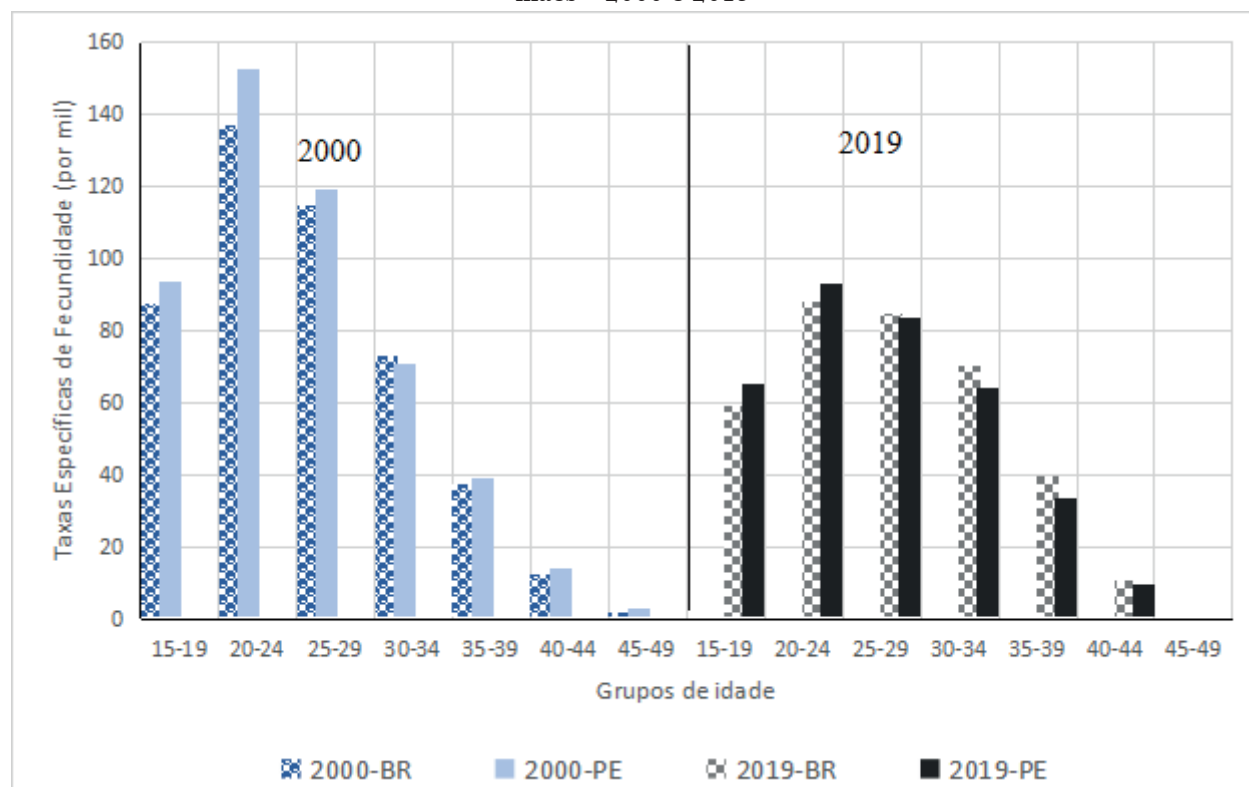
Fonte: Tabela 12.

Além das impactantes reduções dos níveis de fecundidade total e por grupos de idades das pernambucanas, é também de amplo significado a redução dos diferenciais etários. Na comparação dos níveis de fecundidade é ampla a distância entre os níveis de fecundidade do ano 2000 e os do ano de 2019 (a linha de 2019 posiciona todos os seus valores inferiores aos de 2000). Compare-se, adicionalmente, que não só os níveis de fecundidade por grupos de idades são mais baixos nestes anos como também os padrões da fecundidade (espelhados nos formatos das curvas) são muito distintos entre 2000 e 2019. Não só a cúspide da função em 2000 (no grupo 20-24 anos) é acentuada e muito superior aos níveis das idades adjacentes como, também, são de maior monta as diferenças entre os demais grupos. Em 2019 a função fecundidade é menos proeminente, não se

observando grandes diferenças entre os grupos de idade, que não naquelas condições de praticamente cessar a reprodução, como sói ser o caso das mulheres acima de 35 anos.

Merece ressaltar, como apresentado no Gráfico 15, a trajetória da fecundidade pernambucana vis-à-vis a brasileira entre 2000 e 2019, considerando-se uma maior aproximação no que respeita às mulheres aos 20 anos e um maior distanciamento no que concerne àquelas de 30 anos e mais.

Gráfico 15 – Brasil e Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade segundo grupos de idade das mães – 2000 e 2019



Fonte: Pernambuco: Tabela 12; Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018).

Nascimentos segundo grupos de idade reprodutiva

Os dados de nascimentos desta seção são derivados dos produtos das taxas específicas e da população feminina por grupos de idades apresentadas pelo IBGE, devendo-se ter em conta que as diferenças entre os números de nascimentos assim calculados e os apresentados pelo IBGE são devidas à diferenciais de casas decimais.⁷

Neste segmento são privilegiados os números absolutos de nascimentos e suas evoluções temporais por grupos de idades das mães, apresentados na Tabela 13, graficamente representados em termos de índice de base fixa no Gráfico 16, e as variações na composição etária das mulheres em idades reprodutivas nos 2000, 2010 e 2019, na Tabela 5 e no Gráfico 3.

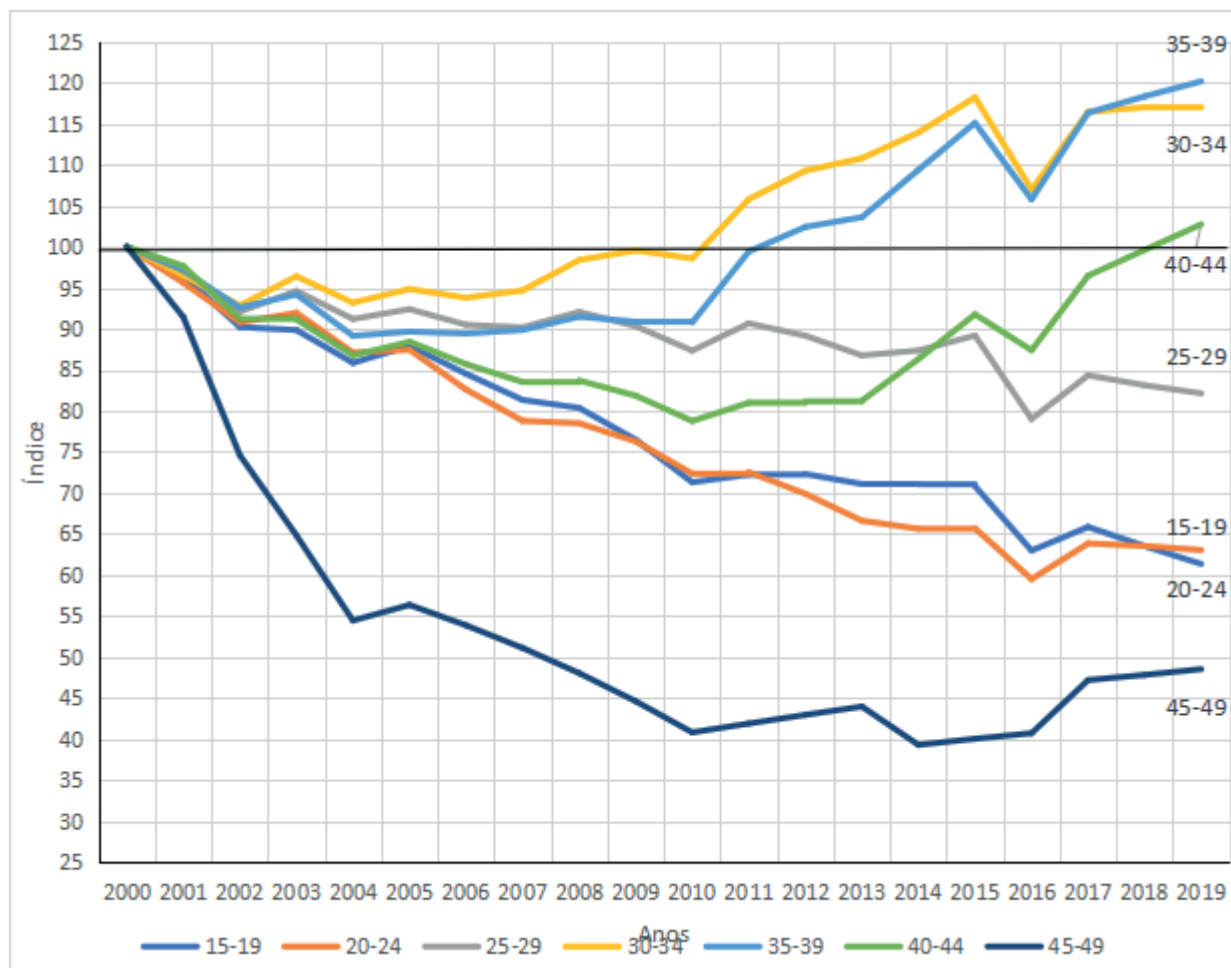
⁷ Tenha-se em conta que o número de nascimentos segundo grupos de idades das mães resulta da interação entre o número de mulheres por grupo de idades e suas respectivas taxas de fecundidade.

Tabela 13 – Pernambuco – Nascimentos segundo grupos de idade das mães – 2000-2019

Anos	Grupos de idade das mães						
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
2000	41.404	60.269	40.363	22.129	10.879	3.347	533
2001	39.942	57.621	39.057	21.354	10.567	3.268	488
2002	37.346	54.703	37.167	20.543	10.071	3.053	398
2003	37.199	55.413	38.187	21.331	10.246	3.050	346
2004	35.541	52.486	36.805	20.619	9.697	2.903	290
2005	36.402	52.696	37.292	20.988	9.753	2.959	300
2006	34.989	49.771	36.521	20.752	9.727	2.867	287
2007	33.672	47.481	36.396	20.951	9.775	2.795	272
2008	33.269	47.297	37.157	21.771	9.951	2.801	256
2009	31.663	45.970	36.453	22.028	9.884	2.739	238
2010	29.514	43.595	35.249	21.815	9.876	2.636	218
2011	29.903	43.711	36.592	23.412	10.815	2.710	223
2012	29.933	42.117	35.981	24.179	11.141	2.716	229
2013	29.429	40.139	35.013	24.516	11.270	2.718	234
2014	29.416	39.545	35.258	25.212	11.899	2.888	209
2015	29.317	39.574	35.993	26.159	12.521	3.070	213
2016	26.069	35.849	31.887	23.671	11.507	2.924	217
2017	27.261	38.469	34.036	25.766	12.656	3.228	252
2018	26.292	38.285	33.548	25.890	12.874	3.333	255
2019	25.391	37.983	33.145	25.937	13.072	3.438	259

Fonte dos dados brutos: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018).

Gráfico 16 – Pernambuco – Índice de base fixa da evolução dos nascimentos segundo grupos de idade das mães – 2000-2019



Fonte: Tabela 13.

No Gráfico 16 as mulheres de 30 anos apresentam trajetórias similares e são aquelas em que, após um período de redução, o número de nascimentos cresce de forma sistemática ao longo dos anos de modo a superar aqueles do ano 2000. O mesmo ocorre com as mulheres de 40-44 anos, mas o período em que há redução é mais amplo e, ainda que haja reversão da queda, o número de nascimentos supera apenas levemente aqueles do ano 2000.

É possível considerar no Gráfico 16 que no conjunto das reduções observadas, em que pese a expressiva redução relativa nos números de nascimentos entre as mulheres de 45-49 anos (a maior contração percentual), pelo peso que têm na fecundidade estadual, é de maior importância a redução ocorrida entre as mulheres com menos de 25 anos, diminuições estas que, no conjunto dos anos, são tanto mais significativas quanto mais jovens estas mulheres.

O número de nascimentos entre as mulheres com menos de 25 anos declinou em termos absolutos, sendo relativamente similares as trajetórias declinantes entre as jovens de 15-19 anos e 20-24 anos. Tendo em conta a importância quantitativa de ambos os grupos etários e, em especial, as particularidades da reprodução em tais idades, idades

essas particularmente associadas à educação escolar deste segmento, é de suma relevância a redução do número de nascimentos entre as jovens pernambucanas de tais idades. Entre 2000 e 2019, o número absoluto de nascimentos entre as jovens de 15-19 anos reduziu-se em 38,7%, enquanto entre as mulheres de 20-24 anos a queda foi ligeiramente menor, 37%. Se a esses é adicionada a queda de 17,9% entre as mulheres de 25-29 anos, entre 2000 e 2019, foi de 32% a redução do número de nascimentos entre as pernambucanas com menos de 30 anos. Contrabalançada pelos aumentos ocorridos entre as mulheres de 30-44 anos (16,8%), o resultado foi um decréscimo em 22,2% no número de filhos tidos pelas pernambucanas entre 2000 e 2019, conforme os dados do IBGE de 2018.

A trajetória temporal dos nascimentos tem, na conformação das taxas específicas de fecundidade por grupos etários das mulheres em idades reprodutivas e suas variações ao longo do tempo, os mais importantes determinantes, como já afirmado anteriormente. Há, assim, uma profunda similitude entre as trajetórias de ambas as variáveis (vide Gráfico 16 e Gráfico 12).

NASCIMENTOS EM PERNAMBUCO – OS DADOS DO SINASC

Uma especial qualidade dos dados do Sinasc é tratar-se de um levantamento diário, em escala nacional, pelas secretarias municipais de saúde, por meio da Declaração de Nascido Vivo (DN), de informações detalhadas sobre os nascimentos ocorridos nos municípios.

Composto por dados sociodemográficos das mães, e mais recentemente dos pais, e epidemiológicos no que se referem à mãe e seu nascido vivo, os dados do Sinasc se prestam ao acompanhamento temporal de várias feições associadas às mães, aos partos e aos nascimentos.

Os dados do número de nascimentos do Sinasc diferem daqueles do IBGE em razão das formas básicas de serem obtidos: registro por meio da Declaração de Nascidos Vivos por parte do Ministério da Saúde e, pelo IBGE, por intermédio das informações dos Cartórios de Registro Civil, corrigindo-os por registros atrasados e pareamento com os dados do Ministério da Saúde como forma de reduzir eventuais subestimações.

Os dados do Sinasc, assim do Registro Civil, se prestam para uma diversidade expressiva de explorações de natureza sociodemográficas e de saúde, a exemplo de dois temas a seguir (razão de sexos e sazonalidade). Nesta seção os dados são centrados no Sinasc por permitir uma maior diversidade de informações.

Nascimentos por sexo – razão de sexos ao nascer

A Organização Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015) indica que uma razão de sexos ao nascer, qual seja a razão entre o número de nascimentos do sexo masculino em relação ao do sexo feminino, entre 105-107 nascimentos do sexo

masculino para cada 100 nascimentos do sexo feminino são valores que abarcam a experiência do maior número de países do mundo.

Exceto no que respeita aos países com forte viés na preferência do sexo dos filhos, a razão do nascimento de maior número de homens em relação às mulheres constituiu um dos temas mais obscuros (no sentido de explicações científicas de sua razão de ser) no campo dos estudos demográficos. A literatura sugere que estresses tais como guerra, temperatura, crises econômicas, desastres ecológicos, possam constituir elementos centrais da razão de sexo ao nascer (vejam-se: HELLE; HELAMA; LERTOLA, 2009; JAMES, 1987; ORZACKA *et al.*, 2015; SCHACHT; THARP; SMITH, 2019).

Nos países em que a preferência por filhos do sexo masculino é marcante, a razão de sexos ao nascer é superior a 107, tal como na China (115), no Azerbaijão (113), na Índia (111), no Vietnã (110) e no Paquistão (109) (Vide CHAO *et al.*, 2019). Esses índices de maiores desbalanços de sexos são próprios daqueles países em que as modernas tecnologias envolvidas na reprodução e no pré-natal tornam facilmente acessível o conhecimento do sexo do nascituro e em resposta ensejam o aborto, determinado pela preferência de sexo do filho.⁸

Na Tabela 14 e no Gráfico 17 são apresentadas as razões de sexos ao nascer nos anos entre 2000 e 2019, e a média do período 2000-2019 por linha tracejada.

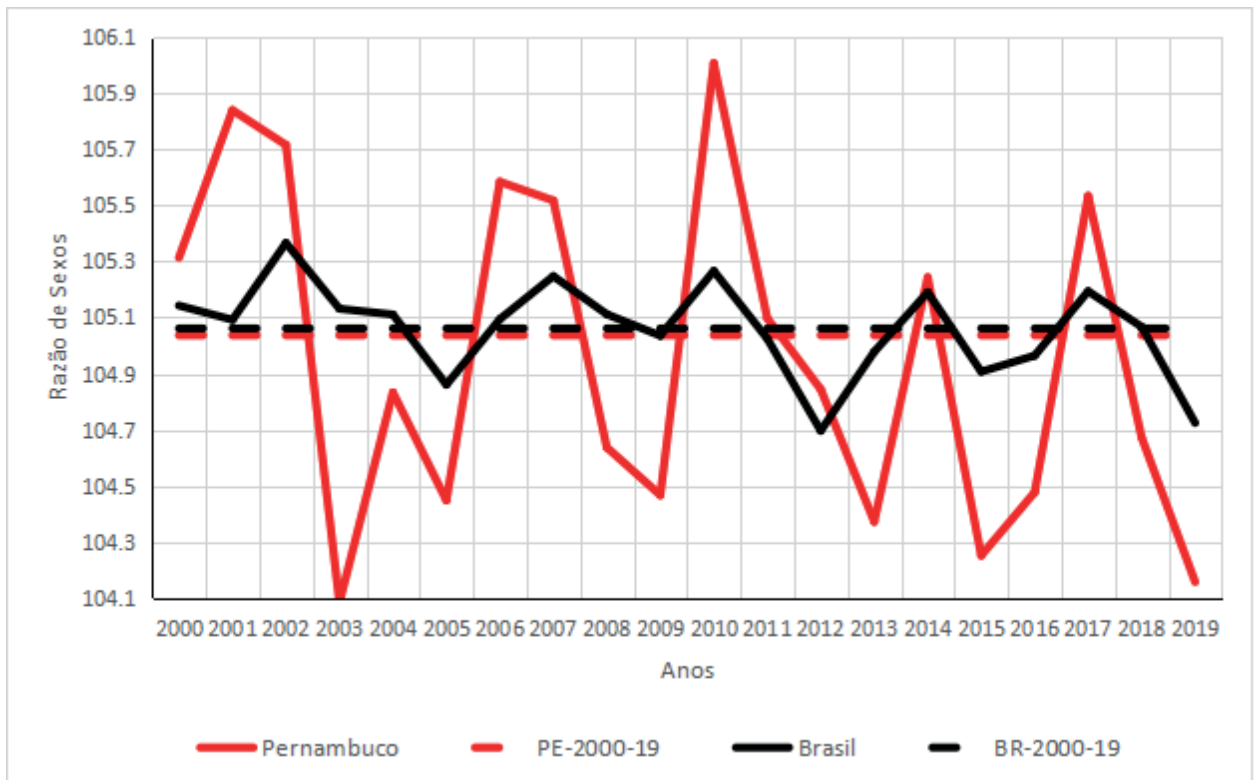
Tabela 14 – Brasil e Pernambuco – Razão de sexos ao nascer – 2000-2019

Ano	Brasil	Pernambuco	Ano	Brasil	Pernambuco
2000	105,1	105,3	2010	105,2	105,9
2001	105,1	105,8	2011	105	105,1
2002	105,4	105,7	2012	104,7	104,8
2003	105,1	104,1	2013	105	104,4
2004	105,1	104,8	2014	105,2	105,2
2005	104,9	104,4	2015	104,9	104,3
2006	105,1	105,6	2016	105	104,5
2007	105,2	105,5	2017	105,2	105,5
2008	105,1	104,7	2018	105,1	104,7
2009	105	104,5	2019	104,7	104,2

Fonte dos dados brutos: Sinasc.

