



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**

CAMILA FERREIRA SOARES

**DIFERENCIAIS DE FECUNDIDADE SOB UMA PERSPECTIVA DE COORTE: UM
OLHAR PARA MIGRAÇÃO RURAL/URBANA NO BRASIL**

**CAMPINAS
2023**

CAMILA FERREIRA SOARES

DIFERENCIAIS DE FECUNDIDADE SOB UMA PERSPECTIVA DE COORTE: UM
OLHAR PARA MIGRAÇÃO RURAL/URBANA NO BRASIL

Tese apresentada ao Instituto de Filosofia e
Ciências Humanas da Universidade Estadual de
Campinas como parte dos requisitos exigidos
para a obtenção do título de Doutora em
Demografia.

Orientador: Prof. Dr. Everton Emanuel Campos de Lima.

Co-orientadora: Profa. Dra. Rosana Aparecida Baeninger.

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À
VERSÃO FINAL DA TESE DEFENDIDA
PELA ALUNA CAMILA FERREIRA
SOARES E ORIENTADA PELO PROF.
DR. EVERTON EMANUEL CAMPOS DE
LIMA.

Campinas

2023

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
Paulo Roberto de Oliveira - CRB 8/6272

Soares, Camila Ferreira, 1988-
So11d Diferenciais de fecundidade sob uma perspectiva de coorte : um olhar para a migração rural/urbana no Brasil / Camila Ferreira Soares. – Campinas, SP : [s.n.], 2023.

Orientador: Everton Emanuel Campos de Lima.
Coorientador: Rosana Aparecida Baeninger.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Análise de coorte. 2. Comportamento reprodutivo. 3. Fecundidade. 4. Migração interna - Brasil. I. Lima, Everton Emanuel Campos de, 1981-. II. Baeninger, Rosana Aparecida, 1963-. III. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. IV. Título.

Informações Complementares

Título em outro idioma: Fertility differentials from a cohort perspective : a look at rural/urban migration in Brazil

Palavras-chave em inglês:

Cohort analysis

Reproductive behavior

Fertility

Migration internal - Brazil

Área de concentração: Demografia

Titulação: Doutora em Demografia

Banca examinadora:

Everton Emanuel Campos de Lima [Orientador]

Glaucia dos Santos Marcondes

Ricardo Ojima

André Braz Golgher

Álvaro de Oliveira D'Antona

Data de defesa: 09-10-2023

Programa de Pós-Graduação: Demografia

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0002-1930-3189>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/5078228771724529>



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Tese de Doutorado, composta pelos Professores Doutores a seguir descritos, em sessão pública realizada em 09/10/2023, considerou a candidata Camila Ferreira Soares aprovada.

Prof. Dr. Everton Emanuel Campos de Lima – Orientador

Prof. Dr. Ricardo Ojima

Prof. Dr. André Braz Golgher

Prof. Dr. Álvaro de Oliveira D'Antona

Profa. Dra. Glaucia dos Santos Marcondes

A Ata de Defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertações/Teses e na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Demografia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

Ao meu tio Zezé (in memoriam).

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha mais profunda gratidão a todas as pessoas que contribuíram para a conclusão deste trabalho. Suas orientações, apoio e incentivo foram fundamentais ao longo dessa jornada acadêmica.

Primeiramente, quero expressar minha sincera gratidão ao meu orientador, Everton Lima, por sua orientação experiente e paciência incansável. Sua expertise e insights valiosos moldaram este trabalho de maneira que eu jamais poderia ter imaginado. Sou muito grata por todos esses anos sendo orientada por ele. E espero que nossa parceria continue.

Deixo aqui, também, meus agradecimentos à minha coorientadora, Rosana Baeninger, pelo seu papel fundamental na realização deste trabalho. Agradeço por compartilhar generosamente seu conhecimento e experiência ao longo deste percurso. Suas sugestões perspicazes e discussões construtivas enriqueceram cada etapa do processo de pesquisa e me permitiram explorar novas perspectivas.

Agradeço também aos membros da minha banca de qualificação, Glaucia Marcondes e José Marcos, por suas observações construtivas e sugestões que enriqueceram significativamente este estudo. Agradeço também aos membros da minha banca, os professores e professora: Glaucia Marcondes, Álvaro D'Antona, André Golgher e Ricardo Ojima. Suas sugestões e considerações contribuíram muito para a versão final desta tese e para trabalhos futuros frutos da tese.

Minha gratidão se estende aos meus colegas da demografia, que sempre estiveram dispostos a compartilhar conhecimento, discutir ideias e fornecer apoio moral. Sem a colaboração de vocês, essa pesquisa não teria sido tão abrangente e enriquecedora. Destaco aqui alguns colegas que tornarem grandes amigos, como Marina, Dannyra, Diana, José Henrique, Joice, Letícia. Obrigada pelas conversas, desabafos, sugestões... vocês foram fundamentais.

É com grande apreço e respeito que dedico este espaço para expressar meus sinceros agradecimentos aos professores e pesquisadores do programa de Demografia e do NEPO, Joice, Tirza, Alberto, Roberto, Maria Coleta, Luciana, Laetícia, Maisa, Ana Silvia, Marta. Além do conhecimento formal transmitido em sala de aula, também valorizo profundamente as lições de vida, os conselhos e as histórias compartilhadas em momentos informais. Essas interações enriqueceram minha visão sobre a profissão e a vida acadêmica. Agradeço, também, aos

funcionários do Departamento de Demografia e do Nepo: Rogério, Raquel, Denise, Marcelo, Leandro. Um agradecimento especial à Adriana, que além de sempre estar disposta a ajudar os alunos, se tornou uma grande amiga.

À Michaela Potancokova e ao International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) por me receber durante três meses na Áustria. Esse tempo sob a supervisão da pesquisadora Michaela foi fundamental para a conclusão desta tese. Passamos dias discutidos os melhores caminhos para melhor desenvolver parte desta tese. Muito obrigada ao IIASA por me financiar durante esses três meses. Aprendi muito durante esse tempo. Foi simplesmente incrível!

À minha família e amigos, meu profundo agradecimento por seu amor incondicional e encorajamento contínuo. Agradeço por sempre estarem ao meu lado, celebrando cada conquista e apoiando-me nos momentos desafiadores. Obrigada mãe, Rosana, por todo seu apoio. As palavras nunca serão suficientes para expressar o quanto você significa para mim. À minha tia Tânia, meu primo Lucas, meu padraсто/sogro Zé Luiz, minha sogra Vera... o meu muito obrigada por sempre estarem ao meu lado, principalmente nesse último ano que foi muito desafiador para nossa família.

À minha família que a vida me deu, Vivi, Pierre e Max. Nossos jantares, conversas e desabafos foram fundamentais para manter minha saúde mental nesta etapa da minha vida. Como vocês são importantes na minha vida!!

Neste momento especial, gostaria de expressar minha mais profunda gratidão a você, meu amado marido, Rafael. Suas palavras, apoio e amor têm sido a base que me sustenta em todas as áreas da minha vida. Você tem sido meu pilar de força e encorajamento. Sua paciência, compreensão e capacidade de ouvir têm me dado um espaço seguro para compartilhar minhas alegrias, medos e sonhos. Você é mais do que um marido para mim; você é meu confidente, meu amigo mais próximo e meu maior apoiador. Seu amor incondicional me dá forças para seguir em frente, independentemente dos obstáculos que possam surgir.

Claro que não posso deixar de agradecer ao meu amorzinho, meu cachorro Bolt. Você me ensina todos os dias lições valiosas sobre lealdade, empatia e viver o momento presente. Observando o modo como você encara cada novo dia com entusiasmo, aprendi a valorizar as pequenas coisas e a encontrar alegria nas experiências mais simples.

Gostaria de dedicar este momento a memória dos meus familiares que já não estão mais entre nós. Uma lembrança especial ao meu pai, minha tia Telma, minha avó Maria, meu tio Zezé e minha cachorrinha Pitty. Embora fisicamente ausentes, suas influências e legados continuam a moldar minha vida de maneira profunda e significativa.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

A conclusão desta tese marca o fim de uma jornada, mas também o começo de muitas outras. Sou grata por cada pessoa que fez parte deste processo e que me ajudou a crescer como acadêmica e como pessoa.

Obrigada a todos.

*“O correr da vida embrulha tudo, a vida é assim:
esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e
depois desinquieta. O que ela quer da gente é
coragem”.*

ROSA, João Guimarães. Grande Sertão: Veredas,
página 293.

*“A única forma de chegar ao impossível é
acreditar que é possível”*

Trecho do filme “Alice no País das Maravilhas”
Lewis Carroll (2010).

RESUMO

Há uma intrigante e pouco explorada relação entre a migração das mulheres e transição da fecundidade no Brasil. Estudos apontam que a migração possa ser uma causa da manutenção da fecundidade em patamares elevados. No entanto, o mecanismo desta interação não é claro, pois outros estudos indicam que a fecundidade de migrantes é, ao contrário do que se esperaria, menor que a de não-migrantes. O objetivo central desta tese é investigar esta relação, focando em compreender o fluxo de migração interna rural/urbano no início da transição da fecundidade no Brasil, no início dos anos 1960. Diferentemente de outros estudos neste tópico, utilizamos uma abordagem de fecundidade de coorte e uma abrangência geográfica maior, envolvendo o Brasil, em sua totalidade, e suas grandes regiões, de forma particular, uma vez que, como é bem sabido, o declínio da fecundidade se deu de formas diferentes nas diferentes regiões. Nesta tese, visamos responder às seguintes perguntas: (1) há diferenciais de fecundidade entre grupos de imigrantes durante a transição demográfica? e (2) há uma contribuição relevante dos processos de migração para o declínio da fecundidade? Para a pergunta (1), mostramos que existe um diferencial de fecundidade entre migrantes do rural/urbano e não-migrantes, diferencial este que foi se reduzindo ao longo de diferentes coortes, mas que ainda se manteve significativo nas regiões Norte e Nordeste. Para a pergunta (2), com base nos resultados da decomposição, nossos estudos indicaram uma resposta positiva, com estimativas quantitativas do papel da migração para o declínio da fecundidade no Brasil, reduzindo o ritmo de queda da fecundidade.

Palavras-chave: Análise de coorte; Comportamento reprodutivo; Fecundidade; Migração interna – Brasil

ABSTRACT

An intriguing and underexplored relationship exists between women's migration and fertility transition in Brazil. Some studies suggest that migration might be a cause for maintaining fertility at high levels. However, this interaction's mechanism is unclear, as other studies indicate that migrant fertility, contrary to expectations, is lower than that of non-migrants. The main objective of this dissertation is to investigate this relationship, focusing on understanding the internal rural-to-urban migration flow at the beginning of the fertility transition in Brazil in the early 1960s. Unlike other studies on this topic, we employ a cohort fertility approach and a broader geographic scope, encompassing all of Brazil and its major regions, particularly because, as is well known, the decline in fertility occurred differently in various regions. In this dissertation, we aim to answer the following questions: (1) Are there fertility differentials among immigrant groups during the demographic transition? and (2) Is there a significant contribution of migration processes to the decline in fertility? For question (1), we demonstrate that a fertility differential exists between rural-to-urban migrants and non-migrants, which has decreased across different cohorts but remains significant in the North and Northeast regions. For question (2), based on decomposition method results, our studies indicate a positive response, with quantitative estimates of the role of migration in the decline of fertility in Brazil, slowing down the pace of fertility reduction.

Keywords: Cohort analysis; Reproductive behavior; Fertility; Migration internal – Brazil.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Mudanças demográficas no Brasil: 1872 a 2060.....	29
GRÁFICO 2 – População residente, urbana e rural. Brasil – 1960/2000	41
GRÁFICO 3 – Participação dos grandes grupos de idade na população total residente Brasil – 1960/2010	43
GRÁFICO 4 – Pirâmide etárias do Brasil: 1980, 1991, 2000 e 2010.....	44
GRÁFICO 5 – Pirâmides etárias por regiões brasileiras: 1980, 1991, 2000 e 2010	45
GRÁFICO 6 – Pirâmides etárias por situação de domicílio (1980, 1991, 2000 e 2010).....	46
GRÁFICO 7 – Taxa de fecundidade total – Brasil e regiões 1940 a 2010	47
GRÁFICO 8 – Taxas específicas de fecundidade – Brasil e regiões (1970, 1980 e 1991)	48
GRÁFICO 9 – Taxas de fecundidade total por situação de domicílio – Brasil e regiões.....	50
GRÁFICO 10 – Taxas específicas de fecundidade por situação de domicílio – Brasil e regiões (1970, 1980 e 1991)	51
GRÁFICO 11 – Composição (%) das coortes de nascimentos de 1921-1945 segundo grupos migratórios – Brasil e regiões, 1970 e 1980.....	67
GRÁFICO 12 – Composição (%) das coortes de nascimentos de 1921-1945 segundo o status marital e grupos migratórios – Brasil e regiões, 1970 e 1980.....	69
GRÁFICO 13 – Composição (%) das coortes de nascimentos de 1921-1945 segundo o nível educacional e grupos migratórios – Brasil e regiões, 1970 e 1980.....	70
GRÁFICO 14 – Diagrama de Lexis – Comparação da experiência de coorte não truncada e truncada no modelo de Brass-Juarez	74
GRÁFICO 15 – TFC das mulheres por coorte de nascimento, segundo status migratório - Brasil (1970-1980)	77
GRÁFICO 16 – Razão de progressão de parturição do primeiro (RRP01), segundo (RPP12), terceiro (RPP23) e Quarto nascimento (RPP34+), mulheres nascidas entre 1920 a 1945 – Brasil e regiões.....	79
GRÁFICO 17 – Decomposição de Kitagawa das mudanças ao longo do tempo na fecundidade de coorte completa de mulheres nascidas entre 1921-1945 – Brasil	90
GRÁFICO 18 – Decomposição de Kitagawa das mudanças ao longo do tempo na fecundidade de coorte completa de mulheres nascidas entre 1921-1945 – Norte e Nordeste	91
GRÁFICO 19 – Decomposição de Kitagawa das mudanças ao longo do tempo na fecundidade de coorte completa de mulheres nascidas entre 1921-1945 – Sul e Sudeste	92
GRÁFICO 20 – Decomposição de Kitagawa das mudanças ao longo do tempo na fecundidade de coorte completa de mulheres nascidas entre 1921-1945 – Centro-Oeste	94
GRÁFICO 21 – Decomposição das mudanças ao longo do tempo na fecundidade de coorte completa de mulheres nascidas entre 1921-1945, Brasil e regiões	95
GRÁFICO 22 – Contribuições específicas de parturição para mudanças na fecundidade de coortes completas em categorias migratórias, coortes de 1921 a 1945, Brasil e grandes regiões.....	96

LISTA DE QUADRO

QUADRO 1 – Resumo dos três capítulos desta tese.....	109
--	-----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – População urbana e rural. Brasil e regiões – 1960, 1970,1980, 1991, 2000 e 2010	42
TABELA 2 – Taxa de fecundidade total – Brasil e regiões – 1970, 1980, 1991 e 2000.....	49
TABELA 3 – Distribuição (%) das mulheres de coortes nascidas em 1921-1945 – Brasil e regiões, 1970 e 1980.....	66
TABELA 4 – Número de mulheres segundo regiões e coortes de nascimento	99
TABELA 5 – Deviances para os modelos de Poisson ajustados para os dados de nascidos vivos	100
TABELA 6 – Modelando o número de nascidos vivos, utilizando a regressão de Poisson, Brasil, coortes de nascimentos de 1921-1945	101

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DHS – Demographic and Health Surveys

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPUMS – Integrated Public Use Microdata Series

NDHS – National Demographic and Health Survey

OECD – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

RPP – Razão de Progressão de Parturição

TFC – Taxa de Fecundidade de Coorte

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
CAPÍTULO 1 – REVISITANDO A TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA NO BRASIL: ASPECTOS GERAIS.....	21
1.1 Primeiros passos da Transição Demográfica	21
1.1.1 Transformações no componente mortalidade	23
1.1.2 Explicações para a Transição da Fecundidade.....	24
1.1.3 Transição Demográfica no Brasil.....	28
1.1.4 O processo de Transição da Fecundidade no Brasil.....	31
1.2 Aspectos teóricos da migração	35
1.3 Aspectos gerais da migração interna no Brasil.....	37
1.3.1 Mulheres migrantes.....	39
1.4 Análise demográfica da população brasileira do rural e urbano ao longo dos anos	40
1.4.1 População total.....	40
1.4.2 Estrutura etária	42
1.4.3 Fecundidade rural e urbana	46
1.5 Conclusão.....	52
CAPÍTULO 2 – DIFERENCIAIS DE FECUNDIDADE DE COORTE E A MIGRAÇÃO INTERNA NO BRASIL	53
INTRODUÇÃO.....	53
2.1 Quadro teórico	54
2.2 Evidências empíricas internacionais	55
2.3 Estudos sobre migração e fecundidade no Brasil	60
2.4 Dados e métodos	63
2.5 Métodos	71
2.5.1 Fecundidade de coorte.....	71
2.5.2 Razão de progressão de parturição.....	72
2.5.3 Coortes pareadas de Brass-Juarez	73
2.6 Resultados.....	74
2.7 Conclusão.....	81
CAPÍTULO 3 – INTERAÇÃO ENTRE MIGRAÇÃO E FECUNDIDADE: DECOMPONDO AS DIFERENÇAS	84
INTRODUÇÃO	84
3.1 Dados e métodos.....	85
3.1.1 Método de decomposição de taxas.....	85
3.1.2 Kitagawa (1955).....	86

3.1.3 Lazzari; Mogi e Canudas-Romo (2021).....	87
3.2 Regressão Poisson.....	88
3.3 Resultados.....	89
3.3.1 Decomposição de Kitagawa (1955)	89
3.3.2 Decomposição de Lazzari; Mogi e Canudas-Romo (2021)	94
3.3.3 Regressão de Poisson	99
3.4 Conclusão.....	102
CONCLUSÃO.....	106
REFERÊNCIAS.....	111

INTRODUÇÃO

A população brasileira experimentou um rápido declínio da fecundidade que coincidiu com a rápida transformação da sociedade rural em urbana. Essa informação é importante para entender como a intensa migração interna pode ter impactado a fecundidade. Já é bem estabelecido pela literatura que a fecundidade urbana é menor comparada com a rural. Uma hipótese seria que a migração de áreas rurais possa ter reduzido a queda da fecundidade em áreas urbanas se as migrantes do rural para o urbano tiverem uma fecundidade maior que as não migrantes do urbano. Ao mesmo tempo, a fecundidade rural persistiria a níveis altos por mais tempo se as migrantes do rural para o urbano fossem selecionadas em termos de suas características, como a mais baixa intenção de fecundidade do que aquelas que ficaram nas áreas rurais.

A relação entre migração e fecundidade em países em desenvolvimento recebeu atenção durante os anos 1980 com Goldstein e Goldstein (1981) e Hervitz (1985), quando o processo de urbanização ganhava seu momento. O estudo dessa relação pode indicar uma relativa contribuição das não migrantes e migrantes para a fecundidade urbana e total (Goldstein; Goldstein, 1981). Recentemente, Lerch (2019a) estudou as variações na fecundidade do rural e urbano no Sul global usando censos e pesquisas para um grande número de países em desenvolvimento. Para a América Latina, os resultados mostraram diferenciais de fecundidade expressivos e constante entre migrantes e não migrantes de áreas urbanas. O estudo confirma que a migração infla o nível de fecundidade urbana, especialmente nos estágios iniciais e finais da transição da fecundidade urbana (Lerch, 2019a).

No Brasil, vários estudos focaram no impacto da urbanização na fecundidade, mas muitos restritos a determinadas cidades ou estados. Por exemplo, Iutaka; Bock e Varnes (1971) analisou a fecundidade das residentes nativas e das migrantes de áreas urbanas¹ do Brasil. Signorini (2017) comparou os níveis de fecundidade das imigrantes da região Nordeste residindo em São Paulo, das não migrantes nascidas no estado de São Paulo e não migrantes nascidas no Nordeste. A diferença dos níveis de fecundidade entre esses grupos decresceu ao longo dos anos, ou seja, o comportamento das migrantes se tornou similar ao das não migrantes no local de destino, sustentando a hipótese da adaptação.

Boccucci e Wong (1998) analisaram o comportamento reprodutivo das migrantes no Distrito Federal comparando com as mulheres que viviam no local de origem (Nordeste,

¹ Mais especificamente nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Juiz de Fora, Volta Redonda e Americana.

Minas Gerais e Goiás) das migrantes, para entender como a migração causa mudanças na fecundidade ou se existe algum indício da hipótese de seletividade do fluxo migratório. As autoras usaram medidas longitudinais de fecundidade de coorte para determinar a fecundidade completa das mulheres. Seus resultados mostraram que as migrantes tinham taxas de fecundidade mais baixas comparadas com as não migrantes nas regiões de origem. O principal objetivo do estudo foi identificar se existia alguma associação entre migração e fecundidade completa e de quanto foi esse efeito. Boccucci e Wong (1998) encontraram uma associação, mas apenas para o Distrito Federal. Apesar de usar a análise de coorte, as autoras não exploraram a migração rural/urbana. Assim, a primeira contribuição desta tese é explorar essa lacuna com a migração rural/urbana no Brasil e regiões. Nosso primeiro objetivo é responder se há uma associação entre a migração rural/urbana e a transição da fecundidade. O segundo objetivo é identificar de quanto foi esse efeito e se a migração reduziu o ritmo da transição da fecundidade.

Já sabemos por alguns estudos de análises de coortes que existe algum efeito, como em Lerch (2019a). Porém, Lerch (2019a) não explorou quanto foi esse efeito. O método de decomposição permitirá quantificar esse efeito da migração na fecundidade decompondo as mudanças gerais nas TFCs e avançando os estudos de Lerch (2019a).

A escolha de estudar as regiões brasileiras se deu pelos diferenciais entre elas em termo de fecundidade, fluxo migratório e nível social. O Sudeste do Brasil foi uma região de atração de migrantes, além de ser o pioneiro na queda da fecundidade (Merrick; Berquó, 1983). Por outro lado, o Nordeste era uma região estritamente rural enviando população para o Sudeste. O foco inicial do estudo será nas coortes em idade reprodutiva no começo da transição da fecundidade. No mesmo período, o fluxo migratório entre Nordeste e Sudeste era muito intenso. Para este estudo utilizamos os censos de 1970 e 1980 para selecionar as coortes de nascimentos de mulheres que no início do período do ciclo reprodutivo estavam em um momento que coincide com a intensa migração interna no Brasil nos anos 1950 e 1960. Para alcançar o objetivo desta tese será importante ter uma visão geral sobre a transição da fecundidade e o processo de urbanização no Brasil. Assim, a primeira parte deste trabalho revisita esses dois processos com o intuito de entender os diferenciais entre as regiões brasileiras e de que forma se deu ambos os processos no país.

A segunda parte busca entender os diferenciais de fecundidade entre migrantes e não migrantes a partir de uma análise das taxas de fecundidade de coorte e as razões de progressão de parturição, inspirados no estudo de Lerch (2019a). Seu trabalho buscou analisar os diferenciais de fecundidade segundo grupos migratórios para a América Latina. Assim

aprofundamos sua análise focando nas grandes regiões brasileiras e adicionando mais grupos migratórios e também uma análise de decomposição.

Por fim, a terceira parte objetiva responder a segunda pergunta desta tese, ou seja, de quanto foi o efeito da migração na fecundidade? Para isso, será utilizado o método de decomposição de taxas. Nesta parte a inspiração foi o estudo de Lazzari; Mogi e Canudas-Romo (2021). A ideia dos autores foi estudar a contribuição da educação para a fecundidade completa de coorte. A pergunta de pesquisa de Lazzari; Mogi e Canudas-Romo (2021) é muito similar com as perguntas deste estudo, com a diferença que no dos autores o enfoque é a educação e neste estudo a migração. Nessa terceira parte da tese, iremos trabalhar com a decomposição de taxas para quantificar os diferenciais de fecundidade de coorte entre grupos migratórios. Por fim, será feita uma regressão de Poisson com o objetivo de verificar outras variáveis que possam afetar a fecundidade.

CAPÍTULO 1 – REVISITANDO A TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA NO BRASIL: ASPECTOS GERAIS

Este capítulo tem como objetivo revisitar a transição demográfica e o processo de urbanização no Brasil, criando assim o pano de fundo para nossa discussão específica. Duas questões estão ligadas a este capítulo: 1) Quais os diferenciais de fecundidade no rural e urbano e, 2) Como se deu os fluxos da migração interna no Brasil.

Este capítulo abordará brevemente as mudanças demográficas mundiais, suas principais teorias e discussões, especificando o processo de Transição da fecundidade e urbanização brasileira. Essa discussão é importante para o tema desta tese para a compreensão dos fatores que podem influenciar a fecundidade e como a própria migração impacta o comportamento reprodutivo. Para isso, na primeira parte do capítulo, será feito um panorama introdutório do processo de Transição Demográfica e suas principais mudanças com atenção para a fecundidade. Na segunda parte, pretende-se descrever, brevemente, a evolução da migração rural/urbana no país. A terceira parte apresenta as características sociodemográficas da população rural e urbana ao longo dos anos.

A estrutura deste capítulo foi pensada para a compreensão dos fluxos migratórios, elemento importante para saber como proceder com a análise dos dados. O intuito é entender qual tipo de migração de maior destaque na história do Brasil desde os anos 1950, data escolhida por marcar início da transição da fecundidade.

1.1 Primeiros passos da Transição Demográfica

A transição demográfica teve início nos séculos XVIII e XIX nos países ocidentais (Lesthaeghe, 2010), introduzida como arcabouço teórico, primeiramente, por Thompson em 1929. Depois, em 1945, Notestein publica seu trabalho sobre o tema, sem conhecimento das formulações iniciais de Thompson. Enquanto Thompson priorizou os aspectos econômicos em suas formulações, Notestein utilizou os aspectos sociais para explicar a transição demográfica (Patarra, 1973). De forma bem sucinta, a Transição Demográfica consiste nas mudanças de altos níveis de mortalidade e fecundidade para níveis baixos, com a queda da mortalidade na maioria das vezes antecedendo a queda da natalidade (Patarra, 1973; Carvalho; Wong, 1996; Martine, 1996; Patarra; Oliveira, 1988; Merrick; Berquó, 1983). Num primeiro momento, os níveis de mortalidade em queda e a natalidade ainda baixa geraram um rápido crescimento populacional. O fato de ser uma transição significa uma passagem de um momento de

estabilidade para instabilidade até alcançar uma nova estabilidade, que nesse caso seria um patamar com baixo crescimento populacional, devido às quedas dos níveis da mortalidade e fecundidade. Esse processo de transição aconteceu, e ainda acontece, de forma não homogênea entre os países.

Para a compreensão dessas mudanças, Notestein (1945) estabeleceu quatro estágios da transição: pré-transição, transição inicial, transição tardia e pós-transição. A fase pré-transição é caracterizada por altas taxas de nascimentos e altas flutuações nas taxas de mortalidade. Já nos estágios iniciais da transição, a taxa de mortalidade começa a declinar, enquanto os nascimentos permanecem altos, assim a população começa a apresentar um rápido crescimento populacional. No terceiro estágio, a transição tardia, os nascimentos começam a cair e a taxa de crescimento populacional desacelera. O pós-transição marca uma sociedade caracterizada por baixos níveis de mortalidade e de nascimentos (Notestein, 1945).

A etapa transitória é um momento de crescimento populacional, uma vez que a mortalidade responde mais rapidamente que o comportamento reprodutivo ao processo de modernização, que acompanha a industrialização (Mason, 2005). A fecundidade se mantém alta através dos costumes e valores arraigados na sociedade, que não mudam rapidamente. A queda posterior está ligada a um controle racional e um individualismo crescente (Mason, 2005). Thompson (1929) apoia sua tese de que a transição é uma questão generalizada, assim podendo ser chamada de teoria, já que as mudanças são resultantes do processo de industrialização e modernização e não característico de uma civilização específica. Durante a Revolução Industrial, a fecundidade permaneceu alta por um tempo e nos séculos XVIII e XIX, começou a cair, primeiro na França e Estados Unidos e posteriormente nos países industrializados. Essa queda freou o crescimento populacional desses lugares.

Os anos 1950 e 1960 representaram um período com as mais altas taxas de natalidade. O chamado baby boom foi uma inversão das expectativas quanto às tendências de fecundidade. Deve-se ter cuidado com as mudanças demográficas, pois não se trata apenas de medir os níveis e tendências de mortalidade e fecundidade, mas sim de entender como se dá o processo de inserção das famílias no sistema de produção recorrente e emergente, e como isto afeta seu comportamento reprodutivo. Afinal, como Notestein (1945) afirmou, a população é uma variável dependente, ou seja, afetada por mudanças econômicas, sociais, políticas, culturais e tecnológicas.

1.1.1 Transformações no componente mortalidade

A primeira grande mudança é em relação ao padrão da mortalidade e saúde, evidenciada pela teoria da Transição Epidemiológica (Omran, 1971). Omran (1971) distingue as mudanças no padrão da mortalidade em três estágios: era da peste e fome; era das pandemias em recessão e era das doenças degenerativas. No primeiro estágio, os níveis de mortalidade são altos e, por consequência, a esperança de vida ao nascer é baixa. Esse padrão seria sustentado numa sociedade pré-moderna, afetada por epidemias, fome e/ou guerras. Na era das pandemias, o segundo estágio, inicia-se o processo de queda da mortalidade de forma progressiva, já com um observado aumento da esperança de vida ao nascer. No terceiro e último estágio, chamado por Omran (1971) de era das doenças degenerativas e provocadas pelo homem, a queda da mortalidade continua, porém mais suave e se aproximando de uma estabilidade.

Assim como Omran, Horiuchi (1999) propõe algumas etapas para a explicação dessas mudanças, considerando que as transições das doenças estão de acordo com o tipo de sociedade. Uma sociedade coletora e caçadora tem como principal causa de morte os fatores externos, como guerras. As doenças infecciosas seriam características de uma sociedade agrária, enquanto a sociedade industrial teria um aumento das mortes por doenças cardiovasculares e queda por doenças infecciosas. Uma sociedade moderna teria mais mortes por neoplasias e a sociedade futura por doenças de senescência. A fim de englobar todas as sociedades, Horiuchi (1999) estabelece cinco transições e não três como Omran (1971). A primeira transição é caracterizada pela mudança da prevalência de mortes por causas externas para doenças infecciosas, ocorridas de um processo de mudança de uma sociedade nômade para agrícola. A segunda transição seria a mudança de doenças infecciosas da sociedade agrícola para as doenças degenerativas, com destaque para as cardiovasculares, com redução da mortalidade infantil e materna, característica de uma sociedade industrial. A queda das doenças cardiovasculares para uma maior prevalência de neoplasias, marcam a terceira transição, de uma sociedade industrial para uma de alta tecnologia, com melhorias nos tratamentos (Horiuchi, 1999). A quarta transição é marcada pela queda dos óbitos por neoplasias. E, por último, a quinta transição, caracterizada pela redução das mortes por consequência do envelhecimento, senescência, etapa ainda não atingida pelos países. Fato interessante que o autor menciona é a característica reversível das transições, ou seja, o fato de já estar na terceira transição não impede a volta de doenças infecciosas, por exemplo, pois as transições são influenciadas por questões demográficas, culturais e ambientais. Um exemplo disso é a pandemia global do Covid-19 no início de 2020 (Lima et al., 2021; Lima; Soares; Monteiro Silva, 2022).

1.1.2 Explicações para a Transição da Fecundidade

O início da queda da fecundidade se deu devido à industrialização e urbanização, criando um espaço dispendioso para a criação de uma família grande (Mason, 1997). Esse processo teve início na Europa ocidental e se espalhou pelos países em desenvolvimento (Lesthaeghe, 2010). A queda da mortalidade infantil também teve um papel importante para o início desse processo, resultando num aumento de filhos tidos vivos e aumento da esperança de vida (Vasconcelos; Gomes, 2012; Palloni, 1991).

A teoria inicial da queda da fecundidade foi feita com uma visão mais economicista, por autores como: Gary Becker (1960); Harvey Leibenstein (1974); Richard Easterlin (1975) e Schultz (1974). A queda da fecundidade é uma consequência da modernização, associada e influenciada por fatores como a maior escolaridade das mulheres, maior participação da mulher na força de trabalho, queda da mortalidade infantil, além de mudanças culturais, como alterações nas crenças religiosas, urbanização com mudanças nos padrões tradicionais de comportamento, perda de valor do trabalho infantil, aumento dos direitos das mulheres e crianças, aumento da mobilidade social. Leibenstein (1974) propôs uma teoria para explicar a queda da fecundidade, como um terceiro estágio da Transição Demográfica. A base de sua teoria considera que as famílias equilibram as utilidades, ou seja, a decisão de ter um filho se baseia no cálculo de custos e benefícios da maternidade. Uma mudança de sociedade, agrária para industrial, como o ocorrido no início da transição demográfica, pode alterar esses custos e benefícios modificando a decisão de ter um filho. Numa sociedade industrial, com maior participação da mulher na força de trabalho, o custo de oportunidade de mais um filho aumenta. Além disso, nessa nova sociedade, os investimentos nos filhos com saúde, educação, e outros cuidados também cresce.

Na mesma linha econômica de Leibenstein, Becker (1960) aplica a teoria microeconômica para explicar o comportamento das famílias e as decisões de ter filhos. Para ele, essa decisão envolve as preferências do casal. Os filhos são considerados bens duráveis, assim, fornecem utilidade aos pais. Um aumento na renda resultaria em um maior consumo na média dos bens, não necessariamente em um único bem (Becker, 1960). Assim, Becker (1960) sugere o *trade-off* entre qualidade e quantidade. A elasticidade-renda da quantidade é pequena em relação à elasticidade da qualidade. Portanto, um aumento na renda eleva o gasto com os filhos, melhorando a qualidade da criança. Esse aumento de renda aumenta tanto a qualidade quanto a quantidade, porém, devido à elasticidade maior, a qualidade apresenta um aumento maior (Becker, 1960). Schultz (1974) desenvolveu sua base teórica com o conceito de capital

humano e sua importância para o crescimento econômico, com destaque para o investimento em educação. Tal conceito foi utilizado por Becker (1960) para desenvolver sua análise econômica da família (Caldwell, 2004).

Easterlin e Crimmins (1985) destacam que a principal mudança de comportamento reprodutivo pela modernização está relacionada com o controle de fecundidade. Esse controle se faz por barreiras biológicas, como os contraceptivos, como também por fatores sociais (Easterlin; Crimmins, 1985). Para os autores os determinantes da fecundidade trabalham com três categorias: a demanda por filhos, a oferta de filhos e os custos de regulação da fecundidade. A demanda por filhos é impactada pela renda da família, os custos da criança, a preferência por crianças e o retorno econômico e não econômico da criança. A oferta de filhos seria o número de filhos que um casal poderia ter sem tentar limitar o número de filhos, que seria o número natural da fecundidade. Por último, o custo da regulação da fecundidade que leva em consideração custos monetários e a motivação para controlar a fecundidade. Essas três categorias formam um conjunto de determinantes próximos que definem a fecundidade (Easterlin; Crimmins, 1985).

Diferente da visão mais econômica dos autores citados acima, McDonald (2000); Mason (1997) e Neyer (2006) trazem uma contribuição em uma direção mais social e cultural. McDonald (2000), em sua análise, utiliza o conceito de gênero de Mason (1997) para relacionar a equidade de gênero e a queda da fecundidade. O sistema de gênero apresenta as expectativas construídas para o comportamento de homens e mulheres, como a divisão de trabalho e obrigações e se divide em estratificação de gênero e papel de gênero (Mason, 1997 *apud* McDonald, 2000). O primeiro se refere às desigualdades institucionais e o segundo à divisão do trabalho no âmbito familiar. O autor chama a atenção para a introdução desses conceitos numa sociedade em processo de transição da fecundidade. McDonald (2000) apresenta dois pressupostos: 1) A queda da fecundidade acontece pelas ações individuais e cumulativas de homens e mulheres para prevenir os nascimentos; 2) Uma fecundidade muito baixa levará a mudanças na vida das mulheres. O autor ainda adiciona mais dois pressupostos. O primeiro considera que nas sociedades pré-transição, a alta fecundidade era determinada socialmente e não naturalmente. O segundo diz respeito a mudança de altas taxas de fecundidade para as taxas ao redor do nível de reposição que é acompanhado pelo aumento da equidade de gênero na instituição da família. Para McDonald (2000), a equidade de gênero é necessária para o processo de transição de fecundidade. Porém, uma crescente equidade de gênero no mercado de trabalho e na educação, não acompanhada pelo mesmo ritmo na equidade dentro da instituição da família, faz com que a fecundidade chegue a níveis de fecundidade muito baixos.

As políticas familiares se fazem necessárias para se alcançar essa equidade de gênero no âmbito familiar. Neyer (2006) enfatiza a importância de juntar as esferas do emprego e do cuidado, através dessas políticas familiares. Essas políticas são de apoio ao acesso da mulher ao trabalho, garantem a permanência no emprego, com renda e que ainda sim a mulher possa considerar ter mais filhos. Um exemplo disso seria o sistema de licença paternidade estabelecido na Europa e também o aumento de assistência à infância. Porém, a maioria dos países mantém a ideia da mulher como cuidadora dos filhos, e colocando-a com a decisão de se ter mais um filho, aumentando suas responsabilidades e trabalho doméstico ou não os ter. Segundo Neyer; Lappegard e Vignoli (2013), políticas que promovam a participação das mulheres no mercado de trabalho, que atenuem as obrigações de cuidados das mulheres e aumentem a licença paternidade dos homens, reduzem a penalidade da maternidade e são propícias para aumentar o número de filhos. Em uma sociedade fortemente marcada pela exclusiva dedicação feminina ao cuidado e o trabalho marcado por gênero, a penalidade da maternidade será maior e consequentemente a fecundidade será menor.

Há ainda uma discussão importante sobre primeira e segunda transição demográfica para entender o declínio da fecundidade na Europa. Essa discussão é alavancada por Lesthaeghe e Dirk van de Kaa. Lesthaeghe (2010) argumenta que a primeira transição seria maior por apresentar a transição da mortalidade. Enquanto a segunda transição estaria mais ligada a questões da fecundidade e mudanças nas relações de família, como variedades nos arranjos familiares, a desconexão entre casamento e procriação, divórcio, entre outras. A ideia de uma segunda transição demográfica não foi muito bem aceita por alguns autores por não se enquadrar no conceito de teoria, sendo, talvez, uma revolução (Van de Kaa, 2001). Van de Kaa (2001) atribui como causa da primeira fase de queda da fecundidade a mudança do modo de produção e a redução da utilidade da criança, uma visão bem economicista, além da disponibilidade de meios contraceptivos. Já para a segunda fase da queda, Van de Kaa (2001) destaca as mudanças pós-modernas de comportamento em relação a várias áreas, como aceitação em não se ter filhos, homossexualidade, coabitação, mães trabalhadoras, divórcio e individualismo.

Lesthaeghe e Van de Kaa utilizaram, pela primeira vez, o termo Segunda Transição Demográfica (STD) em 1986. O foco do conceito da STD vai além da queda da fecundidade abaixo do nível de reposição. Para Lesthaeghe e Van de Kaa (1986), a segunda transição demográfica é fruto de 3 revoluções: contraceptiva que dissociou a sexualidade da reprodução; a sexual que resultou na antecipação da idade da primeira relação sexual; e, o papel social da mulher. Van de Kaa (2001) e Ariés (1980) argumentam que a queda da fecundidade foi

resultado de duas motivações sucessivas. A primeira, mais geral, como mudanças na família e não apenas no “ter filhos”, passando de um modelo de família burguesa para um modelo de família individualista. A introdução de novos e melhores contraceptivos, e principalmente, a entrada da mulher no mercado de trabalho, inclusive após o casamento, trouxeram uma dependência maior da família por uma renda dupla. Havia um conflito de tempo e energia, especialmente, nas mulheres. O resultado disso foi o declínio do tamanho da família, com “novos códigos morais” justificando esse novo comportamento (Caldwell, 2004). Para Caldwell (2004) o novo modo de produção capitalista altera o fluxo de riqueza. Assim no modelo do colonato, o fluxo de riqueza era em direção aos pais, sendo os filhos considerados fontes de recursos. Com essa mudança de produção, o fluxo de riqueza se inverte em direção aos filhos, ou seja, os filhos seriam considerados custos e não fonte de recursos (Caldwell, 2004).

Caldwell (2004) acreditava que esse declínio da fecundidade para taxas muito baixas não faria parte de um cenário persistente. Para ele, os governantes provavelmente tomariam medidas para reduzir o confronto entre trabalho e família, não permitindo ou reduzindo a penalidade da maternidade. Porém, essas mudanças de comportamento não foram seguidas por mudanças no patriarcado, ainda enraizado na sociedade. O que pode explicar a fecundidade muito baixa e a negativa da ideia de Caldwell de que não seria persistente tal queda. Mesmo após o *baby bust*, os níveis de fecundidade da Nova Zelândia e dos EUA estabilizaram perto do nível de reposição, porém com um leve aumento. Parte da explicação desse pequeno aumento da fecundidade são questões étnicas e fator imigração (Caldwell, 2004). Esse fator imigração ganha destaque em um contexto de baixa fecundidade, devido a chamada migração de reposição. Ou seja, a imigração seria uma alternativa para aqueles países em fase final da transição demográfica para reduzir efeitos do envelhecimento populacional (Blanchet, 1989; Signorini, 2017; Garcia-Guerrero, Masferrer; Giorguli-Saucedo, 2019; Gavrilov; Heuveline, 2003).

Os determinantes da queda da fecundidade e das mudanças na formação da família também afetam a mortalidade e a migração internacional. A Europa Ocidental em meados de 1960 se tornou um lugar de imigrantes internacionais laborais. A Teoria da migração internacional listou quatro razões de porquê países desenvolvidos tendem a precisar e atrair migrantes. Rigidez no mercado de trabalho, ocupações da base da pirâmide são ocupações não atrativas para os nacionais do país.

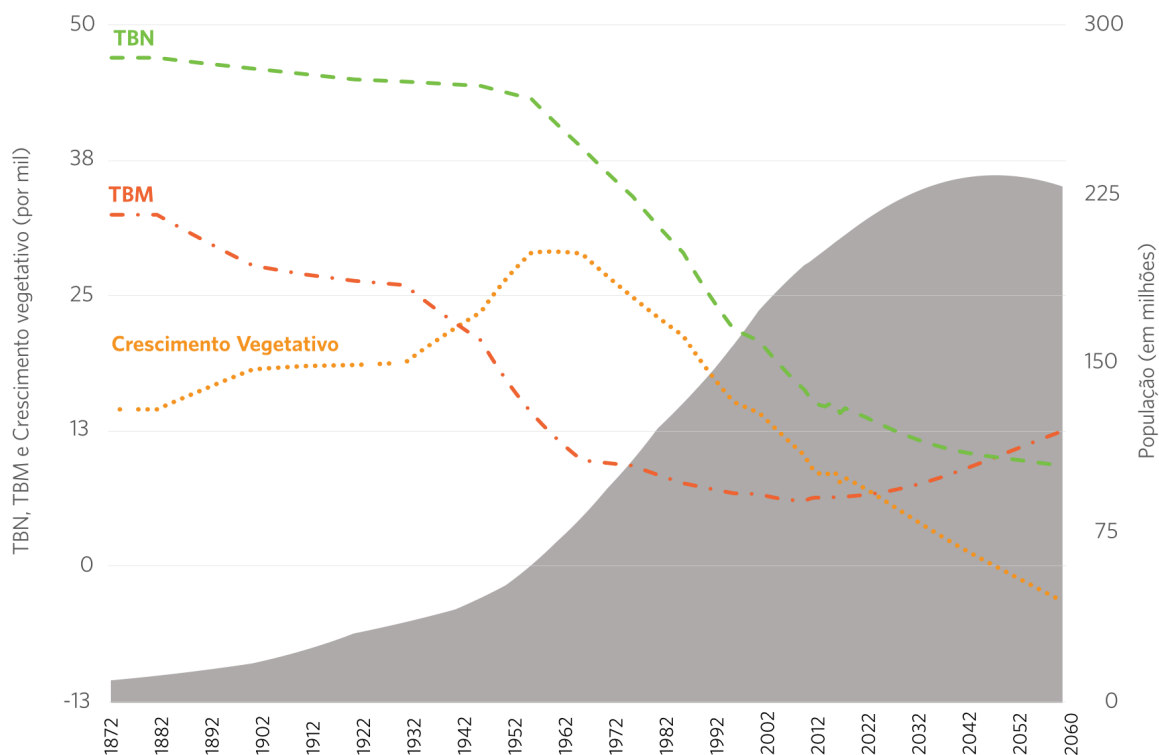
Seja por questões econômicas, sociais ou culturais, o nível de fecundidade reduz de maneira não homogênea para todos os países, chegando a níveis abaixo da reposição. No Brasil,

este desenvolvimento não é diferente. Assim, como o foco regional desta tese é o Brasil, no próximo tópico será discutido mais detalhadamente o processo de transição da fecundidade no Brasil.

1.1.3 Transição Demográfica no Brasil

As mudanças demográficas brasileiras tiveram início em meados de 1940, entre 1940 a 1960 com uma alta taxa de crescimento populacional, em razão da queda da mortalidade e aumento da esperança de vida (Berquó, 2001). Dentre essas mudanças, destacam-se o processo de urbanização e o desenvolvimento econômico como fatores fundamentais para o início da transição demográfica brasileira. Seguindo os mesmos passos de países desenvolvidos, a transição demográfica no Brasil pode se dividir numa primeira fase com queda nas taxas de mortalidade e fecundidade em um patamar alto, conseqüentemente, com altas taxas de crescimento populacional; e uma segunda fase, caracterizada pela queda da fecundidade (Brito, 2010). Diferentemente dos países pioneiros da transição demográfica e de outros países da América Latina como Uruguai e Argentina que na década de 1950 e 1960 já tinham em média 3 filhos por mulher (Leocádio; Verona; Wajnman, 2023). A queda da fecundidade no Brasil teve um ritmo mais acelerado, caindo rapidamente e chegando a taxas próximas do nível de reposição. Como resultado dessa rápida queda, houve uma mudança na estrutura etária do país. Esse processo atingiu diferentemente as regiões e classes sociais. O Sul e Sudeste foram pioneiros da transição no Brasil, enquanto, Norte e Nordeste foram os últimos (Vasconcelos; Gomes, 2012).

O Gráfico 1 mostra as mudanças demográficas desde 1872 com projeções até 2060 para o Brasil. Pode-se observar que a partir de 1962 o crescimento vegetativo declina rapidamente, chegando a taxas bem baixas. O crescimento vegetativo ou natural é a diferença entre o número de nascimentos e o número de mortes. Assim, ao atingir um patamar muito baixo de crescimento vegetativo significa que o momento do dividendo demográfico finalizou (Alves; Vasconcelos; Carvalho, 2010; Alves, 2008).

GRÁFICO 1 – Mudanças demográficas no Brasil: 1872 a 2060

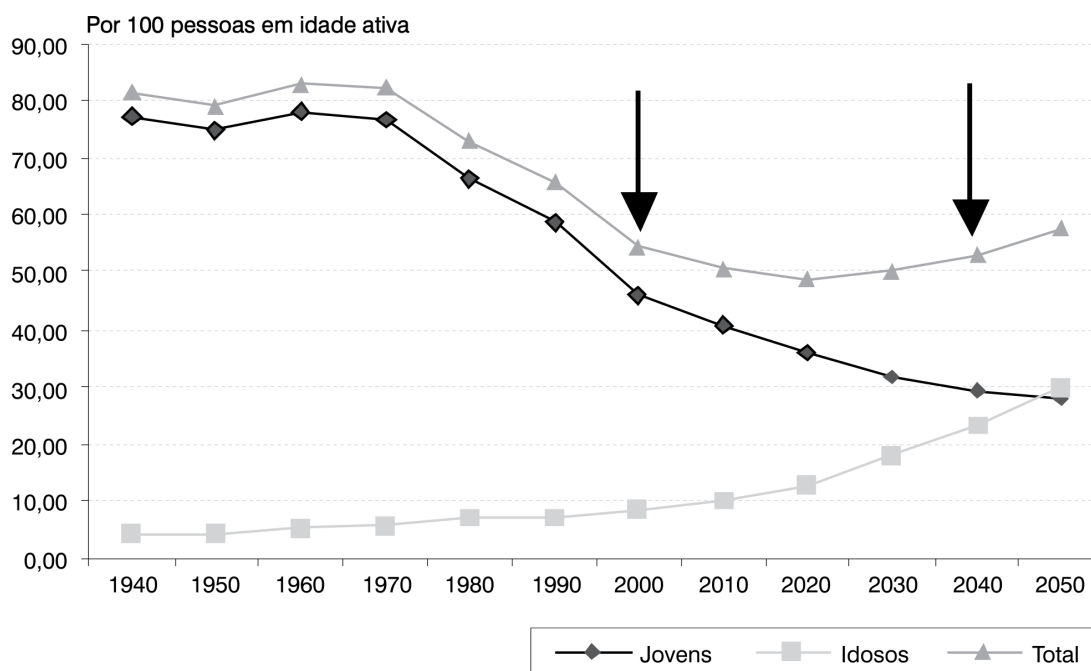
Fonte: UNFPA (2018).

As mudanças na mortalidade, primeiras a serem observadas, foram fundamentais para as mudanças demográficas ao longo dos anos, principalmente nos anos iniciais da transição demográfica. Prata (1992) resume bem a transição epidemiológica no Brasil como a evolução de um perfil de alta mortalidade por doenças infecciosas para doenças cardiovasculares, neoplasias e doenças crônicas-degenerativas. Essa evolução não ocorreu de forma homogênea entre os grupos etários. Primeiramente, houve a queda das mortes entre as crianças, devido à redução de doenças infecciosas e parasitárias (Camarano, 2004). A mortalidade infantil é utilizada como indicador para avaliação de condições de vida e saúde da população, mas não considerada o indicador ideal (Palloni, 1981), assim, sua redução é acompanhada pelo desenvolvimento da região, resultando também em um aumento na esperança de vida.

Com essas mudanças, abre-se lugar para as discussões e preocupações sobre o envelhecimento populacional e suas consequências, como modificações na força de trabalho e dúvidas sobre questões previdenciárias. Uma fecundidade baixa implica em uma proporção menor de crianças e jovens, o que impacta o crescimento econômico (Rigotti, 2012; Paiva; Wajnman, 2005; Alves, 2008; Brito, 2008). Esse impacto na estrutura etária reduz a população jovem e dependente e eleva temporariamente a população em idade ativa (PIA), o que resulta em uma menor razão de dependência (Camarano, 2014), como ilustrado no Gráfico 2.

Considera-se essa redução na razão de dependência como um bônus demográfico/dividendo demográfico/janela de oportunidades, absorvido através de políticas públicas e melhorias em educação (Camarano, 2014; Alves, 1994; 2008). Isto sugere que, durante a transição demográfica, uma parcela do primeiro dividendo demográfico é investido em capital humano, reforçando os benefícios econômicos da queda da fecundidade (Lee; Mason, 2006, p. 17).

GRÁFICO 2 – Razão de dependência total, de jovem e de idosos: Brasil 1940 a 2050



Fonte: IBGE (*apud* Brito, 2008).

No Brasil, ambos os mecanismos (técnicas preventivas e desenvolvimento econômico) agiram simultaneamente para as mudanças de padrão da mortalidade (Wood; Carvalho, 1994). A taxa de mortalidade caiu de 18 por mil habitantes em 1940 para 6 por mil habitantes em 1985. Consequência dessa queda, a esperança de vida ao nascer aumentou em 20 anos. O caso brasileiro foi semelhante ao ocorrido na Europa. Seguindo-se o mesmo padrão, as mortes por doenças infecciosas e parasitárias, em 1930, foram responsáveis por 46% dos óbitos, em 1985 esse número caiu para 7% (Prata, 1992). Já as doenças do aparelho circulatório e as mortes por neoplasias subiram de 12% para 33%, e de 3% para 12%, respectivamente, comparando 1930 com 1985. Essas mudanças nos padrões de mortalidade não foram homogêneas, ocorrendo em tempos diferentes para cada região, de acordo com seu desenvolvimento socioeconômico. Assim, após um período de queda da mortalidade, a fecundidade também começa seu declínio, trazendo grandes mudanças no comportamento

reprodutivo, com a chamada Transição da fecundidade. Essas mudanças serão abordadas no próximo tópico.

1.1.4 O processo de Transição da Fecundidade no Brasil

Até a década de 1960, a fecundidade no Brasil vinha de um período de certa estabilidade (Paiva, 1987). Após esse período até 2000, houve um acelerado declínio da fecundidade, devido ao rápido desenvolvimento econômico do país (Schmertmann; Potter; Cavenaghi, 2008), mesmo sem adotar nenhuma política pública de controle de natalidade. Por outro lado, algumas organizações da sociedade apresentaram um papel próximo a de planejamento familiar. Como, por exemplo, a BEMFAM – Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil, criada em 1965. No início da Transição da Fecundidade, a BEMFAM exerceu uma crescente atuação oferecendo serviços de regulação da fecundidade (Alves, 2006).

Em comparação com países desenvolvidos, o Brasil presenciou uma queda da fecundidade num período mais curto. Ou seja, o processo foi mais rápido comparado aos países do ocidente. As teorias descritas acima para explicar a queda da fecundidade ajudam a entender o processo brasileiro. Paiva (1987) abordou essa queda da fecundidade com elementos institucionais como razão da ruptura de um padrão antigo de comportamento reprodutivo de altas taxas de fecundidade para um novo com taxas bem mais baixas. Para o autor, os níveis de fecundidade seriam afetados tanto por fatores demográficos quanto econômicos.

Paiva (1987) critica a ênfase no mercado de trabalho na análise econômica da fecundidade, considerando os filhos como fonte de trabalho. O autor sugere um olhar para o mercado de consumo, como o meio de acesso aos bens de subsistência, o consumo e a não barreira de questões monetárias à estabilidade do padrão de vida. Assim, para Paiva (1987), o ponto crucial é entender como o processo de proletarianização desestabiliza a fecundidade. O acesso aos bens de subsistência pode afetar o nível familiar de consumo e essa monetização desses bens desestabiliza o tamanho da família no período pré-transicional. A economia de subsistência apresentava estímulos para uma permanência de altas taxas de fecundidade, devido à cesta de consumo pouco diversificada e a produção doméstica de grande parte da alimentação o custo dos filhos não era assim afetado pela inflação. Durante os anos 1930 e 1960 houve uma certa estabilidade da fecundidade, a razão disso, segundo Paiva (1987), seria o saldo entre custo e renda de cada filho que seria diferente de acordo com a idade do filho. O saldo seria maior para os filhos mais velhos, que poderiam ajudar mais os pais, enquanto reduziria para os filhos mais jovens. A desestabilização da fecundidade viria com a mudança de acesso aos bens de

subsistência, através do processo de proletarização que rompe o sistema em relação à forma do trabalho e ao consumo, conduzindo a novas relações de trabalho, inclusive de mão-de-obra feminina (Lima, 2010). A proletarização foi um processo de mudanças na organização do trabalho e de mercantilização das relações. A monetização da subsistência, diversificação da cesta de consumo com os bens industrializados e a homogeneização do trabalho contribuíram para essa desestabilização da fecundidade, aumentando o custo dos filhos. Uma mudança nos preços relativos e a migração rural-urbana pode-se aumentar o custo dos filhos. Essas mudanças ocorreram no final dos anos 1960, principalmente, a substituição do colonato pelo trabalho assalariado e mudanças no contrato de trabalho, que antes era um contrato familiar passando para o contrato individual. Os anos de 1960 e 1970 foram de suma importância acerca das migrações rural-urbana, sendo um processo de transformação social da proletarização da população brasileira (Brito, 2009). O maior fluxo da migração rural-urbana faz aumentar os custos de subsistência e adicionar outros custos como educação e transporte.

O início da transição da fecundidade brasileira também foi marcado por um cenário político voltado para o crescimento econômico. Entre as políticas adotadas, Faria (1989) destaca quatro: 1) o incentivo para transformar o país numa sociedade de consumo, através de uma política de crédito ao consumidor, 2) o desenvolvimento dos meios de comunicação em massa, 3) a expansão da cobertura do sistema de seguridade social, e, 4) melhorias na medicalização através de um sistema único de saúde (Faria, 1989). Segundo Faria (1989), essas mudanças institucionais geraram mudanças culturais e difusão de tais comportamentos e demanda por regulação da fecundidade. Essa demanda não foi seguida por uma oferta pública de métodos contraceptivos, o que gerou diferenciais significativos entre as classes sociais da população brasileira, conforme citação de Faria (1989):

[...] política pública de oferta de meios de regulação da fecundidade, explícita e passível de controle democrático, permitiram que a demanda por esses meios tivesse de ser atendida, fundamentalmente, embora não exclusivamente, no mercado [...] todo esse processo acabou por adquirir um caráter profundamente discriminatório [...] desfavorecendo as camadas mais modestas da população (Carvalho; Brito, 2005 *apud* Faria, 1989, p. 95).

Faria e Potter (1999) destacam ainda o papel da televisão, desde meados de 1960, principalmente as telenovelas, como fator de difusão de novas ideias e comportamentos e como determinante da queda da fecundidade. As telenovelas influenciaram a visão das famílias em relação às questões de gênero, padrões sexuais e reprodutivos e ampliação do consumo. Os autores acrescentam as telenovelas aos determinantes institucionais como as instituições médicas, previdência social e mídia de massas (Faria; Potter, 1999). Desde os anos 1970/1980,

as telenovelas alcançaram toda região e classes sociais, moldando um novo comportamento reprodutivo, através de suas famílias pequenas com consumo de bens industrializados. Para os autores, dois fatores foram essenciais para o impacto da televisão: o primeiro foi o analfabetismo e o segundo, a alta mobilidade espacial, ocupacional e social. A hipótese de Faria e Potter (1999) é que a televisão teve um papel importante na ideia de pertencimento, fazendo parte da sociedade e das conversas do dia-a-dia. A televisão e as telenovelas mudaram os preços relativos e custos de oportunidades construções mentais, incentivando o consumo de bens duráveis (Faria; Potter, 1999). Tais mudanças impactam diretamente a preferência por meios de regulação da fecundidade.

Pensando na questão dos meios contraceptivos, a esterilização teve um papel fundamental na fecundidade brasileira (Perpétuo; Wajnman, 1998). A ausência do governo em relação às políticas de planejamento familiar, fez com que os órgãos privados fossem os responsáveis pela distribuição de pílulas anticoncepcionais e pela esterilização (Potter, 1999). No caso da esterilização, seu uso, inicialmente, foi limitado às mulheres de alta classe social, se espalhando posteriormente para regiões pobres do Nordeste, por ser um meio barato de controle de nascimentos (Perpétuo; Wajnman, 1998; Potter, 1999; Patarra; Oliveira, 1988; Lima; Myrskylä, 2013). Quando se olha para o uso de contraceptivos por situação de domicílio, a prevalência de mulheres utilizando algum meio era maior na área urbana, porém também significativa na área rural, sendo a esterilização predominante (Simões, 2006). O resultado foi uma queda na taxa de fecundidade marital e mulheres com melhores condições socioeconômicas (Patarra; Oliveira, 1988; Lima; Myrskylä, 2013). Apenas nas décadas seguintes os contraceptivos se difundiram entre as classes mais pobres, como uma necessidade de famílias menores por questões socioeconômicas, aumento da escolaridade e aumento da participação feminina no mercado de trabalho (Carvalho; Wong, 1996; Merrick; Berquó, 1983; Carvalho; Brito, 2005). Com essas medidas e incentivos, a fecundidade caiu de patamares altos para níveis bem baixos. O declínio da fecundidade para todas as regiões e grupos sociais ocorreu apenas a partir dos anos 1970 (Simões, 2006).

Além das taxas de fecundidade total, as taxas específicas também modificaram ao longo da transição da fecundidade. Nas taxas específicas das mulheres entre 15 e 24 anos, observou um declínio menos acentuado da fecundidade, ou seja, um rejuvenescimento da fecundidade no Brasil (Lima; Myrskylä, 2013; Berquó; Cavenaghi, 2005; Rios-Neto, 2005). A contribuição dos grupos etários começou a se alterar a partir dos anos 1970, com destaque para o aumento da participação das mães de 15 a 24 anos, passando de 28% em 1970 para 33% em 1980 (Alves, 1994; Lima; Myrskylä, 2013; IBGE, 2010; Rios-Neto; Rios-Neto; Miranda-

Ribeiro; Miranda-Ribeiro, 2018, Simões, 2006). Antes de 1980, o maior peso relativo das taxas específicas era das jovens de 25 a 29 anos. Esse rejuvenescimento foi observado até 2000.

Gupta e Leite (2001) observaram os determinantes da fecundidade adolescente para o Nordeste. Seus achados mostraram uma forte correlação entre os níveis de escolaridade e o adiamento do primeiro filho entre as adolescentes de 15 a 19 anos. Além de questões regionais, observa-se uma forte correlação entre fecundidade e escolaridade (Merrick; Berquó, 1983; Monteiro da Silva; Lima; Oliveira, 2022). A queda da fecundidade aconteceu concomitantemente com a ampliação da educação, trazendo impactos diretos para a queda das taxas de fecundidade (Rios-Neto; Miranda-Ribeiro; Miranda-Ribeiro, 2018, Guzmán, 1991). Os diferenciais de escolaridade acompanham o processo de transição da fecundidade desde o início (Merrick; Berquó, 1983; Berquó; Cavenaghi, 2014; Monteiro da Silva; Lima; Oliveira, 2022). Um aumento na escolaridade, principalmente para a mulher, eleva o custo de oportunidade da maternidade, levando a um padrão etário mais tardio. Desde 1970, observou-se um aumento considerável da escolaridade das mulheres, sendo que em 1970, aproximadamente 62% mulheres em idade reprodutiva se enquadrava no analfabetismo funcional, e em 2010, 66% das mulheres haviam cursado, pelo menos, o ensino fundamental (IBGE, 2010).

Pensando além da fecundidade e mortalidade, as regiões dependem das migrações para moldar sua estrutura etária (Brito, 2009). Segundo Paiva (1987), imigração internacional pode ter afetado o nível de fecundidade, no final do século XIX, através de uma mudança na estrutura etária da região, por exemplo. Porém, pouco se sabe sobre os efeitos da migração internacional e interna na fecundidade. Iutaka; Bock e Varnes (1971) destacam que as migrantes levam consigo os padrões de fecundidade de seu lugar de origem, porém também absorvem os padrões do destino. Assim, o fato de migrar poderá alterar a fecundidade da região de destino, porém dependerá de fatores associados à migração como tempo de residência, motivo de migrar, local de destino, entre outros (Iutaka; Bock; Varnes, 1971). Dessa forma, para um completo entendimento da transição demográfica, objeto de estudo deste artigo, não basta explicar as mudanças na mortalidade e fecundidade, sendo que a migração também teve sua importância para moldar as características da população brasileira. Como Campos (2019) destaca, a migração é negligenciada, vista apenas como fator exógeno na discussão da Transição demográfica. Portanto, o próximo tópico irá abordar como se deu o processo de urbanização no Brasil, iniciando com os aspectos teóricos da migração.

1.2 Aspectos teóricos da migração

A migração é um processo social, que se apresenta como uma questão demográfica, econômico, político e sociológico (Peixoto, 2004). Ravenstein (1885) coloca a explicação da migração em aspectos econômicos, onde o migrante busca melhores condições de trabalho ou ainda “facilidades educacionais, a salubridade do clima ou a carestia da vida”, Ravenstein (1885, p. 26). Essa visão de Ravenstein é claramente voltada para o pensamento Neoclássico. O autor coloca sete leis, sendo elas: 1) que a migração ocorre na sua maioria em curta distância e orientadas para os grandes centros comerciais e industriais, chamados de locais de absorção; 2) as pessoas que moram perto dos grandes centros são absorvidas e os espaços vazios deixados são preenchidos por migrantes de distritos mais afastados; 3) o processo de dispersão é o inverso do de absorção; 4) cada corrente migratória principal produz uma corrente inversa que seria compensatória; 5) os migrantes de longas distâncias migram para os grandes centros comerciais e industriais; 6) os naturais das cidades migram menos que os naturais das áreas rurais; e 7) as mulheres migram mais do que os homens (Ravenstein, 1885, p. 65). Ravenstein é o ponto de partida para outros teóricos como Todaro (1969); Lee (1966) e Singer (2008).

Para Singer (2008), a migração é um fenômeno social resultante de um processo de mudanças interligadas. Essas definições de migração mostram sua complexidade do tema, como Brito (2009) descreve muito bem: “um processo social que encerra em si toda a complexidade da sociedade na qual está inserida.” Por isso a necessidade de se falar de processos que acontecem concomitantemente com a migração, como a industrialização, por exemplo.

A industrialização é um processo que consiste em mudanças na divisão social do trabalho, além de mudanças na oferta de produtos e técnicas de produção (Singer, 2008). O início de um processo de industrialização numa região tende a atrair população de áreas mais próximas, onde as atividades se concentram. Essas mudanças e atividades mais concentradas nos grandes centros exigem novas técnicas e especializações de produção industrial (Singer, 2008). Assim, o deslocamento da população de áreas rurais foi um mecanismo de redistribuição espacial num novo arranjo das atividades econômicas, transferindo parte da população para certas regiões.

Singer (2008) cita dois fatores que levam à migração. O primeiro seria fator de expulsão decorrentes da introdução de relações de produção capitalista que levaria à expropriação de agricultores e camponeses, reduzindo o nível de emprego. O segundo seria a estagnação resultante da pressão populacional sobre a disponibilidade limitada de áreas próprias

para cultivo e pela monopolização de grandes proprietários (Singer, 2008). Os fatores de mudança fazem parte do processo de industrialização, ocasionando a emigração e a redução da população rural. Por outro lado, os fatores de estagnação resultam da incapacidade dos produtores de economia de subsistência de aumentar a produtividade de suas terras. Como resultado disso, há uma emigração do acréscimo populacional, mantendo o tamanho absoluto da população rural, além de piores condições de vida e estagnação das atividades econômicas (Singer, 2008). Segundo Singer (2008), são os fatores de expulsão que permitem a definição das áreas de onde se origina o fluxo migratório, enquanto os fatores de atração, com a demanda por força de trabalho, determinam a orientação desses fluxos e as áreas de destino. Para Singer (2008), a decisão de migrar muitas vezes é colocada como motivação econômica ou para acompanhar a família. O autor coloca o migrante com uma racionalidade dada e como grupo social, imposta pelo processo capitalista. Por outro lado, para Todaro (1969) a racionalidade econômica que leva o indivíduo a migrar.

Uma outra abordagem teórica é a de Germani (1974) *apud* Brito (2009) que argumenta que a migração é fundamental para o processo de transição de uma sociedade para outra. Assim, para a sociedade tradicional passar para a moderna, precisa-se desestabilizar e assim o processo migratório acontece. Nesse ponto se faz necessário o efeito demonstração, através dos meios de comunicação, interação social e contato entre as economias (Germani 1974 *apud* Brito, 2009). Para Germani (1974) *apud* Brito (2009), então, a migração é um processo social que vai além dos mecanismos do mercado de trabalho, no plano econômico, e se insere em uma ampla mudança social, cultural e psicossocial, tanto individual, quanto coletiva, dentro do desenvolvimento da sociedade moderna. Desse modo, as migrações, dentro do processo de mobilização social, são necessárias e funcionais para a modernização da sociedade dos países em desenvolvimento.