⁸ Sobre a preferência por sexo de filhos vejam-se Moreira, Fusco (2017, 2018); Coutinho (2016a, 2016b); Fuse (2010). A preferência pelo sexo do filho pode se transformar em elemento a aumentar o nível da fecundidade em razão de só cessar depois de se ter o nascimento de filho de um determinado sexo desejado.

Gráfico 17 – Pernambuco e Brasil – Razão de sexos ao nascer – 2000-2019



Fonte: Tabela 14.

No período considerado, as variações anuais nas razões de sexo ao nascer, tanto no Pernambuco assim como no Brasil como um todo, encontram-se dentro do intervalo esperado. Em nenhuma das duas situações a razão de sexos ao nascer se apresenta superior a 106. Em Pernambuco ao longo dos anos oscila entre um mínimo de 104,1 e um máximo de 106, com média de 105. Na população brasileira varia entre o mínimo de 104,7 e o máximo de 105,4 e média de 105,1, apresentado assim, trajetória com menor amplitude do que a pernambucana, mas, ambas, consistentemente em torno da média de 105 nascimentos masculinos para cada 100 nascimentos do sexo feminino.

Nascimentos por mês de nascimento – sazonalidade dos nascimentos

Uma outra feição significativa no que respeita aos nascimentos é que em quase todas as sociedades é observada uma variação da distribuição mensal dos nascimentos. Esta sazonalidade dos nascimentos não existe apenas para uma raridade de sociedades e, a despeito da eventual universalidade do fenômeno, não se dispõe de uma explicação universal de sua razão de ser. Isto porque são observadas diferenças sazonais nos nascimentos em sociedades similares, assim como sazonalidades semelhantes em sociedades distintas.

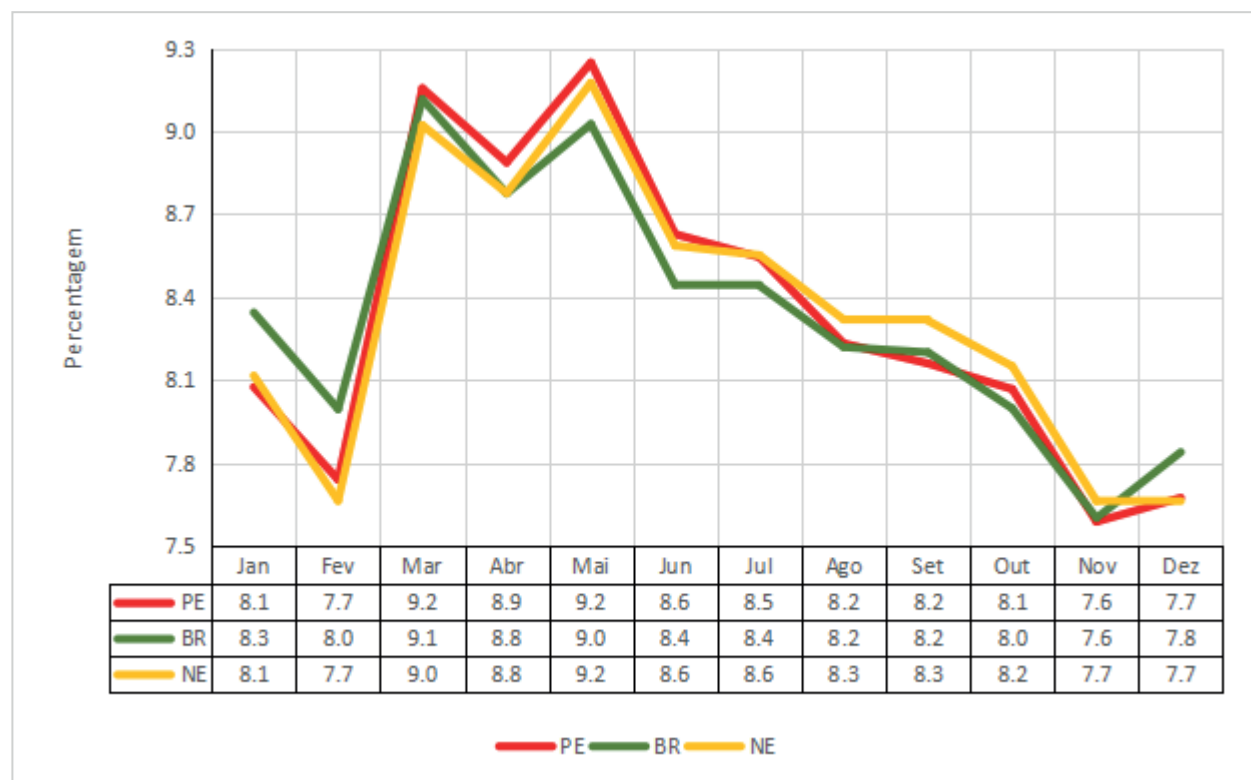
No Gráfico 18 é apresentada a sazonalidade dos nascimentos em Pernambuco, no Nordeste e no Brasil.⁹ Comparativamente, à semelhança do estabelecido quanto

⁹ Os nascimentos mensais não foram corrigidos para meses de igual duração.

à desagregação das informações por regiões e características sociodemográficas da população em Moreira et al. (2020), o padrão da sazonalidade dos nascimentos pernambucanos no período 2000-2019, como esperado, mostra-se muito mais semelhante àquele da região Nordeste do que ao nacional.

No Gráfico 18 os dados revelam que, em relação à distribuição em escala nacional, as proporções semestrais se igualam, os trimestres março-abril assemelham-se, diferindo quanto ao mês de pico no Brasil, mas não em termos de valores (9,2% em maio, em Pernambuco e no Nordeste e 9,1% em março, no Brasil).

Gráfico 18 – Pernambuco, Região Nordeste e Brasil – Distribuição percentual mensal dos nascimentos – 2000-2019



Fonte dos dados brutos: Sinasc.

O padrão temporal dos nascimentos em Pernambuco e no Nordeste, com pequeno contraste em relação ao nacional, mostra menor percentual em janeiro e fevereiro e maiores ou iguais de abril a novembro. Nascimentos em março-abril-maio, trimestre de pico, resultam de concepções ocorridas por ocasião do inverno. O pico secundário no mês de setembro advém de concepções em dezembro, período das festas natalinas.

Nascimentos por idades das mães

No conjunto das características sociodemográficas das mães pernambucanas, a idade em que elas têm filhos é de significativa importância, tanto sob a ótica demográfica como

epidemiológica.¹⁰ No período 2000-2019, mais da metade dos nascimentos ocorridos em Pernambuco foram gerados por mães com menos de 25 anos, e $\frac{3}{4}$ antes das mães completarem 30 anos, conforme registrado na Tabela 15.

Tabela 15 – Pernambuco – Nascimentos segundo grupos de idade das mães – 2000-2019

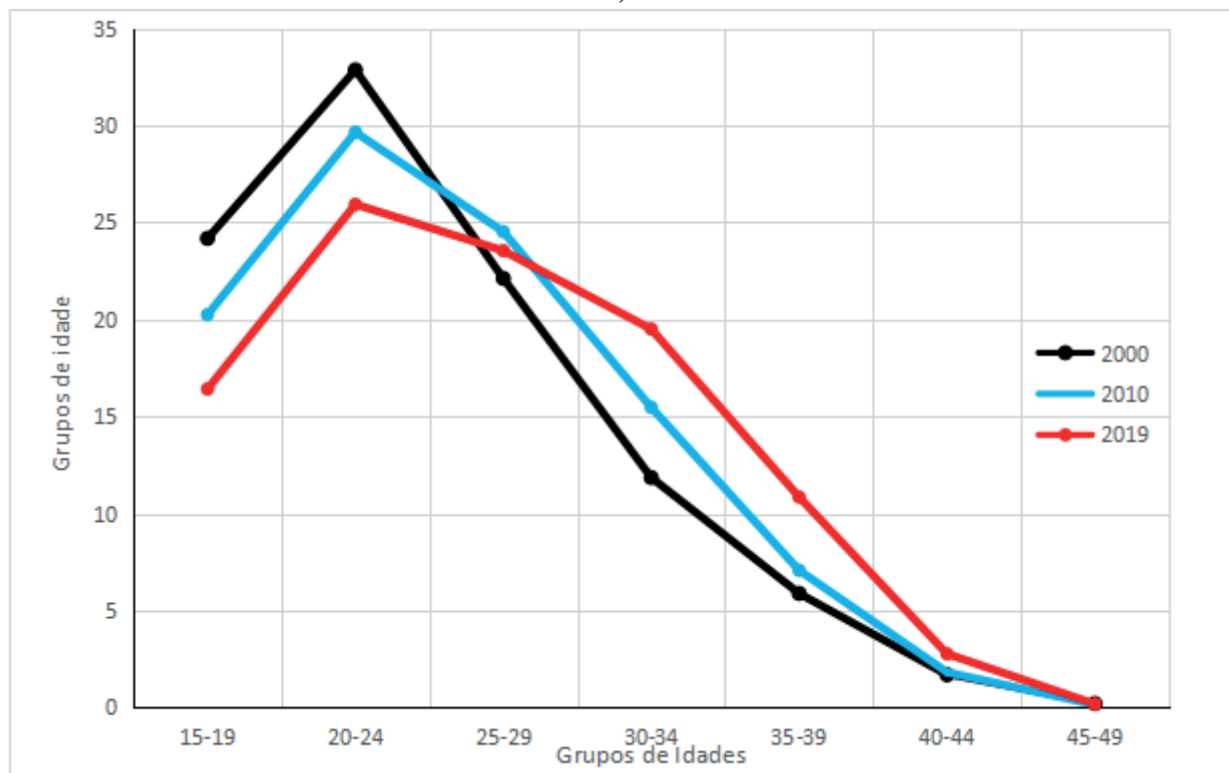
Ano	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	Total
2000	39.507	53.706	36.136	19.361	9.597	2.743	317	163.405
2001	38.849	53.916	36.539	19.735	9.829	2.891	333	164.104
2002	35.974	51.618	34.949	19.289	9.561	2.684	241	156.053
2003	34.245	49.695	34.851	19.161	9.166	2.609	193	151.677
2004	34.267	48.480	34.274	19.244	9.027	2.594	218	149.631
2005	34.786	48.863	34.875	19.844	9.175	2.699	212	152.095
2006	32.675	45.484	34.380	19.888	9.359	2.614	222	146.108
2007	31.770	44.059	34.045	19.961	9.111	2.536	187	143.095
2008	31.155	43.827	35.172	21.033	9.519	2.577	207	145.038
2009	29.724	43.224	34.106	21.085	9.418	2.535	200	141.777
2010	27.658	40.511	33.504	21.130	9.651	2.466	187	136.611
2011	28.323	40.029	34.338	22.399	10.499	2.571	184	140.079
2012	29.036	39.289	34.113	23.697	10.729	2.613	187	141.382
2013	28.859	38.521	33.967	24.223	11.352	2.701	181	141.453
2014	29.049	38.115	34.722	24.934	11.897	2.927	180	143.451
2015	28.321	38.170	35.290	25.971	12.437	3.073	214	145.024
2016	25.751	35.486	30.788	22.944	11.370	2.924	159	130.733
2017	25.202	36.268	32.458	24.563	12.930	3.047	170	135.894
2018	23.727	36.309	32.703	26.340	14.533	3.287	174	138.317
2019	21.886	34.584	31.399	26.010	14.462	3.678	228	133.359
Total	610.764	860.154	682.609	440.812	213.622	55.769	4.194	2.899.286

Fonte: Sinasc-PE.

As variações na distribuição dos nascimentos por grupos de idade das mães são bastante significativas ao longo de 2000-2019, conforme ilustrado no Gráfico 19 para os anos selecionados de 2000, 2010 e 2019.

¹⁰ Observe-se que, em si mesmo, distribuições dos nascimentos sejam totais, sejam segundo características sociodemográficas das mães (em números absolutos ou percentagens) não indicam os níveis de fecundidade (nascimento por mulher), que tanto podem ser elevados em populações de reduzida dimensão na característica ou modesta em populações de expressivo volume na feição em tela.

Gráfico 19 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos segundo grupos de idade das mães – 2000, 2010 e 2019



Fonte: Tabela 15.

NASCIMENTOS EM PERÍODO RECENTE – 2014-2019

Neste segmento inicial, as informações serão concentradas sobre os nascimentos em Pernambuco no período recente, tendo como referência espacial as Geres estaduais.

Entre 2014 e 2019 foram registrados pelo Sinasc pernambucano 826.778 nascimentos, sendo que 16.901 ocorreram em outros estados (2%), mais da metade dos quais na Bahia (60%) e 20% na Paraíba.

Os dados de população das Geres no ano de 2016 foram calculados a partir das informações sobre a população estimada dos municípios pernambucanos, atualizada em 2017, com base nas projeções municipais para fins de estimar os nascimentos no período 2020-2025 (vide metodologia de estimativa da população feminina de 15-49 anos).

Distribuição espacial dos nascimentos

A distribuição espacial dos nascimentos em Pernambuco no período 2014-2019 tende a acompanhar a distribuição espacial da população estadual. Assim, é nos 20 municípios que compõem a Geres I, representando, em 2016, 44,3% da população pernambucana (inclui todos os municípios da Região Metropolitana do Recife), que ocorrem 52,3% dos nascimentos no estado, de acordo com os dados da Tabela 16, representados no Gráfico 20.¹¹

¹¹ Sobre os municípios que compõem as Geres, veja-se o Apêndice H. Os municípios sede das Geres são: I Geres – Recife; II Geres – Limoeiro; III Geres – Palmares; IV Geres – Caruaru; V Geres – Garanhuns; VI Geres – Arcoverde; VII Geres – Salgueiro; VIII Geres – Petrolina; IX Geres – Ouricuri; X Geres – Afogados da Ingazeira; XI Geres – Serra Talhada; XII Geres – Goiana.

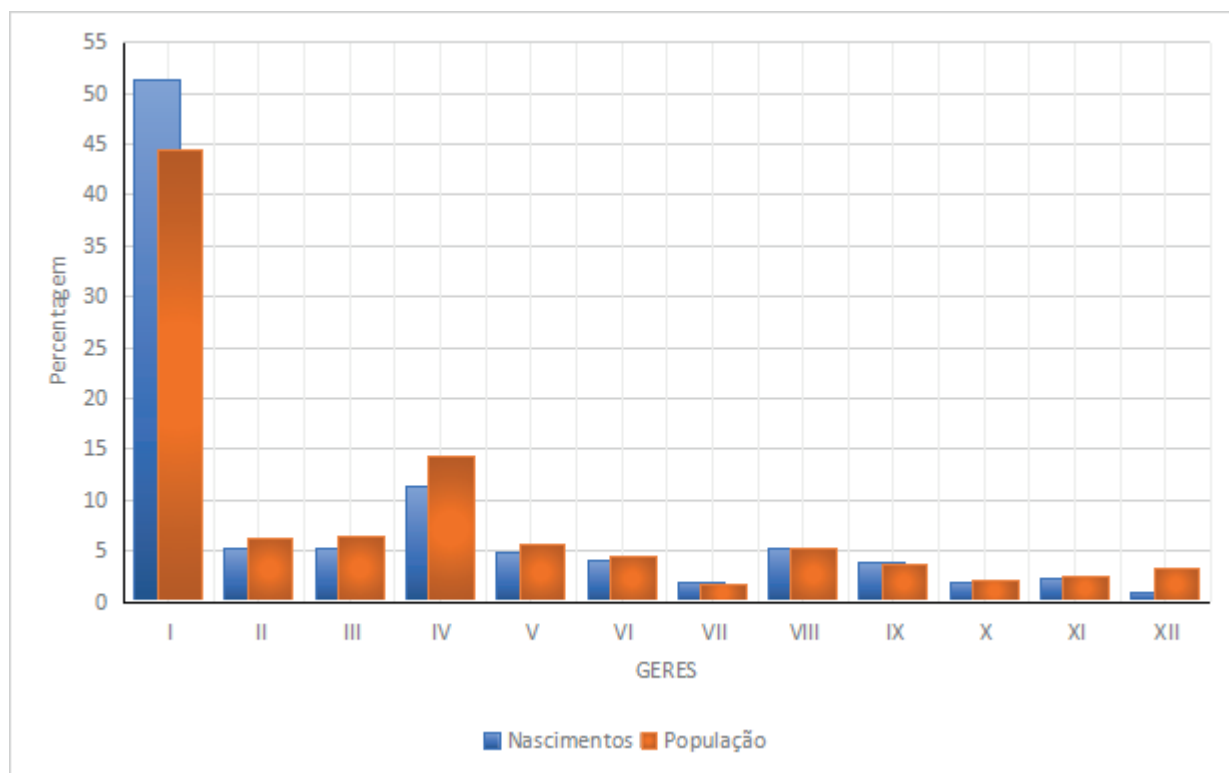
Se a Geres I se destaca pelo número de nascimentos e população, a Geres VII chama a atenção pelo número de nascimentos que ali ocorre em relação ao seu contingente populacional. Assim, em que pese ser a menor em volume de população, a Geres VII é aquela em que a proporção de nascimentos em relação ao seu efetivo populacional é o mais elevado de todo o estado. Em seguida, vêm a Geres IX e a Geres VIII, ambas com percentual de nascimentos superiores ao percentual de população. Abaixo, em ordem decrescente, a Geres XI, a X, a VI, a V, a II, III, IV e a Geres XII, com as menores relações percentuais dos nascimentos/população.

Tabela 16 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos – 2014-2019 e distribuição percentual da população – 2016 por Geres de nascimentos

GERES	Nascimentos	População	GERES	Nascimentos	População
GERES I	52,3	44,3	GERES VII	1,9	1,6
GERES II	5,3	6,3	GERES VIII	5,4	5,2
GERES III	5,3	6,5	GERES IX	3,9	3,7
GERES IV	11,5	14,3	GERES X	1,9	2
GERES V	5,0	5,7	GERES XI	2,4	2,5
GERES VI	4,1	4,4	GERES XII	0,9	3,3

Fonte dos dados brutos: Nascimentos: Sinasc-PE; População: IBGE, Sidra.

Gráfico 20 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos – 2014-2019 e distribuição percentual da população – 2016 segundo as Geres de nascimentos



Fonte: Tabela 16.

Na Tabela 17, a matriz de Geres de residência por Geres de nascimento, qual seja a proporção daqueles que residem em uma determinada Geres em relação àquela em que os nascimentos ocorrem, aponta a dimensão da evasão de nascimentos. Os dados mostram que 98,5% das residentes na Geres I tiveram seus filhos na Geres em que residem. Em contraste, na Geres XII, aproximadamente, de cada três residentes apenas uma ali teve seu filho (27,9%): para elas, a fração maior dos nascimentos ocorreu na Geres I (39,6%), seguida da Geres II (26,3%).

Tabela 17 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos segundo Geres de residência por Geres de nascimentos – 2014-2019

Discriminação		Geres de Residência											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Geres de Nascimentos	I	98,5	35,3	28,9	18,2	10,5	8,7				5,5	4,0	39,6
	II		62,1		2,8								26,3
	III			67,8	2,3	1,4							
	IV		1,7	2,2	72,3	7,9	4,6				2,4		
	V				1,5	75,9	1,8						
	VI				1,9	2,3	77,3				2,9	4,1	
	VII							90,7	3,2	1,1			3,0
	VIII							4,2	78,4	3,9			
	IX									90,2			
	X						1,8				86,0	4,0	
	XI							1,4			1,4	82,2	
	XII												27,9

Fonte dos dados brutos: Sinasc-PE.

Nota: Inclusive nascimentos em que a Geres de nascimento não é informada. Excluída informação menor do que 1/100.

Na Geres II, assim como na III, também é expressiva a fração de nascimentos a ocorrer na Geres I. Da mesma maneira, na Geres IV é vultoso o número de nascimentos a ocorrer na I e, adicionalmente, apresenta, como a Geres VI e a XI, o maior espalhamento de nascimentos por outras Geres, e, em menor escala nas Geres V e X. As Geres VII, VIII e IX apresentam simultaneamente maior retenção no atendimento de suas residentes e menor dispersão entre outras Geres.

O quantitativo que uma Geres recebe nascimento de forâneos (invasão de nascimentos) é apresentado na Tabela 18.

Destaque-se a situação da Geres II, na qual 30,4% dos nascimentos ali ocorridos são de forâneos, oriundos em termos massivos da Geres XII (16,5%) e, em proporções semelhantes, de residentes da Geres I (6,6%) e da Geres IV (6,8%). Em situação oposta, menos de 1% de nascimentos na Geres IX é de não residentes. Relativamente modestos também são os percentuais de ocorrência de forâneos nas Geres XII (4,2%), VIII (4,6%) e XI (5,5%).

Em menor escala, a Geres VII e a VI receberam 17,8 e 14,1%, respectivamente, de nascimentos de forasteiros, o que significa dizer que, aproximadamente, para cada cinco nascimentos na Geres VII, um era de não residente e na Geres VI esta relação era de um em cada sete. Nas Geres IV e X as proporções de nascimentos de não residentes assemelham-se, apresentando-se na Geres IV a segunda maior dispersão da origem dos nascimentos (o que ocorre também com a Geres XI), inferior apenas à Geres I. As Geres III e VI apresentam feição similar ao receberem proporções semelhantes e significativas de nascimentos de residentes na Geres IV.

Tabela 18 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos segundo Geres de nascimentos por Geres de residência – 2014-2019

Discriminação		Geres de Nascimento											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Geres de Residência	I	82,7	6,6	3,6									1,8
	II	3,9	69,6		0,9								2,2
	III	3,5		88,0	1,3	0,6							
	IV	4,9	6,8	5,9	90,3	3,8	6,1						
	V	1,2		1,7	4,3	94,1	3,3						
	VI	0,7			1,9	1,4	85,9				2,9	2,0	
	VII							82,2	1,4				1,0
	VIII							11,1	95,4				0,9
	IX							2,3	2,9	99,4			
	X						1,7				91,6	1,4	
	XI						2,7	4,3			5,0	94,5	
	XII		2,5	16,5									95,8

Fonte dos dados brutos: Sinasc-PE.

Nota: Inclusive nascimentos em que a Geres de residência não é informada.

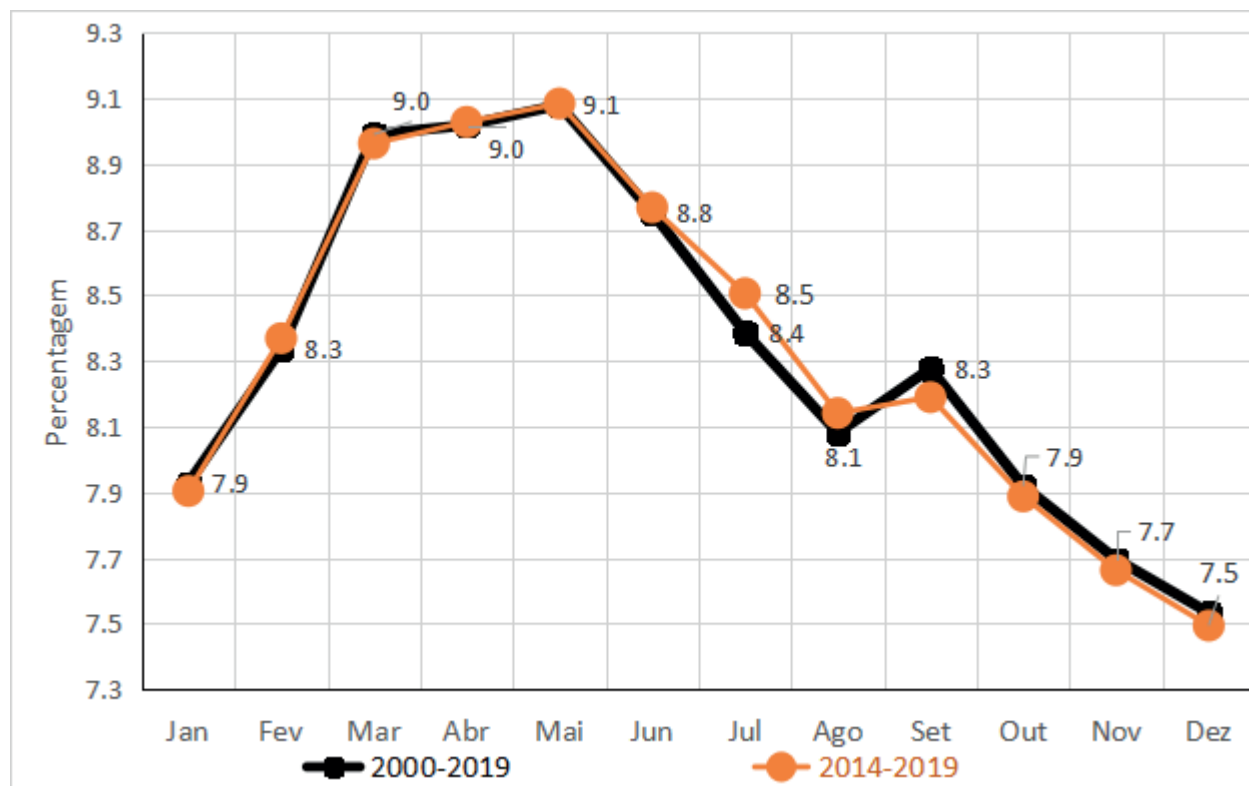
Distribuição temporal dos nascimentos

A distribuição dos nascimentos em Pernambuco no período 2014-2019 segundo os meses de nascimento, representada no Gráfico 21, muito pouco difere daquela de 2000-2019, mostrada no Gráfico 18. Há que se notar, tão somente, o diferencial no mês de setembro, que reduz a característica de pico secundário na série de nascimentos, praticamente se igualando ao mês de agosto.

Neste período de 2014-2019, com a epidemia da síndrome congênita do zika vírus, sem que se dispusesse de tratamento ou vacina que obstassem os casos de nascimentos de crianças com microcefalia – mais divulgado dos problemas causados pela infecção pelo vírus zika – acontece uma forte postergação das gravidezes como única estratégia para combater o risco de transmissão materna ao feto. Assim, em Pernambuco, mostrou-se expressivo o impacto do temor da infecção pelo vírus zika durante a *gestação* e

eventual geração de filho acometido da microcefalia. Em consequência observa-se uma significativa diminuição no número de nascimentos.

Gráfico 21 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos segundo meses de nascimento – 2000-2019 e 2014-2019



Fonte dos dados brutos: Sinasc-PE.

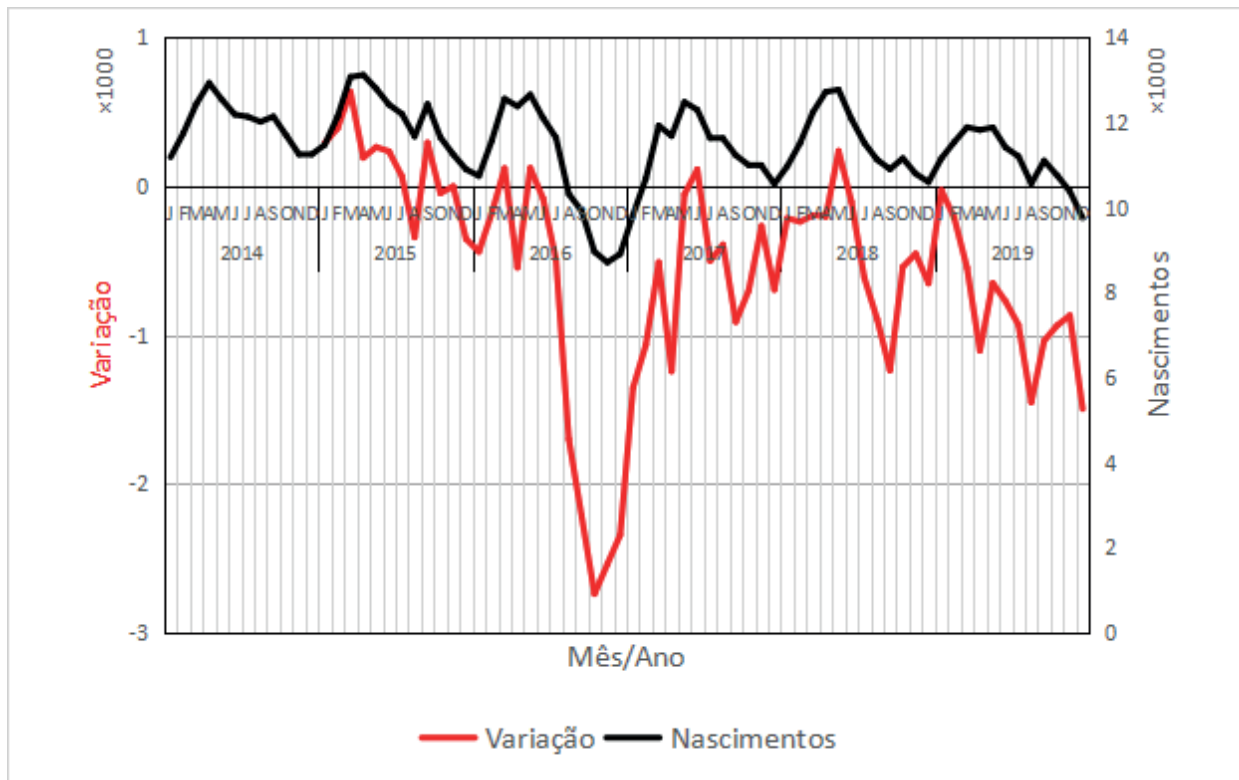
Nota: o número de nascimentos a cada mês foi corrigido para meses de mesma duração.

Quando a distribuição mensal dos nascimentos ao longo dos anos entre 2014-2019 é tomada em termos dos números absolutos, a realidade vislumbrada é de uma profunda diferença no número de nascimentos mensais, como revelado no Gráfico 22. Consideradas as diferenças nos números de nascimentos mensais ao longo dos anos entre 2015-2019 em relação ao ano de 2014, a trajetória das diferenças é particularmente reveladora do debacle dos nascimentos no período. Ele é de tal dimensão que, a partir de junho de 2016, em apenas dois dos 31 meses até dezembro de 2018 os nascimentos foram mais numerosos do que aqueles observados em 2014. O maior diferencial ocorre no trimestre outubro-novembro-dezembro de 2016 reduzindo os nascimentos nos dois primeiros meses em torno de 30% e no final do ano em mais de 25%.

O Gráfico 22 indica que a redução no número de nascimentos a partir da segunda metade de 2015 e a modesta recuperação a partir do final do primeiro semestre de 2017 não apontam por uma recuperação dos níveis de fecundidade pernambucana aos níveis pré-pandemia. Se o impacto da síndrome instilou mudanças significativas e duradouras sobre o comportamento reprodutivo da população pernambucana é

questão a se observar nos próximos anos. Os dados de 2018-2019 sugerem que é muito improvável que haja um retorno da fecundidade aos níveis anteriores à epidemia em um período curto, se é que voltarão a eles.

Gráfico 22 – Pernambuco – Nascimentos segundo meses e variação do número de nascimentos mensais em relação aos de 2014 – 2014-2019



Fonte dos dados brutos: Sinasc-PE.

Nota: o número de nascimentos a cada mês foi corrigido para meses de mesma duração.

Distribuição dos nascimentos segundo idades das mães

A distribuição anual dos nascimentos em Pernambuco por grupos de idade das mães no período 2014-2019 em termos percentuais é apresentada na Tabela 19. Neste curto espaço de tempo ocorreram mudanças significativas no que concerne aos nascimentos segundo as idades das mães: reduz-se a participação do grupo de mulheres de menos de 30 anos, mais expressiva entre as jovens adolescentes: em 2014 os nascimentos entre aquelas com menos de 30 anos representava 71,8% das ocorrências em Pernambuco; em 2019, cinco anos após, declina para 66,4%. Em parte tal redução deve-se ao processo de envelhecimento populacional no qual as populações jovens perdem participação relativa e aumenta a presença das populações de idades superiores (vide a representação do envelhecimento populacional no Gráfico 10). Este movimento, em si mesmo, se os níveis de fecundidade fossem constantes, resultaria em redução no número absoluto de

nascimentos. Entretanto, se os níveis de fecundidade aumentassem, a redução no número de mulheres poderia ser mais do que compensada, ou não, a depender da dimensão da variação na fecundidade (número médio de filhos por mulher). Se adicionalmente a fecundidade reduz, a combinação de menor número de mulheres e fecundidade mais baixa resultaria em ainda menores números de nascimentos (menos mulheres gerando menos filhos).

Tabela 19 – Pernambuco – Distribuição percentual dos nascimentos por grupos de idade das mães – 2014-2019

Grupos de Idades	2014	2015	2016	2017	2018	2019
15-19 anos	20,5	19,7	19,9	18,7	17,3	16,5
20-24 anos	26,9	26,6	27,4	26,9	26,5	26,2
25-29 anos	24,5	24,6	23,8	24,1	23,9	23,7
30-34 anos	17,6	18,1	17,7	18,2	19,2	19,7
35-39 anos	8,4	8,7	8,8	9,6	10,6	10,9
40-44 anos	2,1	2,1	2,3	2,3	2,4	2,8
45-49 anos	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2

Fonte dos dados brutos: Sinasc-PE.

A maior redução no número de nascimentos ocorre entre as jovens de 15-19 anos que, em 2014, geraram um em cada cinco nascimentos, qual seja o dobro de filhos daqueles gerados pelas mulheres de 35 anos e mais. Em 2019, estas jovens declinaram na geração de número de filhos, praticamente se igualando àquele das mulheres de 35 anos e mais. Os dois grupos mais prolíficos (20-24 e 25-29 anos), em termos relativos, mantiveram suas participações ao longo do período, apresentando trajetórias similares nas variações ocorridas.

Em razão das reduções relativas entre a população de menos de 30 anos, as idades superiores incrementam suas porções no total dos nascimentos. Entretanto, todas elas reduziram os números de nascimentos em 2016 quando comparado com os anos anteriores, retomando no ano seguinte, mas em uma trajetória suavemente crescente, ao contrário das variações nos anos precedentes. São os diferenciais dessas variações que resultam em que a participação relativa das mulheres de 30 anos e mais na geração de filhos cresça; ainda que não necessariamente tenha sido expressivo o crescimento no número absoluto de filhos.

FUTURO PRÓXIMO – 2020-2025

No curto prazo a população pernambucana não deverá sofrer transformações significativas quanto ao seu volume, características sociodemográficas e distribuição espacial.

O que se afigura provável, em termos demográficos, no que se refere à fecundidade, é uma redução do número de nascimentos no estado e no país, de uma forma geral, em razão da trajetória redutora da fecundidade, somada a efeitos negativos resultantes da covid-19. Associado ao prévio impacto negativo da zika sobre os níveis de reprodução populacional estadual, os efeitos deletérios do novo coronavírus devem, no mínimo, impactar negativamente a recuperação dos níveis de fecundidade pós-zika e, com maior chance, atenuá-los mais.

A dimensão da eventual redução adicional dos níveis de fecundidade corresponderá aos impactos negativos da epidemia da covid-19 sobre as decisões quanto a ter filhos, em especial entre aquelas famílias que já os têm, e o possível adiamento entre aquelas que ainda não os têm. Não é vislumbrado um inesperado “*baby boom*” em razão do “fique em casa”, do possível aumento de relações e da falta de acesso a métodos anticoncepcionais por uma fração da população. Ao contrário, é mais provável uma redução da fecundidade, tendo em conta, ao lado do temor em vir a contrair a doença e de suas consequências e o significativo nível de desemprego e de perda de renda impostos pela epidemia. Perdas às quais se adicionam inseguranças, angústias, medos e incertezas, criando um “momento indesejável” para ter filho, reforçados pelos temores sobre o futuro e os possíveis efeitos do vírus sobre a saúde, inclusive reprodutiva (a exemplo de eventuais efeitos sobre a fertilidade, a gravidez e a gestação entre as que a contraírem), muitos ainda devidamente incertos. Adiciona-se a tais dificuldades a realidade vivenciada por ocasião da eclosão da zika e a geração de filhos com microcefalia. Da mesma forma há que se considerar o impacto negativo dos desentendimentos entre os casais, do aumento da violência doméstica, assim como da separação de casais.¹²

Adicionalmente, em termos demográficos, impactando o nível de mortalidade, ao lado do adoecimento mental, há que se considerar a sobremortalidade causada pela covid-19, assim como possíveis ampliações no número de mortes por outras causas, em razão da priorização do sistema de saúde no combate à epidemia e consequente preterimento no tratamento de outras morbidades. Isto, sem se ter em conta as possíveis sequelas entre aqueles que se recuperaram da doença.