Ravenstein (1980) explicita diversos tipos ou modalidades de fluxos migratórios, como rural-urbano, urbano-rural, e outros, todas associadas por ele ao desenvolvimento do capitalismo. Zelinsk (1971) associa o padrão migratório com os tipos de sociedade, assim, como Horiuchi e Omran fizeram com a mortalidade. A migração rural-rural nas sociedades pré-industriais; a rural-urbana, nas sociedades em processo de industrialização; urbano-urbana, nas indústrias maduras e a migração da cidade para os subúrbios ou pequenas cidades, na sociedade pós-industrial. No Brasil, a tipologia de Zelinsk não bate, com predominância da migração urbano-urbana, pois no país, coexistem todos os tipos de fluxos mencionados por Zelinsk.

Focalizando o caso brasileiro, a teoria de Durham (1973) enfatiza os mecanismos sociais. Para a autora, um ponto fundamental para que tenha migração é a introdução de alguma

forma de inclusão dos migrantes na sociedade de economia competitiva. Somente assim, a necessidade de melhorar de vida pode levar ao abandono da sociedade tradicional, dentro do qual não há alternativa para a ascensão social. Assim, para Durham (1973), a migração não é só função da miséria na sociedade de origem, mas da necessidade de melhoria social. Então, a migração se coloca como a única alternativa de mobilidade social. Portanto, a migração tende a ser, familiar e definitiva e é o caminho mais racional, economicamente, em direção a uma melhoria das condições de vida ou a uma mobilidade social (Brito, 2009), e não resultado do somatório de decisões individuais (Brito, 2000).

1.3 Aspectos gerais da migração interna no Brasil

A população brasileira tem o hábito de migrar, muito devido à rigidez da estratificação social brasileira (Brito, 2000). Segundo Brito (2009), no caso brasileiro, a migração é uma tradição e a principal forma de melhorar de vida. As relações primárias são necessárias para que o migrante reduza seus riscos e permita a manutenção dos laços com a região de origem. Como vimos anteriormente, a migração está ligada ao processo de urbanização, que se acelerou e tomou grande dimensão na segunda metade do século XX (Martine, 1990). Um diferencial da urbanização brasileira foi a velocidade, muito superior à dos países desenvolvidos. Na segunda metade do século XX, a população urbana passou de 19 milhões para 138 milhões (Brito, 2009). O Brasil se transformou de agrícola-tradicional em urbano-industrial, gerando desenvolvimento econômico e modernização social, mas também, com desequilíbrios regionais e sociais. Somente entre 1960 e o final dos anos oitenta, 43 milhões de pessoas saíram do campo para as cidades, fato que coincide com o início da transição da fecundidade (Brito, 2009).

As migrações internas tiveram um papel essencial e decisivo dentro do processo de urbanização. As migrações redistribuíam a população do campo para as cidades, entre os estados e regiões brasileiras, inclusive para as fronteiras agrícolas em expansão, onde as cidades eram os centros das atividades econômicas. Os avanços dos meios dos sistemas de transporte e comunicação foram essenciais para mobilidade dos migrantes. O desenvolvimento da economia entre 1950 e 1980 contribuiu para consolidar as grandes cidades, com a expansão da economia urbano industrial no Sudeste, os fluxos migratórios vindo das áreas agrícolas ou estagnadas com destino para as regiões urbanas (Brito, 2009).

Segundo Brito (2000), nas décadas de 40 e 50, São Paulo e Rio de Janeiro, eram os estados com maior número de migrantes e, também, as regiões com maior desenvolvimento

urbano-industrial. Por serem regiões de expansão agrícola, o Paraná e Centro-Oeste tinham grande capacidade de absorver os imigrantes. Essas regiões de fronteiras agrícolas receberam mais imigrantes do que os estados com maior crescimento urbano-industrial na década de 1950. O destino dos migrantes, vindo principalmente do Nordeste e Minas Gerais, eram os grandes centros e aglomerados metropolitanos no Sudeste, com destaque para São Paulo (Brito, 2009). Nordeste e Minas Gerais foram responsáveis por 65% dos emigrantes na década de 40 e 70% na década de 50. Segundo Brito (2000), os dados de 1940/1960 confirmam a existência das trajetórias migratórias dominantes, de origem de dois grandes reservatórios de força de trabalho, Nordeste e Minas Gerais, e como destino os estados com maior crescimento urbano-industrial e de expansão da fronteira agrícola, com maior oferta de emprego na época.

O Censo de 1970 revela que 26% dos imigrantes interestaduais passaram por mais de uma etapa até o destino final. Esse valor aumenta em São Paulo e Paraná, com 37% e 49% respectivamente (Brito, 2000). Esse movimento pode ser resultado da não absorção social deste grupo forçando uma nova etapa migratória ou um retorno à origem. Fato é que, na segunda metade do século XX, as migrações internas remodelaram o território nacional, como eixos da dinâmica a industrialização e as fronteiras agrícolas, com maior destaque para o primeiro. As análises sobre esse movimento foram baseadas na predominância do fluxo para o Sudeste e do rural para o urbano, no processo de urbanização e na concentração da população devido ao processo de metropolização (Baeninger, 2011).

O processo migratório brasileiro teve alterações a partir dos anos 1970. Estados antes com grandes volumes de imigrantes reduziram esse volume, toda a região Sudeste teve uma queda no volume de migrantes (Baeninger, 2008). Além disso, iniciou-se um processo de reversão migratória (Baeninger, 2008). Muitos imigrantes indo para Minas Gerais eram de retorno, processo que permitiu uma desconcentração das atividades econômicas. Esse processo mudou o status de vários estados, de perdedores de população para ganhadores, com destaque para a migração de retorno entre 1980-1991 (Baeninger, 2008). Junto com essas mudanças, houve também a desconcentração da indústria e redistribuição dos centros econômicos, acompanhada da expansão dos espaços da migração (Baeninger, 1999). Os fluxos migratórios foram mudando ao longo dos anos. Nos anos 90, foi observado um fluxo menor da migração de longa distância, porém São Paulo, Rio de Janeiro, Goiás e Distrito Federal ainda recebiam um fluxo grande de longa distância vindo do Nordeste (Baeninger, 1999; 2008; 2015). No início do século XXI, a migração interna apresentava um descolamento da industrialização (Baeninger, 2011; 2015). A migração de áreas rurais para áreas urbanas perdeu intensidade, fato mostrado pelo Censo de 1991 (Cunha, 2005).

Além disso, o padrão migratório pós 1980 trouxe um descolamento da mobilidade espacial da mobilidade social (Brito, 2009), mesmo sendo uma das poucas oportunidades de mobilidade social para a população brasileira. Com essas mudanças houve uma redução do ritmo de crescimento dos aglomerados metropolitanos e o aumento da migração para as cidades médias não metropolitanas (Brito, 2009).

Segundo Brito (2016), a migração não é um evento aleatório e apresenta uma regularidade de fluxos. De acordo com os desequilíbrios regionais, sociais e econômicos, as trajetórias e fluxos se alteram, como parte de um processo de integração social e cultural. Assim, a migração pode contribuir com as desigualdades sociais e econômicas da população.

Além da desigualdade social, a migração altera a estrutura etária de uma população, o ritmo de crescimento das áreas de origem e destino (Martine, 1994), e também, tema desta tese, os níveis de fecundidade que podem ser diferentes entre migrantes e não migrantes. Para Martine (1994), um cenário de não existência da migração na década de 80 no Sudeste e Sul teria ocasionando um crescimento mais lento que o resto do Brasil.

1.3.1 Mulheres migrantes

Comumente, os estudos de migração consideram a mulher como coadjuvante no processo, como uma etapa da migração familiar encabeçada pelo migrante masculino. Segundo Peres e Baeninger (2012), a discussão entre diferenciais por sexo e relações de gênero traz para as análises de migração um fator a mais para a compreensão das experiências das mulheres migrantes em todas as esferas. A incorporação dessa discussão vai de encontro com as transformações sofridas na esfera familiar, a maior autonomia da mulher e a entrada no mercado de trabalho (Boyd; Grieco, 2003).

Para Pessar (2000) *apud* Peres e Baeninger (2012), o ciclo de vida é a base para construir a trajetória da migração feminina. A perspectiva do ciclo de vida leva em consideração variáveis como estado civil, família, laços familiares, filhos, e, claro, aspectos racionais (Peixoto, 2004). Segundo Peixoto (2004), essa teoria teve origem norte-americana, sendo Rossi seu maior estudioso. O estudo de Rossi (1955) *apud* Peixoto (2004) visava entender a razão da mobilidade familiar e suas mudanças ao longo do tempo. A conclusão de seus estudos destacava que a mobilidade familiar era maior entre adultos e famílias jovens (Peixoto, 2004). Pois a decisão de migrar vai além de variáveis como trabalho e o salário, fatores como estado civil e idade dos filhos afetam a decisão de migrar ou não, o que afeta menos as famílias mais jovens (Peixoto, 2004). Segundo Chaves (2009), a visão sob a migração feminina se altera apenas na

década de 1980 devido aos deslocamentos internacionais da mão-de-obra em função dos processos de globalização. Ainda segundo a autora, com os estudos das migrações internacionais as análises sobre seletividade migratória se tornam frequentes na pauta das migrações.

No caso do exemplo de Ravenstein (1885), houve a preponderância do contingente feminino nas migrações de curta distância, sendo os lugares de atração onde tem mais procura pela mão-de-obra feminina. É importante entender a motivação de homens e mulheres na decisão de migrar. As mulheres eram vistas apenas como companheiras de homens migrantes. Essa perspectiva muda com a emergência do movimento feminino.

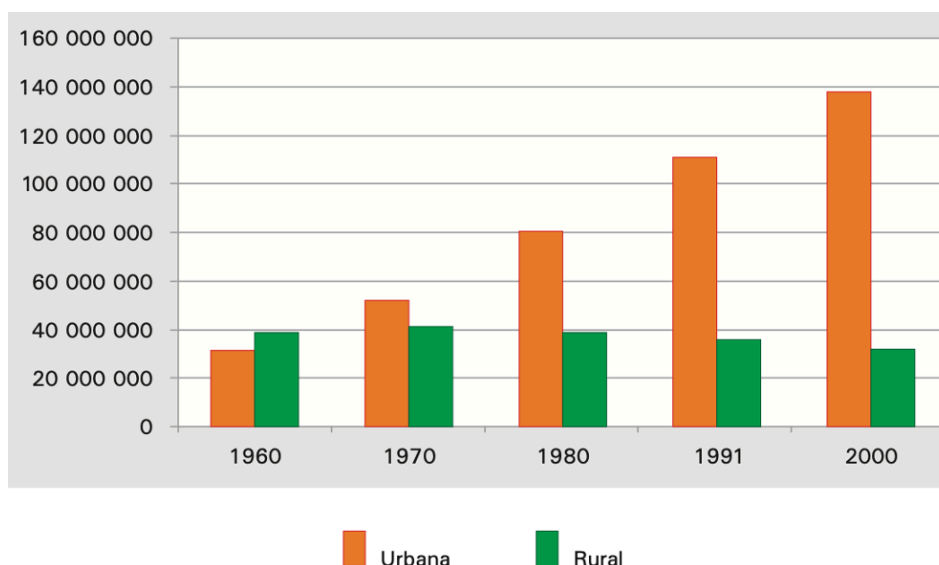
As teorias de migração têm pressupostos com questões econômica e social, porém o ato de migrar vem com custos de transporte e problemas psicossociais que não são considerados nessas teorias. Esses obstáculos alteram o curso de vida dos migrantes, podendo interferir em questões como idade ao casar, constituir famílias, e, conseqüentemente, o adiamento da fecundidade.

1.4 Análise demográfica da população brasileira do rural e urbano ao longo dos anos

Esta terceira parte realiza uma análise exploratória da população rural e urbana com foco na estrutura etária e fecundidade das mulheres. Utilizamos os dados dos Censos Demográficos de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010, fornecidos pelo IBGE. É importante ressaltar que os censos de 1970 e 1980 foram realizados em um momento de forte migração rural/urbana. A partir de 1991 essa migração foi perdendo força pelo fato do rápido processo de urbanização brasileira, com grau de urbanização já bastante avançado, principalmente na região Sudeste, como visto nas sessões anteriores.

1.4.1 População total

O Gráfico 3 mostra a evolução da população residente que vive em áreas urbanas. Percebe-se um aumento gradual ao longo dos anos, sendo que a partir de 1970, a maioria da população vivia em áreas urbanas. A definição de rural e urbana aqui adotada foi a mesma do IBGE, seguindo o decreto de lei n. 311, de 02.03.1938, ou seja, a delimitação das áreas urbanas e rurais são de responsabilidade de cada município. Olhando para esse gráfico, podemos ter uma falsa impressão de que o processo de urbanização foi homogêneo para todas grandes regiões. Porém, as grandes regiões brasileiras apresentaram momentos diferentes.

GRÁFICO 2 – População residente, urbana e rural. Brasil – 1960/2000

Fonte: IBGE (2000).

A Tabela 1 apresenta esses diferenciais da evolução da população urbana para o Brasil e grandes regiões para os anos censitários de 1960 até 2010. O primeiro ponto é que apenas a região Sudeste tinha mais da metade (57,4%) da população vivendo em área urbana em 1960. Em 1970, apenas 27% da sua população vivia no rural. Enquanto Norte e Nordeste alcançaram essa marca apenas no censo de 2010. Essa alta urbanização da região Sudeste, nessa época, deve-se ao fato de ela ser o centro da industrialização, como visto na segunda parte deste capítulo. Por isso, a região tinha um grande volume de imigrantes à procura de novas e melhores oportunidades. Já as regiões Norte e Nordeste foram as mais tardias em urbanização, alcançando mais da metade da população em áreas urbanas apenas no censo de 1980.

No geral, nota-se que o processo de urbanização se deu de forma heterogênea, porém com o Brasil já num processo avançado de urbanização liderado pelo Sudeste. É importante salientar que os diferenciais de população segundo situação de domicílio, depois de 1991, não são destacados já que o Brasil se tornava majoritariamente urbano.

TABELA 1 – População urbana e rural. Brasil e regiões – 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010

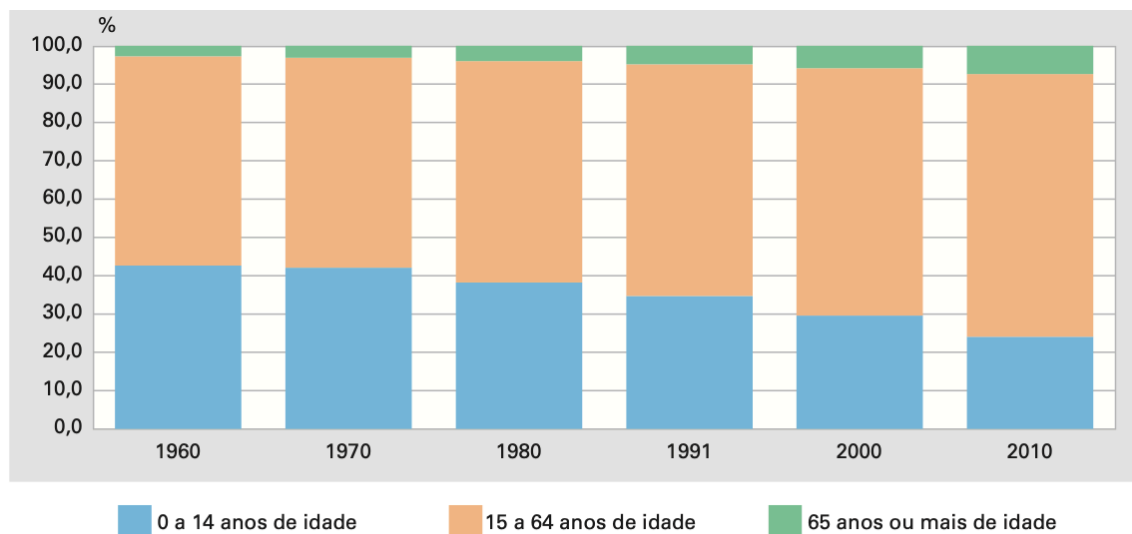
Região	1960		1970		1980		1991		2000		2010	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Brasil	70992343	100.0	94508593	100.0	121150573	100.0	146917459	100.0	169590693	100.0	190755799	100.0
Urbana	32004817	45.1	52904744	56.0	82013375	67.7	110875826	75.5	137755550	81.2	160925804	84.4
Rural	38987526	54.9	41603839	44.0	39137198	32.3	36041633	24.5	31835143	18.8	29829995	15.6
Norte	2930005	100.0	4188313	100.0	6767249	100.0	10257266	100.0	12893561	100.0	15864454	100.0
Urbana	1041213	35.5	1784223	42.6	3398897	50.2	5931567	57.8	9002962	69.8	11664509	73.5
Rural	1888792	64.5	2404090	57.4	3368352	49.8	4325699	42.2	3890599	30.2	4199945	26.5
Nordeste	22428873	100.0	28675110	100.0	35419156	100.0	42470225	100.0	47693253	100.0	53081950	100.0
Urbana	7680681	34.2	11980937	41.8	17959640	50.7	25753355	60.6	32929318	69.0	38821246	73.1
Rural	14748192	65.8	16694173	58.2	17459516	49.3	16716870	39.4	14763935	31.0	14260704	26.9
Sudeste	31062978	100.0	40331969	100.0	52580527	98.1	62660700	100.0	72297351	100.0	80364410	100.0
Urbana	17818649	57.4	29347170	72.8	42550664	80.9	55149437	88.0	65441516	90.5	74696178	92.9
Rural	13244329	42.6	10984799	27.2	9029863	17.2	7511263	12.0	6855835	9.5	5668232	7.1
Sul	11892107	100.0	16683551	100.0	19380126	100.0	22117026	100.0	25089783	100.0	27386891	100.0
Urbana	4469103	37.6	7434196	44.6	12153971	62.7	16392710	74.1	20306542	80.9	23260896	84.9
Rural	7423004	62.4	9249355	55.4	7226155	37.3	5724316	25.9	4783241	19.1	4125995	15.1
Centro-Oeste	2678380	100.0	4629640	100.0	7003515	100.0	9412242	100.0	11616745	100.0	14058094	100.0
Urbana	995171	37.2	2358218	50.9	4950203	70.7	7648757	81.3	10075212	86.7	12482963	88.8
Rural	1683209	62.8	2271422	49.1	2053312	29.3	1763485	18.7	1541533	13.3	1575131	11.2

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1960; 1970; 1980; 1991; 2000; 2010).

1.4.2 Estrutura etária

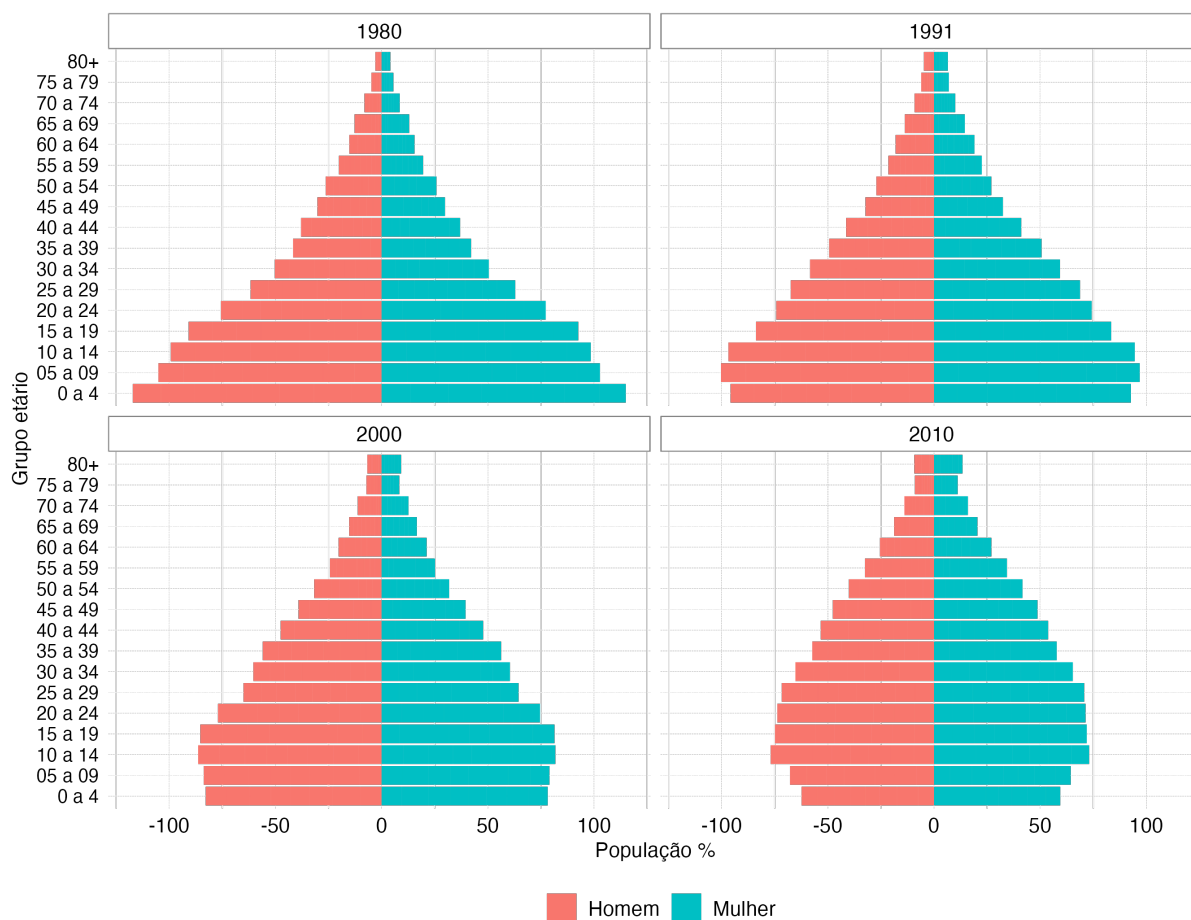
O início da Transição Demográfica, com a queda da mortalidade e os altos níveis de fecundidade até os anos 60 como visto na primeira parte deste capítulo, resultou em uma população com rápido crescimento populacional e uma grande parcela da população em idade ativa. A queda da fecundidade entre os grupos populacionais iniciou um processo de transição da estrutura etária (Carvalho; Wong, 2008). Essas transformações levam à uma redução da parcela da população jovem, resultando numa pirâmide etária com a base cada vez menor e o topo levemente maior. Esse processo é conhecido como envelhecimento populacional. O Gráfico 4 ilustra bem esse processo. Percebe-se a redução da população de 0 a 14 anos ao longo dos anos e um aumento da população de 65 anos ou mais.

GRÁFICO 3 – Participação dos grandes grupos de idade na população total residente Brasil – 1960/2010



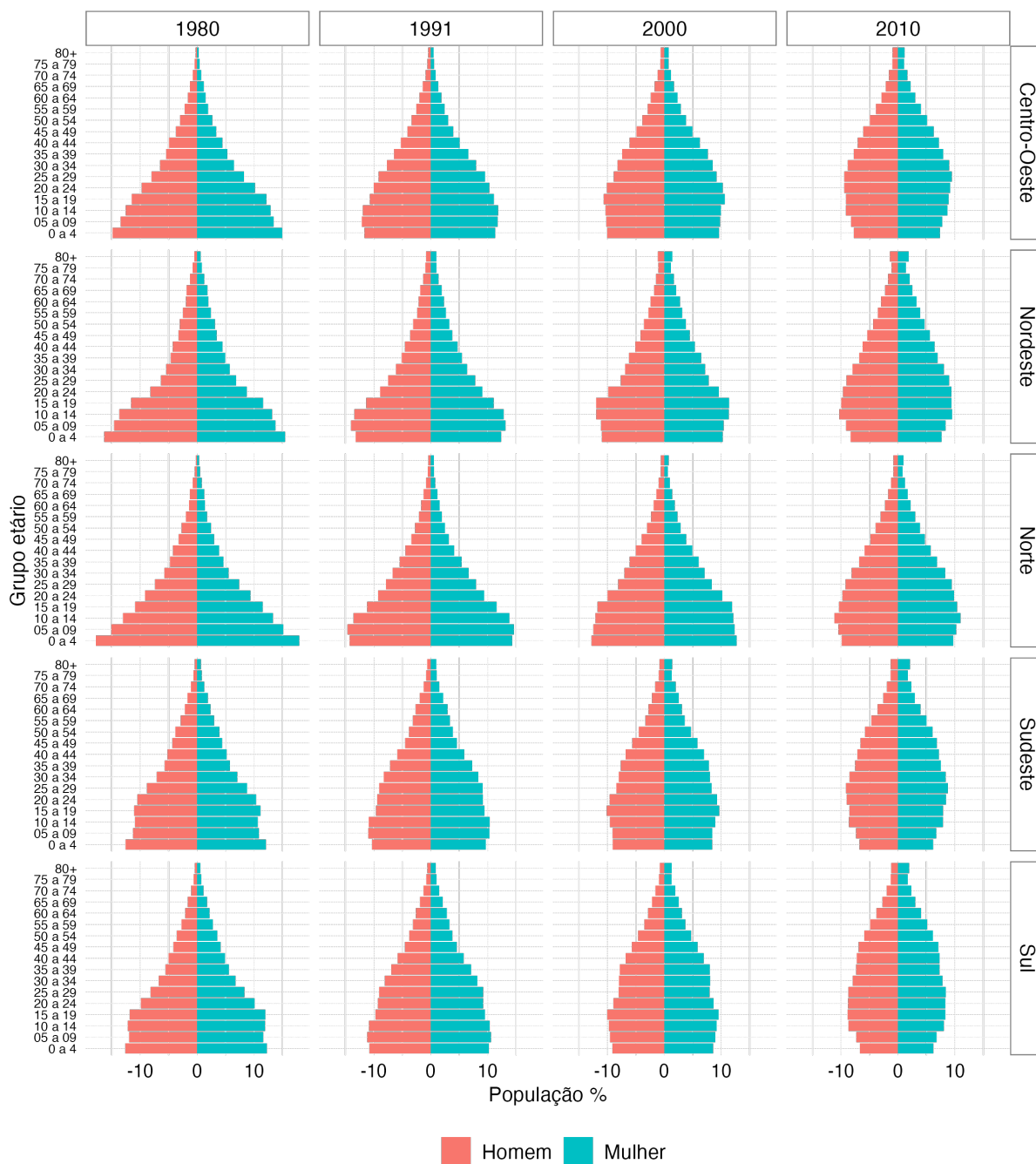
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1960/2010.

As pirâmides etárias distribuídas por grupos etários mais detalhados (Gráfico 5) evidenciam as diferenças na estrutura. Em 1980, a pirâmide apresentou uma base mais larga, ou seja, com uma grande parcela da população nas idades mais jovens, principalmente, de 0 a 4 anos. Em 1991, o grupo etário de 0 a 4 anos reduziu devido ao processo de queda da fecundidade que já estava bem avançado. Porém, ainda assim, a população ainda se concentrava nas idades mais jovens, ou seja, ainda com uma base relativamente larga. A população de 2000 já se mostrou diferente com uma base piramidal mais estreita e a concentração da população entre as idades de 10 a 24 anos e nota-se também um aumento da participação do grupo etário de 80 anos e mais. Essa análise desagregada por grupos etários permite ilustrar as intensas mudanças demográficas ocorridas nessas últimas décadas, principalmente comparando a pirâmide de 1980 com a de 2010, com uma população mais envelhecida em evidência.

GRÁFICO 4 – Pirâmide etárias do Brasil: 1980, 1991, 2000 e 2010

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1980; 1991; 2000; 2010).

Importante, também, uma análise desagregada por regiões (Gráfico 6), já que o Brasil apresenta grandes diferenciais regionais. As bases das pirâmides do Norte e Nordeste ainda apresentaram bases largas em 1991, ou seja, um crescimento populacional relativamente alto, com uma população mais jovem. Já o Sul e Sudeste já haviam iniciado seu processo de envelhecimento populacional em 1980.

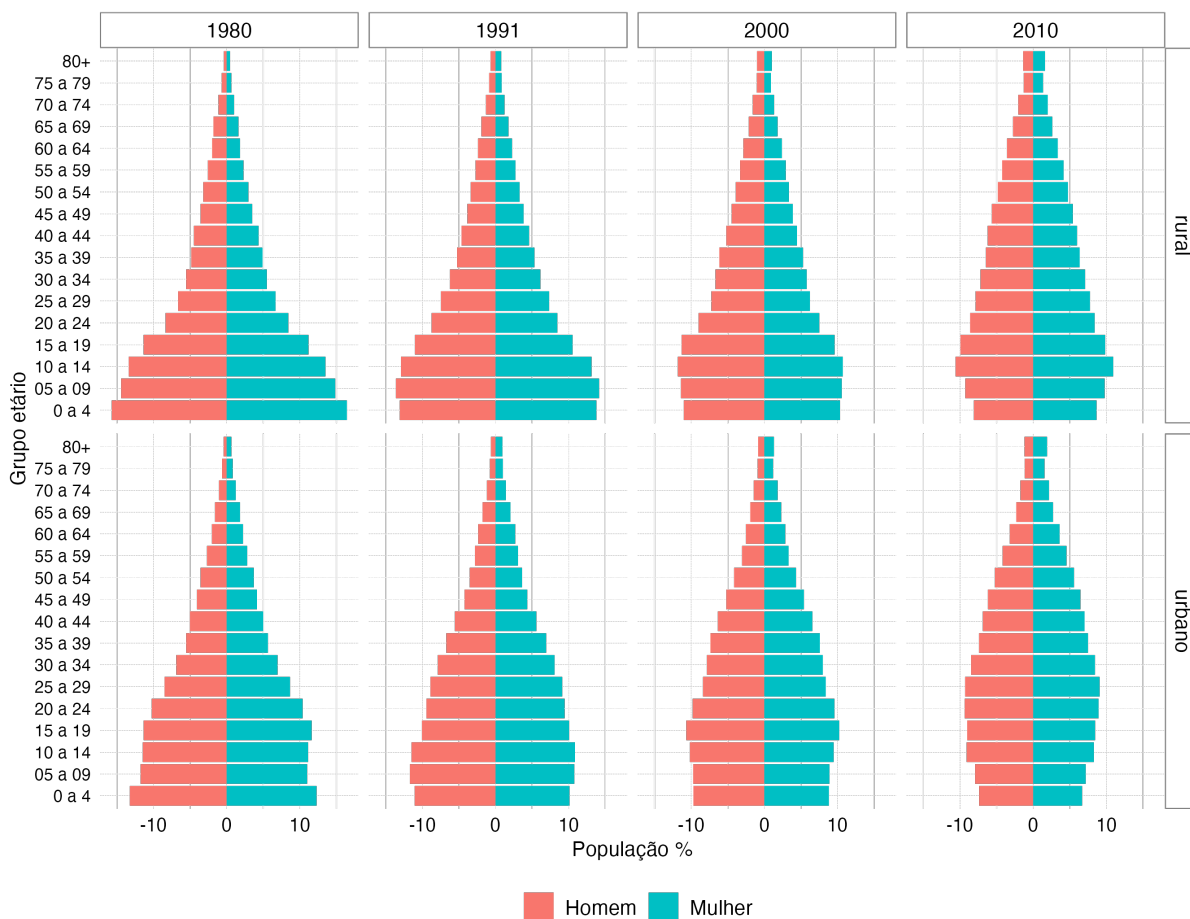
GRÁFICO 5 – Pirâmides etárias por regiões brasileiras: 1980, 1991, 2000 e 2010

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1980; 1991; 2000; 2010).

Como o assunto desta terceira parte do capítulo é sobre os diferenciais do rural e o urbano, o Gráfico 7 traz as pirâmides de acordo com a situação de domicílio. Nos anos de 1980 e 1991, se observa uma mudança mais acentuada na base das pirâmides do urbano resultado de uma queda da fecundidade mais expressiva no urbano, principalmente no censo de 2010. No rural, o envelhecimento populacional foi um processo mais lento, muito devido as altas taxas de fecundidade. Porém, no censo de 2000 e 2010 as estruturas etárias do rural e urbano caminham para uma similaridade. Nota-se que muito da explicação das mudanças

populacionais se referem aos diferenciais de fecundidade rural e urbana. Por isso, esses diferenciais serão analisados no próximo tópico.

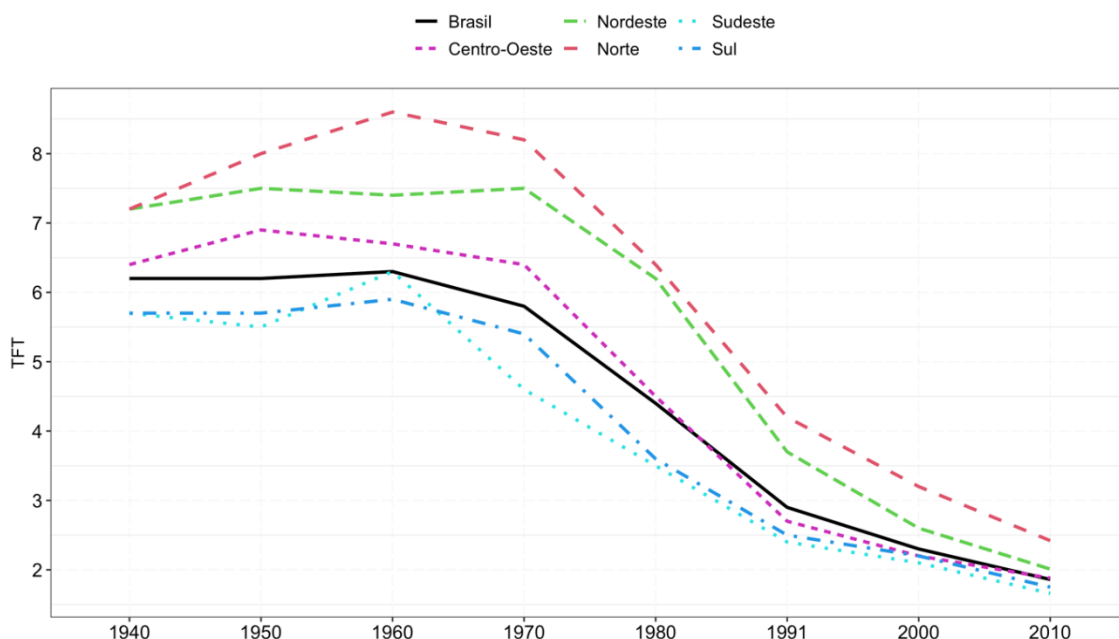
GRÁFICO 6 – Pirâmides etárias por situação de domicílio (1980, 1991, 2000 e 2010)



Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1980; 1991; 2000; 2010).