Em termos das migrações, em decorrência dos impactos negativos da covid-19

¹² Essas considerações foram feitas em pleno período da epidemia e para as quais até então não havia dados disponíveis para afirmações centradas em evidências (ainda são poucas). Foram fruto da literatura científica referente aos impactos de calamidades sobre a fecundidade, ampliados pelos custos impostos pelas mesmas, particularmente em relação às frações de populações mais desassistidas, e pela redução da fecundidade resultante da zika nos anos recentes, que, adicionalmente, poderá somar-se à covid-19 ao lado da dengue e chikungunya. É possível que se observe aumento de gravidezes não desejadas resultante de ausência de meios de controle anticoncepcional e de abusos sexuais. Considerações de natureza similar encontram-se em Coutinho *et al.* (2020).

sobre a atividade econômica e o mercado de trabalho, o evento mais plausível é uma relativa imobilidade populacional e redução dos fluxos migratórios. A depender do impacto sobre as atividades econômicas é possível ocorrer uma “volta para casa”.

Ainda assim, em termos agregados, o volume, a composição por sexo e idade e a distribuição espacial da população pernambucana não deve afastar-se de forma notável daquela projetada para os próximos anos pelo IBGE.

População por idade e sexo – 2020 e 2025

Na Tabela 20 são apresentadas as projeções da população pernambucana por grupos de idade e sexo para os anos 2020 e 2025 pelo IBGE.

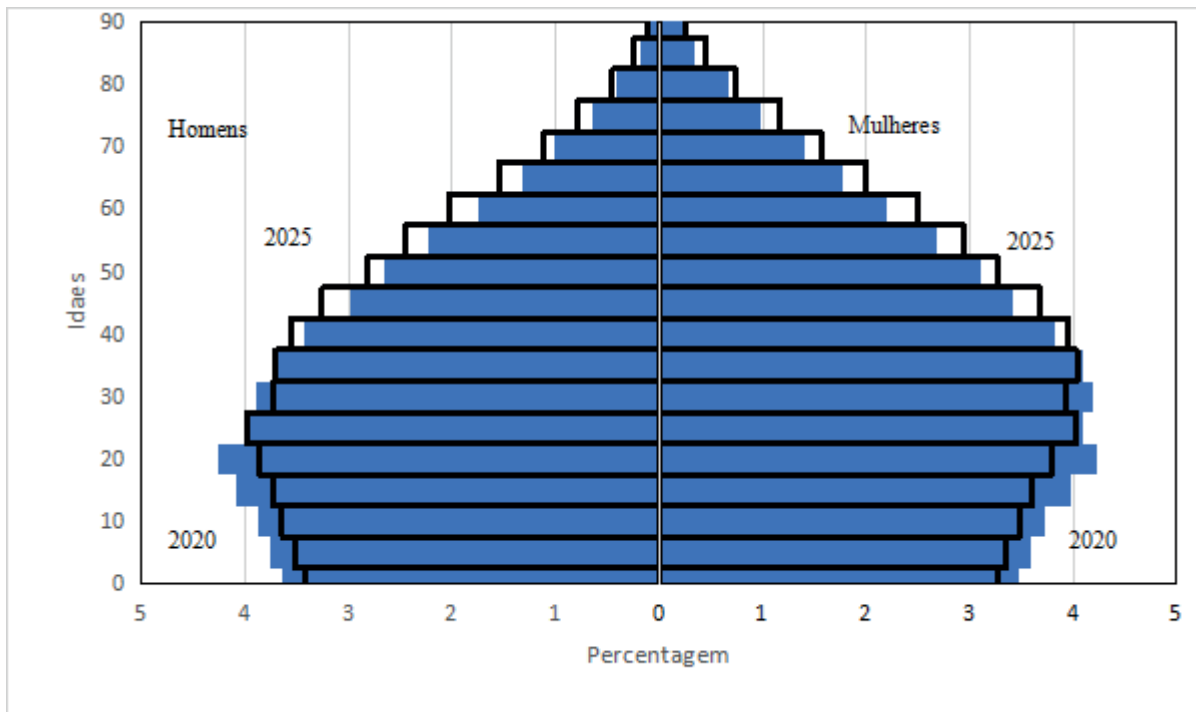
No Gráfico 23 (em termos percentuais) e no Gráfico 24 (em termos absolutos), os dados da Tabela 20 relativos à população por grupos de idade e sexo são representados em termos gráficos.

Tabela 20 – Pernambuco – População projetada segundo sexo por grupos de idade – 2020 e 2025

Grupos de idade	2020			2025		
	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
00-04 anos	350.396	334.388	684.784	339.200	323.482	662.682
05-09 anos	361.571	345.444	707.015	348.198	332.175	680.373
10-14 anos	373.149	358.097	731.246	360.402	344.462	704.864
15-19 anos	393.865	382.499	776.364	369.749	355.848	725.597
20-24 anos	410.796	407.176	817.972	382.042	375.764	757.806
25-29 anos	379.917	393.940	773.857	394.757	398.579	793.336
30-34 anos	374.759	403.316	778.075	368.303	388.019	756.322
35-39 anos	359.621	394.441	754.062	366.499	399.447	765.946
40-44 anos	330.663	368.470	699.133	352.258	390.559	742.817
45-49 anos	287.981	328.946	616.927	322.189	363.820	686.009
50-54 anos	254.677	298.539	553.216	278.084	322.837	600.921
55-59 anos	214.333	257.387	471.720	242.975	290.469	533.444
60-64 anos	168.901	210.936	379.837	200.508	247.123	447.631
65-69 anos	127.512	170.522	298.034	153.158	198.194	351.352
70-74 anos	97.692	134.528	232.220	109.853	154.646	264.499
75-79 anos	62.887	94.017	156.904	77.962	115.500	193.462
80-84 anos	39.304	64.617	103.921	44.935	73.796	118.731
85-89 anos	18.011	32.782	50.793	23.662	44.071	67.733
90+ anos	10.229	20.763	30.992	11.573	25.458	37.031
Total	4.616.264	5.000.808	9.617.072	4.746.307	5.144.249	9.890.556

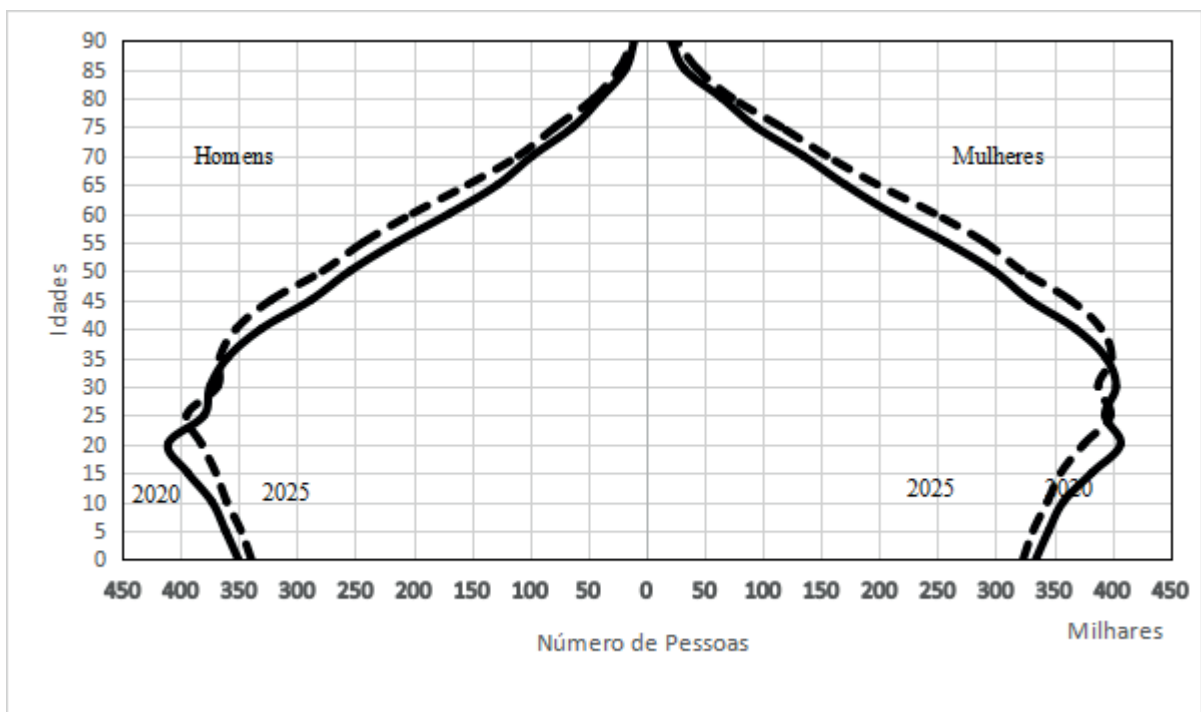
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018).

Gráfico 23 – Pernambuco – Pirâmides de idades – Distribuição percentual – 2020 e 2025



Fonte dos dados brutos: Tabela 20.

Gráfico 24 – Pernambuco – Pirâmides de idades – Números absolutos – 2020 e 2025



Fonte: Tabela 20.

A inspeção das mesmas, contrastando a representação referente à população em 2020 (colorida, em porcentagem ou linha cheia, em números absolutos) com a projetada para 2025 (em contornos negritados ou linha pontilhada) permite observar um estreitamento

na base da pirâmide. A sistemática contração observada na proporção da população abaixo de 35 anos de idades em 2025, em grande parte, reflete a queda no número relativo de nascimentos observado em Pernambuco a partir dos anos de 1990. Pela mesma razão da redução dos níveis de fecundidade é observado o estreitamento da base na pirâmide de 2020. Em consequência deste estreitamento da base, amplia a participação relativa dos demais grupos etários na população estadual, aumentando a fração de população de idades mais elevadas em relação à população infantil e adulta jovem.

Subjacente ao estreitamento da base da pirâmide de idades fica evidente o processo de envelhecimento populacional ao longo do tempo, qual seja, o aumento da proporção da população idosa no total da população e consequente redução da proporção da população jovem, envelhecimento este que é tanto mais agudo quanto maior for redução na base da pirâmide.

A redução entre 2020 e 2025 do número absoluto de mulheres em idades reprodutivas nos grupos etários inferiores a 35 anos, com exceção do grupo 25-29 anos (em significativo montante no grupo 20-24 anos), constitui-se um importante elemento na redução do número de nascimentos em Pernambuco no quinquênio.

Populações de interesse

Na Tabela 21 são sumariados, para os anos 2020 e 2025, informações sobre grupos de população de interesse (população jovem, adulta, idosa) e indicadores associados aos mesmos (taxas de dependência, índice de idosos) e mulheres em idades reprodutivas. Nela são apresentados os grupos de idade dos agregados jovens, adultos e idosos, assim como os índices relativos à tal distribuição em termos da taxa de dependência (jovem, idosa, total), mensurada pela fração de população jovem, idosa e do conjunto delas em relação à população adulta, assim como índice de idosos, medida pela razão entre o número de idosos e o número de jovens.

A despeito de o número de nascimentos masculinos serem superiores aos femininos e a população masculina sobrepassar a feminina até os 25 anos (vide Tabela 20), a partir desta idade o número de mulheres em Pernambuco é superior ao de homens, tanto em 2020 como em 2025, em razão da sobremortalidade masculina, particularmente na população de 20 a 34 anos, e, em menor escala, eventualmente, como resultado de diferenciais de migração por sexo e idade.

Tabela 21 – Pernambuco – População por grupos de idade selecionadas, taxas de dependência, índice de idosos e total de mulheres em idades reprodutivas por grupos de idade segundo sexo – 2020 e 2025

Discriminação	Homens		Mulheres		Total	
	2020	2025	2020	2025	2020	2025
00-14 anos	1.085.116	1.047.800	1.037.929	1.000.119	2.123.045	2.047.919
15-59 anos	3.006.612	3.076.856	3.234.714	3.285.342	6.241.326	6.362.198
60 e mais	524.536	621.651	728.165	858.788	1.252.701	1.480.439
TD jovem					34,0	32,2
TD idosa					20,1	23,3
TD total					54,1	55,5
Ind. de Idosos					59	72,3
15-19 anos			382.499	355.848		
20-24 anos			407.176	375.764		
25-29 anos			393.940	398.579		
30-34 anos			403.316	388.019		
35-39 anos			394.441	399.447		
40-44 anos			368.470	390.559		
45-49 anos			328.946	363.820		
15-49 anos			2.678.788	2.672.036		

Fonte dos dados brutos: Tabela 20.

Em termos das mulheres em idades reprodutivas, é perceptível uma redução significativa no grupo 20-24 anos entre 2020 e 2025 e, em proporção semelhante, no grupo 15-19 anos. Estes dois grupos de mulheres têm expressiva participação no total de nascimentos, porquanto, junto com aquelas de 25-29 anos, constituem a tríade central dos níveis da fecundidade. Assim, redução no número destas mulheres, em si mesmo, apontariam por redução no número de nascimentos, que seria ainda maior se as suas taxas de fecundidade também declinassem, o que, efetivamente ocorreu (vide a seção Taxas de fecundidade por grupos de idade reprodutiva).

Estimativa de Nascimentos em Pernambuco

Projeções das componentes demográficas, assim como a maioria das projeções, são cercadas de incertezas tanto maiores quanto mais longo o tempo da projeção e, em especial, quanto mais desagregada é. Qual seja, quanto mais complexas as dimensões a considerar e a qualidade dos dados disponíveis. Para ser adequada ao seu propósito há que ser balanceada ao tempo e à dimensão a que se refere. Neste sentido, é muito provável que a projeção da população pernambucana nos próximos cinco anos seja mais acurada do que a projeção da população da região metropolitana, que por sua vez seria mais exata do que a das mulheres recifenses em idades reprodutivas, a qual seria mais correta do que o número de filhos que elas virão a ter.

Identificar possíveis cenários dos futuros nascimentos em Pernambuco, em um cenário no qual duas importantes epidemias afetam de forma significativa as condições de vida da população, com repercussões sobre suas estratégias de reprodução, e sobre as quais ainda não se dispõe de uma base sólida de informações para avaliar as dimensões de seus impactos, deve ser considerada com a necessária cautela. Esta prudência deve ser ainda maior por não estarem disponíveis, que não apenas para 2010, informações seguras sobre a demografia da população brasileira, em razão da não realização do Censo Demográfico de 2020.

Na ausência do Censo Demográfico de 2020, as informações sobre os nascimentos futuros em Pernambuco restringem-se aos resultados das projeções populacionais do IBGE – revisão de 2018 para o Brasil e Unidades da Federação para o período 2010-2060 e retroprojeção para o período 2010-2000 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018).

Neste trabalho, no qual se busca indicar possíveis números de nascimentos a ocorrerem nas Geres pernambucanas, as informações restringem-se ao período 2020-2025, almejando-se maior precisão. Isto se deve, particularmente tendo-se em conta os possíveis efeitos da covid-19 sobre os níveis de reprodução da população pernambucana, assim como possíveis impactos sobre a mortalidade e morbidades restringido a fecundidade e os movimentos migratórios em Pernambuco.

Na Tabela 22 apresenta-se a projeção da população pernambucana total e por sexo e a população de mulheres em idades reprodutivas para o período 2020-2025 resultante da Revisão de 2018 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018).

Tabela 22 – Pernambuco – População projetada total segundo sexo e de mulheres em idades reprodutivas – 2020-2025

Discriminação		População			Mulheres em idades reprodutivas
		Total	Homens	Mulheres	
Anos	2020	9.617.072	4.616.264	5.000.808	2.678.788
	2021	9.675.249	4.643.766	5.031.483	2.681.704
	2022	9.731.843	4.670.604	5.061.239	2.682.069
	2023	9.786.666	4.696.679	5.089.987	2.681.143
	2024	9.839.619	4.721.939	5.117.680	2.678.472
	2025	9.890.556	4.746.307	5.144.249	2.672.036

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018).

No computo da nova trajetória da fecundidade é crucial a incorporação dos dados de 2000-2016. Tome-se em consideração que a razão básica para o IBGE proceder a revisão de 2018 das projeções de população de 2013 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013) foi a “constatação da mudança de trajetória da

hipótese de fecundidade adotada nas Projeções 2013” (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018, p. 9).¹³

Os dados básicos para estimar a fecundidade no Brasil para o período de 2000 a 2016, nas Projeções da População – Revisão 2018, foram os nascimentos obtidos das Estatísticas do Registro Civil, do IBGE, incluindo a estimativa de registros tardios, e corrigindo o sub-registro de nascimentos, para cada Unidade da Federação (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2018, p.18).

A série de nascimentos utilizada pelo IBGE para a reconstituição dos mesmos no período 2000-2016 originam-se dos dados do Registro Civil avaliados em relação aos registros de nascimentos do Sinasc.

Na Tabela 23 e no Gráfico 25 são apresentados os dados de nascimentos registrados pelo IBGE e pelo Sinasc.

Observe-se a maior diferença na correção dos nascimentos ocorrendo no decênio 2000 e a maior proximidade entre os valores encontrados nos anos seguintes.

Tabela 23 – Pernambuco – Total de nascimentos segundo Sinasc e IBGE – 2000-2019

Ano	Sinasc	IBGE	IBGE/Sinasc	Ano	Sinasc	IBGE	IBGE/Sinasc
2000	163.405	178.859	1,09	2010	136.611	142.901	1,05
2001	164.104	172.314	1,05	2011	140.079	147.403	1,05
2002	156.053	163.266	1,05	2012	141.382	146.266	1,03
2003	151.677	165.797	1,09	2013	141.453	143.301	1,01
2004	149.631	158.346	1,06	2014	143.451	144.476	1,01
2005	152.095	160.419	1,05	2015	145.024	146.832	1,01
2006	146.108	154.933	1,06	2016	130.733	132.090	1,01
2007	143.095	151.328	1,06	2017	135.894	141.691	1,04
2008	145.038	152.446	1,05	2018	138.317	140.497	1,02
2009	141.777	149.030	1,05	2019	133.359	139.264	1,04

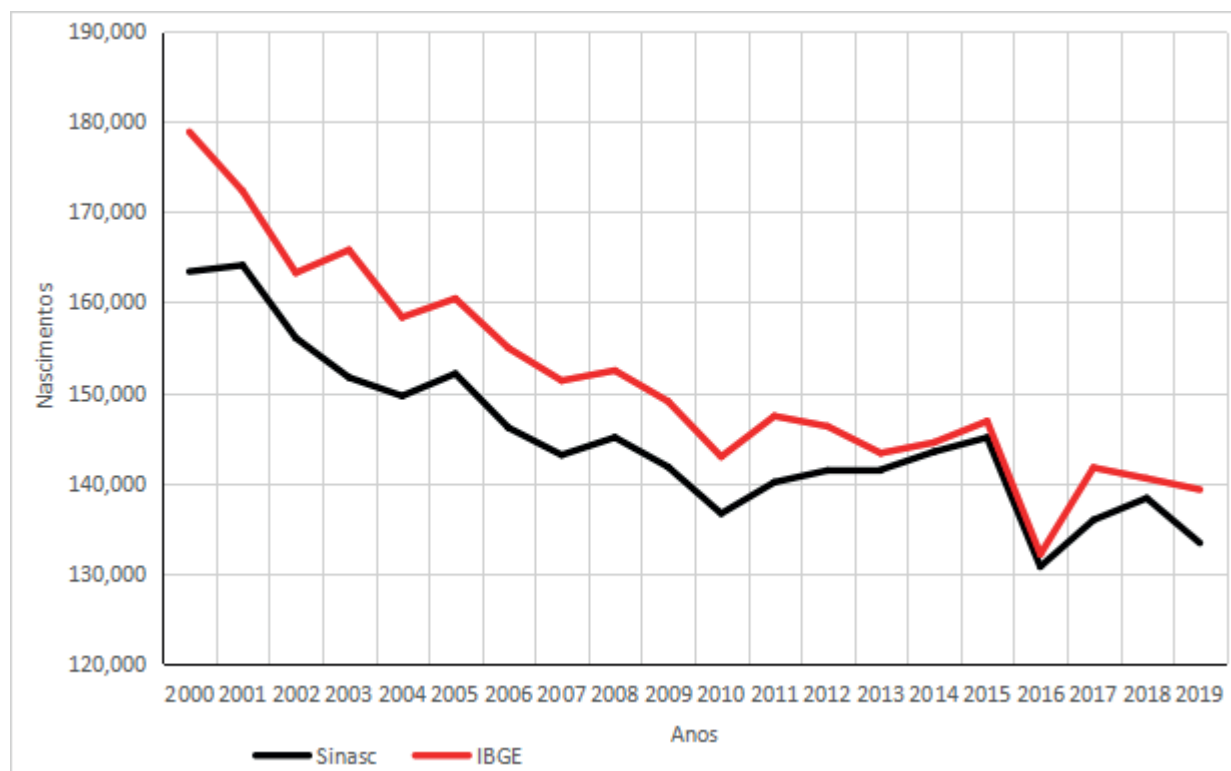
Fonte: Sinasc – 2019; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018).

Considere-se, entretanto, que, ao se ter em como referência a cobertura das ocorrências de nascimentos por parte do sistema de saúde, a possível recuperação dos níveis de fecundidade pernambucana projetada pelo IBGE após o auge do impacto do vírus zika foi superestimada. A hipotetizada retomada dos nascimentos pelo IBGE (9.601 nascimentos adicionais) foi quase que o dobro daquela registrada pelo Sinasc

¹³ Na revisão das projeções populacionais do IBGE – Revisão 2013 – as taxas específicas de fecundidade foram estimadas por extrapolação daquelas obtidas por meio dos censos demográficos de 2000 e 2010. A maior variação na projeção do número total de nascimentos entre as duas revisões no período aqui considerado – 2020-2025 (aumento na Revisão 2018) deve-se, essencialmente, às novas estimativas dos níveis de fecundidade por grupos de idade e pouco às variações da estrutura e volume das mulheres em idades reprodutivas.

(5.161), aproximando-se no ano seguinte, mas distanciando-se ao final. Possivelmente, em razão de registros atrasados de nascimentos e ter-se tornado bastante difícil antecipar o tamanho e a duração do impacto da epidemia da zika.

Gráfico 25 – Pernambuco – Total de nascimentos registrados pelo IBGE e pelo Sinasc – 2000-2019



Fonte: Tabela 23.

Projeções do IBGE em nível do estado de Pernambuco – 2020-2025

As componentes das projeções do IBGE (2018) do número de nascimentos em Pernambuco no período 2020-2025, população feminina de 15-49 anos por grupos de idade, taxas específicas de fecundidade por grupos de idade e as respectivas projeções dos nascimentos são apresentadas na Tabela 24.

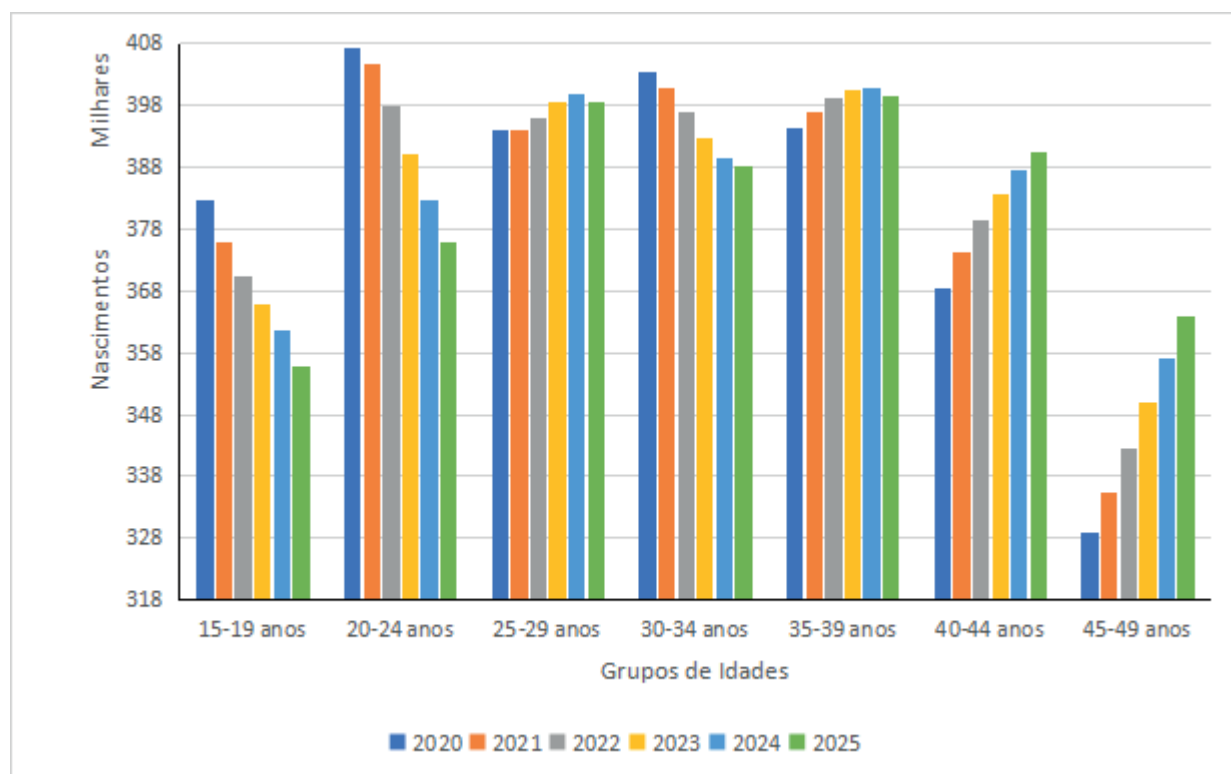
Tabela 24 – Pernambuco – Mulheres em idades reprodutivas, taxas específicas de fecundidade, nascimentos por grupos de idade das mães e taxa de fecundidade total – 2020-2025

Discriminação		Ano					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mulheres em idades reprodutivas segundo grupos de idade	15-19 anos	382.499	375.859	370.498	365.804	361.484	355.848
	20-24 anos	407.176	404.492	397.875	390.126	382.552	375.764
	25-29 anos	393.940	393.969	395.830	398.349	399.651	398.579
	30-34 anos	403.316	400.761	396.937	392.718	389.479	388.019
	35-39 anos	394.441	396.970	399.083	400.473	400.675	399.447
	40-44 anos	368.470	374.369	379.443	383.748	387.431	390.559
	45-49 anos	328.946	335.284	342.403	349.925	357.200	363.820
	Total	2.678.788	2.681.704	2.682.069	2.681.143	2.678.472	2.672.036
Taxas de fecundidade segundo grupos de idade das mães	15-19 anos	0,0642	0,0632	0,0622	0,0613	0,0604	0,0595
	20-24 anos	0,0921	0,0912	0,0903	0,0894	0,0886	0,0878
	25-29 anos	0,0836	0,0834	0,0832	0,0830	0,0829	0,0828
	30-34 anos	0,0642	0,0644	0,0646	0,0648	0,0650	0,0652
	35-39 anos	0,0337	0,0339	0,0341	0,0344	0,0346	0,0349
	40-44 anos	0,0096	0,0097	0,0098	0,0099	0,0100	0,0101
	45-49 anos	0,0009	0,0009	0,0009	0,0010	0,0010	0,0011
	Total	0,0572	0,0572	0,0572	0,0572	0,0572	0,0572
Nascimentos segundo grupos de idade das mães	15-19 anos	24.556	23.754	23.045	22.424	21.834	21.173
	20-24 anos	37.501	36.890	35.928	34.877	33.894	32.992
	25-29 anos	32.933	32.857	32.933	33.063	33.131	33.002
	30-34 anos	25.893	25.809	25.642	25.448	25.316	25.299
	35-39 anos	13.293	13.457	13.609	13.776	13.863	13.941
	40-44 anos	3.537	3.631	3.719	3.799	3.874	3.945
	45-49 anos	296	302	308	350	357	400
	Total	137.972	136.670	135.208	133.749	132.305	130.771
Taxa de Fecundidade de Total		1,741	1,733	1,726	1,719	1,713	1,707

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018). Nota: Eventuais diferenças são devidas às decimais consideradas.

No período 2020-2025, o total de mulheres em idades reprodutivas reduz, ainda que em uma escala bastante diminuta, apresentando um modesto incremento nos três primeiros anos e redução nos três anos seguintes em valores superiores aos ganhos do triênio anterior.

Gráfico 26 – Pernambuco – Mulheres em grupos de idade reprodutiva – 2020-2025



Fonte: Tabela 24.

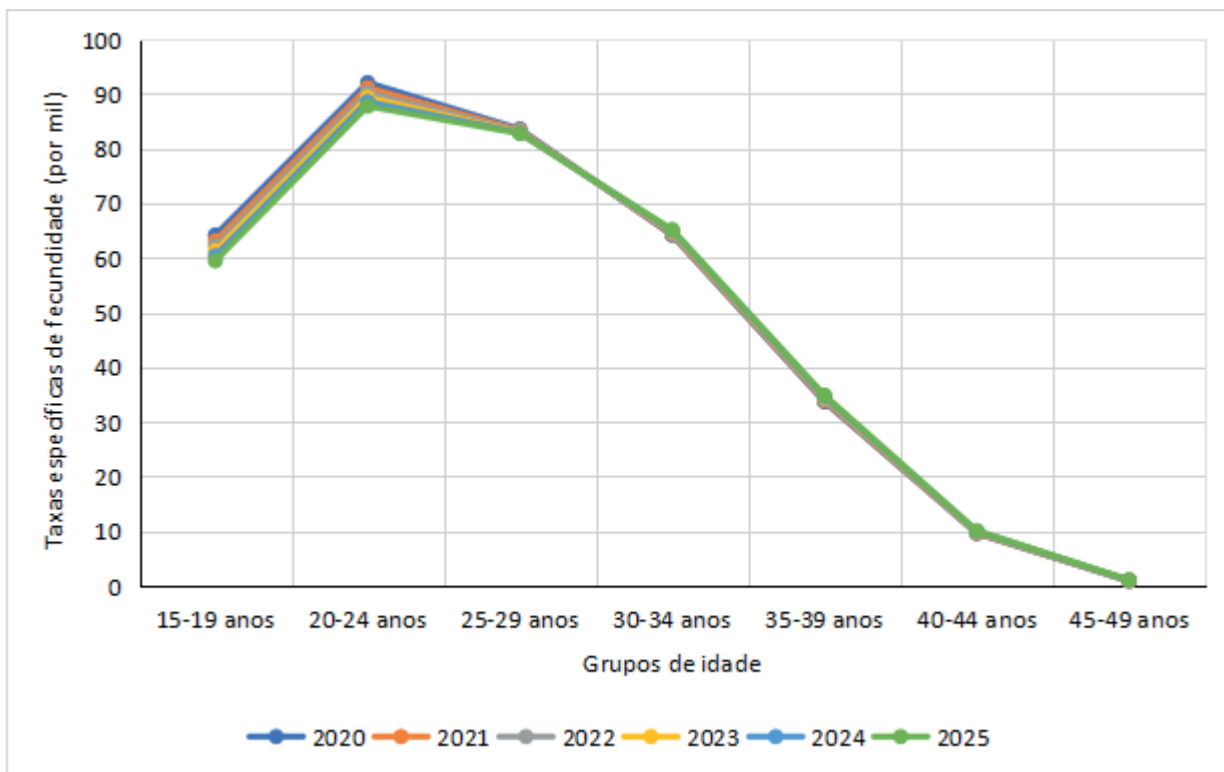
Os dados da Tabela 24 retratados no Gráfico 26 mostram que nos anos entre 2020 e 2025 há uma importante redução no número de mulheres nos dois primeiros grupos de idade, um discreto aumento no grupo 25-29 anos e que, entre as mulheres de 30-34 anos, também ocorre redução em seus números ao longo do sexênio. Mulheres de 35-39 anos experimentam redução no último ano da série e entre as mulheres de idades a partir dos 40 anos é observada ampliação do contingente. Menores números de mulheres entre 15-24 anos, muito modestos incrementos no grupo 25-29 anos e ampliações daquelas de 35 anos e mais, qual seja, um relativo envelhecimento da população feminina em idades reprodutivas, sinalizam menores números de nascimentos ao se reduzir o número de expostas ao risco nos segmentos mais significativos na conformação dos níveis de fecundidade.

Independentemente do que se dá em relação à população em risco de reproduzir, o número de nascimentos responde ao que ocorre com as taxas de fecundidade, qual seja, o número de filhos nascidos vivos que as mulheres efetivamente geram.

No Gráfico 27 estão retratadas as taxas específicas de fecundidade por grupos de idade materna apresentadas à Tabela 24. Os grupos de idade entre 15 e 34 anos respondem por mais de 80% da fecundidade total e, ao longo do período 2020-2025, não é observada variação expressiva nesta proporção. Quando se observa os grupos 20-24 e 25-29 anos identifica-se que estes respondem pela metade da fecundidade e uma trajetória estável

entre 2000 e 2025, enquanto os grupos 15-19 anos e 30-34 anos apresentam participações similares, mas neste caso com um envelhecimento da fecundidade uma vez que reduz o peso do grupo jovem e aumenta o das mulheres de 30-34 anos.

Gráfico 27 – Pernambuco – Taxas específicas de fecundidade – 2020-2025



Fonte: Tabela 24.

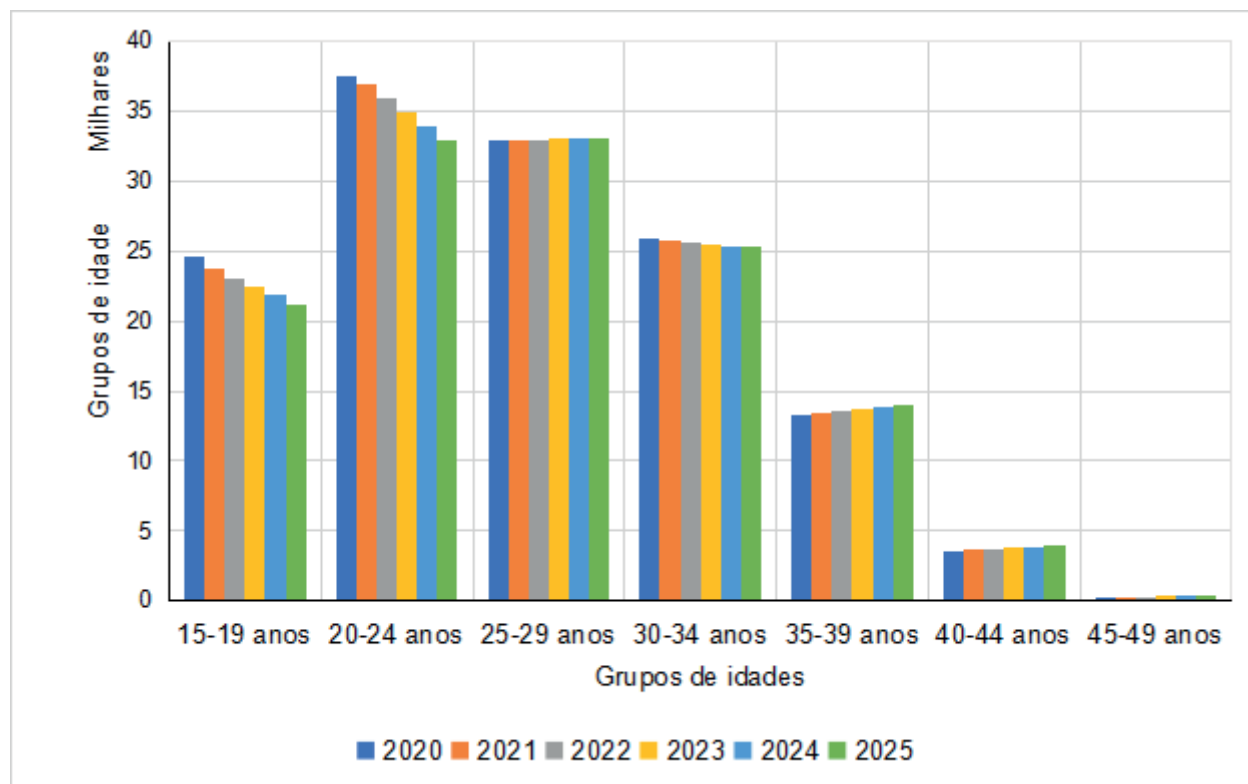
A combinação dos movimentos nos números de mulheres em idades reprodutivas e de suas taxas de fecundidade determinam as variações no número de nascimentos no período considerado.

No Gráfico 28 estão reproduzidos os números de nascimentos por grupos de idade materna apresentados à Tabela 24.