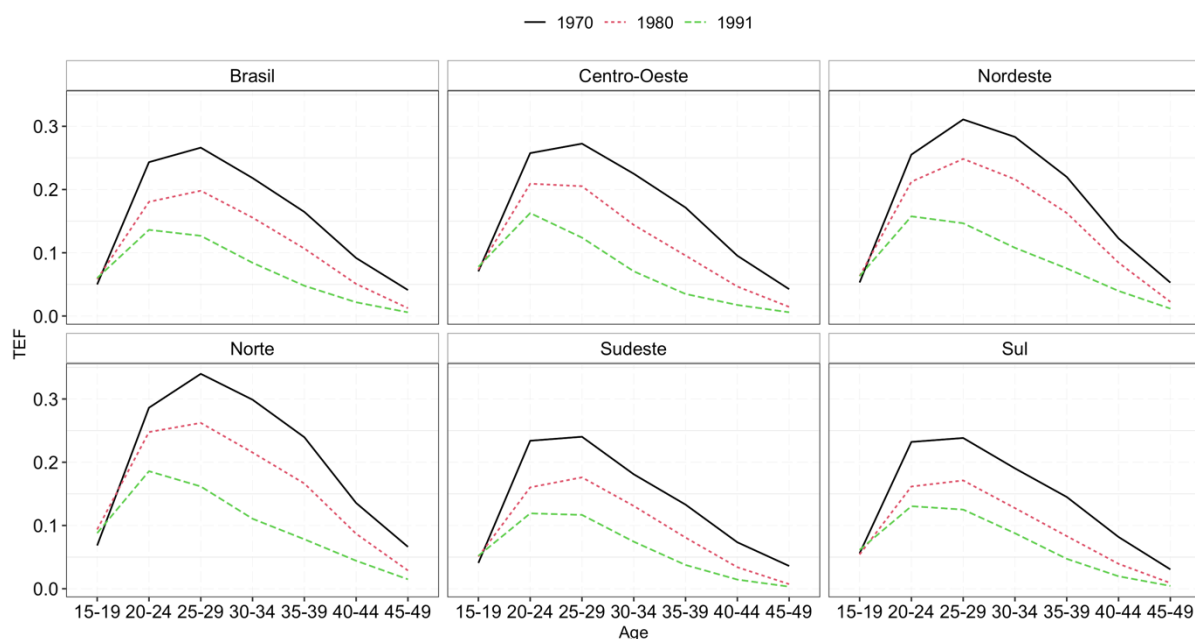
1.4.3 Fecundidade rural e urbana

Como visto na primeira parte deste capítulo, a transição da fecundidade teve início na década de 1960, como mostra o Gráfico 8. A partir de 1960, intensificou o ritmo de queda da fecundidade, em especial para a região Sudeste. No Censo de 1970 foi observado uma queda mais abrupta na fecundidade das demais regiões. A taxa de reposição da fecundidade foi alcançada pelo Sudeste e Sul já no Censo de 2000. Em 2010, todas as regiões brasileiras haviam alcançado taxas abaixo da reposição.

GRÁFICO 7 – Taxa de fecundidade total – Brasil e regiões 1940 a 2010

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1940; 2010).

Ao desagregar por regiões e verificar as taxas específicas de fecundidades, destacam-se pontos importantes. Muitos países que já haviam iniciado a transição da fecundidade, viram o aumento da contribuição da fecundidade de mulheres com idade acima de 30 anos. Já o Brasil experienciou um rejuvenescimento da fecundidade, ou seja, um aumento da representação da fecundidade de mulheres mais jovens. O Gráfico 9 ilustra esse fato com as taxas específicas de fecundidade brasileira, desagregadas por regiões. Percebe-se que o pico da fecundidade era em torno das idades de 25-29 anos em 1970. Em 1991, esse pico se desloca para as idades mais jovens, 20-24 anos. Mesmo com essa mudança do pico da fecundidade fica claro que todos os grupos etários contribuíram para a queda da fecundidade.

GRÁFICO 8 – Taxas específicas de fecundidade – Brasil e regiões (1970, 1980 e 1991)

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1970; 1980; 1991).

Os diferenciais de fecundidade também aparecem quando desagregados por situação de domicílio. A Tabela 2 traz as taxas de fecundidade total (TFT) para o Brasil e regiões. Começando a analisar o Brasil, a TFT urbana era 4,6 versus 7,7 da rural. Uma diferença de 3,1 filhos por mulher. Conforme a transição da fecundidade avança, essa diferença cai para 1,3 em 2010. Lembrando que em 2010 a população brasileira era majoritariamente urbana. A região Sudeste também apresentava uma diferença em torno de 3 filhos por mulher, caindo para 0,9 em 2010. A região Nordeste se destaca por ser a região com um diferencial menor em 1970, de 1,9 (TFT urbana de 8,5 e rural de 6,6), comportamento muito parecido com o Norte.

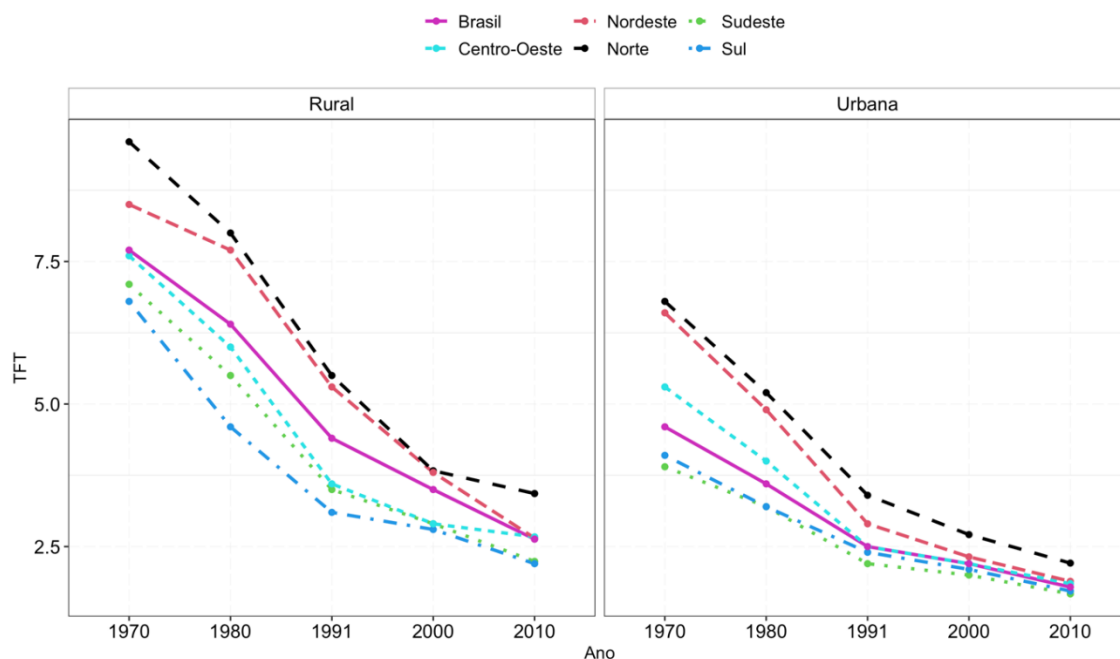
TABELA 2 – Taxa de fecundidade total – Brasil e regiões – 1970, 1980, 1991 e 2000

Região	1970	1980	1991	2000
Norte				
Urbana	6,8	5,2	3,4	2,7
Rural	9,6	8,0	5,5	4,6
Nordeste				
Urbana	6,6	4,9	2,9	2,3
Rural	8,5	7,7	5,3	3,8
Sudeste				
Urbana	3,9	3,2	2,2	2,0
Rural	7,1	5,5	3,5	2,9
Sul				
Urbana	4,1	3,2	2,4	2,1
Rural	6,8	4,6	3,1	2,8
Centro-Oeste				
Urbana	5,3	4,0	2,5	2,2
Rural	7,6	6,0	3,6	2,9
Brasil				
Urbana	4,6	3,6	2,5	2,2
Rural	7,7	6,4	4,4	3,5

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1970; 1980; 1991; 2000).

No Gráfico 10, observa-se uma taxa de fecundidade total (TFT) bem mais alta para as regiões rurais, tanto para o Brasil como para as regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Em 1970, a fecundidade urbana era de quase três filhos a menos que a fecundidade rural. A queda da fecundidade foi maior na região urbana que a rural, em 1980. Apenas em 1991, foi observado uma queda relativamente semelhante entre as áreas rurais e urbanas. O processo de urbanização teve impacto direto nessas diferenças de fecundidade do rural e urbano devido a migração rural-urbana.

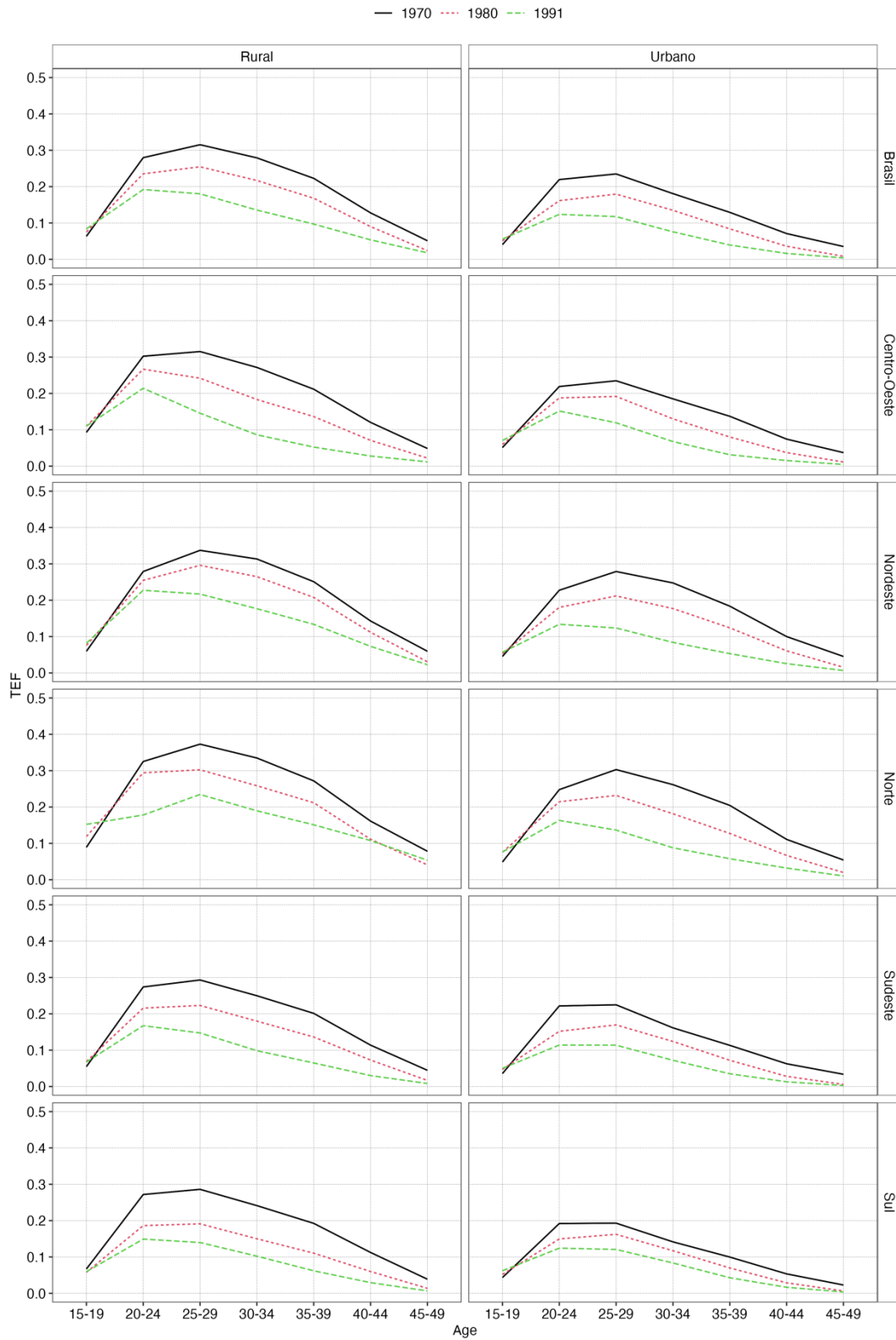
GRÁFICO 9 – Taxas de fecundidade total por situação de domicílio – Brasil e regiões (1970 a 2010)



Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1970; 1980; 1991; 2000).

Analisando as taxas específicas de fecundidade (Gráfico 11) também por regiões e situação de domicílio, observa-se uma queda maior nas regiões rurais. As regiões Nordeste e Norte apresentaram uma queda maior que as outras regiões, tanto no rural como no urbano. Para os três anos aqui estudados, 1970, 1980 e 1991, percebe-se uma fecundidade jovem, diferentemente dos países desenvolvidos (Wong; Bonifácio, 2009). Antes de 1980, a fecundidade brasileira apresentava maior participação dos grupos de 20 a 24 anos e 25 a 29 anos. Após esse período o padrão da fecundidade rejuvenesceu para 15 a 19 anos (Rios-Neto, 2005; Alves, 1994; Wong; Bonifácio, 2009).

GRÁFICO 10 – Taxas específicas de fecundidade por situação de domicílio – Brasil e regiões (1970, 1980 e 1991)



Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1970; 1980; 1991).

Interessante ressaltar as ligações entre os temas abordados neste capítulo. As regiões Sul e Sudeste foram as primeiras a apresentarem queda da fecundidade e também as mais urbanizadas já nas décadas de 1960 e 1970.

1.5 Conclusão

Ao revisitar as modificações populacionais ao longo dos anos vimos as principais mudanças populacionais, desde o início da transição e do processo de urbanização, com o foco na população brasileira.

No Brasil, a primeira mudança foi a queda da mortalidade, resultando em um aumento na taxa de crescimento populacional. Já nos anos 1960 a queda da natalidade estava ocorrendo em todos os grupos sociais e regiões. Concomitantemente com essas mudanças, outro importante processo acontecia: a urbanização. Uma população que buscava novas inserções no mercado de trabalho, migrando de regiões rurais para urbanas em busca de melhores condições de vida e emprego, junto com mudanças culturais, resultou em uma queda mais acentuada da fecundidade e um baixo crescimento populacional, em período mais recente.

Esse baixo crescimento populacional ainda traz novos desafios e dúvidas sobre o futuro da população brasileira. Estamos vivendo mais e procriando menos. Como será a nossa população daqui a alguns anos? Será a migração uma resposta para o aumento da fecundidade em lugares onde a fecundidade está sob níveis bem baixos?

Este capítulo tinha como objetivo revisitar o processo de Transição Demográfica e urbanização para ser o pano de fundo dos próximos capítulos. É importante saber que nossa amostra de mulheres vivia, quando estavam em suas idades reprodutivas, em um momento de intensas mudanças, como de padrões de vida, de sociedade agrícola para uma sociedade industrial, época das chamadas grandes migrações e introdução de meios contraceptivos. Além disso, essas mudanças se deram de maneira heterogênea entre as regiões brasileiras. Ou seja, o ritmo de mudança de uma região urbana foi diferente para o Sudeste e Nordeste. Isso, com certeza, é relevante para nossa análise. Por isso, começamos a tese com uma revisita pelos principais pontos da Transição Demográfica, Transição da Fecundidade e urbanização.

CAPÍTULO 2 – DIFERENCIAIS DE FECUNDIDADE DE COORTE E A MIGRAÇÃO INTERNA NO BRASIL

INTRODUÇÃO

O efeito da migração na fecundidade tem sido uma constante preocupação nos estudos de população, com muitos desses estudos voltados para a migração internacional (Chattopadhyay; White; Debpuur, 2006). Segundo Carvalho (1982, p. 536), existe um “efeito indireto da migração sobre o crescimento demográfico, via fecundidade”. Com a rápida queda da fecundidade a níveis abaixo da reposição, a migração vem ganhando espaço, especialmente em países com um alto índice de envelhecimento populacional e baixa fecundidade (Mussino; Wilson; Andersson, 2021). A imigração de uma população mais jovem pode ser um mecanismo de recuperação da fecundidade e, conseqüentemente, de retardamento do envelhecimento populacional na região de destino. Para que isso aconteça, a fecundidade na origem teria que ser maior do que a da região de destino, e parte desse comportamento reprodutivo seguir com a migrante.

Tal discurso se faz cada vez mais presente devido ao rápido declínio da fecundidade que coincidiu com a transformação do rural em uma sociedade urbana da população brasileira. Essa informação é importante para entender como a intensa migração interna pode ter impactado a fecundidade. Já é bem estabelecido pela literatura (Carvalho; Wong, 1996; Merrick; Berquó, 1983; Carvalho; Brito, 2005) que a fecundidade urbana é menor comparada com a rural. Uma hipótese seria que a migração de áreas rurais possa ter reduzido a queda da fecundidade em áreas urbanas se os migrantes do rural para o urbano tiverem uma fecundidade maior que os não migrantes urbanos.

Diante de um cenário de declínio da fecundidade e rápida urbanização, este trabalho tem como objetivo entender melhor a relação entre fecundidade e migração. Mais especificamente iremos estudar a relação da fecundidade com a migração rural/urbana, muito difundida no início da transição da fecundidade. Para isso, utilizaremos os dados dos Censos de 1970 e 1980 para comparar as taxas de fecundidade de coorte (TFC) entre migrantes e não migrantes. A pergunta que buscamos responder aqui é se existem diferenciais de fecundidades entre migrantes e não migrantes. Para este estudo, a definição de migrante é a mulher que não mora em seu local de nascimento, que migrou antes dos 40 anos e com tempo de permanência no domicílio atual maior que cinco anos. A idade de 40 anos foi escolhida para selecionarmos as mulheres que migraram antes de completar a idade reprodutiva. Como estamos interessados

se a migração interferiu na decisão de ter filhos, precisamos selecionar as mulheres que ainda poderiam ter filhos. Os tópicos abaixo irão auxiliar na melhor compreensão da relação entre fecundidade e migração, com exemplos internacionais e estudos já feitos para o Brasil.

2.1 Quadro teórico

Vários estudos sobre o tema fecundidade e migração trazem um ponto em comum que seria impossível não incluir neste estudo, mesmo que a intenção não seja testá-las, que são as quatro hipóteses: adaptação, seletividade, ruptura e socialização (Ribe; Schultz, 1980). A hipótese da adaptação assume que o migrante irá se adaptar aos costumes do local de destino, convergindo, rapidamente, menos de 10 anos, para o mesmo comportamento reprodutivo da não-migrante no local de destino (Hervitz, 1985; Milewski, 2010). Assim, as migrantes recentes teriam uma fecundidade maior do que as não migrantes do destino e migrantes de longo tempo de residência no destino, controlando por idade e características sociodemográficas (Majelantle; Navaneetham, 2013). Mussino; Wilson e Andersson (2021) destacam que a hipótese de adaptação é difícil de analisar quando as migrantes chegam no local de destino já adultas, por já terem filhos ou pela interação com a família na origem. Assim, quando se migra ainda criança a maior exposição será nos locais de destino.

Para a hipótese de socialização, as mulheres migrantes permaneceriam com o padrão de fecundidade de seus locais de origem, mas as gerações futuras incorporariam o comportamento reprodutivo local (Hervitz, 1985; Milewski, 2010). Portanto, espera-se que as migrantes do rural-urbano tenham níveis de fecundidade semelhantes ao das não migrantes rurais, ao passo que se espera uma convergência para níveis mais baixos de fecundidade das migrantes do urbano apenas depois de uma geração (Hervitz, 1985). Uma possibilidade de testar a socialização seria comparar o comportamento reprodutivo de diferentes locais de origem com o mesmo local de destino de diferentes gerações (Mussino; Wilson; Andersson, 2021).

A hipótese da seletividade parte do princípio que as migrantes são um grupo selecionado, uma amostra não aleatória, com características diferentes daquelas mulheres da origem que não migraram (Ribe; Schultz, 1980). Dessa forma, as mulheres com preferência por famílias menores tendem a migrar para regiões de baixa fecundidade, e o contrário também verdadeiro. Por conseguinte, as migrantes teriam o mesmo padrão de fecundidade das não migrantes do local de destino não por se adaptarem, mas por já apresentarem preferências por famílias menores antes de migrarem (Kulu, 2003). Para Lee (1966) os migrantes constituem uma população com características individuais e específicas e não uma amostra aleatória da

região de origem, respondendo de maneiras diferentes a diversos fatores na origem e no destino. Assim, seria inevitável não existir uma seletividade migratória (Lee, 1966). A proposta de Ribe e Schultz (1980) implica que as migrantes do rural-urbano terão uma família menor do que as nativas do rural e as migrantes do rural-rural terão uma fecundidade maior que as nativas do rural.

Por fim, a hipótese de ruptura pressupõe que o fato de migrar *per se* já reduz a fecundidade recente devido a questões psicológicas do estresse da mudança e do afastamento de familiares que permaneceram no local de origem. Assim, a fecundidade das migrantes, imediatamente a chegada, será menor que as não migrantes do destino devido a fatores de perturbação e ruptura com o local de origem (Hervitz, 1985). Os fatores de perturbação normalmente referidos são associados as questões fisiológicas como o estresse e também a separação dos cônjuges (Hervitz, 1985). Após um período de adaptação, espera-se que a fecundidade retorne gradualmente para taxas mais altas (Hervitz, 1985). A hipótese implica que a fecundidade das migrantes recentes do rural-urbano será menor comparado com a das migrantes de longo prazo do rural-urbano (Majelantle; Navaneetham, 2013).

Segundo Hervitz (1985), as quatro hipóteses poderiam levar a conclusões diferentes sobre o impacto de curto e longo prazo, por isso, é necessário examinar muito bem as evidências empíricas para buscar sustentação dessas hipóteses. Precisamos de cautela ao utilizar essas hipóteses, pois se referem a migração internacional, porém, muitos estudos as utilizaram para analisar a migração interna. Além disso, grande parte dos estudos analisam a migração de locais de alta fecundidade para destino com baixa fecundidade. Neste estudo, se encaixa nesses termos porque as áreas rurais apresentavam taxas de fecundidade maiores do que as urbanas. O melhor cenário seria testar todas as hipóteses, porém nem sempre isso será possível devido aos dados disponibilizados.

2.2 Evidências empíricas internacionais

Vários estudos foram feitos para entender a relação entre migração e fecundidade, dentre eles destacam-se: Goldstein e Goldstein (1981); Jensen e Ahlburg (2004); Chattopadhyay; White e Debpuur (2006); Gabrielli; Paterno e White (2007); Bagavos; Tsimbos e Verropoulou (2008); Mussino e Strozza (2012); Ortensi (2015); Banounin et al. (2018); Odimegwu e Adewoyin (2020) e Mussino; Wilson e Andersson (2021). A semelhança entre esses estudos é a análise da relação entre migração e fecundidade, porém cada um apresenta sua particularidade podendo contribuir com este trabalho para o Brasil.

Sidney Goldstein e Alice Goldstein fizeram diversos estudos sobre o tema. O primeiro deles sobre o impacto da migração na fecundidade e a situação na Tailândia. Segundo Goldstein e Goldstein (1981), a Tailândia é um bom exemplo de um país menos desenvolvido e com um rápido processo de transição demográfica. Com o declínio da fecundidade a partir dos anos 1970 e alta taxa de crescimento populacional e urbanização, a migração rural-urbana se intensificou. Assim, Goldstein e Goldstein (1981) analisaram a fecundidade das migrantes de áreas rurais e pequenos centros urbanos para Bangkok comparadas com a fecundidade do destino e da origem e não migrantes das respectivas áreas, baseado no método dos filhos próprios. O resultado encontrado pelos autores foi uma fecundidade das migrantes menor do que as não migrantes tanto do destino como da origem, porém a diferença pode variar dependendo da definição de migração. Com uma migração de longo prazo, o diferencial da fecundidade é relativamente menor do que as não migrantes no destino, sendo a fecundidade das migrantes recentes bem menor (Goldstein; Goldstein, 1981). Os resultados sugerem que as hipóteses da seletividade e ruptura podem ter um papel de reduzir as taxas de fecundidade, funcionando como uma forma de atraso da fecundidade (Goldstein; Goldstein, 1981).

No trabalho de Goldstein e Goldstein em 1984, o foco foi a Malásia. Para os autores, a combinação de três pontos é importante para estudar a inter-relação entre migração e fecundidade. O primeiro ponto é o rápido crescimento da população urbana e consequente aumento da população rural; o segundo é o aumento de grandes centros urbanos e, por fim, a contribuição significativa da migração e do crescimento natural para o crescimento urbano. Essa importância se faz também para regiões em desenvolvimento, que segundo os autores seria o caso da Malásia, mas podemos estender também para o Brasil. A análise deles foi feita com os dados nacionais de 1976 e 1977, explorando as histórias de vida das mulheres casadas, com menos de 50 anos, nas áreas rurais e urbanas da Malásia (Goldstein; Goldstein, 1984). O objetivo dos autores foi indicar a contribuição da fecundidade das nativas e das migrantes para o crescimento urbano e rural e, também, indicar se o processo de migração estava associado as mudanças de comportamento relacionados à fecundidade. Os resultados encontrados mostram uma fecundidade maior nas áreas rurais do que em pequenas áreas urbanas. Entretanto, em pequenas áreas urbanas a fecundidade foi maior do que nos grandes centros urbanos (Goldstein; Goldstein, 1984). Esses diferenciais devem ser considerados nas avaliações dos diferenciais de fecundidade e na formulação de políticas no âmbito da fecundidade, especialmente considerando a migração rural-urbana e sua relevância como potencial fator de redução da fecundidade (Goldstein; Goldstein, 1984).

A fecundidade das migrantes em grandes centros foi 20% menor comparado as não migrantes no rural e nas áreas urbanas menores, ambas regiões de origem das migrantes de grandes centros. Essas comparações sugerem as hipóteses de adaptação e seletividade, ou seja, uma possibilidade é que essas mulheres já tinham uma preferência por famílias menores e por isso procuraram lugares com comportamentos semelhantes, ou, após migrar elas se adaptaram ao comportamento do local de destino, já que os diferenciais são pequenos das migrantes e não migrantes do destino (Goldstein; Goldstein, 1984). Uma forma de testar essas hipóteses seria através do tempo de residências no destino, já que a migração recente apresenta como um fator determinante nos níveis de fecundidade (Goldstein; Goldstein, 1984). Outra forma seria comparar o tempo de residência com a idade dos filhos, porém isso requer dados que muitas vezes não estão disponíveis. Os resultados do trabalho de Goldstein e Goldstein (1984) mostraram que as mulheres são mais propensas a se mudar se tiverem menos filhos. Fato que não surpreende já que a migração por si só já traz difíceis questões financeiras e psicológicas, que pesam ainda mais quando se tem filhos, já que, por muitas vezes, essas mulheres perdem a possível rede de apoio da região natal. Tal discussão pode ser sugerida com a hipótese de ruptura. A diferença entre o nascimento de um filho para o próximo pode funcionar como uma proxy para a hipótese de ruptura. Essa diferença pode ser resultado de uma migração no intervalo entre os nascimentos, por exemplo. Os resultados das análises de Goldstein e Goldstein (1984) mostraram que mulheres com menos filhos são mais propensas a migrar do que mulheres com alta fecundidade, o que se pode associar com a hipótese de seletividade. Por outro lado, a fecundidade pós-migração não demonstrou diferenciais significativos em comparação com as não migrantes do destino, sendo sugestivo de adaptação.

O estudo de Jensen e Ahlburg (2004) traz a experiência das Filipinas e o impacto da migração de longa data na fecundidade. Os autores utilizaram os dados do Censo Demográfico das Filipinas de 1993, com 15.029 mulheres entrevistadas. As mulheres não casadas que nunca tiveram filhos foram excluídas da análise. As origens e destinos foram classificadas como urbano, cidades e rural, sendo que os movimentos foram de áreas mais urbanizadas, menos urbanizadas ou igualmente urbanizadas em comparação com a origem. Os resultados mostraram que a adaptação depois de migrar aumenta o custo de oportunidade, o que pode resultar no aumento do intervalo de nascimento das migrantes em relação as não migrantes. Na migração entre áreas igualmente urbanizadas, as mulheres sem emprego aparentaram aumento da fecundidade (Jensen; Ahlburg, 2004). O intervalo de nascimentos das mulheres que migraram para áreas mais urbanizadas e com emprego foi maior do que de áreas menos urbanizadas ou igualmente urbanizadas.

Chattopadhyay; White e Debpuur (2006) analisaram a migração e fecundidade em Gana com foco nos mecanismos da seletividade e adaptação e ruptura. Os autores utilizaram a DHS de novembro de 1998 a fevereiro de 1999, com mulheres entre 15 e 49 anos. A base de dados contém informações importantes como residência na infância, anterior e atual e duração de residência. Com essas perguntas, quatro categorias de migrantes foram selecionadas: rural-urbano, urbano-urbano, urbano-rural e rural-rural. Os resultados mostraram que, em geral, as migrantes apresentaram uma maior fecundidade em comparação com as não migrantes, e a fecundidade das migrantes para áreas rurais foi maior do que as migrantes para áreas urbanas (Chattopadhyay; White; Debpuur, 2006). Porém, a média de idade das migrantes para áreas rurais foi maior, ou seja, um grupo formado por mulheres mais perto do final da idade reprodutiva e já com uma fecundidade completa. Enquanto outros grupos ainda tinha uma parcela considerável de mulheres no início ou no meio da idade reprodutiva ainda com a fecundidade incompleta. Os efeitos encontrados nos diferenciais de tempo e ritmo do segundo e maiores ordens de nascimento foram similares aos achados para a fecundidade total.

Gabrielli; Paterno e White (2007) examinaram o impacto da migração interna na fecundidade italiana, com o foco apenas no regional e não no rural-urbano como os trabalhos citados anteriormente. Os autores utilizaram dados longitudinais e examinaram os efeitos da idade e variáveis de coorte, algumas características individuais, da origem e de potenciais destinos. As bases de dados utilizadas foram uma pesquisa longitudinal e outra com estrutura de painel, com mulheres nascidas entre 1900 a 1983. Os resultados da análise mostraram evidências da hipótese de socialização. Mulheres nascidas no sul da Itália apresentaram uma fecundidade maior do que as outras, mesmo controlando por todas as características. A hipótese da adaptação também foi destaque, já que a fecundidade correspondeu mais ao destino do que a origem.

Destacamos aqui dois estudos mais recentes que analisam a associação da migração com a fecundidade. Banounin et al. (2018) analisaram essa relação para a República de Benin usando os dados da DHS, com foco nas mulheres casadas com idade entre 15 a 49 anos e com residência em Cotonou, a maior cidade do país utilizando a regressão de Tobit. Os resultados mostraram que as migrantes se adaptaram gradualmente ao padrão de fecundidade das não migrantes. Sendo esta adaptação construída com uma relativa seletividade das migrantes cuja fecundidade é similar ao das não migrantes. Migrantes por motivo de trabalho ou estudo apresentaram uma fecundidade mais baixa nos últimos cinco anos, o que suporta a hipótese ruptura (Banounin et al., 2018). Segundo os autores a relação migração-fecundidade para esta

amostra depende do tempo de residência, características sociodemográficas e as razões de migrar.

Odimegwu e Adewoyin (2020) analisaram o comportamento da fecundidade das migrantes em diferentes etnias no destino e convergência do comportamento reprodutivo na origem e destino das migrantes. A base de dados utilizada foi a NDHS (National Demographic and Health Survey). Os resultados mostraram que o comportamento reprodutivo variou entre os grupos étnicos e localização geográfica. As migrantes carregam aspectos de sua cultura para o destino, porém adaptam-se ao comportamento reprodutivo do destino ou apresentam um comportamento diferente da origem e também do destino. As hipóteses de adaptação, socialização e seletividade foram testadas e junto com características sociodemográficas e evidenciadas nos resultados da análise.

Lerch (2019a) analisou as variações na fecundidade rural-urbana no Sul global, cobrindo 60 países em desenvolvimento, incluindo o Brasil. O objetivo do autor foi entender como os diferenciais de fecundidade rural-urbana contribuíram para o ritmo de conclusão da transição da fecundidade no Sul Global, (Lerch, 2019a). As variáveis sobre a situação de residência na infância (definido até os 12 anos) e do local de residência anterior foram utilizadas para a definição de migrante. O autor assumiu que as mulheres mudaram uma única vez desde a infância, assim foram identificadas as mulheres migrantes rural-urbano que migraram após os 15 anos de idade. Foi feita uma projeção da fecundidade através do método de Brass-Juarez de comparação de coortes pareadas apenas mulheres que ainda não haviam encerrado sua idade reprodutiva. Os grupos migratórios da análise foram: urbano total, não migrantes do urbano, não migrantes do rural, rural-urbano e urbano-rural. A hipótese do autor foi que as migrantes teriam uma fecundidade intermediária entre as não migrantes do destino e da origem, o que desaceleraria o declínio da fecundidade urbana. Os resultados mostraram um diferencial de fecundidade, em torno de 0,8 nascimento, entre migrantes urbanos e não migrantes constante ao longo das coortes incluindo no Brasil. O impacto da migração rural-urbana não foi significativo nas primeiras coortes da transição, porque o nível de urbanização já era alto. A migração inflou a fecundidade urbana, apenas na segunda fase da transição, quando a fecundidade já estava próxima dos níveis de reposição (Lerch, 2019a). A conclusão do autor foi que o efeito indireto da migração foi significativo no início da transição apenas em regiões com baixo grau de urbanização, desacelerando o declínio da fecundidade urbana e nas fases posteriores da transição.