A diminuição do número de mulheres de 15-19 anos e 20-24 anos que, também, reduzem suas taxas de fecundidade resultam em menores números de nascimentos ao longo de 2020 a 2025. O pequeno aumento da população feminina de 25-29 anos mais do que compensa as modestas reduções em suas taxas de fecundidade de tal forma a se observar um muito discreto incremento no número de nascimentos neste grupo etário. O decréscimo no número de mulheres de 30-34 anos, ainda que contrabalançado por uma muito discreta ampliação em suas taxas de fecundidade, não impedem uma queda no número de nascimentos entre estas mulheres. Os crescentes incrementos na população acima de 35 anos (apenas no grupo 35-39 anos há diminuta redução a partir de 2024), ao lado dos também crescentes níveis de fecundidade resultam em ampliações

no número de nascimentos nestes grupos finais da fecundidade. Entretanto, são baixos os níveis de fecundidade das mulheres de 35 anos e mais, em especial os das mulheres de 40 anos e mais (só dez em cada mil mulheres de 40-44 anos teriam um filho e apenas uma em cada mil entre as de 45-49 anos). Seus níveis de fecundidade são inferiores às das jovens pernambucanas de 15-19 anos entre 50% e 60%.

Gráfico 28 – Pernambuco – Nascimentos por grupos de idade das mães – 2020-2025



Fonte: Tabela 24.

Estimativa dos Nascimentos nas Geres de Pernambuco – 2020-2025

Ainda que tenhamos projeções por idade e sexo da população pernambucana, assim como indicadores implícitos, tais como as taxas de fecundidade por grupos de idade, que permitem as estimativas de número de nascimentos no estado, apenas quando da divulgação do futuro Censo Demográfico é que disporemos de informações detalhadas suficientes para se perscrutar o futuro da população pernambucana em níveis mais desagregados do que estimativas de população total e por limitadas desagregações. Nesta condição de ausência de condições ideais, em termos de dados, e sob a égide de especiais circunstâncias a afetarem as estratégias de reprodução, as eventuais incursões sobre o futuro devem ser tomadas mais como inferências, *educated guesses*.

Metodologia de estimativa da população feminina de 15-49 anos

A estimativa do número de nascimentos em divisões territoriais requer o conhecimento da distribuição etária das mulheres em idade reprodutiva e de suas respectivas taxas de fecundidade.

A população feminina de 15-49 anos por grupos de idade dos municípios pernambucanos, para estimar o número de nascimentos em cada município no período 2020-2025, foi obtida em etapas.

O passo inicial consistiu em projetar a população total dos municípios para o período 2020-2025 por meio da técnica AiBi concebida Madeira e Simões (1972), seguindo os procedimentos sugeridos por Frias (1987).

Os volumes populacionais dos municípios pernambucanos inicialmente divulgados pelos censos demográficos de 2000 e 2010, base para as estimativas para 2020-2025, foram corrigidos pelos coeficientes derivados das retroprojeções da Revisão 2018 da população pernambucana para 2000 e 2010, mantendo-se as participações relativas das populações municipais registradas em 2000 e 2010. Por agregação dos resultados dos municípios foram recompostas as populações por outros agregados geográficos (mesorregiões, microrregiões, Gerês).

A distribuição da população feminina em grupos de idade reprodutiva no período 2014-2018 deu-se de acordo com a composição etária deste segmento populacional revelada pelo Censo Demográfico de 2010, corrigindo-se seus números ao longo dos anos considerados segundo a variação observada nas projeções referentes ao estado de Pernambuco advindas da Revisão 2018.

Metodologia de estimativa das taxas específicas de fecundidade

As taxas específicas de fecundidade por grupos de idade utilizadas para a estimativa dos nascimentos no período 2020-2025, em nível municipal, tiveram como base aquelas de fecundidade por grupos de idade reprodutiva do período 2014-2018. As taxas foram calculadas a partir das informações sobre os nascimentos por município registrados pelo Sinasc no período 2014-2018, por grupos de idade das mães, em relação ao número de mulheres dos grupos de idade reprodutiva no período considerado.

A partir do estabelecimento das taxas específicas de fecundidade por grupos de idade reprodutiva, foram definidos três níveis distintos de taxas específicas de fecundidade por grupos de idade. O primeiro, caracterizando o número máximo de nascimentos prováveis, constituído pelas taxas específicas por idades mais elevadas no período 2014-

¹⁴ Para fins de projeção das futuras taxas de fecundidade, circunscrevemos as bases de formulação de hipóteses quanto ao comportamento futuro das taxas específicas de fecundidade sobre aquelas taxas de fecundidade referentes ao período 2014-2018.

2018. O segundo, sugerindo o número mínimo de nascimentos esperados, composto pelas mais baixas taxas específicas de fecundidade nos anos de 2014-2018. O terceiro, intermediário, aproximado pelas taxas específicas de fecundidade resultantes da razão entre o número médio de nascimentos registrados no período 2014-2018 pelas mulheres dos grupos etários reprodutivos em 2016.

No caso específico, os nascimentos estimados em nível de municípios foram agregados segundo as composições das Geres.

Estimativa dos números de nascimentos – 2020-2025

O número estimado de nascimentos nas Geres pernambucanas no período 2020-2025 é apresentado na Tabela 25.

Tabela 25 – Pernambuco – Estimativas de números de nascimentos segundo Geres – 2020-2025

Ano	Valor	GERES												Total
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
2020	Máx.	63.026	9.066	11.415	21.885	9.299	6.939	2.652	10.095	6.435	3.094	4.168	4.965	153.038
	Interm.	58.367	7.827	9.149	19.198	8.080	6.037	2.243	9.095	5.661	2.590	3.593	4.297	136.137
	Mín.	53.295	6.653	7.428	16.475	6.947	5.147	1.873	8.288	4.928	2.121	3.065	3.685	119.905
2021	Máx.	62.683	9.053	11.317	21.827	9.209	6.918	2.629	10.145	6.390	3.059	4.134	4.906	152.269
	Interm.	58.043	7.815	9.069	19.147	8.001	6.018	2.223	9.141	5.621	2.561	3.563	4.245	135.445
	Mín.	52.995	6.640	7.361	16.427	6.879	5.129	1.856	8.331	4.891	2.097	3.040	3.641	119.287
2022	Máx.	62.250	9.028	11.201	21.739	9.108	6.888	2.603	10.181	6.338	3.019	4.094	4.840	151.292
	Interm.	57.633	7.791	8.975	19.069	7.912	5.990	2.200	9.174	5.574	2.528	3.529	4.188	134.564
	Mín.	52.617	6.618	7.284	16.357	6.802	5.104	1.836	8.363	4.848	2.069	3.011	3.591	118.500
2023	Máx.	61.801	9.002	11.086	21.649	9.005	6.856	2.577	10.217	6.286	2.980	4.054	4.775	150.287
	Interm.	57.209	7.766	8.881	18.989	7.823	5.961	2.177	9.206	5.526	2.495	3.495	4.131	133.658
	Mín.	52.224	6.596	7.207	16.285	6.724	5.078	1.816	8.393	4.805	2.042	2.981	3.542	117.692
2024	Máx.	61.344	8.975	10.970	21.557	8.903	6.823	2.551	10.251	6.233	2.941	4.014	4.710	149.272
	Interm.	56.778	7.741	8.788	18.908	7.733	5.932	2.153	9.237	5.479	2.461	3.460	4.074	132.744
	Mín.	51.825	6.573	7.131	16.212	6.646	5.052	1.796	8.423	4.762	2.014	2.951	3.493	116.878
2025	Máx.	60.836	8.940	10.845	21.446	8.793	6.785	2.497	8.644	6.174	2.899	3.970	4.642	146.470
	Interm.	56.300	7.709	8.687	18.810	7.637	5.897	2.110	7.779	5.425	2.426	3.422	4.014	130.216
	Mín.	51.384	6.544	7.048	16.124	6.563	5.020	1.762	7.078	4.714	1.985	2.919	3.441	114.582

Fonte: Estimativas dos autores.

Legenda: Máx.: Máximo; Interm.: Intermediário; Mín.: Mínimo.

Em relação às projeções do IBGE (2018), em que pese as diferenças no que respeita à metodologia de obtenção dos resultados para o estado de Pernambuco (neste trabalho a partir da agregação de resultados municipais) as diferenças são bastante modestas, conforme os dados da Tabela 26.

Tabela 26 – Pernambuco – Nascimentos estimados por fontes das estimativas – 2020-2025

Discriminação	Anos					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Autores (intermediária)	136.137	135.445	134.564	133.658	132.744	130.216
IBGE	137.972	136.670	135.208	133.749	132.305	130.771
Diferença absoluta	-1.835	-1.225	-644	-91	439	-555
Diferença relativa (%)	-1,3	-0,9	-0,5	-0,1	0,3	-0,4

Fontes: Tabela 24 e Tabela 25.

Reafirmando as então considerações no item “Futuro próximo – 2020-2025”; se tomarmos em conta o prolongado efeito deletério do vírus zika sobre os níveis de fecundidade e considerarmos que a ele se deve somar o efeito negativo sobre o número de nascimentos imposto pela covid-19, é, do ponto de vista de uma maior proximidade de uma futura situação, possivelmente mais adequado considerar que é muito mais provável que o número de nascimentos em Pernambuco no próximo quinquênio venha a se situar ao redor e um pouco abaixo da hipótese intermediária. A situação que se encontrará no futuro tem a ver em quanto a dimensão do propositado adiamento da fecundidade venha a se transformar em cessação. Se pequena pode, eventualmente, vir a ocorrer um baby boom, mas com certeza de dimensão modesta, principalmente se vier a ser próprio das mulheres de 30 anos, muitas das quais renunciarão ao filho adicional projetado.

O horizonte descortinado para as mulheres de 20 anos será central para a determinação da trajetória do número de nascimentos em Pernambuco. É incerta a variação do número de nascimentos em torno da variante média, que tanto poderá ser de aumento em razão de retomada das postergações como, também, manutenção da mesma até condições futuras mais propícias à maternidade ou mesmo de redução em termos de abandono do desejo de ter filhos.

Se é considerado que o tamanho da população de 20 anos é esperado decrescer em termos numéricos; que elas já serão menos numerosas do que as de 30 anos nos anos imediatos ao início da década, e que a eventual recuperação do número de nascimentos poderá ser muito modesta se elas projetarem um número menor de filhos, então, os totais dos nascimentos em Pernambuco continuarão a trajetória cadente, com eventual modesta recuperação, em forte contraste com os anos pré-pandemias. Esta variação negativa será tanto maior quanto menos condições forem promovidas para se constituir e sustentar de forma segura uma família.

Entretanto, ainda que se considere que as projeções intermediárias sobre os números de nascimentos futuros sejam as de maior credibilidade, há que se cogitar possíveis variações em torno delas, tendo como limites as estimativas máximas e mínimas apontadas. A inexistência de informações seguras sobre os impactos da covid-19 sobre os níveis de fecundidade não permite estabelecer o montante de suas flutuações que

aumentariam ou reduziriam os números apontados pela hipótese intermediária. Plausíveis, ainda que não haja dados suficientes para um possível aumento, concepções não planejadas em razão da redução da proteção anticoncepcional, principalmente entre a população jovem e aquela dependente da oferta de anticoncepção pelo estado, poderiam aumentar o número de nascimentos. De outro lado, não há como não considerar uma possível redução nos nascimentos em razão de se constituir em um momento adverso à ampliação da família causado pelo desemprego e redução de renda, as limitações da recuperação econômica e a insuficiência das políticas de suporte às populações de menores capacidades de defesa frente aos eventos associados à pandemia.

SÍNTESE E CONCLUSÕES

Acompanhando o que ocorre no país como um todo, tomando o interregno entre 2000 e 2019, os números anuais de nascimentos segundo as unidades da federação, quando confrontados com as populações estaduais, estão a reduzir em termos absolutos em quase todos os estados brasileiros e, naqueles nos quais aumentos ocorreram, o foram abaixo da variação populacional, isto é, as taxas brutas de natalidade estão a declinar em todo o país.

Pernambuco encontra-se junto com outras 15 unidades da federação em que o número de nascimentos declina ao lado de crescimento populacional. Não há apenas variações nos tamanhos populacionais, mas também mutações nas suas composições por idades: há o envelhecimento da população, qual seja, com o declínio da população jovem (resultante da queda da fecundidade) amplia-se a participação das populações mais velhas no total da população.

Em 2019, a população pernambucana posiciona-se entre as dez maiores do país (7ª posição), oitava no que concerne ao número absoluto de nascimentos e nona maior no que respeita à redução na taxa bruta de natalidade entre 2000 e 2019. Em termos regionais, em 2019, Pernambuco tem a segunda maior população do Nordeste, assim como o segundo maior número de nascimentos e a quarta maior queda na taxa bruta de natalidade.

Entre 1991 e 2010, o movimento de queda da fecundidade pernambucana, passível de identificação por meio dos dados censitários, perpassa por idades, escolaridade, cor ou raça, entre outros atributos de sua população. No estado, no período, entre os grupos de mulheres de idade com maior potencial reprodutivo – aquelas com menos de 30 anos, e que as que têm maiores taxas de fecundidade –, além de encolher em números, suas taxas de fecundidade também reduziram.

A continuada queda da fecundidade pernambucana é mantida pós-2010 de acordo com as projeções do IBGE e os dados do Ministério da Saúde.

Quedas de fecundidade entre a população de mulheres pernambucanas de menos de 30 anos resultam em envelhecimento da função fecundidade, pois a proporção de nascidos entre as mulheres de menos de 30 anos cai no período, aumentando a

participação daquelas com mais de 30 anos. Em 2000, os nascimentos entre as mulheres de até 29 anos era quatro vezes maior do que os daquelas acima de 29 anos; em 2019 reduz-se para o dobro. Não só envelhece a população em idades reprodutivas, como também as taxas de fecundidade.

No bojo das reduções nos níveis de fecundidade pernambucana, as estimativas dos níveis de reprodução segundo a escolaridade materna, possíveis de se conhecer por meio dos dados censitários, mostram que os mais baixos níveis de reprodução ocorrem entre as mulheres com pelo menos o ensino médio completo e que as mulheres de nível superior completo estão a ter seus filhos em idades mais avançadas, postergando a idade inicial de concepção.

Além da queda dos níveis de fecundidade, ainda que em termos de grandes números os nascimentos acompanhem os tamanhos de população, a distribuição espacial dos nascimentos pernambucanos mostra que há concentração naquelas Geres onde o aparato médico-hospitalar é mais numeroso e diversificado. No estado, ainda que as Geres, de uma forma geral, atendam as populações de suas delimitações, como é de se esperar, nos nascimentos nelas ocorridos é relativamente elevada a presença dos próprios residentes das Geres; porém, nas Geres II (sede em Limoeiro), VII (sede em Salgueiro) e I (sede em Recife) há proporções expressivas de nascimentos forâneos – de residentes em outras Geres. Qual seja, quando se tem em conta as informações sobre as Geres de residência dos nascimentos, encontra-se uma ampla mobilidade das populações atendidas em outras Geres. Isto a exemplo da Geres XII que, em que pese entre os nascimentos ocorridos em seu âmbito de atendimento, a esmagadora maioria seja de residentes dela, quando se atenta à Geres em que os residentes da Geres XII nasceram, 39,5% deles nasceram na Geres I (sede em Recife) e 26,3% na II (sede em Limoeiro). Discrepâncias desta natureza sugerem eventuais desbalanços na oferta de serviços ao lado de eventuais facilidades/necessidades de acesso aos serviços disponíveis em outras Geres.

Mudanças na estrutura etária estão reduzindo as taxas brutas de natalidade em razão da redução das populações de maiores níveis de fecundidade e incrementos daquelas de fecundidade mais baixa. Ao lado do envelhecimento populacional, decaem os níveis de fecundidade.

Com a queda dos níveis de fecundidade e ausência de informações demográficas censitárias em nível municipal, por meio de estimativas de evolução dos números de nascimentos, confirmados por aqueles gerados pelo IBGE para Pernambuco, os resultados deste trabalho mostram que, entre 2020 e 2025, manter-se-á a trajetória declinante no número de nascimentos nas Geres de Pernambuco.

Como os impactos econômicos e sociais da covid-19 são muito mais significativos que os da zika, o eventual retorno dos níveis de fecundidade aos pré-pandemia dependerá, em muito, das políticas de superação dos efeitos perversos da epidemia, assim como dos comportamentos reprodutivos das populações excluídas e abastadas, particularmente das primeiras, em especial da população feminina com menos de 25 anos.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Maria do Socorro. Parteiras de Pernambuco: sinopse de uma pesquisa. **Revista Coletiva Fundaj**, Recife, v. 9, p. 35, 2013.
- ARAÚJO, Maria do Socorro; LIMA, Janirza C. da Rocha. Parteiras de Pernambuco: tradição e memória. **Cadernos de Estudos Sociais**, Recife, v. 25, n. 1, p. 9-26, jan./jun. 2010.
- BALASCH, Juan. Ageing and infertility: an overview. **Gynecological Endocrinology**, Abingdon, v. 26, n. 12, p. 855-860, Dec. 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Humanização do Parto**: humanização no pré-natal e nascimento. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.
- BRASS, William. **Methods for Estimating Fertility and Mortality from Limited and Defective Data**. Chapel Hill: The Carolina North Center, 1975.
- CHAO, Fengqing; GERLAND, Patrick; COOK, Alex R.; ALKEMA, Leontine. Systematic assessment of the sex ratio at birth for all countries and estimation of national imbalances and regional reference levels. **PNAS**, Washington, DC, v. 116, n. 19, p. 9303-9311, May 7 2019.
- COUTINHO, Raquel Zanatta. **The Transition to Low Fertility in Brazil**. Thesis (Doctor of Philosophy) – University of North Carolina, Chapel Hill, 2016a.
- COUTINHO, Raquel Zanatta. Sex preferences in Brazil. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS; CONGRESO DE LA ASOCIACION LATINOAMERICANA DE POBLACION, 2016, Foz do Iguaçu. **Anais [...]**. Belo Horizonte: ABEP, ALAP, 2016b.
- COUTINHO, Raquel Zanatta; LIMA, Luciana Conceição; LEOCÁDIO, Victor Antunes; BERNARDES, Tereza. Considerações sobre a pandemia de Covid-19 e seus efeitos sobre a fecundidade e a saúde sexual e reprodutiva das brasileiras. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, Rio de Janeiro, v. 37, p. 1-9, e0130, 2020.
- ESHRE CAPRI WORKSHOP GROUP. Fertility and ageing. **Human Reproduction Update**, Oxford, v. 11, n. 3, p. 261-276, 2005.
- FRIAS, Luiz Armando de M. Projeções da população residente e do número de domicílios particulares ocupados por situação urbana e rural, segundo as unidades

da Federação no período 1985-2020 *In*: WONG, Laura R.; HAKKERT, Ralph; LIMA, Ricardo (org.). **Futuro da população brasileira: projeções, previsões e técnicas**. Embu: ABEP, 1987. p. 148-172.

FUSE, Kana. Variations in attitudinal gender preferences for children across 50 Less-Developed Countries. **Demographic Research**, Rostock, v. 23, p. 1031-1048, 2010.