2.3 Estudos sobre migração e fecundidade no Brasil

Para o Brasil, poucos estudos foram feitos sobre os diferenciais de fecundidade segundo a migração. Iutaka; Bock e Varnes (1971) analisaram a fecundidade dos nativos e migrantes das regiões urbanas brasileiras, mais especificamente, seis cidades: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Juiz de Fora, Volta Redonda e Americana, cidades localizadas na região Sudeste, com as áreas mais industrializadas do país. A base de dados usada foi retirada da International Data Library da Universidade da Califórnia, Berkeley, resultado de uma pesquisa intitulada “Urbanization and Industrialization in six Brazilian cities”. A amostra teve mil participantes de São Paulo e Rio de Janeiro, 750 de Belo Horizonte e 500 em cada uma das outras cidades, homens e mulheres com idade acima de 18 anos foram selecionados para a entrevista direta. Foram excluídos os não casados e, também, os casados mais de uma vez, assim como foram retirados os não nascidos no Brasil. As mulheres foram excluídas por ser uma pesquisa com foco no trabalho e quase todas as mulheres na amostra estavam acompanhando os maridos. No final da seleção, a amostra reduziu para 218 entrevistados em São Paulo, 279 no Rio de Janeiro, 220 em Belo Horizonte, 181 em Juiz de Fora, 198 em Volta Redonda e 184 em Americana. As variáveis independentes utilizadas foram status social baseado nos dados de ocupação, educação do pai, raça/cor, status migratório e tamanho do lugar de residência. Para a análise dos dados, os autores utilizaram a média de filhos nascidos vivos e regressão múltipla. A inclusão da variável tamanho da cidade evidencia o impacto da urbanização ao ser a terceira variável mais significativa do modelo de regressão Iutaka; Bock e Varnes (1971). Migrantes com cidades de tamanho médio como lugar de destino são mais propensos a terem mais um filho. As mudanças no comportamento reprodutivo foram mais relacionadas à cidade de destino, origem social e tempo de residência no centro urbano (Iutaka; Bock; Varnes, 1971).

O trabalho de Goldani (1983) sobre as migrações em São Paulo, mostrou que existia diferenciais de fecundidade entre mulheres naturais e migrantes. As migrantes apresentaram uma fecundidade maior que as mulheres naturais. Para Goldani (1983), esse resultado era esperado por São Paulo concentrar 70% da migração do Estado, entre os anos 1976 a 1981. A região de São Paulo, que absorveu uma grande quantidade de migrantes, apresentou as menores quedas de fecundidade. Enquanto as regiões que mais perderam população, como o Oeste Paulista, tiveram um leve aumento na fecundidade (Goldani, 1983).

Outro estudo sobre os efeitos da migração na fecundidade no Brasil foi conduzido por Hervitz (1985). Com dados da Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar (PNAD) de 1976,

o autor analisou as variações da fecundidade e sua compatibilidade com as hipóteses de adaptação, seletividade e ruptura. O estudo contou com uma subamostra de 27.314 mulheres no período reprodutivo, entre 15 a 44 anos, todas casadas no período da pesquisa. As áreas rurais dos estados fronteiriços não entraram no estudo, por não serem cobertos pela pesquisa. A combinação das variáveis sobre situação da residência permitiu uma classificação de cinco grupos: urbanos de estados modernos, rurais de estados modernos, urbano de estados tradicionais, rural de estados tradicionais e urbano de estados fronteiriços. Apenas 31% de todas as migrantes migraram de áreas rurais para urbanas, enquanto 45% migraram entre áreas urbanas. Os resultados mostraram pouca evidência da hipótese de seletividade. Migrantes do urbano moderno experienciaram uma adaptação parcial no destino, porém o nível foi diferente por regiões de origem. As migrantes de áreas tradicionais que migraram para regiões sem ser as modernas urbanas não apresentaram nenhuma redução de fecundidade, o que pode ser compatível com a hipótese da socialização. Por outro lado, as migrantes de áreas rurais tradicionais para áreas fronteiriças urbanas tiveram uma fecundidade maior até mesmo que a fecundidade da origem.

Em outro trabalho sobre o Brasil, Moreno (1994) utilizou os dados da DHS (Demographic and Health Survey) de 1991, fase II do Programa da DHS, para estudar a relação entre a mobilidade residencial e o uso de contracepção no Nordeste brasileiro. O objetivo de Moreno (1994) era saber se o uso ou a intenção de utilizar contraceptivos era modificado com a migração da mulher para áreas mais urbanizadas. As hipóteses de seletividade, adaptação e ruptura foram examinadas como determinantes para entender os diferenciais entre as migrantes e não-migrantes. A base de dados contou com mulheres entre 15 a 49 anos, sendo 57% dessas mulheres casadas ou em união. Os resultados suportam a hipótese de seletividade, sendo que a adaptação e ruptura ajudam a entender os resultados. Moreno (1994) encontrou que as migrantes adotam mais meios de regulação de fecundidade do que as não migrantes. Após um tempo do ato de migrar, elas aumentaram o uso de contracepção. Os achados de Moreno (1994) mostraram uma pequena associação entre migração e o uso de anticoncepcional.

Boccucci e Wong (1998) analisaram a relação da migração na fecundidade no Distrito Federal. O objetivo do trabalho foi analisar o status migratório nos anos 1970, 1980 e 1991, sob duas perspectivas: utilizando medidas transversais e medidas longitudinais. Para os dados transversais, as autoras encontraram uma queda dos níveis de fecundidade das migrantes, comparando os censos demográficos de 1970 e 1991. Comparando com as não-migrantes naturais do Distrito Federal, a fecundidade das migrantes foi menor, independentemente do tempo de residência. A definição de migrante, considerada pelas autoras, foi de mulheres

residentes e não nascidas no Distrito Federal, usando a variável local de nascimento e não a residência anterior. Vale destacar que o tempo de residência não foi maior que dez anos, para os dados de 1970. No geral, Boccucci e Wong (1998) encontraram uma TFT (taxa de fecundidade total) inferior para as migrantes recentes, comparado com as migrantes com um tempo maior de residência, o que corrobora a hipótese de ruptura de Hertz (1985). Ao analisar a TEF (taxa específica de fecundidade), o padrão etário das migrantes e das não-migrantes naturais da origem foi semelhante. Com base na análise longitudinal, as migrantes apresentaram parturições menores e com o aumento do tempo de residência as parturições aumentaram, evidenciando a hipótese da adaptação (Boccucci; Wong, 1998). As diferenças de parturição se mostraram mais evidentes que os dados transversais, com parturições menores para as migrantes, até com pouco tempo de residência (Boccucci; Wong, 1998, p. 71).

Em sua tese, Signorini (2017) analisou as mulheres nordestinas imigrantes em São Paulo comparando com as não-migrantes naturais do estado de São Paulo e naturais do Nordeste, além de trazer uma discussão sobre dois métodos de avaliações de impacto: Propensity Score Matching (PSM) e o Coarsened Exact Matching (CEM), utilizados para definir os grupos de controle e de tratamento. Signorini (2017) selecionou mulheres entre 15 a 49 anos, residentes em São Paulo nos censos de 1991, 2000 e 2010 segundo a migração inter e intraestadual ou não migrantes de data fixa. Como resultados, Signorini (2017) encontrou que as migrantes tinham menor probabilidade de ter tido filhos nos últimos 12 meses à data do censo que as mulheres não-migrantes. Outro resultado que converge com os resultados dos estudos em outros países foi que a diferença da fecundidade vai se estreitando com o passar do tempo, ou seja, o comportamento das migrantes se torna mais próximo ao das não- migrantes do local de destino.

O estudo aqui proposto se diferencia dos anteriores em alguns pontos. Primeiro, o trabalho de Iutaka; Bock e Varnes (1971) trouxe análise apenas para algumas cidades mais urbanizadas, apenas casados e a base de dados foi de uma pesquisa da universidade da Califórnia apenas com homens. O de Hertz (1985) utilizou a PNAD de 1975, mulheres casadas e algumas áreas rurais fronteiriças não entraram por conta do desenho da pesquisa da PNAD. A exclusão dessas áreas rurais pode trazer alguma implicação nos resultados finais. Já Moreno (1994) teve como objetivo mais específico a análise de uso dos métodos contraceptivos e apenas no Nordeste e também apenas mulheres casadas. Boccucci e Wong (1998) utilizaram apenas a variável local de nascimento e tempo de residência, já que o enfoque na discussão dos diferenciais entre grupos migrantes de acordo com o tempo de residência. O estudo de Lerch (2019a) é o que mais se aproxima das análises propostas aqui, porém com algumas diferenças.

Primeiro, Lerch (2019a) utilizou a situação de domicílio na infância que não será utilizada nesta análise. Além disso, este estudo, não considerará apenas mulheres casadas. Por fim, o foco é a migração rural-urbana numa abordagem mais geral do Brasil, utilizando todas as mesorregiões brasileiras e não apenas uma região/cidade específica.

Em suma, o estudo aprofundado desses diferenciais de fecundidade nos permitirá um maior conhecimento do processo de transição da fecundidade no Brasil. Uma análise detalhada e rigorosa poderá evidenciar qualitativa e quantitativamente as possíveis correlações entre as duas variáveis.

2.4 Dados e métodos

Segundo Mussino; Wilson e Andersson (2021) há de ser ter um cuidado em relação ao quantum e tempo da fecundidade das migrantes e não migrantes. As migrantes experimentam a maternidade em idades mais jovens comparadas com as não migrantes. Analisando apenas por período pode se ter uma conclusão precipitada dos diferenciais das mulheres mais jovens. Porém, ao comparar a fecundidade de coorte, pode-se perceber que o número médio final da fecundidade é o mesmo entre migrantes e não migrantes (Mussino; Wilson; Andersson, 2021).

Para nosso estudo, a análise foi feita comparando as mudanças na fecundidade de coorte completa de mulheres nascidas entre 1921-1945 considerando o local de residência atual e anterior, rural/urbano, e o status migratório usando os microdados dos censos brasileiros de 1970 e 1980 disponibilizados pelo IPUMS. Nessa primeira análise as mulheres estudadas estavam no início da idade reprodutiva entre os anos 1940 e 1970 – durante o período de intensa migração e queda da fecundidade como visto no Capítulo 1. Consequentemente, ao analisar essas coortes capturamos tanto o início da transição da fecundidade quanto o processo de urbanização. O IPUMS usa variáveis harmonizadas, assegurando a comparabilidade entre as amostras dos censos (Minnesota Population Center, 2021).

Selecionamos coortes de mulheres nascidas entre 1921-1945 (35-54 anos na data do censo). Não incluímos as coortes mais velhas na análise por causa da qualidade dos dados e do potencial problema de seletividade devido aos diferenciais de mortalidade. Para mulheres com fecundidade incompleta (abaixo de 40 anos), estimamos sua fecundidade completa usando o método de Brass e Juarez (1983).

A informação da situação de residência atual (binária rural/urbana), situação de residência anterior e o tempo de residência no município atual permite a identificação das não migrantes (sempre residiram no rural ou só no urbano) e as migrantes internas por tipo de

residência entre o município anterior e atual: rural para urbano, rural para rural, não migrantes do rural, urbano para rural, urbano para urbana e não migrantes do urbano.

Como o interesse do estudo é estudar o efeito da migração na transição da fecundidade relacionando com o processo de transição demográfica, selecionamos apenas os movimentos de mulheres feitos antes do final da idade reprodutiva (40 anos) e com mais de 5 anos de residência no local de destino, ou seja, excluindo a migração recente. A retirada das demais foi por não interferirem na formação das preferências e comportamentos de fecundidade.

Importante destacar que só conseguimos reconstruir parte da história migratória das mulheres. Devido aos dados disponíveis, uma limitação das variáveis é a impossibilidade de reconstruir a trajetória migratória completa, idade exata do último movimento migratório (a variável é categórica agregando categorias de duração de residência) ou identificar a situação da residência na infância, variáveis importantes para determinar o local de socialização dessas mulheres. De acordo com a teoria de socialização, a migrante mantém os padrões de fecundidade do seu lugar de origem, mas as futuras gerações incorporam o comportamento reprodutivo no novo destino (Hervitz, 1985).

A amostra é de 4.198.889 mulheres, 40% referente ao censo de 1970 e o restante de 1980. A maior parte da amostra refere-se a região Sudeste, aproximadamente 47%, seguido pelo Nordeste com 28%. A Tabela 3 mostra a distribuição etária, os censos e os grupos migratórios das mulheres de coortes de nascimentos de 1921-1945 segundo regiões brasileiras. Em todas as regiões, um pouco mais da metade da amostra vem do censo 1980. A distribuição etária da amostra é muito similar para o Brasil e regiões, mostrando uma população jovem entre 33-36% na idade de 35 a 39 anos. Em relação aos grupos migratórios, há uma diferença. Quando se pensa no Brasil como um todo, a maior parte da amostra se concentra no grupo de não migrantes do urbano (25%) seguida pelas migrantes do urbano-urbano. Esse perfil se assemelha às regiões Sudeste e Sul. A situação no Nordeste e Norte é um pouco diferente. A maior parte é do grupo não migrantes do rural, seguido do não migrantes do urbano. O Centro-Oeste se diferencia de todos, porque a maior parte está no grupo de migrantes do urbano-urbano, seguido, de desconhecido. Ou seja, 22% da amostra do Centro-Oeste não se sabe ou se refere a migração recente. Já que na categoria desconhecidos está incluso a migração recente.

O Gráfico 12 mostra a distribuição das coortes analisadas segundo os grupos migratórios para o Brasil e regiões. Em relação à idade, o Brasil e suas regiões são bastante similares na distribuição, com uma pequena vantagem, de quase 40%, para as coortes de 1931-1935 (mulheres entre 35 a 39 anos na data do censo de 1970) e menor proporção de mulheres

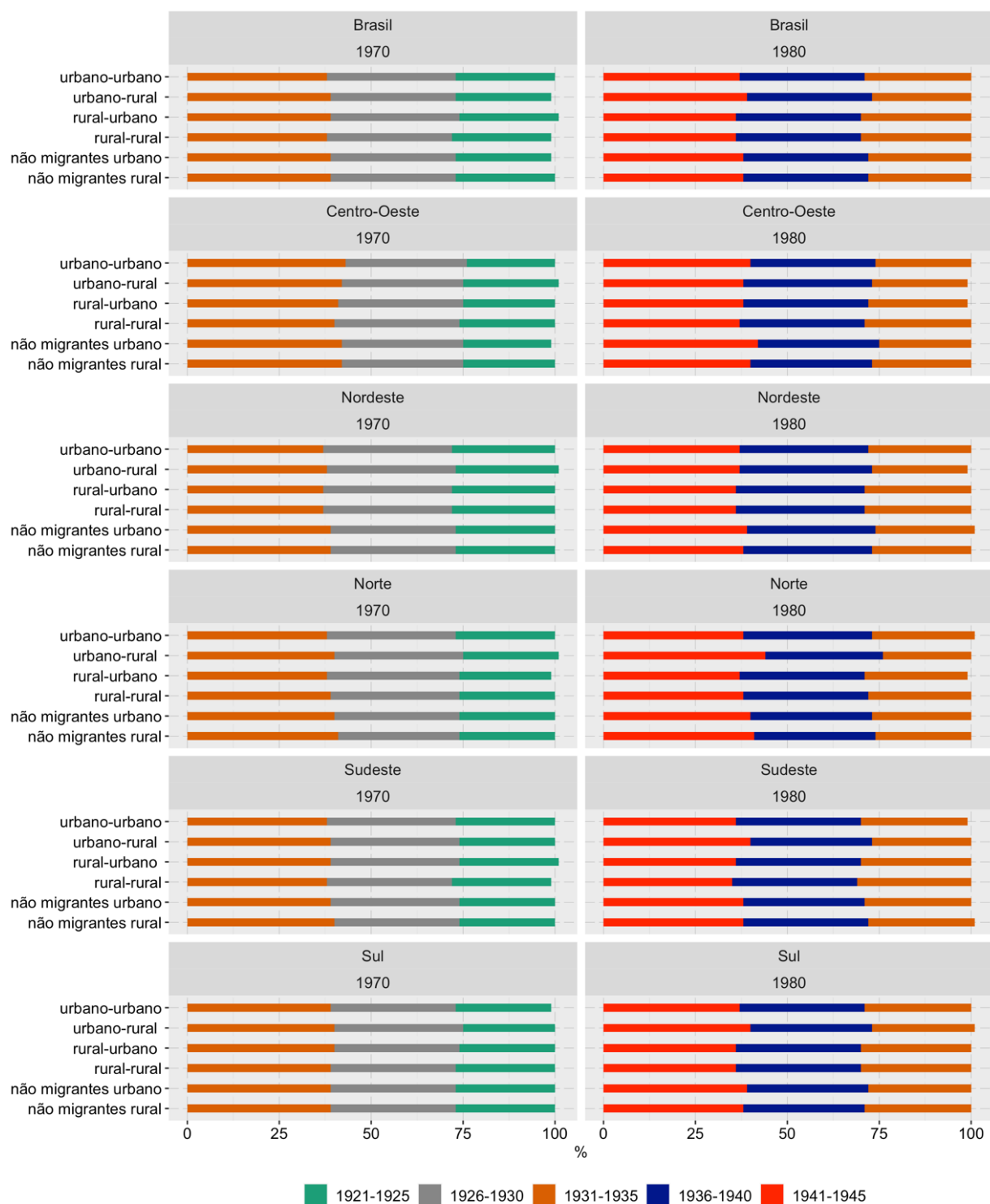
entre 45 a 49 anos, especialmente no censo de 1970. Quando comparamos os dois censos para a região Sudeste, observa-se um discreto aumento das idades de 45 a 49 anos e leve queda nas coortes mais jovens. A migração de coortes mais jovens é importante, porque são propensas a terem um filho adicional. A composição das mulheres das coortes 1931-1935 que temos nos dois censos mostram a diferença entre esses grupos, o que pode estar relacionado a reclassificação de alguns municípios em urbano.

TABELA 3 – Distribuição (%) das mulheres de coortes nascidas em 1921-1945 – Brasil e regiões, 1970 e 1980

	Brasil	Sudeste	Sul	Nordeste	Norte	Centro-Oeste
Censo						
1970	1671290 (40)	769062 (39)	290539 (41)	479223 (41)	55065 (37)	77401 (36)
1980	2527599 (60)	1192775 (61)	416717 (59)	686004 (59)	93284 (63)	138819 (64)
Idade						
35-39	1427716 (34)	659581 (33,6)	243124 (34,4)	393347 (33,8)	52757 (35,6)	78907 (36,5)
40-44	1255051 (29,9)	582832 (29,7)	208929 (29,5)	354629 (30,4)	44275 (29,8)	64386 (29,8)
45-49	1012204 (24,1)	476847 (24,3)	172796 (24,4)	279082 (24)	34463 (23,2)	49016 (22,7)
Grupos migratórios						
Não migrantes rural	842643 (20)	211830 (11)	131601 (19)	426722 (37)	46772 (32)	25718 (12)
Não migrantes urbano	1037715 (25)	545107 (28)	143496 (20)	277319 (24)	42979 (29)	28814 (13)
Rural para urbano	540438 (13)	299670 (15)	94945 (13)	104834 (9)	11551 (8)	29438 (14)
Rural para rural	329582 (8)	88051 (4)	106303 (15)	96380 (8)	10663 (7)	28185 (13)
Urbano para rural	50288 (1)	18511 (1)	8604 (1)	15828 (1)	2795 (2)	4550 (2)
Urbano para urbano	916053 (22)	577920 (29)	125269 (18)	143422 (12)	16699 (11)	52743 (24)
Desconhecido	482170 (11)	220748 (11)	97038 (14)	100722 (9)	16890 (11)	46772 (22)
Total	4198889 (100)	1961837 (47)	707256 (17)	1165227 (28)	148349 (4)	216220 (5)

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

GRÁFICO 11 – Composição (%) das coortes de nascimentos de 1921-1945 segundo grupos migratórios – Brasil e regiões, 1970 e 1980



Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1970 e 1980) e Minnesota Population Center (2019).

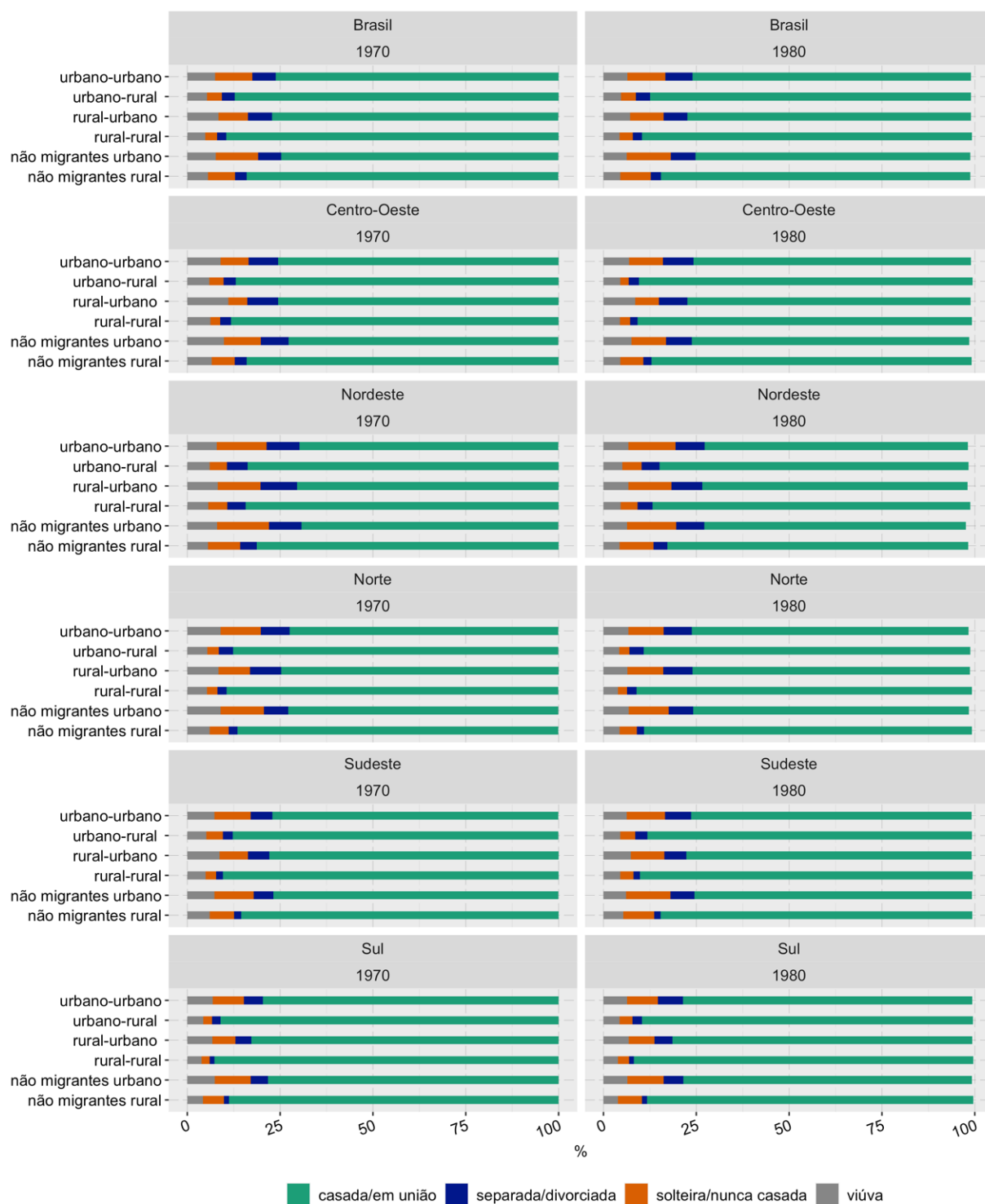
Quem são essas mulheres? Os Gráficos 13 e 14 descrevem essas mulheres segundo o status marital e o nível educacional. Entender essas duas variáveis é importante pois influenciam na decisão de ter um filho adicional. Mulheres casadas com baixo nível educacional

tem uma maior probabilidade de ter mais filhos. Em relação ao estado marital, há a predominância de mulheres casadas ou em união em todos os grupos e todas as regiões, seguida pelas mulheres solteiras/nunca casadas.

Observando os gráficos, mulheres casadas ou em união são mais representadas nas não migrantes, migrantes do rural para o rural e do urbano para o rural. O que pode sugerir uma seletividade das migrantes para o urbano. As migrantes do rural para o urbano e as não migrantes do urbano apresentam uma parcela menor de casadas ou em união e maior de solteiras do que as migrantes de áreas rurais, em ambos os censos e todas as regiões. Isso poderia trazer implicações para a fecundidade de coorte, por causa do efeito tempo, que traz mudanças para a fecundidade por causa do *timing* (Goldstein; Cassidy, 2014). É esperado que mulheres que tiveram o primeiro filho nas idades iniciais de reprodução tenham mais filhos que aquelas com início mais tardio.

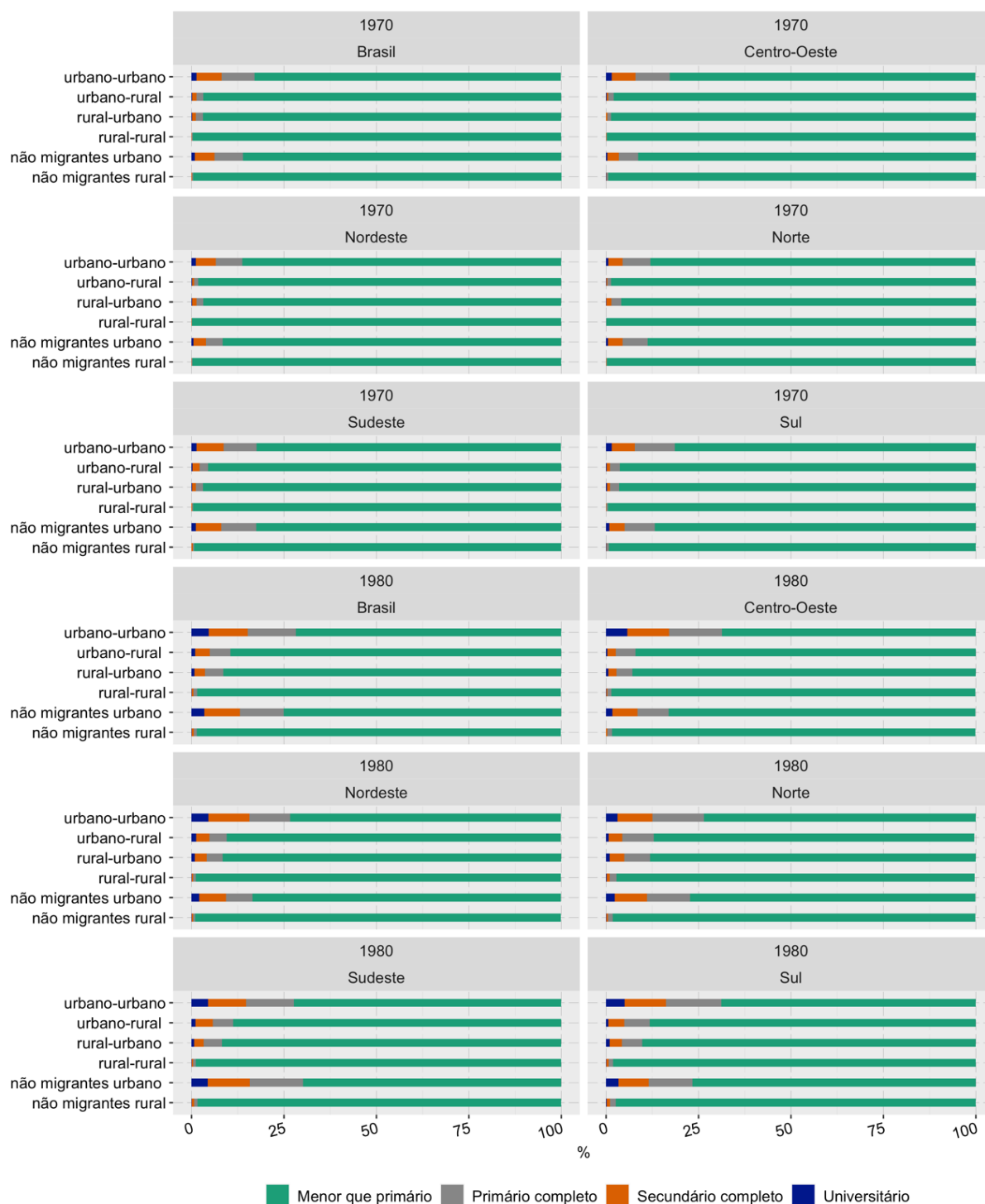
O nível educacional das coortes aqui analisadas é muito baixo. Entre 80% e 99% das mulheres atingiram apenas o nível primário ou menos (6 anos de estudo). Isso pode ter explicação no fato da expansão educacional ter acontecido em anos posteriores. Educação pode ser uma das razões para migrar para centros urbanos, assim, é esperado uma parcela maior de mulheres com nível educacional maior em áreas urbanas do que as rurais, mesmo se considerarmos que uma parcela das migrantes que migraram para elevar os níveis educacionais tenham retornado para seus locais de origem (migração de retorno). Como esperado, encontramos um nível educacional levemente maior nas não migrantes do urbano, seguido pelas migrantes do rural para o urbano. Além disso, há um gradiente educacional por tipo de migrante, que pode ser relacionado a razão de migrar. É essencial destacar que o processo de evolução da educação teve uma grande expansão de 1970 para frente, entretanto inicialmente com a população mais jovem (Fígoli, 2006).

GRÁFICO 12 – Composição (%) das coortes de nascimentos de 1921-1945 segundo o status marital e grupos migratórios – Brasil e regiões, 1970 e 1980



Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1970 e 1980) e Minnesota Population Center (2019).

GRÁFICO 13 – Composição (%) das coortes de nascimentos de 1921-1945 segundo o nível educacional e grupos migratórios – Brasil e regiões, 1970 e 1980



Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1970 e 1980) e Minnesota Population Center (2019).

O maior desafio deste estudo foram os dados disponíveis. Inicialmente, a ideia era utilizar os censos de 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010. Porém, ao analisar as variáveis disponíveis e a comparabilidade entre elas, excluímos alguns censos, terminando apenas com os de 1970 e 1980. Primeiramente, por questões de alterações das variáveis ao longo dos censos. Por

exemplo, a variável mais utilizada neste estudo foi a situação de residência anterior, porém, para o censo de 1991 essa pergunta ficou restrita a quem respondeu que mora há menos de 10 anos no lugar de destino, ou seja, teríamos apenas respostas das migrantes mais recentes. Os Censos de 2000 e 2010 não apresentam a pergunta sobre a situação de residência anterior. Considerando que esta população era quase em sua totalidade urbana, o diferencial rural-urbano não seria significativo. Dessa forma, a opção foi utilizar os Censos de 1970 e 1980 pela sua comparabilidade. Além disso, como o objetivo deste estudo é verificar como a migração contribuiu para o processo de transição da fecundidade, os Censos de 1970 e 1980 são os mais importantes, pois eles captaram o início do processo de Transição da Fecundidade brasileira.

2.5 Métodos

Este estudo utilizou três métodos. O primeiro foi a taxa de fecundidade de coorte (TFC). O segundo as razões de progressão de parturição. Por último, o método de comparação de coortes pareadas de Brass-Juarez para projetar as TFCs não completas, para idade entre 35 a 39 anos. Os três métodos serão descritos abaixo.

2.5.1 Fecundidade de coorte

A Taxa de Fecundidade de Coorte ($TFC_t(x)$) é a média de filhos de uma mulher de uma determinada coorte de nascimento, se ela sobreviver até o final de sua vida reprodutiva. É uma medida importante para comparações por não ser impactada pelas mudanças do *timing* da fecundidade, como a taxa de fecundidade total é afetada. É obtida dividindo o número total de nascidos vivos por mulheres nascidas em um ano t até a idade x pelo número de mulheres na coorte de nascimento x nascidas no ano t .

$$TFC_t(x) = \frac{NV_t(x)}{n_t(x)} \quad (1)$$

Onde,

- $TFC_t(x)$: Taxa de Fecundidade de Coorte de mulheres de coortes de nascimentos no ano t ;
- $NV(x)$: Nascidos vivos de mulheres de coortes de nascimentos no tempo t ;
- $n_t(x)$: Total de mulheres da coorte de nascimento nascidas no ano t .

Como estamos analisando uma coorte com fecundidade ainda alta, uma parcela não desprezível de nascimentos ocorreu após os 35 e 40 anos. Utilizar apenas a fecundidade observada no censo pode distorcer a comparação dos diferenciais de fecundidade entre os grupos migrantes porque esperamos uma fecundidade alta, e, portanto, maior proporção de nascimentos após os 35 anos, entre as migrantes rurais em comparação com as não migrantes do urbano. Assim, para coortes menores de 40 anos na data do censo, estimamos a fecundidade completa usando o método de comparação de coortes pareadas de Brass e Juarez (1983), assim como em Lerch (2019a). Antes de entender o método de Brass-Juarez, precisamos entender a razão de progressão de parturição (RPP) que faz parte do método de Brass-Juarez.

2.5.2 Razão de progressão de parturição

A razão de progressão de parturição (RPP) foi introduzida por Henry (1953). A parturição é o número de nascidos vivos de uma mulher ao longo da vida, e a progressão de parturição i para uma $i+1$ é a proporção de mulheres de uma dada coorte de nascimento com i nascidos vivos que progrediram para $i+1$ (Preston; Heuveline; Guillot, 2000). Segundo Moultrie (2013), as taxas de progressão de parturição são calculadas segundo grupos etários e para as mulheres que já completaram o período reprodutiva, assumindo que não houve diferencial de mortalidade por parturição das mulheres mais velhas (Moultrie, 2013). No caso de mulheres mais jovens, a RPP pode alterar até o final da idade reprodutiva. As RPPs são estimadas através da fórmula abaixo:

$$RPP_{(i,i+1)} = \frac{P_{i+1}}{P_i} \quad (2)$$

Sendo,

- RPP: Razão de Progressão de Parturição;
- P_{i+1} : Proporção de Mulheres com Parturição $i+1$;
- P_i : Proporção de Mulheres com Parturição i .

A partir das RPPs também é possível obter as taxas de fecundidade de coorte com a fórmula abaixo:

$$TFC = RPP_0 + RPP_0 * RPP_1 + RPP_0 * RPP_1 * RPP_2 + RPP_1 + RPP_0 * RPP_1 * RPP_2 * RPP_3 + \dots \quad (3)$$

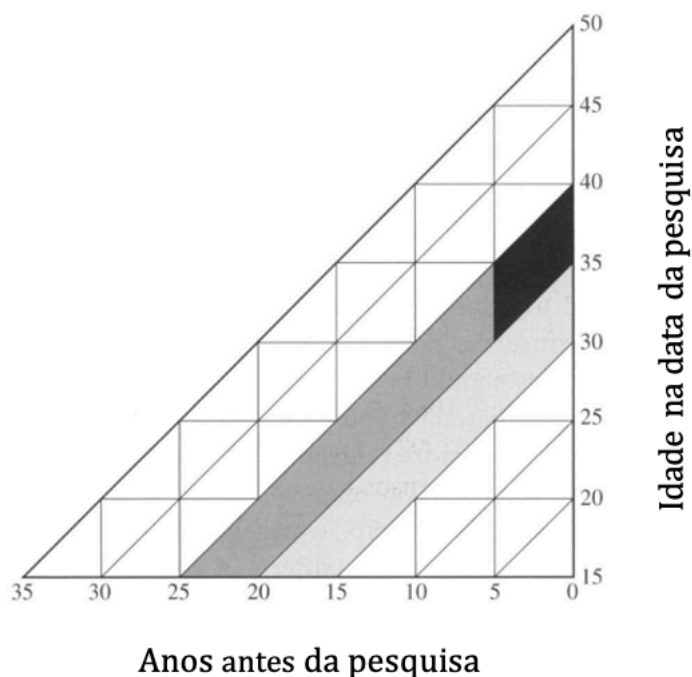
2.5.3 Coortes pareadas de Brass-Juarez

O método de coortes pareadas de Brass-Juarez envolve uma abordagem de coorte truncada, usando as razões de progressão de parturição (Moultrie; Sayi; Timæs, 2012; Brass-Juarez, 1983), segundo a fórmula abaixo:

$$RPP(35 - 39, t + 10) = RPP(40 - 44, t) * \prod_{c=40-44}^{45-49} \frac{RPP(c-5, t)}{RPP(c, t-5)} \quad (2)$$

O método assume que a diferença de fecundidade entre as coortes adjacentes é contínua e que não há distorções depois dos 30 anos de idade (Lerch, 2019a). As RPPs das coortes mais jovens são projetadas tendo como ajuste as RPPs de coortes que já completaram o período reprodutivo (Moultrie; Sayi; Timæs, 2012). O método consiste em truncar artificialmente os dados para cada coorte de mulheres cinco anos antes da pesquisa. Usando o exemplo de Moultrie; Sayi e Timæs (2012), a história de nascimento de uma coorte de mulheres entre 35 a 39 anos na data da pesquisa podem ser truncadas cinco anos antes de pesquisa, o que reflete sua fecundidade até a idade de 30 a 34 anos (área cinza do diagrama de Lexis, Gráfico 15). A experiência delas pode ser comparada com as mulheres de 30 a 34 anos na data da pesquisa. Mas como as duas áreas são iguais, as porções representam a mesma experiência de duas coortes adjacentes (Moultrie; Sayi; Timæs, 2012, p. 243).

GRÁFICO 14 – Diagrama de Lexis – Comparação da experiência de coorte não truncada e truncada no modelo de Brass-Juarez



Fonte: Moultrie; Sayi e Timæus (2012).

2.6 Resultados

Encontramos uma redução nos diferenciais de fecundidade por status migratório com diferenciais regionais. As regiões Sudeste e Sul apresentaram os maiores diferenciais de fecundidade, porém diminuindo ao longo dos anos. Por outro lado, Norte e Nordeste apresentaram taxas de fecundidade de coorte mais semelhantes e seus diferenciais de fecundidade aumentaram ao longo dos anos. Uma explicação plausível para esse aumento poderia estar relacionada à queda da fecundidade urbana mais rápida do que a rural, visto que o processo de urbanização no Brasil foi heterogêneo (Vergolino; Dantas, 2005), ou a um efeito mais forte da migração nessas duas regiões. No entanto, o efeito indireto da migração sobre a fecundidade também depende do nível de urbanização de cada região, ou seja, um alto nível de urbanização reduz a proporção da população migrante entre as situações domiciliares (Lerch, 2018b). No Brasil, o processo de urbanização pode explicar, em parte, os diferenciais de fecundidade encontrados neste estudo. Sudeste e Sul foram as regiões mais urbanizadas com destaque para os estados de Minas Gerais e São Paulo devido ao êxodo rural (Martine, 1994). Essa pode ser a razão para os diferenciais de fecundidade entre os tipos de migrantes serem mais evidentes nessas regiões.

Esses resultados encontraram uma possível seletividade, por exemplo, as mulheres que permaneceram nas áreas rurais apresentaram fecundidade abaixo das migrantes do rural para outra localidade rural ou urbana. Isso pode ser uma sugestão da hipótese da seletividade, até mesmo devido à decisão de migrar. Ou seja, as migrantes são auto selecionadas na origem e fazem parte de uma amostra não aleatória (Majelantle; Navaneetham, 2013). Ribe e Schultz (1980) afirmam que migrantes com preferência por menos filhos tendem a se mudar para áreas urbanas e migrantes com preferência por famílias maiores escolhem áreas rurais, com destinos que favoreçam seus padrões de comportamento. Além disso, as mulheres de áreas urbanas que migraram para as áreas rurais apresentam uma taxa de fecundidade maior do que aquelas que não migraram (área rural) ou fizeram o movimento migratório entre áreas urbanas. Novamente, esse comportamento pode estar ligado à seletividade. Para Lee (1966), os migrantes constituem uma população com características individuais e específicas, e não uma amostra aleatória da região de origem, respondendo de maneiras diferentes a diversos fatores e estímulos na origem e no destino. Assim, seria inevitável não existir uma seletividade migratória (Lee, 1966).

O Gráfico 16 mostra os resultados das taxas de fecundidade de coorte completa rural/urbano, por grupo migratório. Observando o Gráfico 16, pode-se ver que após a coorte de nascimentos de 1935 (mulheres que estavam na idade reprodutiva em 1970), os diferenciais de fecundidade reduziram para todos os grupos. Essa constatação é coerente, pois esse ano foi um marco para a transição da fecundidade no Brasil. Além disso, os resultados mostram que a migração poderia impactar o comportamento reprodutivo de uma região, retardando ou acelerando o declínio da fecundidade. A princípio, a migração pode retardar o declínio da fecundidade, e, após um período de residência no destino, os migrantes podem assimilar o comportamento reprodutivo dos nativos. Assim, a migração parece ser um fator de adiamento da fecundidade (Goldstein; Goldstein, 1981).

A partir das TFCs fica claro que essas taxas capturam apenas o início da transição da fecundidade no Nordeste e Norte, ainda com uma fecundidade em média de 6 filhos por mulher, nível considerado próximo à fecundidade natural com pouco controle de natalidade. Apenas a partir da coorte de nascimento de 1931-1935, que a TFC caiu mais de 10% em relação à coorte anterior. Por outro lado, no Sudeste e no Sul a transição da fecundidade já havia avançado bem, com TFCs em torno de 20% menores do que no Nordeste.

As não migrantes do rural apresentaram as maiores taxas de fecundidade para Brasil e todas regiões. No Nordeste, esse grupo teve um comportamento reprodutivo similar aos das migrantes do urbano-rural e rural total. Para o Sudeste, as TFCs das migrantes foram um pouco menor do que o rural total, mas ainda maiores do que urbano total. As migrantes do rural-urbano

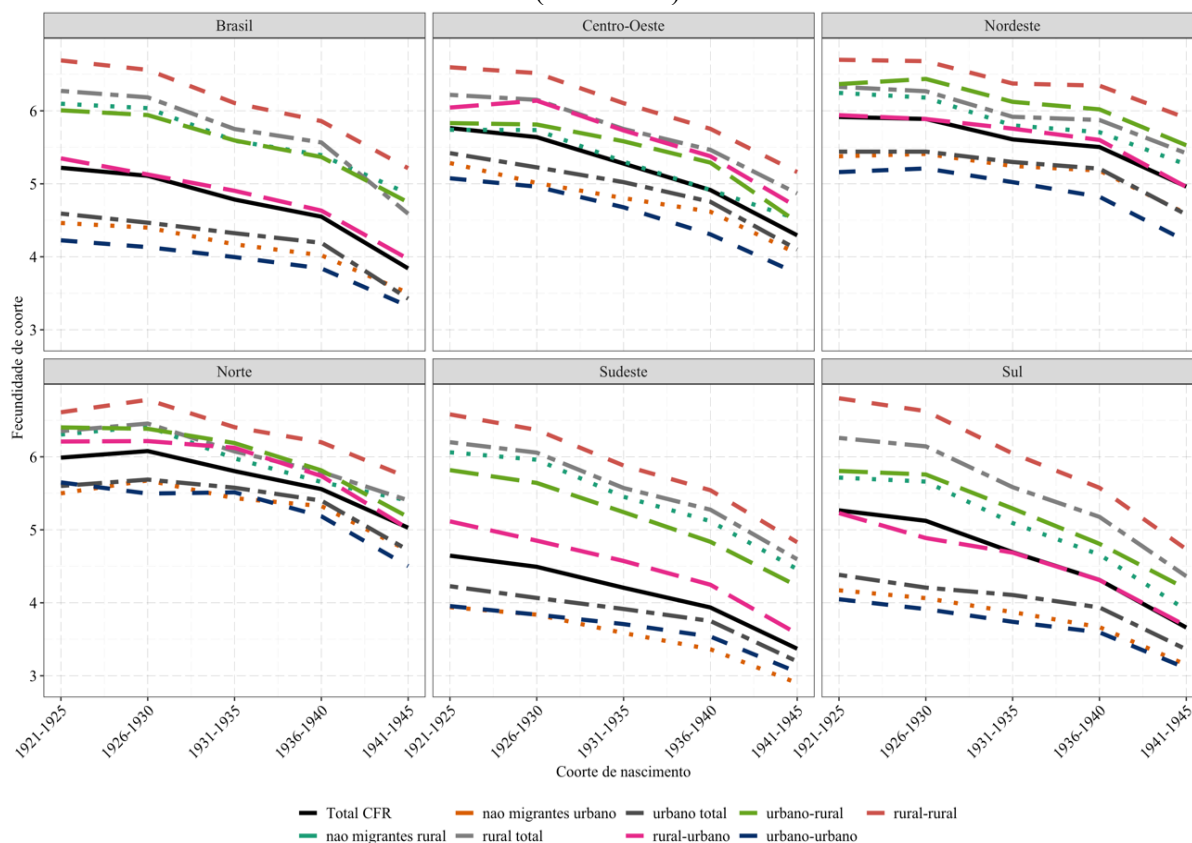
e urbano-rural mostraram um comportamento reprodutivo similar ao de seus destinos. Assim, mulheres que migraram do rural para o urbano tiveram uma fecundidade próxima das não migrantes do urbano, o que vai ao encontro com a hipótese da adaptação. Os resultados confirmam que as TFCs das não migrantes do urbano foram menores no Sudeste e no Sul do que no Nordeste e no Norte, abaixo de quatro filhos por mulher da coorte de nascimento de 1921-1925. Isso indica que a transição da fecundidade nessas regiões já começou entre as coortes mais velhas, o que não captamos em nossa análise. No Nordeste e Norte, a TFC de 4 filhos por mulher não foi alcançada até a última coorte aqui estudada (nascida em 1941-1945). Isso aponta para um atraso de cerca de 20 anos no momento do declínio da fecundidade nas duas regiões.

No período, o Sudeste e o Sul já eram mais urbanizados do que as outras regiões, com o Centro-Oeste funcionando como um intermediário entre Sudeste/Sul e Nordeste/Norte. Como esperado, as TFCs de áreas urbanas são mais baixas do que as TFCs rurais para Brasil e em todas as regiões, mas o diferencial entre as regiões e os níveis diferem notavelmente, principalmente entre Nordeste e Sudeste. A fecundidade diminuiu entre não migrantes e migrantes em ambas as regiões. A queda da fecundidade foi mais rápida nas regiões Sudeste e Sul, mais urbanizadas, onde os diferenciais de fecundidade entre os grupos diminuíram, mas permaneceram muito mais pronunciados em comparação com o Nordeste e Norte, menos urbanizados. No Nordeste, o declínio da fecundidade acelerou apenas a partir da coorte de 1936-1940, e a fecundidade urbana e rural pareceu diminuir aproximadamente no mesmo ritmo. Tal como em Lerch (2019a), esperávamos que as migrantes tivessem uma taxa de fecundidade entre as não migrantes rurais e urbanas. Essa tendência foi encontrada em todas as regiões brasileiras, com a fecundidade dos migrantes situando-se entre as não migrantes rurais e as não migrantes urbano.

O diferencial entre as não migrantes rurais e as não migrantes urbano no Nordeste foi de 1 filho por mulher para a primeira coorte de nascimentos (1921-1925), depois reduzido para 0,6 filho em 1931-1935. Na coorte mais jovem (1941-1945), o diferencial aumentou para 0,94. No Sudeste, o diferencial foi mais acentuado para a coorte mais recente (1921-1925), atingindo 2,25 filhos por mulher. Mesmo nas coortes mais jovens, o diferencial era de mais de 1 filho (1,59) entre as não migrantes urbano e as não migrantes rurais. Quando comparamos os diferenciais entre as não migrantes urbano versus urbano para rurais e não migrantes rurais versus rurais para urbano os diferenciais foram menores, mas ainda é importante, pois atingiu mais de 1 filho para o Sudeste e Nordeste para as não migrantes urbano versus urbano para rural, mas para as não migrantes rurais versus o grupo rural para urbano, as TFCs são muito

semelhantes, com diferenciais de 0,37 para a coorte de nascimentos 1921-1925 e 0,44 para 1941-1945. Enquanto no Sudeste, mesmo para tal grupo, a diferença fica em torno de 1 filho. Para alguns grupos, os diferenciais permaneceram praticamente constantes, principalmente no Nordeste. Já no Sudeste e Sul, os diferenciais reduziram-se entre as coortes, principalmente na comparação entre não migrantes urbano e não migrantes rurais (de 2,25 para 1,59). Uma redução nos diferenciais relativos pode indicar convergência ou difusão de novos comportamentos reprodutivos resultantes da transição da fecundidade e impulsionadas pela migração.

GRÁFICO 15 – TFC das mulheres por coorte de nascimento, segundo status migratório - Brasil (1970-1980)



Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1970 e 1980) e Minnesota Population Center (2019).

O Gráfico 17 traz os resultados das RPPs (Razões de Progressão de Parturição) do primeiro, segundo, terceiro e mais de quatro nascimentos para o Brasil e regiões. As RPPs nos ajudam a entender como foi a transição entre as ordens de nascimentos, pois quanto mais lenta for essa transição, mais rápida será a queda da fecundidade. Ou seja, um menor número de mulheres irá progredir para as ordens de nascimentos seguintes. A progressão de 0 para 1 filho foi muito próxima para o Brasil, regiões e todos os grupos migratórios, em torno de 0,89 a 0,98,

com o Sul e Sudeste variando um pouco mais. Ao observar a progressão para o segundo filho, o cenário muda um pouco. As migrantes do urbano para o urbano progrediram menos para o segundo filho, com exceção da região Sudeste. Resultado parecido com as não migrantes do urbano.

As mulheres que mais progrediram para o segundo filho foram as migrantes entre rural e rural e as não migrantes do rural. Isso é esperado já que sabemos que a fecundidade em áreas urbanas no início da transição da fecundidade era menor do que em áreas rurais. Porém, um fato interessante é a proximidade das progressões das migrantes com o local de destino o que pode sugerir as hipóteses de seletividade e de adaptação. Um exemplo são as migrantes do urbano para o rural que tiveram uma progressão para o segundo filho muito próxima das não migrantes do rural. Já as migrantes do urbano para o rural tiveram uma progressão entre as mulheres não migrantes residentes em área rural e urbana. Esses achados foram encontrados tanto para o Brasil quanto para as regiões.

O Gráfico 17c mostra a progressão para o terceiro filho, com diferenças mais evidentes. Para o Sul e Sudeste, a progressão foi bem menor nos grupos das mulheres que migraram entre áreas urbanas e não migrantes do urbano. Por outro lado, para o Nordeste e Centro-Oeste, a queda na progressão do grupo migrante urbano-urbano foi bem maior, principalmente a partir da coorte de nascimento de 1930. No Norte, essa queda foi mais pronunciada a partir de 1935. Um motivo plausível para essa queda pode estar relacionando a questões da hipótese de ruptura, como, por exemplo, a distância de uma rede familiar próxima que poderia dificultar a criação de mais uma criança. As mudanças na progressão do terceiro filho para o quarto ou mais foi muito similar ao da progressão do segundo para o terceiro.

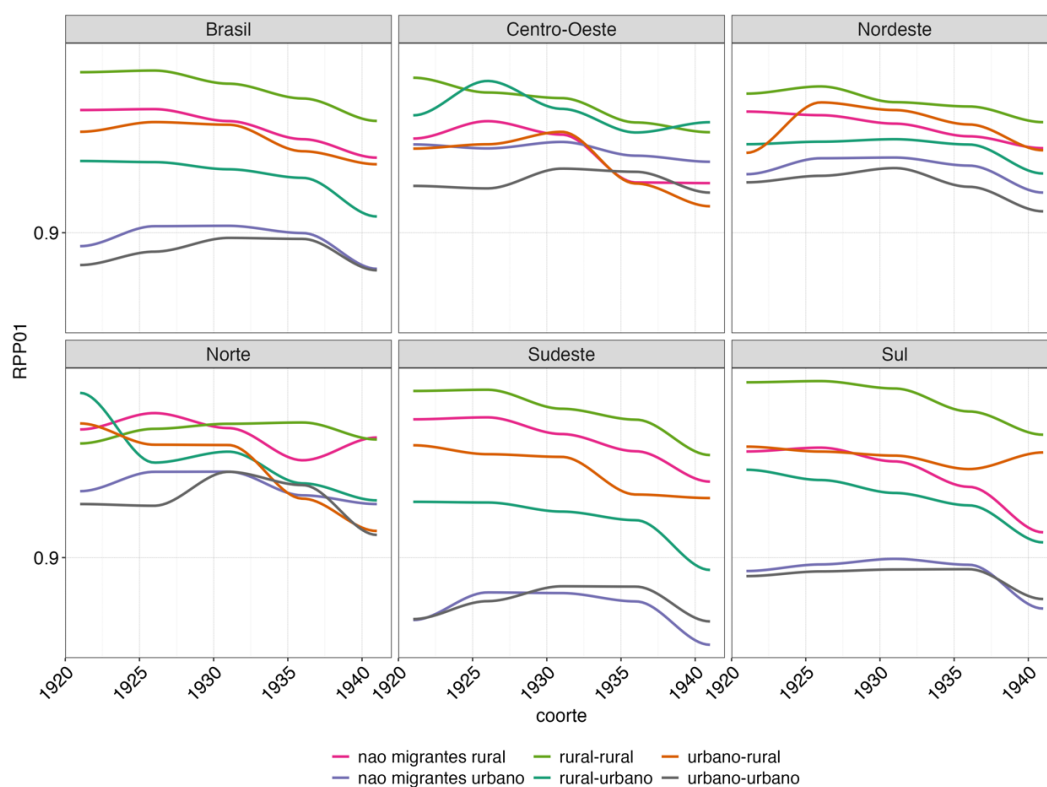
Dois pontos são similares para todas as progressões. O primeiro foi o menor diferencial entre os grupos migrantes para a região Norte e Nordeste. Enquanto o Sul e Sudeste se destacam com os maiores diferenciais ao analisar as razões de progressão de parturição. O segundo ponto se refere as coortes de nascimentos. Os diferenciais aumentaram apenas a partir da coorte de nascimento de 1930-1935 e com mais destaque para a ordem de nascimento acima de 3 filhos.

Esses resultados nos ajudam a entender um pouco mais sobre os diferenciais de fecundidade entre os grupos migrantes, principalmente quando comparamos com as não migrantes. Percebemos que existe uma similaridade no comportamento reprodutivo das migrantes com as não migrantes de seus locais de destino, porém com uma pequena diferença para menos. Ou seja, a fecundidade de uma mulher que migra de uma área rural para urbano fica entre as não migrantes do urbano e não migrantes do rural, porém mais próxima das não

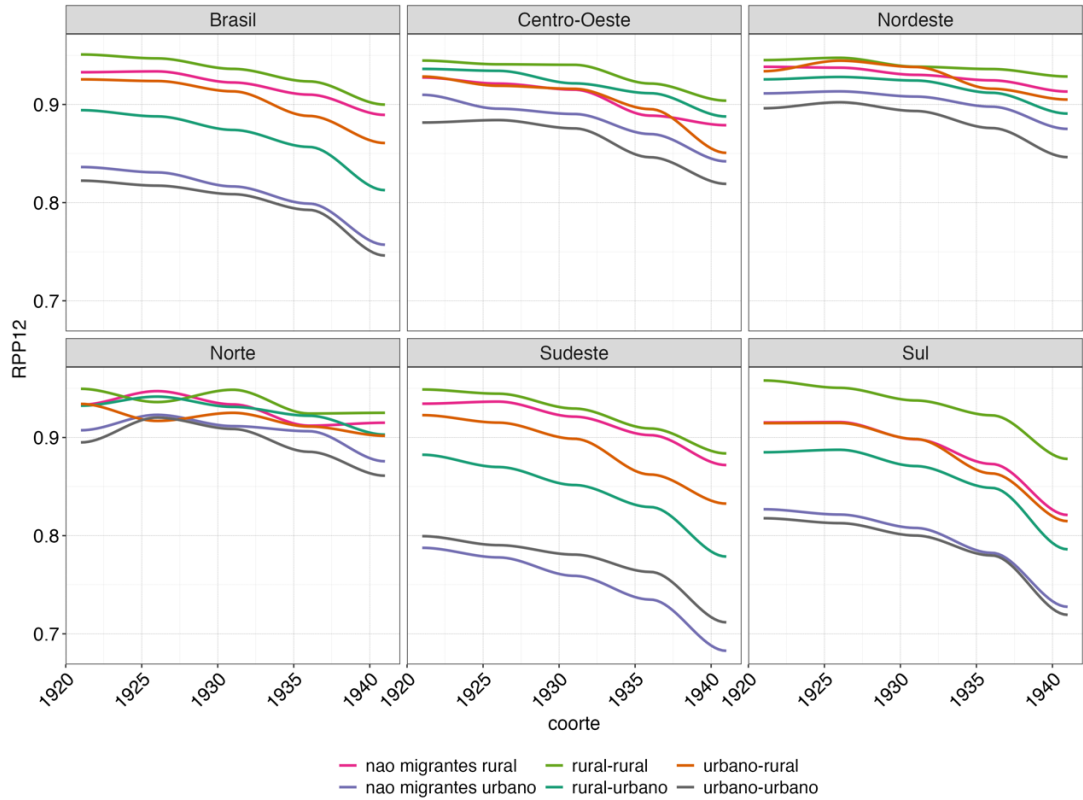
migrantes urbano. Assim, o fato dela migrar reduz a fecundidade quando comparada com a de seu local de origem. Não conseguimos testar com essas análises se esses diferenciais estão correlacionados com a hipótese da seletividade, ruptura, adaptação ou socialização, podendo apenas supor algumas hipóteses, principalmente a de adaptação, ruptura e seletividade. A hipótese de socialização se encaixa melhor quando se fala de gerações futuras o que não é o caso deste estudo.

GRÁFICO 16 – Razão de progressão de parturição do primeiro (RRP01), segundo (RPP12), terceiro (RPP23) e Quarto nascimento (RPP34+), mulheres nascidas entre 1920 a 1945 – Brasil e regiões

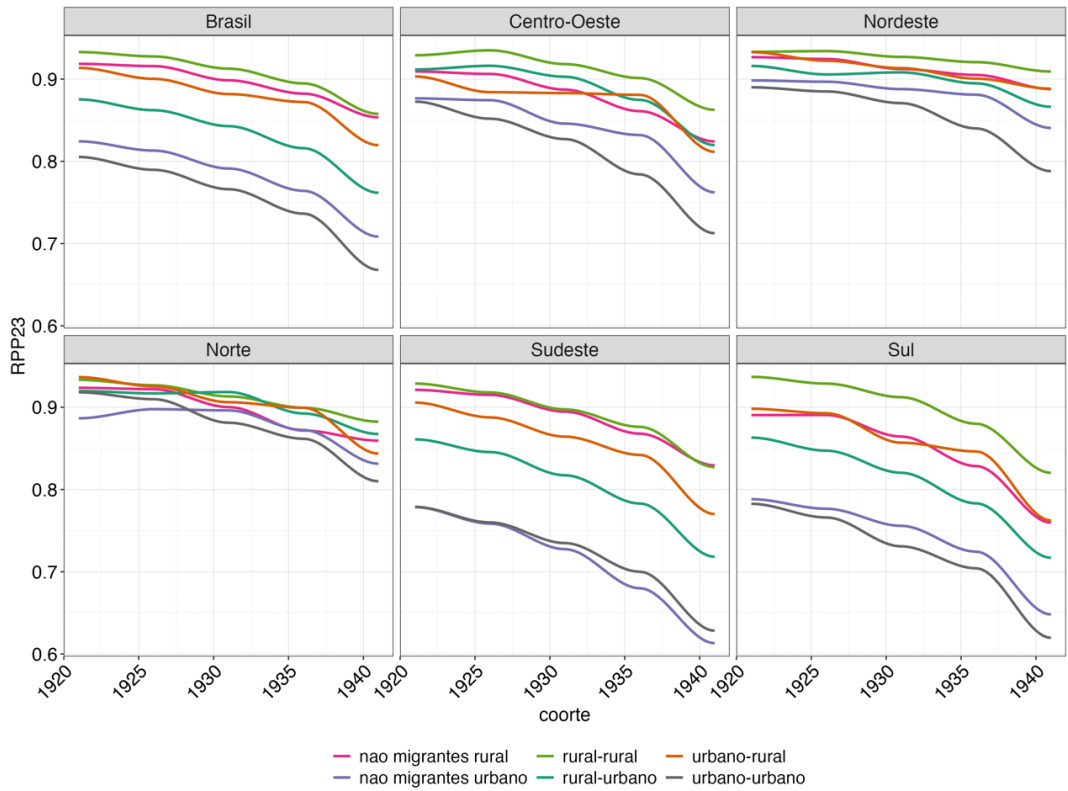
a) RPP do primeiro filho



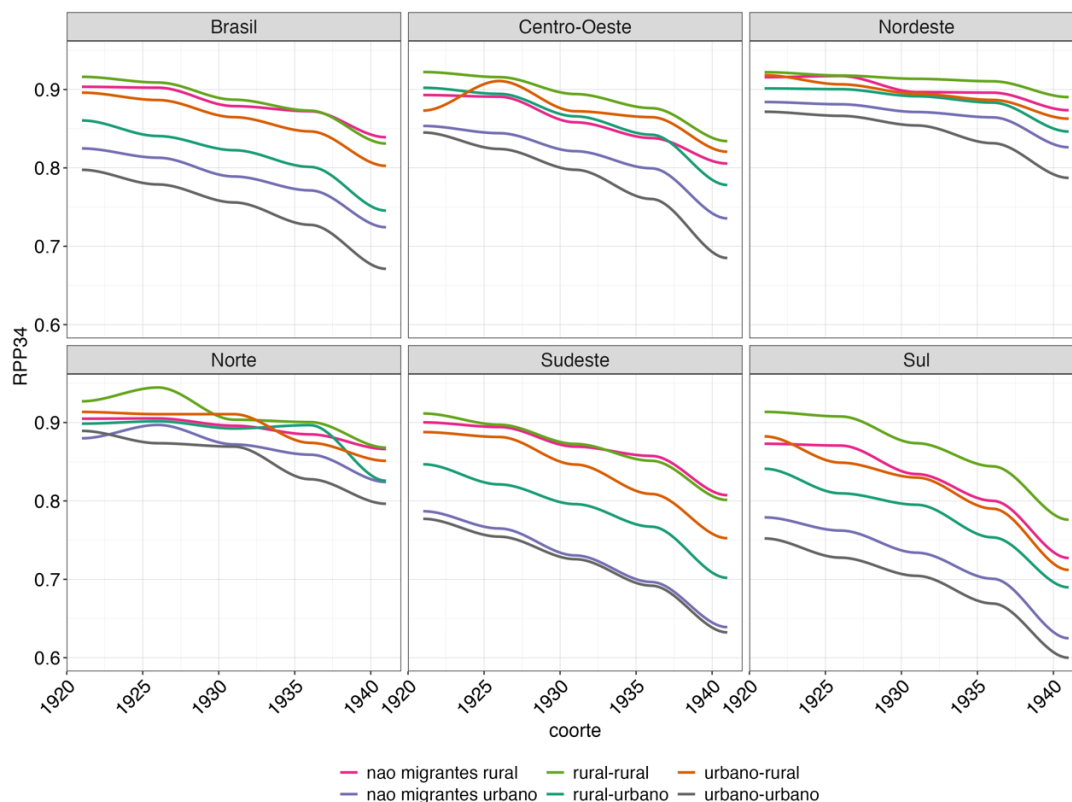
b) RPP do segundo filho



c) RPP do terceiro filho



d) RPP do terceiro filho ou mais



Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1970 e 1980) e Minnesota Population Center (2019).

2.7 Conclusão

Estudos prévios mostraram que o processo de transição de fecundidade no Brasil foi mais rápido do que em países desenvolvidos. O rápido declínio da fecundidade foi primeiramente marcado pelas regiões urbanas. Depois espalhou para todos os grupos sociais, o que explica a redução dos diferenciais de fecundidade ao longo das coortes em todas as regiões, especialmente depois das coortes 1931-1935. O período inicial da transição da fecundidade foi marcado por uma intensa migração interna. Com isso em mente, a primeira hipótese deste estudo é que a migração provavelmente teve algum impacto na transição da fecundidade. Estudos como de Lerch (2019a) confirmaram algum efeito entre a migração e fecundidade, mas não analisaram o Brasil em geral e suas regiões, como foi feito neste estudo. A maior contribuição deste estudo é preencher essa lacuna e acrescentar uma discussão sobre a migração interna no Brasil e regiões. O objetivo desta análise foi contribuir para os estudos dessa relação entre migração e fecundidade. Observando que houve diferencial de fecundidade entre migrantes e não migrantes, isso responde a principal pergunta deste estudo. Os resultados mostraram que há diferencial de fecundidade, que seria os efeitos indiretos da migração na

fecundidade. Essa constatação confirma o estudo de Lerch (2019a), avançando as análises para as grandes regiões brasileiras. Nenhum outro estudo foi feito num âmbito Brasil e regiões. Muitos estudos trouxeram apenas uma determinada região ou cidade, ou seja, muito específico. Assim, nossa maior contribuição foi trazer os diferenciais entre regiões e utilizar a fecundidade de coorte, acrescentando uma discussão sobre migração interna. Nosso estudo se limita a migração rural-urbana, porém essas análises podem ser replicadas para outros tipos de migração, como a interestadual. A importância dos efeitos indiretos na migração na fecundidade varia de acordo com os graus de urbanização nas regiões e os diferenciais de fecundidade. No caso do Nordeste e do Norte, por se tratar de regiões menos urbanizadas, os diferenciais de fecundidade entre os grupos de migrantes foram menores do que em regiões mais urbanizadas como Sudeste e Sul. Essas últimas regiões já haviam atingido altas taxas de urbanização no início da transição da fecundidade assim, os diferenciais são mais evidenciados. Outros fatores não analisados aqui foram muito importantes para a transição, como a introdução de meios contraceptivos, difundidos desde o início dos anos 1960 (Perpétuo; Wajnman, 1998; Potter, 1999).

As taxas de fecundidade de coorte das migrantes rural-urbano ficaram entre as residentes rurais e urbanas. Foi apenas nas coortes mais velhas que a fecundidade caiu a níveis próximos de regiões mais urbanizadas. Isto pode indicar a hipótese da seletividade, assumindo que as migrantes formam um grupo selecionado com características diferentes das não migrantes da origem (Ribe; Schultz, 1980). Os resultados encontrados também podem confirmar a hipótese da adaptação. A hipótese da adaptação pode implicar que a fecundidade de migrantes de longo prazo do rural para urbano será similar as das nativas do urbano (Majelantle; Navaneetham, 2013). Por inferência também implica que as migrantes de longo prazo do rural-urbano terão uma fecundidade menor comparado com as nativas da origem; rural-rural terão fecundidade similar as não migrantes do rural. Um efeito da migração rural-urbana foi encontrado nos estágios iniciais da transição, porém os efeitos desempenhariam um papel mais proeminente em estágios mais avançados da transição, quando a fecundidade caiu para 2 filhos por mulher e com a expansão educacional. Assim, espera-se que o efeito seja maior nas coortes posteriores.