HELLE, Samuli; HELAMA, Samuli; LERTOLA, Kalle. Evolutionary ecology of human birth sex ratio under the compound influence of climate change, famine, economic crises and wars. **Journal of Animal Ecology**, [s. l.], v. 78, n. 6, p. 1226-1233, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2060**. Projeção da população das unidades da federação por sexo e idade para o período 2000/2030. Rio de Janeiro: Diretoria de Pesquisas-Coordenação de População e Indicadores Sociais, IBGE, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeções da população: Brasil e unidades da federação: revisão 2018**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. (Relatórios metodológicos, n. 40).

JAMES, William H. The Human Sex Ratio. Part 1: A Review of the Literature. **Human Biology**, Detroit, v. 59, n. 5, p. 721-752, 1987.

LARSEN, Ulla; VAUPEL, James W. Hutterite fecundability by age and parity: strategies for frailty modeling of event histories. **Demography**, Washington, DC, v. 30, n. 1, p. 81-102, Feb. 1993.

MADEIRA, João Lira, SIMÕES, Celso Cardoso da Silva. Estimativas preliminares da população urbana e rural segundo as unidades da federação, de 1960/1980 por uma nova metodologia. **Revista Brasileira de Estatística**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 129, p. 3-11, jan./mar. 1972.

MOREIRA, Morvan de Mello. **Envelhecimento da população brasileira**. 1997. Tese (Doutorado em Demografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1997.

MOREIRA, Morvan de Mello. Envelhecimento da população brasileira: intensidade, feminização e dependência. **Revista Brasileira de Estudos da População**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 79-95, 1998a.

MOREIRA, Morvan de Mello. O envelhecimento da população brasileira em nível regional; 1940-2050. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 11., 1998, Caxambu. **Anais [...]**. Belo Horizonte: ABEP, 1998b.

MOREIRA, Morvan de Mello. O sistema de informações sobre nascidos vivos e a

declaração de nascido vivo no Nordeste: algumas evidências relativas aos estados de Pernambuco e Ceará. *In*: TEIXEIRA, Pery (org.). **Mortalidade infantil**: fontes, metodologias e resultados. Recife: Massangana, 1998c. p. 113-135.

MOREIRA, Morvan de Mello. Envelhecimento da população brasileira: aspectos gerais. *In*: WONG, Laura L. R. (org.). **O envelhecimento da população brasileira e o aumento da longevidade**: subsídios para políticas orientadas ao bem-estar do idoso. Belo Horizonte: Editora da Universidade Federal de Minas Gerais, 2001. v. 1, p. 25-56.

MOREIRA, Morvan de Mello. O envelhecimento da população brasileira: desafios e perspectivas. *In*: SEMINÁRIO DE TROPICOLOGIA, 2002, Recife. **Anais** [...]. Recife: Fundação Gilberto Freyre, 2002.

MOREIRA, Morvan de Mello. Sazonalidade dos nascimentos no Brasil: Sinasc – 2000-2005. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 16., 2008. Caxambu. **Anais** [...]. Belo Horizonte: Abep, 2008.

MOREIRA, Morvan de Mello. Nascimentos no Nordeste – os dados do Sinasc *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 17, 2010, Caxambu. **Anais** [...]. Belo Horizonte: Abep, 2010.

MOREIRA, Morvan de Mello. O rápido envelhecimento da população brasileira: intensidade e características. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS SOCIAIS, 3., 2012, Pelotas. **Anais** [...]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2012a.

MOREIRA, Morvan de Mello. Sazonalidade dos nascimentos no Brasil. *In*: CONGRESSO PORTUGUÊS DE DEMOGRAFIA, 4., 2012, Évora. **Anais** [...]. Évora: Universidade de Évora, 2012b.

MOREIRA, Morvan de Mello. **Sazonalidade dos nascimentos no Brasil**: 2000-2010. *In*: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE SOCIOLOGIA, 29., 2013, Santiago. **Anais** [...]. Santiago: ALAS, 2013.

MOREIRA, Morvan de Mello; FUSCO, Wilson. **Dinâmica demográfica do Nordeste**: relatório de pesquisa. Recife: Fundaj, 2015.

MOREIRA, Morvan de Mello; FUSCO, Wilson. Menino ou menina? Preferência pelo sexo do filho – Brasil – 2010. *In*: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE SOCIOLOGIA, 31., 2017, Montevideú. **Anais** [...]. Montevideú: ALAS, 2017.

MOREIRA, Morvan de Mello; FUSCO, Wilson. Nordeste: menino ou menina? *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 21., 2018, Poços de Caldas. **Anais** [...]. Belo Horizonte: Abep, 2018.

MOREIRA, Morvan de Mello; FUSCO, Wilson; FERRAZ, Cristiano. The seasonality of 65 million births in Brazil – 1997-2018. **Cadernos de Estudos Sociais**, Recife, v. 35, n. 1, jan./jun. 2020.

ORZACKA, Steven Hecht; STUBBLEFIELD, J. William; AKMAEV, Viatcheslav R.; COLLS, Pere; MUNNÉ, Santiago; SCHOLL, Thomas; STEINSALTZ, David; ZUCKERMAN, James E. The human sex ratio from conception to birth. **PNAS**, Washington, DC, v. 112, n. 16, p. E2102-E2111, Apr. 2015.

SCHACHT, Ryan; THARP, Douglas; SMITH, Ken R. Sex ratios at birth vary with environmental harshness but not maternal condition. **Scientific Reports**, v. 9, n. 9066, 2019.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO. Secretaria Executiva de Regulação em Saúde. **Plano diretor de regionalização**. Regionalização da saúde em Pernambuco. Recife: SES, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health Situation and Trend Assessment – Sex Ratio – Population sex ratio (males per 100 females)**. Geneva: WHO, 2015.

GLOSSÁRIO

Demografia: é uma ciência antropológica na qual o homem deve ser entendido, para a explicação última dos fenômenos que a ele se referem, com o auxílio das categorias da filosofia dialética e existencial (Vieira Pinto); Demografia: é o estudo do tamanho, da distribuição territorial e da composição da população, das mudanças e dos componentes de tais mudanças, estes últimos identificados como natalidade, mortalidade, movimentos territoriais (migração) e mobilidade social (mudança de *status*) (Hauser & Duncan); Demografia: é uma ciência que se ocupa não só do nascer, do morrer e do mover, mas que, cada vez mais, se preocupa também com o viver (Mary Castro).

Emigrante: migrante que deixa sua área de origem para viver em outra área.

Fecundidade: capacidade de gerar um nascido vivo.

Fecundidade de reposição: a taxa de fecundidade total que garante a reposição de uma mulher, qual seja, em torno de 2,1 filhos por mulher em idade reprodutiva.

Fertilidade: capacidade biológica de gerar nascimentos.

Idade: tempo transcorrido desde o nascimento de uma pessoa.

Idade completa: número de anos completados pela pessoa em seu último aniversário.

Idade exata: número de dias, meses e anos passados desde o nascimento da pessoa.

Idade reprodutiva: para as mulheres, período entre a menarca (puberdade – entre os homens) e a menopausa (andropausa – entre os homens). Em demografia considera-se o período reprodutivo feminino entre os 15 anos completos e os 50 anos incompletos, uma vez que, estatisticamente é neste intervalo que se concentra a quase totalidade dos nascimentos. Não significa, porém, que não ocorra nascimentos entre menores de 15 anos ou maiores de 49 anos.

Imigrante: migrante que passa a viver em uma área distinta da sua origem.

Índice: razão na qual o numerador não faz parte do denominador.

Índice de Envelhecimento ou Índice de Idosos: proporção da população idosa em relação à população jovem, expressa como a relação entre a população de 60 anos e mais e a menor de 15 anos de idade, uma vez que a legislação brasileira estabelece como idoso a pessoa que completou os 60 anos.

Migração: mudança de uma pessoa de uma determinada área em direção a outra área com o objetivo de estabelecer uma nova ou temporária residência.

Mulheres em idade reprodutiva: veja Idade reprodutiva.

Nascido vivo ou Nascimento vivo: é a expulsão ou extração completa de um produto de concepção do corpo materno, independentemente da duração da gravidez, o qual, depois da separação, respire ou dê qualquer outro sinal de vida, tal como batimentos do coração, pulsações do cordão umbilical ou movimentos efetivos dos músculos de contração voluntária, estando ou não cortado o cordão umbilical e estando ou não desprendida a placenta (OMS).

Natalidade: total de nascidos vivos.

Parturição: número de nascidos vivos de uma mulher.

Pirâmide Etária ou Distribuição Etária ou Composição Etária ou Estrutura Etária ou Pirâmide Populacional: composição em termos absolutos ou distribuição proporcional (normalmente percentual) da população total por idade (ou grupos de idade) e sexo.

População: grupo de pessoas que coexistem, em um determinado momento e definido de acordo com variados critérios. O termo população usualmente refere-se ao conjunto de habitantes de uma área específica (estado, município, cidade etc.), mas também é utilizado em relação a subpopulações de uma dada população – por exemplo, população feminina ou população estudantil.

População fechada: população na qual não há fluxos migratórios, seja de entrada ou saída.

População idosa: no Brasil, pela legislação, a população constituída por pessoas de 60 anos e mais.

População em idade ativa: população de 15-59 anos.

População jovem: população menor de 15 anos de idade.

População rural: população residente em perímetros não definidos como urbanos pelas autoridades municipais.

População urbana: população residente em perímetros definidos como urbanos pelas autoridades municipais.

Razão: quociente entre dois números.

Razão de sexos: relação entre a população masculina e feminina total ou em determinada

idade ou grupos de idade.

Taxa ou coeficiente: razão na qual o numerador faz parte do denominador.

Taxa Bruta ou Taxa Geral: razão que tem como denominador a população total.

Taxa Específica: razão que tem como denominador uma subpopulação, ou seja, uma parcela específica da população total.

Taxa Bruta de Natalidade: número de nascidos vivos em um período considerado em relação à população de uma determinada área no meio do período considerado.

Taxa de Crescimento Populacional Anual: variação geométrica média anual da população em um intervalo de um ano.

Taxa de Dependência Idosa: relação entre a população idosa e a população em idade ativa.

Taxa de Dependência Jovem: relação entre a população jovem e a população em idade ativa.

Taxa de Dependência Total: relação entre a soma da população jovem e idosa e a população em idade ativa.

Taxa Específica de Fecundidade: número de nascimentos vivos que ocorrem entre as mulheres de uma determinada idade ou grupos de idade em relação às mulheres desta idade ou grupos de idade.

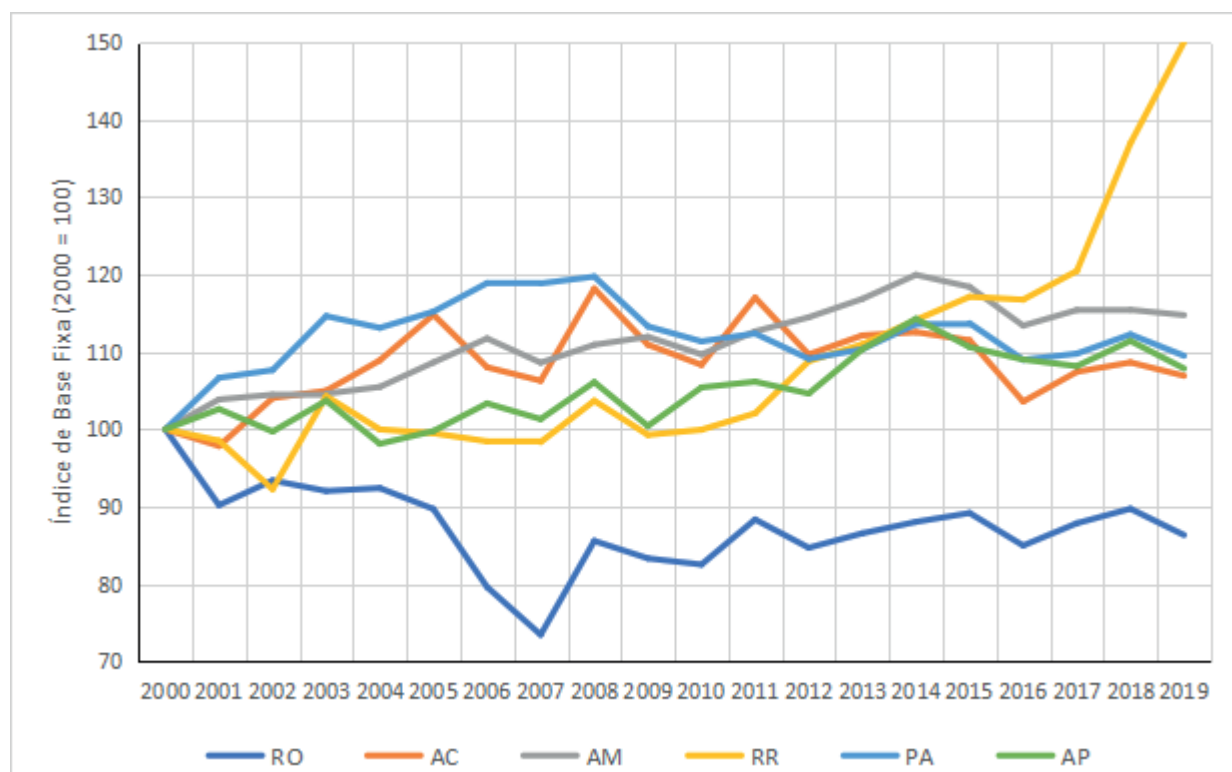
Taxa de Fecundidade Total: número de filhos que terá uma mulher que sobrevive por toda a sua vida reprodutiva, se experimentar o conjunto de taxas específicas de fecundidade por idade que prevalece no momento considerado.

Taxa de Fecundidade de Reposição: o número de filhos que asseguraria a reposição das mulheres em idades reprodutivas, aproximado como 2,1 (210/100). Este valor se deriva de que a cada 205 nascimentos, aproximadamente, 100 serão de mulher, ao qual se soma uma fração adicional contabilizando a possibilidade de o óbito feminino ocorrer antes da mesma adentrar o período reprodutivo.

Taxa Geral de Fecundidade: número de nascidos vivos em relação ao número de mulheres em idade reprodutiva em uma determinada população.

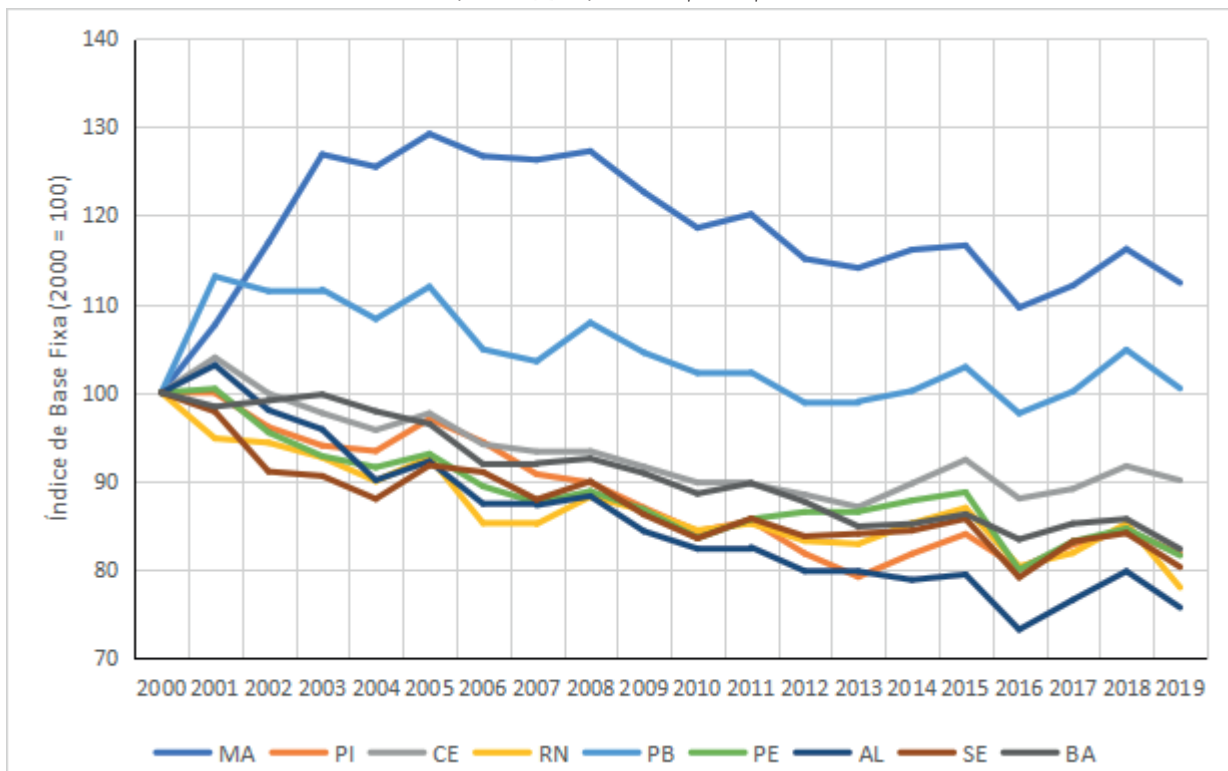
APÊNDICES

APÊNDICE A – ESTADOS DA REGIÃO NORTE – ÍNDICE DE BASE FIXA DOS NASCIMENTOS – 2000-2019



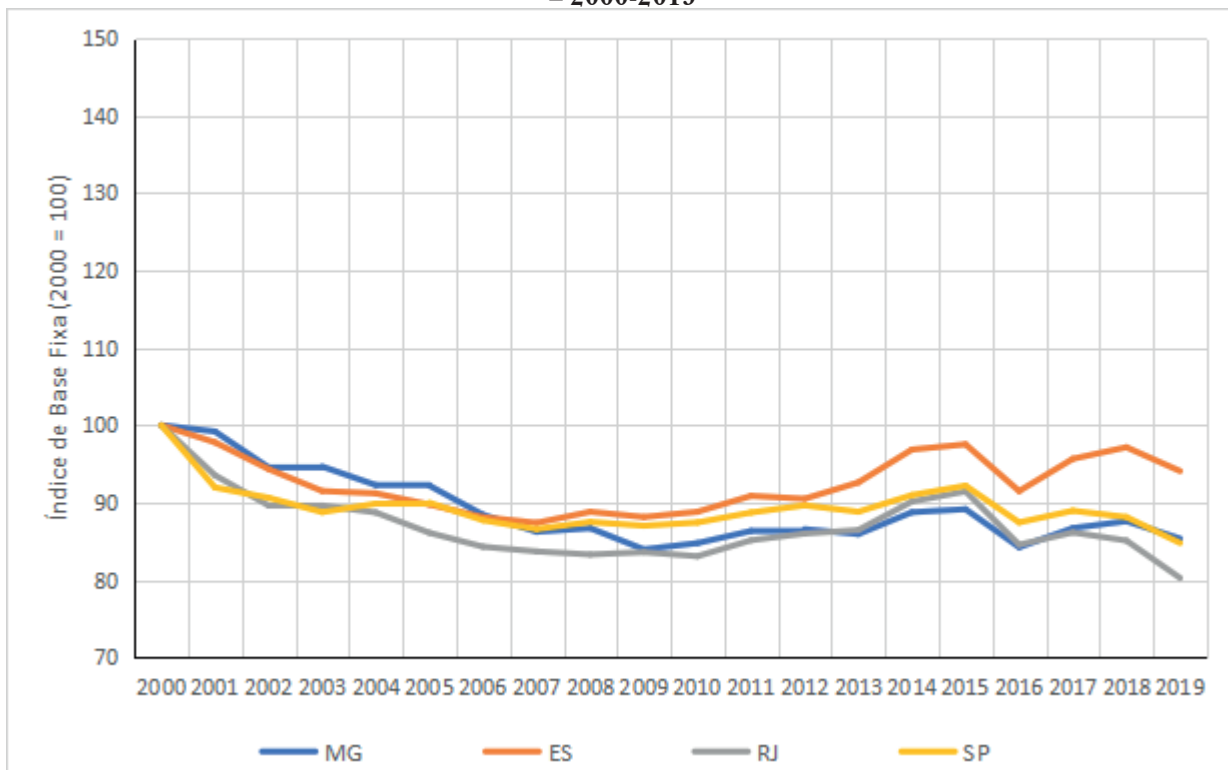
Fonte dos dados brutos: Sinasc.

APÊNDICE B – ESTADOS DA REGIÃO NORDESTE – ÍNDICE DE BASE FIXA DOS NASCIMENTOS – 2000-2019



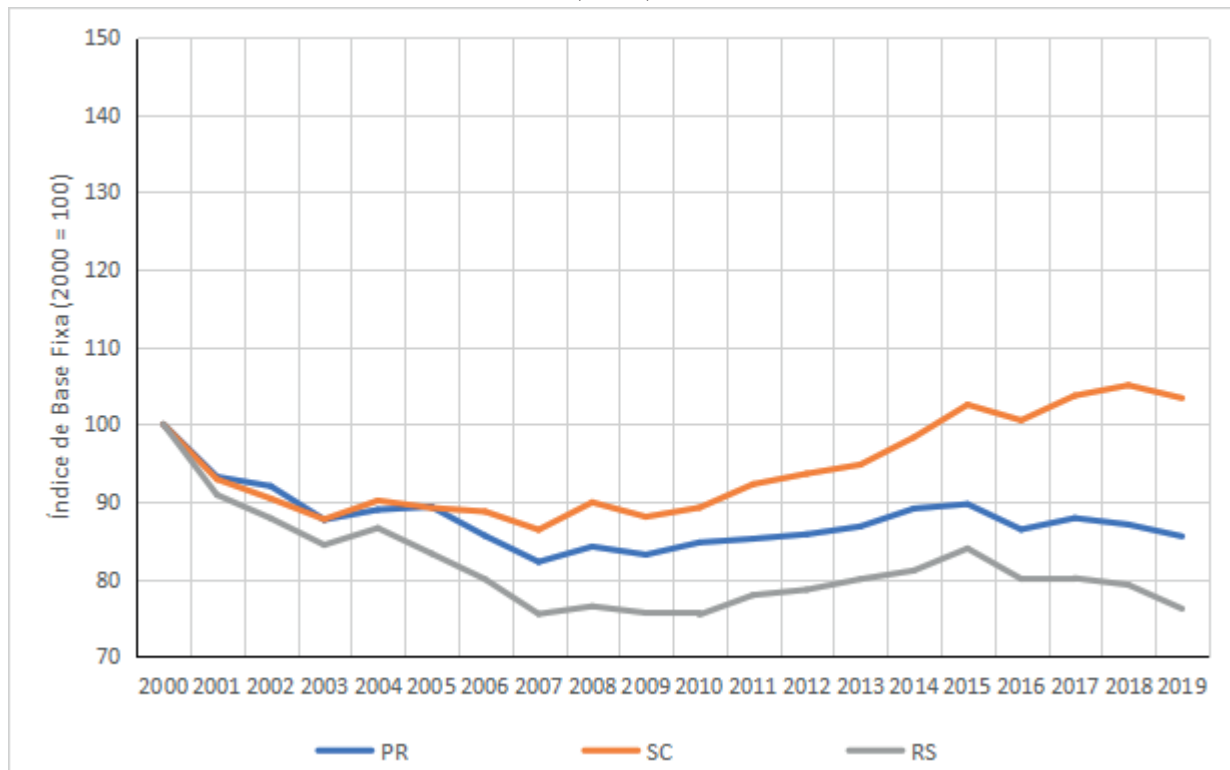
Fonte dos dados brutos: Sinasc

APÊNDICE C – ESTADOS DA REGIÃO SUDESTE – ÍNDICE DE BASE FIXA DOS NASCIMENTOS – 2000-2019



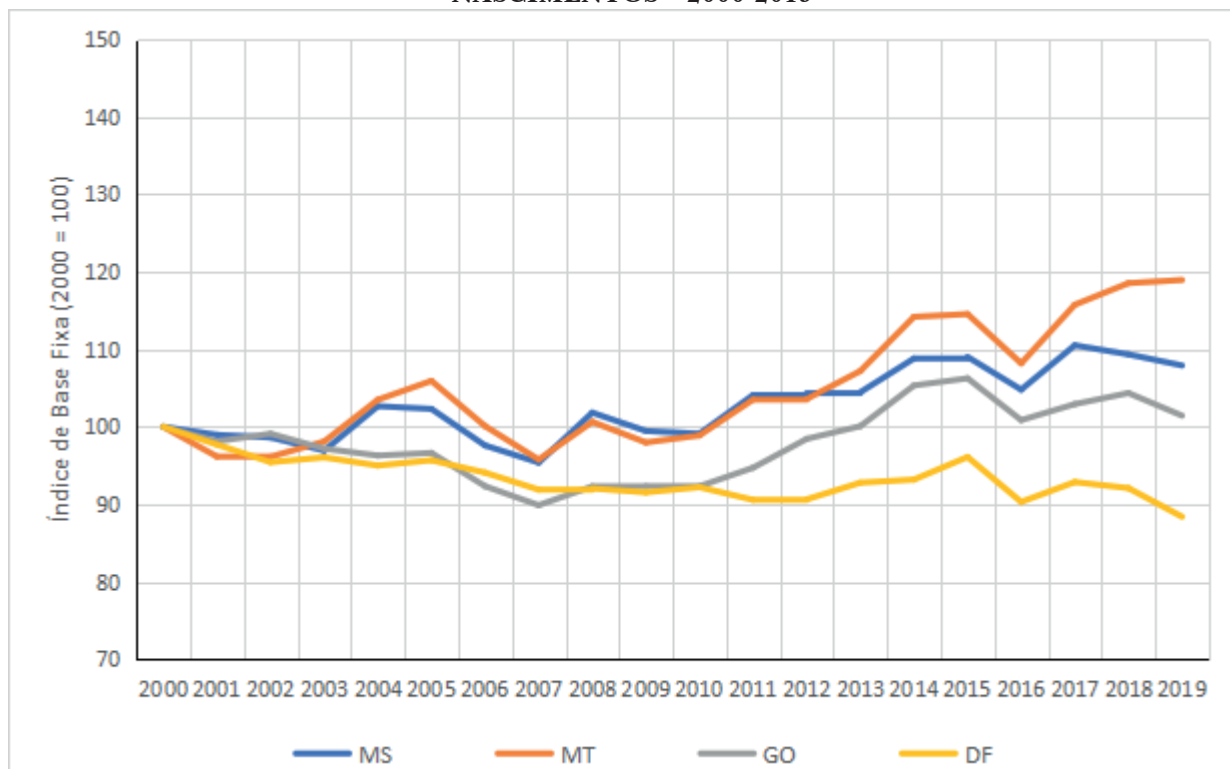
Fonte dos dados brutos: Sinasc

APÊNDICE D – ESTADOS DA REGIÃO SUL – ÍNDICE DE BASE FIXA DOS NASCIMENTOS – 2000-2019



Fonte dos dados brutos: Sinasc

APÊNDICE E – ESTADOS DA REGIÃO CENTRO-OESTE – ÍNDICE DE BASE FIXA DOS NASCIMENTOS – 2000-2019



Fonte dos dados brutos: Sinasc

APÊNDICE F – BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – NASCIMENTOS – 2000-2009

Brasil e Unidades da Federação	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Rondônia	31.307	28.236	29.236	28.809	28.927	28.081	24.925	22.996	26.791	26.083
Acre	15.228	14.899	15.841	15.986	16.584	17.482	16.448	16.183	17.994	16.892
Amazonas	67.646	70.252	70.671	70.751	71.345	73.488	75.584	73.469	75.030	75.729
Roraima	9.744	9.600	8.990	10.160	9.742	9.694	9.592	9.582	10.103	9.673
Pará	126.340	134.742	136.000	144.812	142.894	145.540	150.202	150.147	151.262	143.140
Amapá	14.238	14.609	14.196	14.764	13.971	14.205	14.714	14.425	15.105	14.298
Tocantins	26.205	27.050	26.274	26.053	25.673	26.368	26.028	25.011	25.713	24.911
Maranhão	100.811	108.527	117.917	127.920	126.518	130.266	127.724	127.307	128.302	123.635
Piauí	58.615	58.588	56.332	55.105	54.747	56.866	55.342	53.214	52.664	50.996
Ceará	143.393	149.067	143.242	140.083	137.335	140.035	135.020	133.839	133.917	131.393
Rio Grande do Norte	56.444	53.526	53.250	52.312	50.805	52.330	48.122	48.072	49.817	48.931
Paraíba	57.427	64.957	64.006	64.115	62.200	64.294	60.232	59.456	61.964	60.021
Pernambuco	163.405	164.104	156.053	151.677	149.631	152.095	146.108	143.095	145.195	141.815
Alagoas	65.763	67.805	64.457	63.032	59.258	60.662	57.510	57.406	58.076	55.471
Sergipe	40.716	39.842	37.085	36.884	35.827	37.370	37.061	35.801	36.633	35.109
Bahia	239.530	235.725	237.375	239.017	234.454	231.065	220.187	220.398	221.700	217.727
Minas Gerais	300.958	298.538	284.558	284.904	277.691	277.468	266.143	259.505	260.916	252.676
Espírito Santo	58.380	57.092	55.076	53.417	53.243	52.399	51.449	51.020	51.852	51.457
Rio de Janeiro	259.118	242.360	232.232	232.255	229.901	223.094	218.435	216.876	215.844	216.625
São Paulo	687.779	632.483	623.302	610.555	618.080	618.880	603.368	595.408	601.795	598.473
Paraná	179.462	167.270	165.125	157.333	159.636	160.324	153.598	147.554	151.092	149.217
Santa Catarina	94.828	88.097	85.730	83.177	85.475	84.584	84.133	81.903	85.262	83.489
Rio Grande do Sul	176.719	160.590	155.261	149.165	153.015	147.199	141.331	133.401	135.143	133.652
Mato Grosso do Sul	40.490	40.070	39.933	39.248	41.567	41.424	39.515	38.621	41.229	40.274
Mato Grosso	49.478	47.575	47.564	48.539	51.205	52.410	49.522	47.382	49.794	48.477
Goias	94.746	92.979	93.897	92.081	91.231	91.556	87.483	85.159	87.462	87.485
Distrito Federal	47.991	46.891	45.799	46.097	45.593	45.917	45.152	44.098	44.173	43.932
Brasil	3.206.761	3.115.474	3.059.402	3.038.251	3.026.548	3.035.096	2.944.928	2.891.328	2.934.828	2.881.581

Fonte: Sinasc

APÊNDICE C – BRASIL E UNIDADES DA FEDERAÇÃO – NASCIMENTOS – 2010-2019

Brasil e Unidades da Federação	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rondônia	25.835	27.658	26.513	27.097	27.560	27.918	26.602	27.503	28.091	27.028
Acre	16.495	17.817	16.700	17.075	17.139	16.980	15.773	16.358	16.543	16.280
Amazonas	74.188	76.202	77.434	79.041	81.145	80.097	76.703	78.066	78.087	77.622
Roraima	9.738	9.945	10.601	10.814	11.120	11.412	11.376	11.737	13.344	14.620
Pará	140.687	141.974	137.837	139.416	143.503	143.657	137.681	138.684	141.819	138.341
Amapá	15.008	15.114	14.895	15.710	16.271	15.750	15.521	15.399	15.864	15.356
Tocantins	24.471	25.035	24.395	24.119	24.944	25.110	23.870	24.935	25.480	24.449
Maranhão	119.566	121.109	116.039	115.000	117.071	117.564	110.493	112.985	117.156	113.317
Piauí	49.424	50.144	47.962	46.419	47.941	49.253	46.986	48.551	49.490	47.933
Ceará	128.831	128.592	126.868	124.876	128.681	132.516	126.246	127.797	131.491	129.185
Rio Grande do Norte	47.668	48.101	46.993	46.798	48.111	49.099	45.366	46.222	48.107	44.031
Paraíba	58.699	58.741	56.770	56.854	57.535	59.089	56.083	57.493	60.205	57.701
Pernambuco	136.591	140.079	141.382	141.453	143.489	145.024	130.733	135.932	138.317	133.359
Alagoas	54.164	54.281	52.510	52.488	51.859	52.257	48.164	50.368	52.496	49.803
Sergipe	34.016	34.925	34.108	34.228	34.369	34.917	32.218	33.867	34.256	32.697
Bahia	212.201	215.032	209.999	203.342	204.034	206.655	199.830	204.096	205.332	197.249
Minas Gerais	255.126	259.863	260.544	258.635	267.130	268.305	253.520	260.959	263.640	256.892
Espírito Santo	51.853	53.053	52.835	54.065	56.548	56.941	53.413	55.846	56.721	54.925
Rio de Janeiro	215.262	220.603	222.859	224.031	233.584	236.960	219.129	223.224	220.499	207.989
São Paulo	601.352	610.222	616.608	610.896	625.687	634.026	601.437	611.803	606.146	583.191
Paraná	152.051	152.902	153.945	155.758	159.915	160.947	155.066	157.701	156.201	153.469
Santa Catarina	84.611	87.481	88.772	89.875	93.232	97.223	95.313	98.335	99.609	98.032
Rio Grande do Sul	133.243	137.710	138.941	141.350	143.315	148.359	141.411	141.568	140.047	134.596
Mato Grosso do Sul	40.132	42.152	42.252	42.296	44.058	44.142	42.432	44.747	44.275	43.695
Mato Grosso	48.929	51.218	51.256	53.039	56.499	56.673	53.531	57.271	58.649	58.852
Goiás	87.476	89.742	93.274	94.822	99.798	100.672	95.563	97.520	98.872	96.112
Distrito Federal	44.251	43.465	43.497	44.530	44.721	46.122	43.340	44.568	44.195	42.422
Brasil	2.861.868	2.913.160	2.905.789	2.904.027	2.979.259	3.017.668	2.857.800	2.923.535	2.944.932	2.944.932

Fonte: Sinasc.

APÊNDICE H – PERNAMBUCO – GERÊNCIAS REGIONAIS DE SAÚDE – MUNICÍPIOS COMPONENTES

I GERES	Abreu e Lima; Araçoiaba; Cabo de Santo Agostinho; Camaragibe; Chã Grande; Chã de Alegria; Glória do Goitá; Fernando de Noronha; Igarassu; Ipojuca; Ilha de Itamaracá; Itapissuma; Jaboatão dos Guararapes; Moreno; Olinda; Paulista; Pombos; Recife; São Lourenço da Mata; Vitória de Santo Antão
II GERES	Bom Jardim; Buenos Aires; Carpina; Casinhas; Cumaru; Feira Nova; João Alfredo; Lagoa do Itaenga; Lagoa do Carro; Limoeiro ; Machados; Nazaré da Mata; Orobó; Passira; Paudalho; Salgadinho; Surubim; Tracunhaém; Vertente do Lério; Vicência
III GERES	Água Preta; Amaraí; Barreiros; Belém de Maria; Catende; Cortês; Escada; Gameleira; Jaqueira; Joaquim Nabuco; Lagoa dos Gatos; Maraiá; Palmares ; Primavera; Quipapá; Ribeirão; Rio Formoso; São Benedito do Sul; São José da Coroa Grande; Sirinhaém; Tamandaré; Xexéu
IV GERES	Agrestina; Alagoíinha; Alinho; Barra de Guabiraba; Belo Jardim; Bezerros; Bonito; Brejo da Madre de Deus; Cachoeirinha; Camocim de São Félix; Caruaru ; Cupira; Frei Miguelinho; Gravatá; Ibrajuba; Jataúba; Jurema; Panelas; Pesqueira; Poção; Riacho das Almas; Sairé; Sanharó; Santa Cruz do Capibaribe; Santa Maria do Cambucá; São Bento do Una; São Caitano; São Joaquim do Monte; Tacaimbó; Taquaritinga do Norte; Toritama; Vertentes
V GERES	Águas Belas; Angelim; Bom Conselho; Brejão; Caietés; Calçado; Canhotinho; Capoeiras; Correntes; Garanhuns ; Iati; Itaíba; Jucati; Jupi; Lagoa do Ouro; Lajedo; Palmeirina; Paranatama; Salóá; São João; Terezinha
VI GERES	Arcoverde ; Buíque; Custódia; Ibirimir; Inajá; Jatobá; Manari; Pedra; Petrolândia; Sertânia; Tacaratu; Tupanatinga; Venturosa
VII GERES	Belém de São Francisco; Cedro; Mirandiba; Salgueiro ; Serrita; Terra Nova; Verdejante
VIII GERES	Afrânio; Cabrobó; Dormentes; Lagoa Grande; Orocó; Petrolina ; Santa Maria da Boa Vista
IX GERES	Araripina; Bodocó; Exu; Granito; Ipubi; Moreilândia; Ouricuri ; Parnamirim; Santa Cruz; Santa Filomena; Trindade
X GERES	Afogados da Ingazeira ; Brejinho; Carnaíba; Igaraci; Ingazeira; Itapetim; Quixaba; Santa Terezinha; São José do Egito; Solidão; Tabira; Tuparetama
XI GERES	Betânia; Calumbi; Carnaubeira da Penha; Flores; Floresta; Itacuruba; Santa Cruz da Baixa Verde; São José do Belmonte; Serra Talhada ; Triunfo
XII GERES	Goiana ; Aliança; Camutanga; Condado; Ferreiros; Itambé; Itaquitinga; Macaparana; São Vicente Ferrer; Timbaúba

Fonte: Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco (2011).

Nota: Município sede da Geres em negrito.