Importante ressaltar algumas limitações deste estudo, muito por conta dos dados disponibilizados. A primeira seria as mudanças nos questionários dos censos ao longo dos anos. Apesar do Brasil apresentar vários censos, como 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010, foram usados apenas os de 1970 e 1980, por causa das similaridades nas questões e a possibilidade de comparação. Embora a intenção inicial fosse analisar toda a série temporal dos censos, as

diferenças em como os dados da situação de residência anterior foram coletadas não permitiu, já que para o censo de 1991 apenas foi coletado para migrantes recentes, limitando o uso desses dados. Entretanto, a principal limitação foi a falta de dados sobre as histórias migratórias. Não sabemos quantos movimentos essas migrantes fizeram, com qual idade e o local de residência na infância. Essas informações seriam importantes para testar com mais precisão a significância da migração para os resultados da fecundidade, além de permitir testar a hipótese da socialização.

Com uma base de dados mais completa, os estudos poderiam ser conduzidos em como essas hipóteses são significativas em várias gerações e diferentes origens em contextos de diferentes níveis de desenvolvimento, e vários estágios da transição da demografia (Majelantle; Navaneetham, 2013). Como não sabemos o timing da migração e dos nascimentos, não é possível determinar a fecundidade completa antes da mudança mais recente. Esses dados seriam importantes para estudos sobre o intervalo entre nascimentos e a migração, pois como destacam Goldstein e Goldstein (1984), caso a mulher faça diversos movimentos isso poderá afetar o intervalo dos nascimentos, o que, por consequência, poderá reduzir a fecundidade. Para driblar essa limitação, assume-se que na época do início da gravidez, as mulheres viviam no mesmo tipo de residência que a residência anterior registrada.

Apesar das limitações, o objetivo desse trabalho foi analisar a relação da fecundidade com a migração no início da transição da fecundidade. O comportamento reprodutivo de mulheres migrantes ainda requer atenção, sendo o acesso a saúde reprodutiva um obstáculo para essas mulheres, principalmente, na migração internacional. Fato é que em relação a migração e fecundidade o único consenso entre os autores aqui citados é a complexidade da relação entre as duas componentes demográficas. É de se esperar que o movimento migratório tenha algum efeito na fecundidade, mas deve-se considerar a idade ao migrar, o tempo de permanência no local de origem e de destino, com quem essas mulheres migram, com a família ou sozinhas (Goldstein; Goldstein, 1984).

CAPÍTULO 3 – INTERAÇÃO ENTRE MIGRAÇÃO E FECUNDIDADE: DECOMPONDO AS DIFERENÇAS

INTRODUÇÃO

No Brasil, o declínio nas taxas de fecundidade foi de mais de 50% entre os anos de 1970 e 1991 (Martine, 1996), apontando a rapidez do processo de transição da fecundidade. Apesar dessa rápida queda, o Brasil nunca apresentou políticas públicas e/ou privadas de planejamento familiar. Essas mudanças aconteceram de forma diferente entre os grupos sociais e regiões brasileiras. Inicialmente, as quedas da fecundidade foram restritas aos grupos sociais com renda maior e regiões urbanas (Martine, 1996; Carvalho; Wong, 1995). Já nos dados do censo 1991, era perceptível a queda forte para todas as regiões brasileiras e grupos sociais. Porém, ainda se observava diferenças entre áreas rurais e urbanas (Martine, 1996). Vários fatores podem explicar esses diferenciais entre as rurais e urbanas, como a diferente composição da população segundo características econômicas, condições sociais, distância de um sistema de saúde, custos de vida, fatores culturais, entre outros (Adhikari; Lutz; Samir, 2023).

Junto com a transição da fecundidade, ocorria o processo de urbanização brasileira. A migração teve um papel fundamental nesse processo de redistribuir a população de áreas rurais para áreas urbanas. As regiões Sul e Sudeste foram as primeiras a atingir baixas taxas de fecundidade e também as precursoras na urbanização. Assim, espera-se que a migração tenha um efeito sobre a queda da fecundidade. Por isso, se faz necessário entender a relação entre migração e fecundidade.

O trabalho proposto na segunda parte dessa tese leva em consideração uma análise comparativa das taxas de fecundidade de coorte, para verificar se existia algum diferencial de fecundidade entre as mulheres que nunca migraram com as que migraram há mais de cinco anos. O resultado encontrado mostrou que há diferenciais de fecundidade de acordo com a região de residência. Diante desse contexto, essa terceira parte da tese propõe um aprimoramento da análise. Com isso, partimos para uma segunda pergunta: sobre quanto é o impacto da migração na fecundidade? O objetivo do estudo é quantificar o efeito da migração rural/urbana nos níveis de fecundidade, decompondo as mudanças totais na fecundidade em composição migratória e fecundidade específica da migração. Quanto dessa queda da fecundidade é resultado do processo de migração? O ritmo da queda na fecundidade brasileira seria diferente caso não houvesse migração interna?

Trabalhamos com dois métodos para responder estas perguntas. O primeiro o da decomposição, comparando dois métodos, de Kitagawa (1955) e Canudas-Romo (2003). Uma crítica sobre o método de decomposição é se o resultado encontrado, realmente, implica numa relação de causalidade. Porém, mesmo com essas críticas, esse método pode acrescentar na discussão entre fecundidade e migração. O segundo método que será uma regressão de Poisson que nos auxiliará para entender como outras variáveis podem interagir com a fecundidade e a migração. A regressão é bastante utilizada em artigos científicos para quantificar o impacto relacionando uma ou mais variáveis explicativas com uma variável resposta. Já a decomposição, apesar de ter sido introduzida em 1955 por Kitagawa, ainda é pouco utilizada, principalmente em contexto de fecundidade. Sendo mais utilizado por pesquisas de mortalidade.

3.1 Dados e métodos

Para as análises deste capítulo utilizamos os dados dos Censos Demográficos de 1970 e 1980. Selecionamos as mulheres de coortes de nascimento de 1921 a 1945, ou seja, que na data dos censos tinham entre 35 a 54 anos. Usando as variáveis de migração dos censos, como a situação de domicílio anterior e atual, selecionamos os grupos migratórios: não migrantes do rural; não migrantes do urbano; migrantes rural/rural; migrantes rural/urbano; migrantes urbano/urbano; migrantes urbano/rural; urbano total e rural total.

Para moldarmos nossos grupos migratórios, selecionamos mulheres que migraram antes de atingir o final da idade reprodutiva (até 40 anos) e vivendo há mais de cinco anos na residência atual, retirando assim a migração recente da nossa análise. Esses grupos foram utilizados tanto para a decomposição de taxas como para a regressão Poisson.

3.1.1 Método de decomposição de taxas

A teoria da decomposição é baseada no princípio simples de separar medidas demográficas em componentes para uma melhor compreensão de um dado estudo/problema. Apesar de utilizar métodos matemáticos simples, a decomposição é capaz de explicar as relações fundamentais entre as variáveis demográficas (Canudas-Romo, 2003), sendo usado quando comparamos variáveis demográficas de diferentes populações, ou variáveis da mesma população ao longo dos anos.

A origem da decomposição surge com o método da padronização sendo um procedimento de ajuste das taxas brutas para eliminar o efeito composição populacional (por idade ou por outra variável). Assim, permite-se a comparação entre taxas brutas de duas ou mais populações. Caso as populações em análise não tenham a mesma estrutura etária, as taxas brutas não podem ser comparadas diretamente e, por isso, a padronização é utilizada (Matuda, 2009).

Para Kitagawa (1955), pouco havia sido explorado sobre os fatores que explicam as diferenças entre as taxas padronizadas comparando com as diferenças entre as taxas não padronizadas. Seu pensamento era de que se a padronização altera as diferenças entre duas taxas, deve haver uma maneira de medir a quantidade de tal mudança e dividir em componentes atribuíveis aos fatores. Assim, Kitagawa propôs um método para formalizar o processo de inferência a partir de dados padronizados e estabelecer uma técnica para que a diferença realizada pela padronização possa ser interpretada em termos de fatores envolvidos (Kitagawa, 1955). Assim surge o primeiro método de decomposição que Kitagawa (1955) nomeia “componentes de uma diferença entre duas taxas”.

3.1.2 Kitagawa (1955)

O objetivo do método de Kitagawa (1955) é explicar a diferença entre as taxas totais de dois grupos em termos de diferenças em suas taxas específicas e em sua composição. O método se baseia nas diferenças entre duas medidas, como sinaliza a fórmula abaixo:

$$R_2 - R_1 = \sum_{i=1}^n ((P_{2i} - P_{1i}) * \frac{(R_{2i} + R_{1i})}{2}) + \sum_{i=1}^n ((R_{2i} - R_{1i}) * \frac{(P_{2i} + P_{1i})}{2}), \quad (1)$$

onde:

- R_2 e R_1 = taxa geral das populações 2 e 1;
- i = categoria da variável preditora;
- P_{2i} e P_{1i} = proporção da população 2 e 1 na categoria i do preditor;
- R_{2i} e R_{1i} = taxa da população 2 e 1 na categoria do preditor.

Segundo as fórmulas de Kitagawa (1955), a diferença nas taxas brutas é atribuída às diferenças estruturais no preditor i e nas taxas específicas do preditor (Kitagawa, 1955; Tian, 2018).

No caso deste estudo, aplicamos o método de Kitagawa (1955) para analisar a influência das mudanças na composição migratória e o efeito taxa que seria as mudanças de outros fatores no início da transição da fecundidade, permitindo quantificar as diferenças na composição entre duas populações ao longo dos tempos (Tian, 2018).

3.1.3 Lazzari; Mogi e Canudas-Romo (2021)

Usamos decomposição para estimar a contribuição da migração nas mudanças da fecundidade. O método da decomposição quantifica o efeito da migração nos níveis da fecundidade, através da decomposição das mudanças nas taxas de fecundidade de coorte completa em efeito composição da migração e efeito taxa (Vaupel; Canudas-Romo, 2003).

Neste estudo o método de decomposição usado será o proposto por Lazzari; Mogi e Canudas-Romo (2021). As fórmulas matemáticas abaixo foram utilizadas:

$$TFC(t) = \sum_{i=1}^{10+} \sum_{e=M1}^{M6} \frac{NV_i^e(t)}{M(t)} \quad (2)$$

$$TFC(t) = \sum_{i=1}^{10+} \sum_{e=M1}^{M6} M^e(t) F_i^e(t) \quad (3)$$

Onde, $M^e(t)$ corresponde a composição migratória, ou seja, a proporção de mulheres de cada grupo migratório sobre todas as mulheres, e $F_i^e(t)$ corresponde as taxas específicas por parturição (parturição i de mulheres de um grupo migratório entre todas as mulheres). A equação 2 foi reformulada utilizando os nascidos vivos de mães entre os grupos migratórios (M1 = não migrantes do rural; M2 = não migrantes do urbano; ...). A equação 2 pode ser decomposta em efeito migratório e efeito taxa, como na equação 3. A derivada parcial permite a decomposição da equação 4, para quantificar as mudanças em efeito da composição migratória e efeito taxa, ver equação 4. O método de decomposição identifica o efeito composição migratória (E) e a fecundidade específica migratória por parturições. Para quantificar os efeitos das mudanças, a equação 4 será decomposta a partir da derivada parcial:

$$T\dot{F}C(t) = \sum_{i=1}^{10+} \sum_{e=M_1}^{M_6} [M^e(t) F_i^e(t) + M^e(t) F_i^e(t)] \quad (4)$$

A queda da fecundidade de coorte pode ser explicada pela queda nas progressões de parturição a partir do terceiro filho adiante. Assim, decompor por parturição traz outro importante componente para entender a queda nas taxas de fecundidade de coorte porque mostra a exata contribuição percentual para alguns efeitos. Assim, o método desvenda as contribuições da composição migratória e do comportamento da fecundidade para as mudanças na taxa de fecundidade da coorte entre as mulheres nascidas entre 1921-1945.

3.2 Regressão Poisson

A regressão de Poisson faz parte dos modelos lineares generalizados, ou seja, que unem os modelos lineares e não-lineares com a distribuição da família exponencial (Tadano; Ugaya; Franco, 2009). A variável resposta deste modelo deve apresentar uma distribuição de Poisson e com média da variável resposta igual à variância, ou seja, deve apresentar uma igual dispersão (Tadano; Ugaya; Franco, 2009; Gujarati, 2006). A regressão de Poisson utiliza variáveis discretas e assume uma distribuição de probabilidade de Poisson que é dada por (Gujarati, 2006):

$$f(Y_i) = \frac{\mu^Y e^{-\mu}}{Y!} \quad (5)$$

A análise da regressão permite avaliar a relação entre uma ou mais variáveis explicativas e uma variável resposta, no caso deste estudo, que será o número de filhos nascidos vivos de mulheres para cada grande região brasileira, como na fórmula abaixo:

$$Y_i = E(Y_i) + \varepsilon \quad (6)$$

Neste estudo, utilizamos como variável resposta o número de filhos nascidos vivos referente às mulheres dos grupos migratórios e nascidas entre 1921 e 1945, estando as mulheres em cada coorte de nascimento como *offset*. Este termo é frequentemente utilizado nos modelos log lineares para contagem de eventos, representando o logaritmo de alguma medida de exposição, no nosso caso, o número de mulheres (Rodriguez, 2007).

3.3 Resultados

3.3.1 Decomposição de Kitagawa (1955)

O Gráfico 18 apresenta os resultados da decomposição das TFCs para as mulheres nascidas entre 1921 e 1945 segundo grupos migratórios para o Brasil, Centro-Oeste, Norte, Nordeste, Sul e Sudeste. Comparamos as coortes de nascimento: 1921-1925 versus 1926-1930, 1926-1930 versus 1931-1935, 1931-1935 versus 1936-1940, 1936-1940 versus 1941-1945. As diferenças entre as TFCs foram reduzindo ao longo dos anos, conforme verificamos na segunda parte desta tese. A queda da fecundidade foi mais sentida no final de 1960, com início nas áreas urbanas e mais desenvolvidas (Carvalho; Brito, 2005; Berquó; Cavenaghi, 2005; Alves, 1994). Apenas nas décadas seguintes houve uma expansão da transição para as demais regiões e estratos sociais do Brasil (Martine, 1996; Alves, 1994; Patarra; Oliveira, 1988). Fato que pode explicar pelo menor efeito migratório na comparação das últimas coortes. Importante mencionar que já em 1980, o Brasil era um país com alto grau de urbanização.

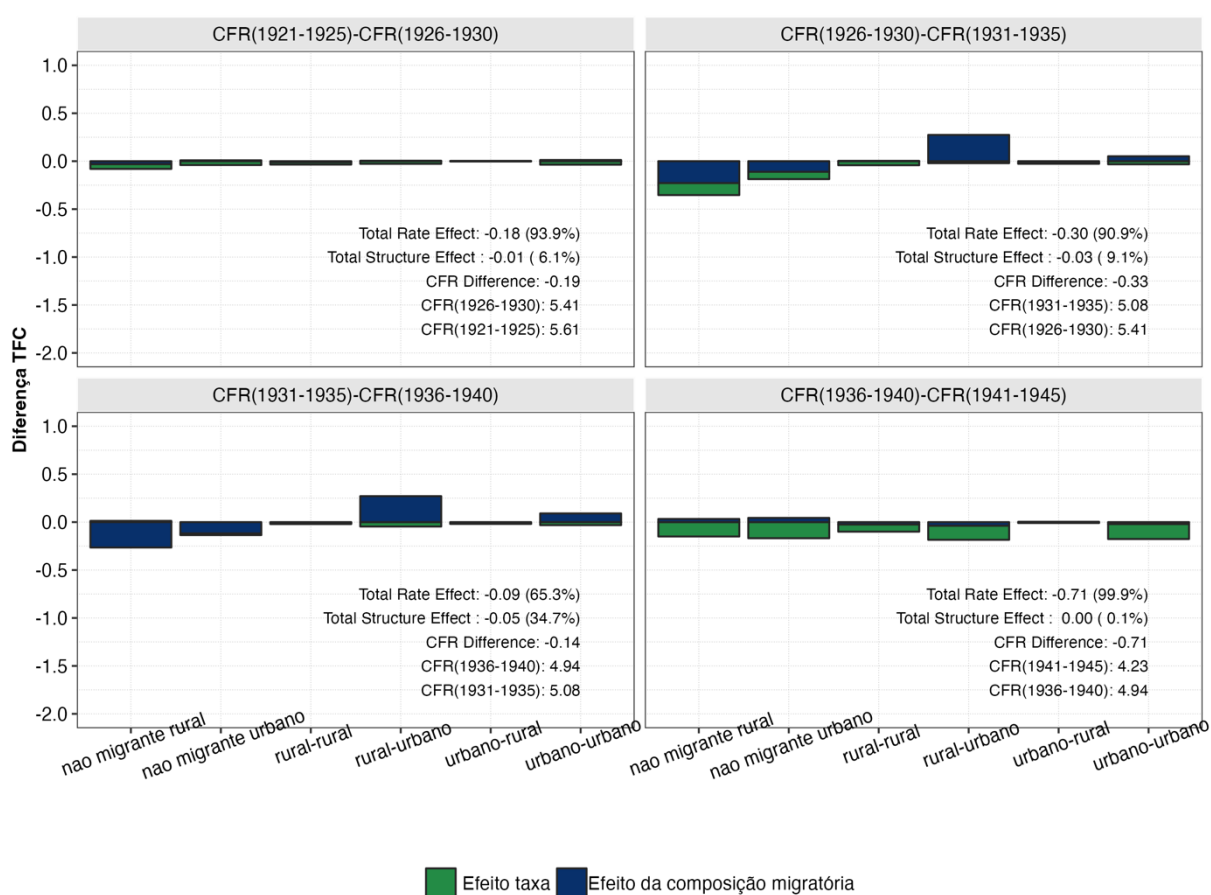
O resultado encontrado para as regiões brasileiras seguiu o mesmo padrão do Brasil. As coortes com um efeito de composição migratória foi maior ao se comparar as coortes 1926-1930 versus 1931-1935 e 1931-35 versus 1936-1940. Uma explicação plausível pode estar atrelada ao fato de que essas coortes estavam no meio do processo de transição e de urbanização, ou seja, foram muito diretamente afetadas pelos dois processos. Já a primeira coorte, ainda bem no início do processo, pode não ter sido afetada. As coortes mais velhas estavam em um período avançado do processo de urbanização, no qual o fato de migrar de áreas rurais e urbanas não influenciava a fecundidade.

No geral, a maior parte da redução nas TFCs no Brasil e regiões foi impulsionada pelo efeito taxa e o restante pelo efeito de composição migratória. Sabemos que a queda nas taxas de fecundidade do Brasil estava associada às questões estruturais, sociais e econômicas. Comumente, o nível educacional tem papel importante na queda da fecundidade, porém, não fez muita diferença no caso das coortes de nascimento estudadas aqui. Uma vez que mais de 90% da nossa amostra tinha menor que o primário, i.e, uma amostra homogênea com baixa escolaridade

Os resultados do Brasil mostram que ao comparar as coortes de 1921-1925 com 1926-1930 apenas 6% é atribuída a composição migratória. Esse valor é ainda menor para a comparação entre 1936-1940 versus 1941-1945, apenas 0,1%. Para a comparação entre as coortes de 1926-1930 versus 1931-1935 foi de 9,1%. Sendo a maior contribuição dos grupos de migrantes do rural-urbano que indicou um aumento na TFC (barra azul). O resultado é

interessante, porque pode indicar um efeito positivo na fecundidade ao migrar de áreas de fecundidade maior para áreas com menores taxas. Ou seja, essa migração pode ter freado, mesmo que apenas um pouco, o ritmo da queda da fecundidade no Brasil. O mesmo resultado foi encontrado na comparação entre as coortes 1931-1935 e 1936-1940, com uma maior contribuição do grupo de migrantes rural-urbano. Já a maior contribuição migratória encontrada foi de 34,7% ao comparar as coortes de 1931-1935 e 1936-1940.

GRÁFICO 17 – Decomposição de Kitagawa das mudanças ao longo do tempo na fecundidade de coorte completa de mulheres nascidas entre 1921-1945 – Brasil



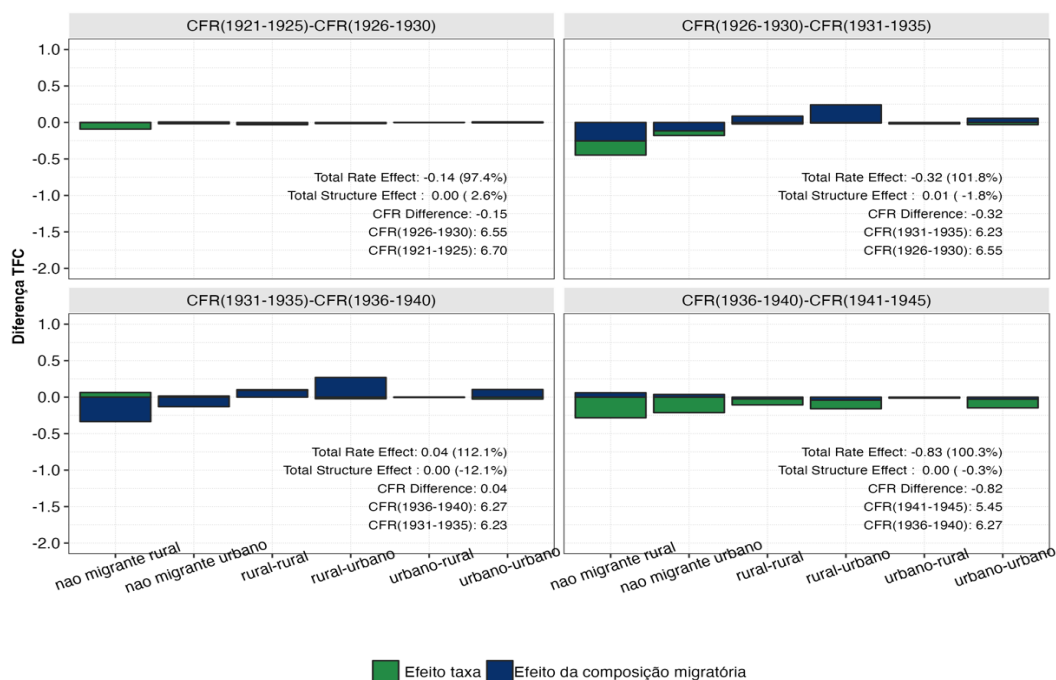
Fonte: Elaborado pela autora com os dados dos Censos Demográficos (IBGE, 1970; 1980) e Minnesota Population Center (2019).

Para as regiões Norte e Nordeste, a decomposição mostrou efeito migratório nulo ou negativo (Gráfico 19). O motivo seria que a fecundidade entre os grupos migratórios não seria muito diferente nessas duas regiões. Assim, o fato de migrar, aparentemente, não interferiu no ritmo da queda da fecundidade. Uma razão para isso seria o fato do Nordeste e do Norte nessa época serem regiões de muita emigração. Muitos nordestinos migravam para a região

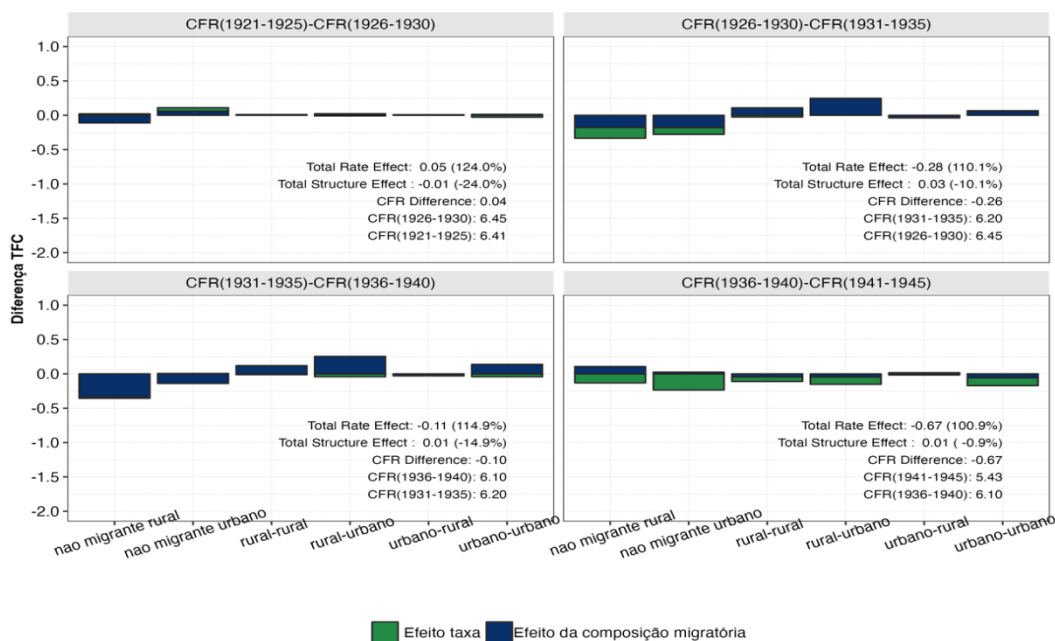
Sudeste em busca de melhores condições de vida, melhor emprego e educação. Talvez por isso não encontramos contribuição da fecundidade nessas duas regiões.

GRÁFICO 18 – Decomposição de Kitagawa das mudanças ao longo do tempo na fecundidade de coorte completa de mulheres nascidas entre 1921-1945 – Norte e Nordeste

a) Nordeste



b) Norte

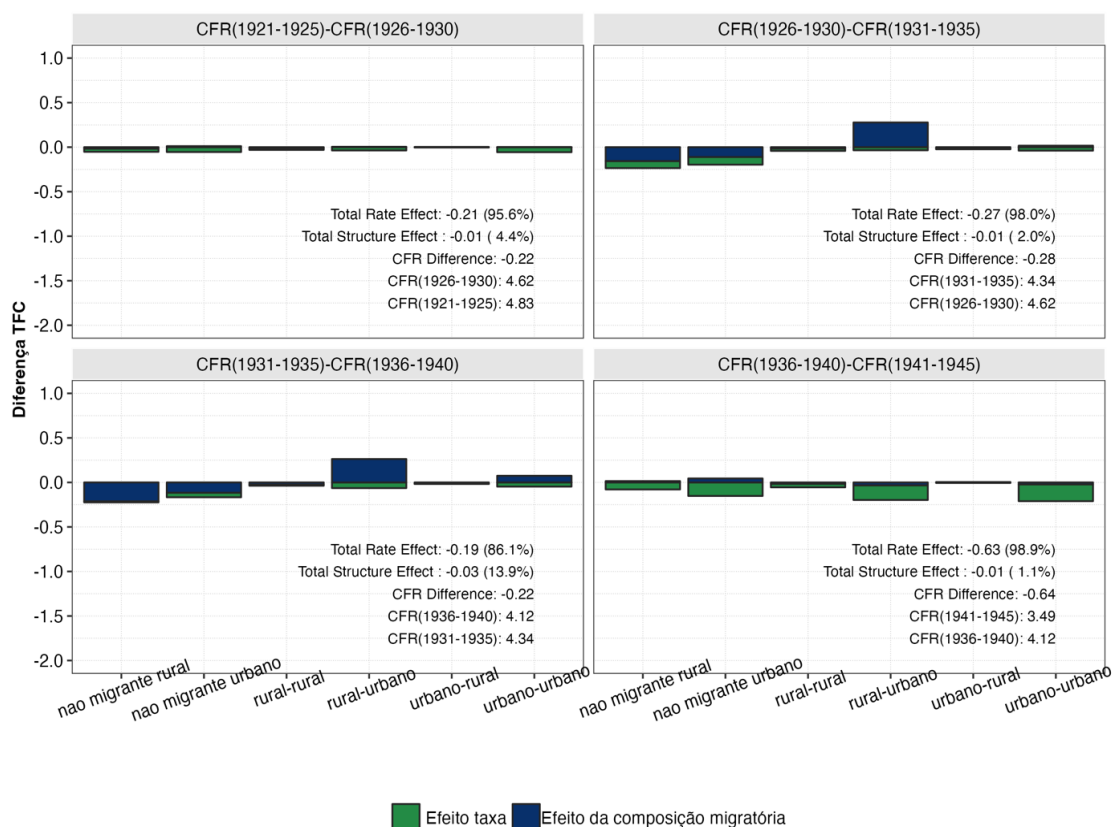


Fonte: Elaborado pela autora com os dados dos Censos Demográficos (IBGE, 1970; 1980) e Minnesota Population Center (2019).

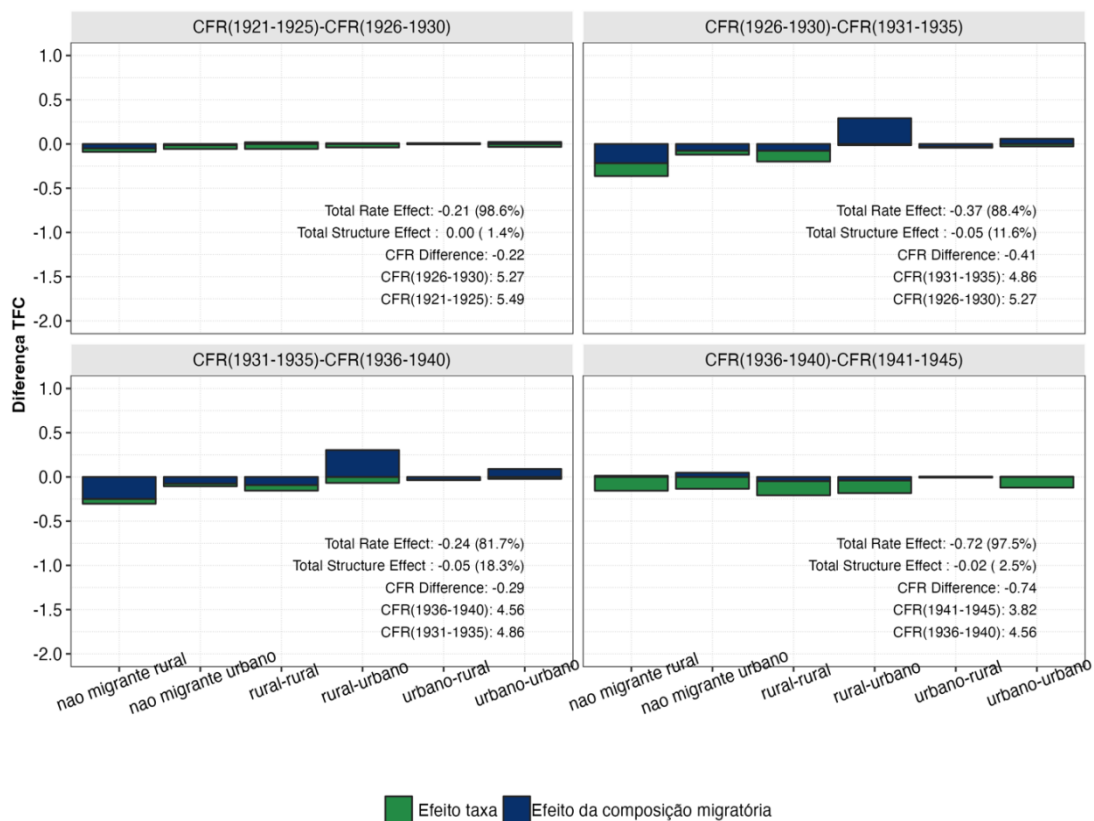
Para as regiões mais desenvolvidas economicamente e de alto recebimento de migrantes, o Sul e Sudeste (Gráfico 20), a comparação entre as coortes 1931-1935 versus 1936-1940 apresentou maior efeito migratório, de 18.3% para o Sul e de 13,9% para o Sudeste. Assim, como para as outras regiões, as coortes mais jovens, (1936-1940 versus 1941-1945), apresentaram menor efeito migratório, para o Sul e Sudeste, de 2,5% e 1,1% respectivamente. Como vimos no gráfico do Brasil, houve uma contribuição positiva do grupo de migrantes do rural-urbano para as taxas de fecundidade tanto para as mulheres das coortes 1926-1930 comparadas com as de 1931-1935 como também para a comparação das coortes 1931-1935 e 1936-1940. Esse resultado evidencia a importância de analisar as contribuições migratórias no processo de transição da fecundidade entre regiões brasileiras.

GRÁFICO 19 – Decomposição de Kitagawa das mudanças ao longo do tempo na fecundidade de coorte completa de mulheres nascidas entre 1921-1945 – Sul e Sudeste

a) Sudeste



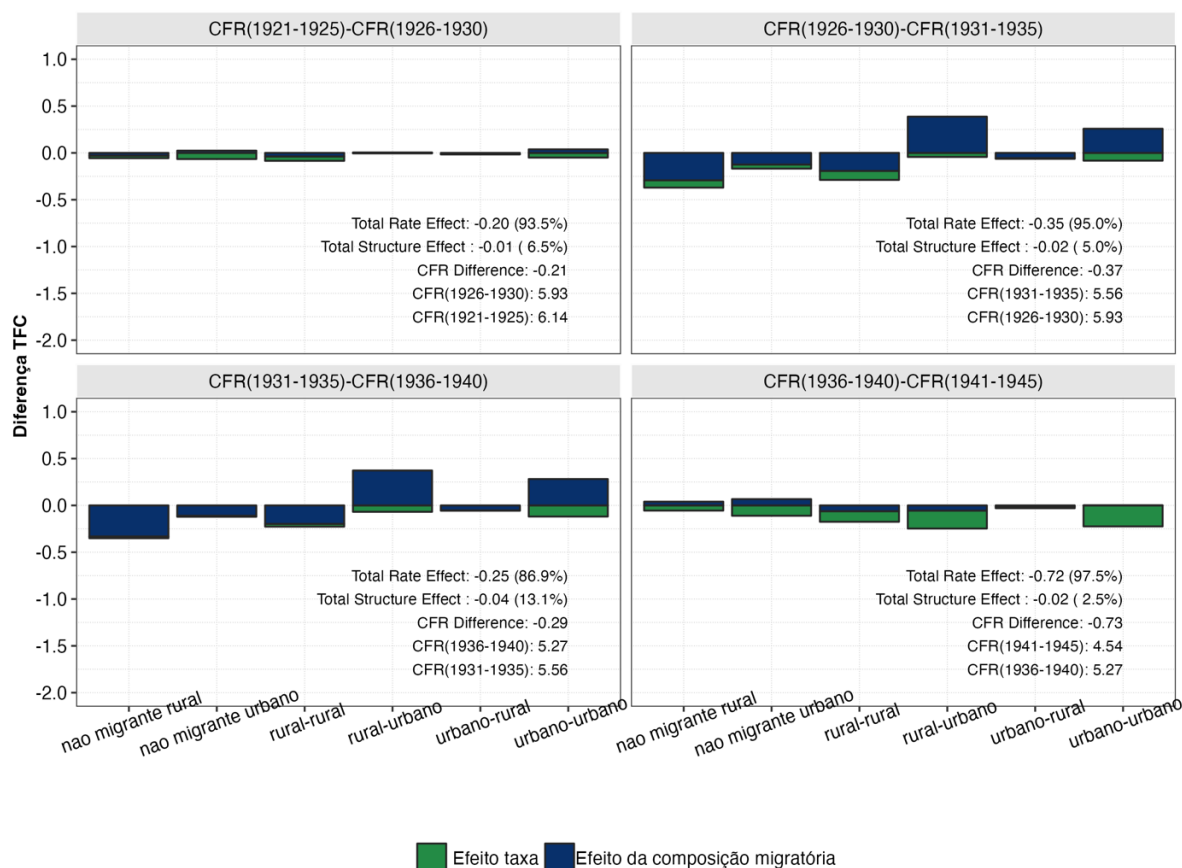
b) Sul



Fonte: Elaborado pela autora com os dados dos Censos Demográficos (IBGE, 1970; 1980) e Minnesota Population Center (2019).

Para o Centro-Oeste (Gráfico 21), a comparação entre 1931-1935 e 1936-1940 apresentou um maior efeito migratório com 13% das diferenças sendo explicadas pelo efeito migratório. Novamente, as coortes mais jovens apresentaram um efeito migratório menor, (2,5%), 97,5% da queda da fecundidade é explicada por outros fatores, o efeito taxa. Assim, como no Brasil, Sul e Sudeste, houve uma contribuição positiva para a fecundidade dos grupos de migrantes do rural-urbano e também do urbano-urbano bem similar para a comparação das coortes tanto de 1926-1930 e 1931-1936 quanto de 1931-1935 e 1936-1940.

GRÁFICO 20 – Decomposição de Kitagawa das mudanças ao longo do tempo na fecundidade de coorte completa de mulheres nascidas entre 1921-1945 – Centro-Oeste



Fonte: Elaborado pela autora com os dados dos Censos Demográficos (IBGE, 1970; 1980) e Minnesota Population Center (2019).

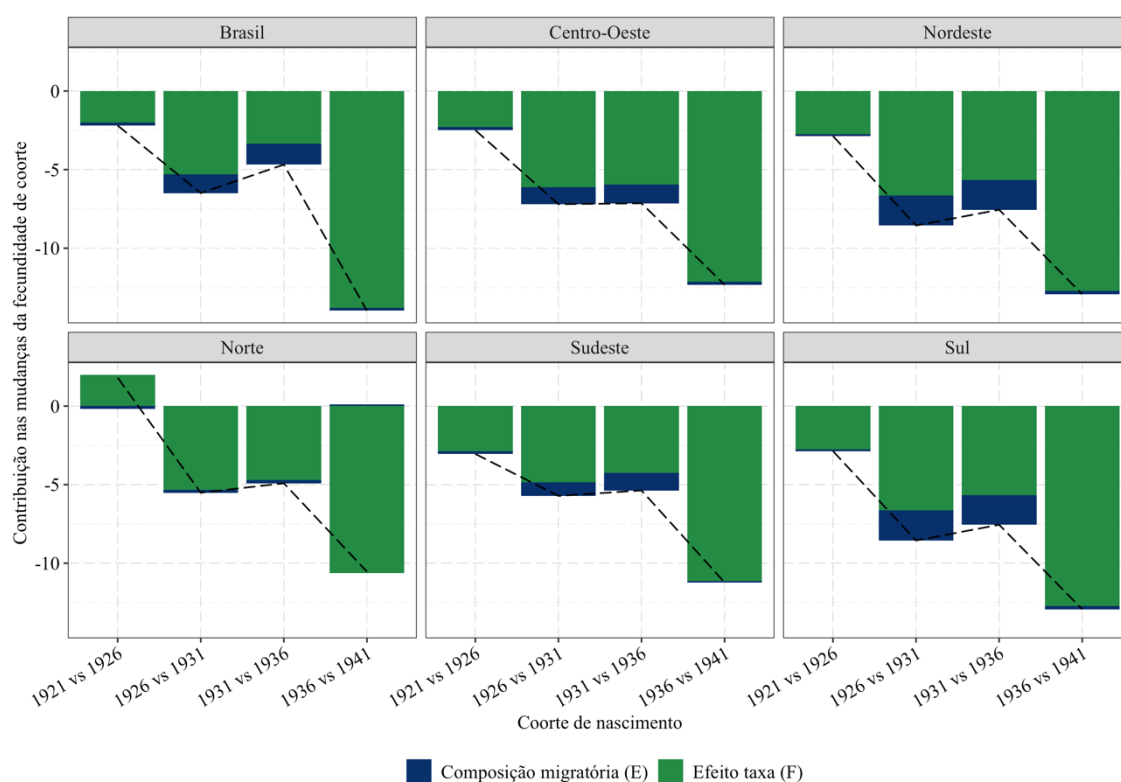
3.3.2 Decomposição de Lazzari; Mogi e Canudas-Romo (2021)

O Gráfico 22 mostra os resultados da decomposição das mudanças nas TFCs entre as coortes de nascimento. O tamanho do efeito corresponde a diferença nas TFCs entre duas coortes. Nas coortes 1926-1930 comparado com a de 1931-1936, as TFCs diminuíram em 0,23 filho por mulher no Nordeste. 30% dessa diferença de 0,3 é por efeito de migração, e os 60% restantes do declínio são explicados por outras mudanças de comportamento (o efeito taxa) não relacionadas à migração urbana para rural. Para a região Norte, os valores foram muito próximo ao do Nordeste.

No caso do Sudeste, a queda foi 0,26 filho por mulher. O efeito migração (E) foi de 40%, ou seja, 40% dos 0,26 é explicado pelo efeito migração. Para o Brasil os resultados são bem próximos ao do Sudeste. Assim como na decomposição de Kitagawa (1955), os resultados mostraram que apenas as coortes de 1926-1930, 1931-1935, 1936-1940 apresentaram algum

efeito migratório. As mulheres das coortes de nascimento de 1921-1925, no início da transição da fecundidade, já estavam no final de seus ciclos reprodutivos e o processo de migração parece não ter afetado seu comportamento reprodutivo. Como a fecundidade era alta em todas as regiões e estratos sociais, o fato de mudar não fez com que essas mulheres fossem expostas a um comportamento reprodutivo diferente de suas regiões de origem. Assim, a migração parece ser apenas o começo da mudança, (coortes de 1926 versus 1931). Ao comparar as coortes mais jovens, o efeito migratório desaparece e a mudança de comportamento é o fator dominante do declínio da fecundidade.

GRÁFICO 21 – Decomposição das mudanças ao longo do tempo na fecundidade de coorte completa de mulheres nascidas entre 1921-1945, Brasil e regiões



Fonte: Elaborado pela autora com os dados dos Censos Demográficos (IBGE, 1970; 1980) e Minnesota Population Center (2019).

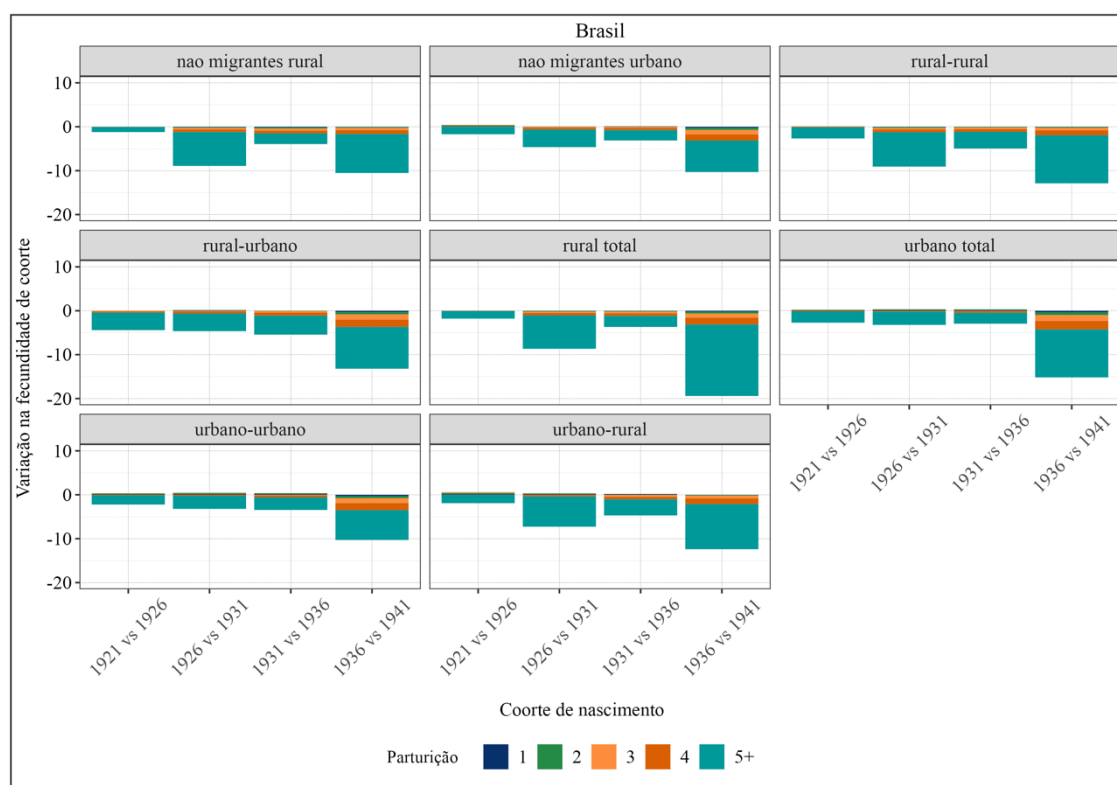
Nota: Todos os valores foram multiplicados por 100.

Ao longo da transição da fecundidade no Brasil, nos deparamos com mudanças nas ordens de nascimento. Por isso, decidimos analisar quais parturições contribuíram mais para as mudanças de fecundidade. O Gráfico 22 traz essas mudanças nas contribuições ao longo das coortes de nascimento analisadas. No geral, o resultado mostra uma tendência de declínio, com exceção das mulheres migrantes do urbano-rural que apresentaram um aumento da contribuição das parturições 1, 2, 3 e 4, ou seja, neste grupo houve um aumento na proporção de mulheres

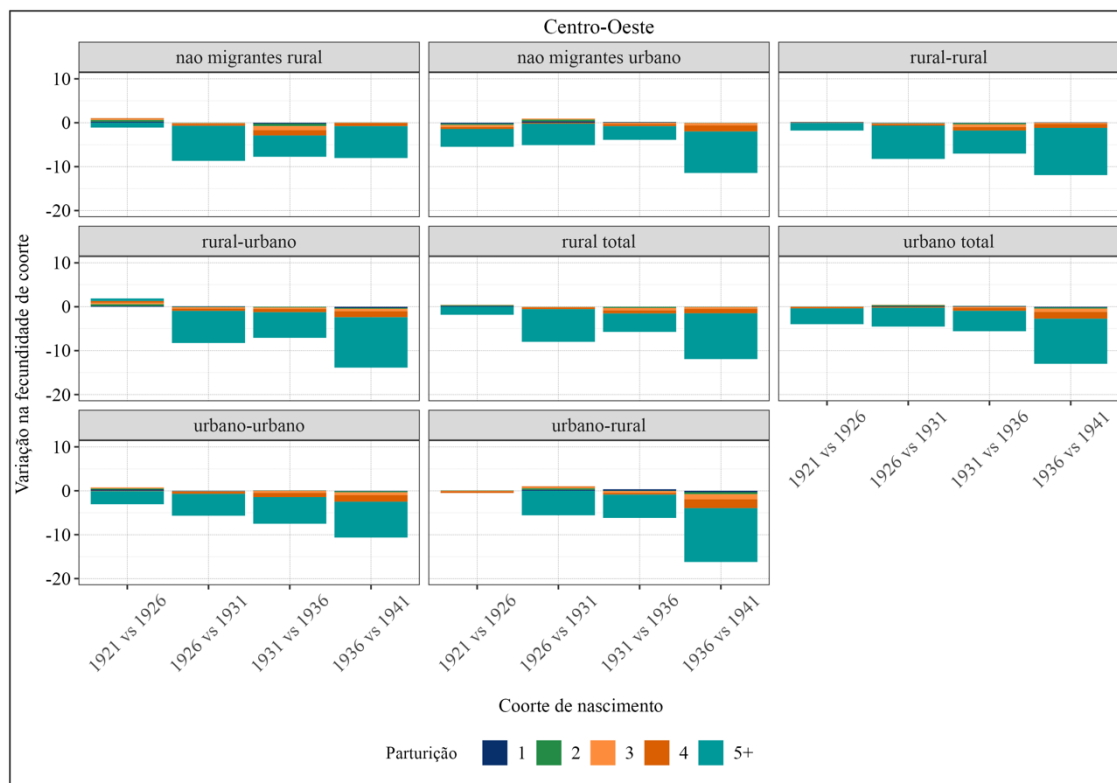
que progrediram de uma ordem de nascimento para outra maior. O Sul também apresentou um aumento nessas parturições e para esse mesmo grupo migratório. O Norte também apresentou um aumento dessa contribuição, principalmente, nas migrantes para o rural e não migrantes do rural. No entanto, a característica mais marcante desses gráficos é a alteração da contribuição da ordem de nascimento 5+, principalmente nas coortes mais jovens. O que é esperado, pois a redução nas parturições maiores faz parte do processo de transição.

GRÁFICO 22 – Contribuições específicas de parturição para mudanças na fecundidade de coortes completas em categorias migratórias, coortes de 1921 a 1945, Brasil e grandes regiões

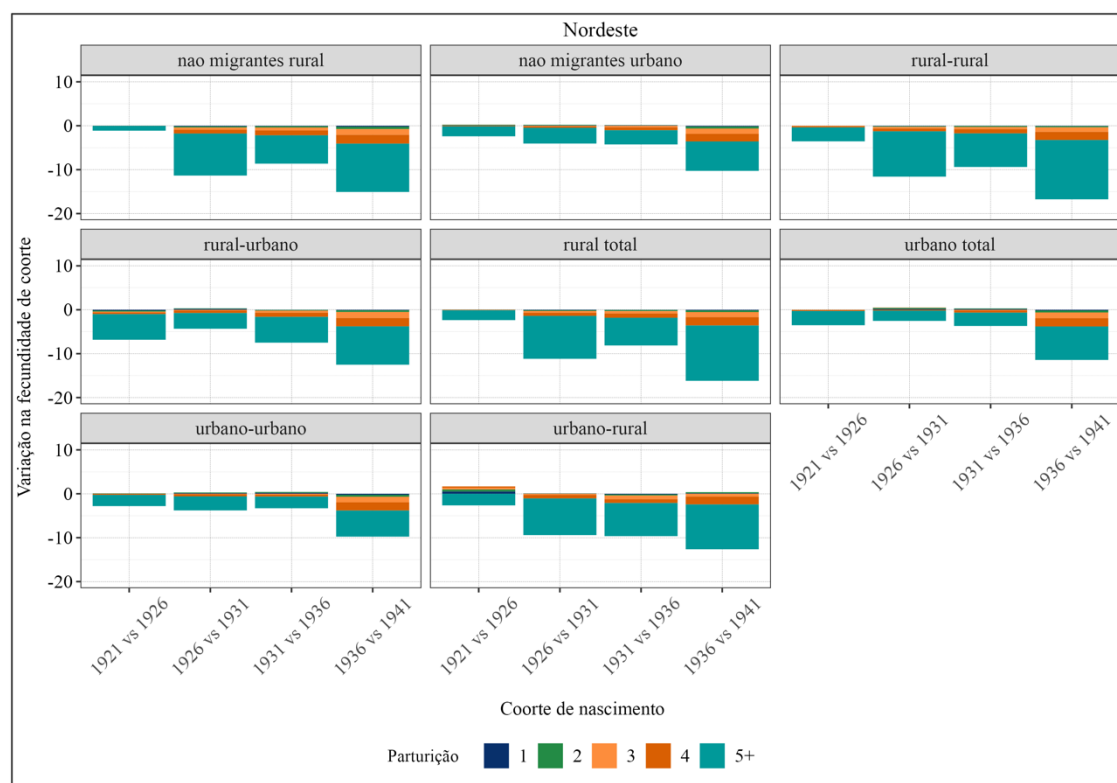
a) Brasil



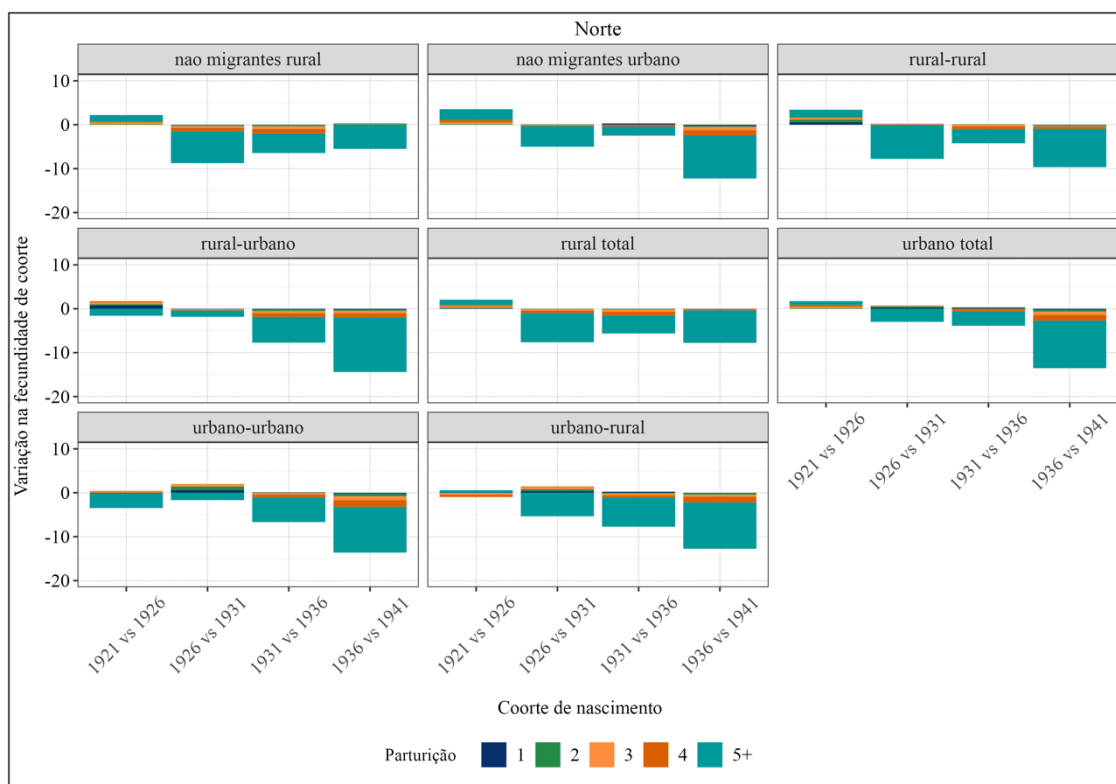
b) Centro-Oeste



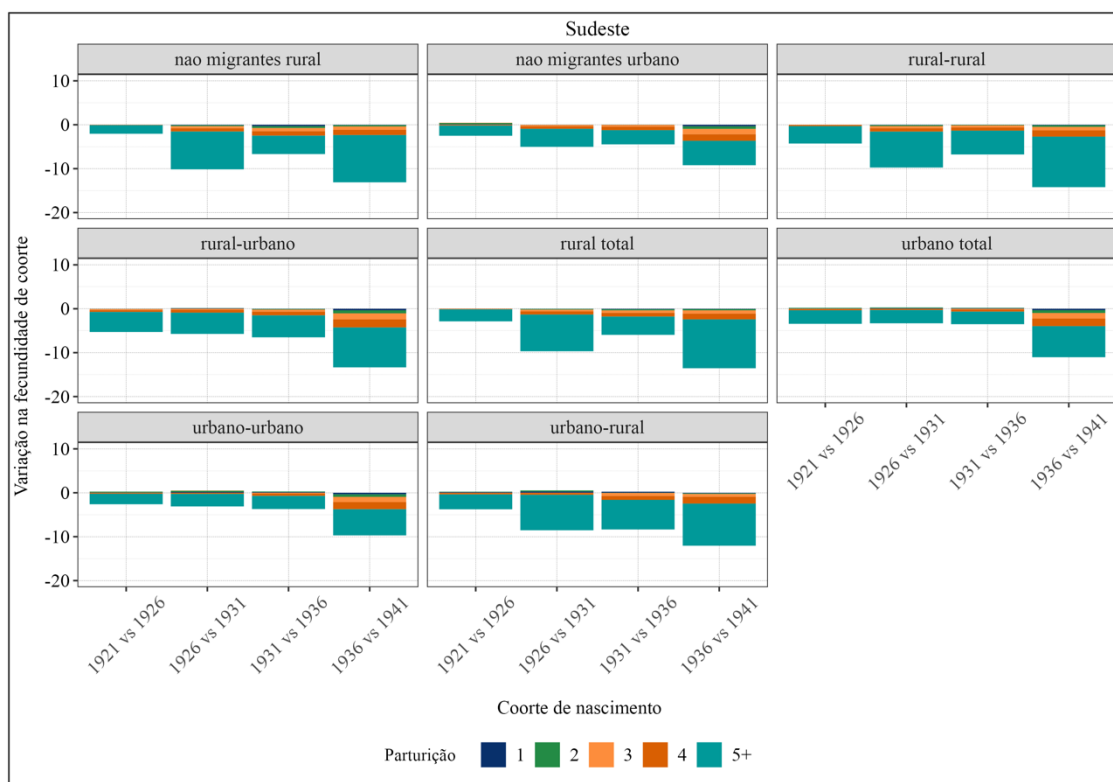
c) Nordeste



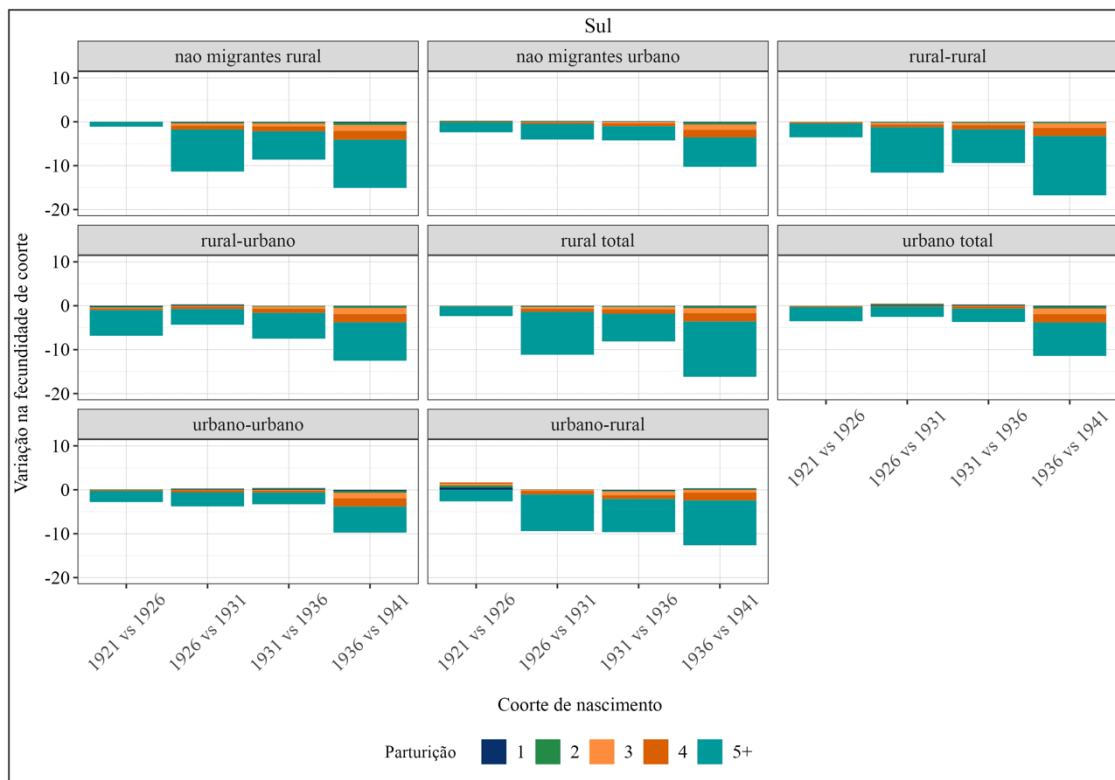
d) Norte



e) Sudeste



f) Sul



Fonte: Elaborado pela autora com os dados dos Censos Demográficos (IBGE, 1970; 1980) e Minnesota Population Center (2019).

3.3.3 Regressão de Poisson

Para a regressão de Poisson, utilizamos os dois Censos Demográficos, 1970 e 1980, para seleccionar as cinco coortes de nascimentos. A Tabela 4 traz o número de mulheres que foi utilizado para cada coorte de nascimento segundo as regiões.

TABELA 4 – Número de mulheres segundo regiões e coortes de nascimento

	Centro-Oeste	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste
1921-1925	19268	14267	130049	77721	203743
1926-1930	25699	18601	164787	97636	264043
1931-1935	62182	42393	333420	210257	574380
1936-1940	38687	25674	189842	111293	318789
1941-1945	46473	30560	208960	127942	358305

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1970 e 1980).

A Tabela 5 mostra os resultados do ajuste para alguns modelos de Poisson. O modelo nulo tem um deviance de 3546776 em 3472 graus de liberdade e não se ajusta aos

dados, assim rejeitamos a hipótese de que o número esperado de filhos é o mesmo para todos os grupos.

A introdução das variáveis reduziu a deviance e o modelo mais parcimonioso foi aplicado com todas as variáveis. Iremos considerar o melhor ajuste para analisar, ou seja, o modelo com todas as variáveis (grupos migratórios (GM), regiões (R), situação de domicílio atual (SD), estado civil (EC), escolaridade (E) e coortes de nascimentos das mulheres (CN)). Ao retirar a variável grupos migratórios, a deviance aumenta. Com isso podemos sugerir que manter a variável de migração é importante para a compreensão das mudanças no número de nascimentos.

TABELA 5 – Deviances para os modelos de Poisson ajustados para os dados de nascidos vivos

Modelo	d.f	Deviance	p-value
Nulo	3472	3546776	0
GR + R	3466	2956848	0
GR + R + SD	3462	2704008	0
GR + R + SD + EC	3461	2676113	0
GR + R + SD + EC + E	3457	820816	0
GR + R + SD + EC + E + CN	3449	191558	0
R + SD + EC + E + CN	3453	461950	0
GR + R*SD*EC*E*CN	3455	236167	0
Modelo saturado			
GR*R*SD*EC*E*CN	0	0	1

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1970 e 1980).

A Tabela 6 traz os resultados do modelo de Poisson com todas as variáveis que apresentaram o melhor ajuste. Os resultados da tabela 6 mostram alguns valores já esperados, como quando olhamos para a situação de domicílio. Para as regiões brasileiras, tendo o Centro-Oeste como referência, as mulheres do Norte e Nordeste tem mais filhos, enquanto o Sul e Sudeste apresentam menos filhos.

Quando olhamos a variável estado civil os valores estimados foram bem maiores. Tendo a categoria solteira como referência, as outras categorias apresentam mais filhos. Ao comparar a variável nível de escolaridade, a regressão captou um resultado significativo mesmo com poucas mulheres em níveis altos de escolaridade. Isto mostra uma sensibilidade maior da regressão comparada a decomposição que não apresentou diferenças. É um resultado esperado, pois já sabemos da forte ligação entre o comportamento reprodutivo com os níveis educacionais (Lima et al., 2017; Rios-Neto; Miranda-Ribeiro; Miranda-Ribeiro, 2018; Miranda-Ribeiro;

Garcia, 2012). Assim, para todas as coortes de nascimentos, ao ter como referência a categoria menor que o primário, as categorias seguintes apresentaram uma relação negativa, ou seja, tiveram menos filhos, conforme já esperado.

Um resultado inesperado foi em relação aos grupos migratórios. A referência dessa variável foi a categoria das mulheres não migrantes de áreas rurais. Apenas as mulheres não migrantes do urbano e mulheres que migraram do urbano-urbano apresentaram uma relação negativa, ou seja, menos filhos. Porém, os valores encontrados são muito pequenos, como foi visto nas decomposições descritas anteriormente.

TABELA 6 – Modelando o número de nascidos vivos, utilizando a regressão de Poisson, Brasil, coortes de nascimentos de 1921-1945

	Beta	Sig
Intercepto	-1,245	***
Situação de domicílio		
Rural	Ref.	
Urbano	-0,101	***
Região		
Centro Oeste	Ref.	
Norte	0,110	***
Nordeste	0,153	***
Sul	-0,117	***
Sudeste	-0,129	***
Estado civil		
Solteira	Ref.	
Casada	1,888	***
Viúva	1,737	***
Separada/divorciada	1,818	***
Nível de escolaridade		
Menor que primário	Ref.	
Primário completo	-0,412	***
Secundário completo	-0,547	***

Terciário completo	-0,706	***
Grupos migratórios		
Não migrantes rural	Ref.	
Rural-rural	0,082	***
Rural-urbano	0,029	***
Não migrantes urbano	-0,067	***
Urbano-rural	0,020	***
Urbano-urbano	-0,089	***
Coortes de nascimento		
1921-1925	Ref.	
1926-1930	-0,029	***
1931-1935	-0,149	***
1936-1940	-0,233	***
1941-1945	-0,370	***

Fonte: IBGE (Censos Demográficos 1970 e 1980).

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

3.4 Conclusão

Nesta terceira parte da tese, exploramos a relação entre migração e fecundidade no Brasil e regiões no início da transição da fecundidade. O objetivo foi entender qual foi a contribuição da migração na queda inicial da fecundidade. Para isso, utilizamos os dados dos censos 1970 e 1980 para selecionarmos as coortes de nascimentos e grupos migratórios. A definição de migrantes que utilizamos aqui foi mulheres entre 35 a 54 anos que migraram há pelos menos 5 anos e antes dos 40 anos, ou seja, antes de completar seu período reprodutivo. Destacamos também que existem limitações referente aos dados disponibilizados que nos impede de reconstruir a trajetória completa de migração dessas mulheres ou se elas tiveram seus filhos, antes ou depois de migrarem. Isso afeta a análise, pois queremos saber se o fato de migrar impactou ou não na decisão de ter filhos.

Para contribuir com o tema, apresentamos aqui a decomposição de taxas e a regressão como forma de ampliar as análises e explicar o quanto a migração afetou a fecundidade, ou seja, quantificar esse efeito. Alguns estudos já utilizaram a decomposição para observar melhor as mudanças no comportamento reprodutivo, como destaque para esses três

artigos: Monteiro da Silva; Lima e Oliveira (2022); Lima, Soares e Monteiro da Silva (2022) e Lazzari; Mogi e Canuda Romo (2021).

O método de decomposição foi inicialmente desenvolvido por Kitagawa (1955) como a decomposição das diferenças entre taxas brutas de duas populações. Diversos outros autores aperfeiçoaram o método de Kitagawa, como Cho e Retherford (1973); Kim e Strobino (1984) e Das Gupta (1993). Uma explicação detalhada de todos esses métodos de decomposição pode ser vista na tese de Vladimir Canudas-Romo (2003). Vaupel e Canudas-Romo (2003) também desenvolveram um aperfeiçoamento do método de decomposição de Kitagawa (1955). Segundo Prskawetz et al. (2005), o método de Vaupel e Canudas-Romo (2003) oferece duas melhorias comparado com o de Kitagawa (1955). O primeiro é que o método permite que a mudança ao longo do tempo da variável de interesse pode ser assumida como exponencial, logística ou outra ligação. Enquanto o método de Kitagawa (1955) assume uma mudança linear (PRSKAWETZ et al., 2005). A segunda melhoria, para Prskawetz et al. (2005), a interpretação da mudança no componente estrutural descreve melhor a relação dinâmica entre as variáveis do que no método de Kitagawa (1955) que nada mais é do que a diferença dos pesos normalizados. Assim, para esse estudo, fizemos a decomposição tanto de Kitagawa (1955) quanto de Vaupel e Canudas-Romo (2003) descrito no estudo de Lazzari; Mogi e Canuda Romo (2021).

Fizemos as decomposições das diferenças nas TFCs entre as coortes de nascimentos em efeito taxa e efeito estrutura que neste caso representam as mudanças de composição migratória. A decomposição foi feita comparando as coortes 1921-1925 versus 1926-1930, 1926-1930 versus 1931-1935, 1931-1935 versus 1936-1940 e, por último, 1936-1940 versus 1941-1945. Na decomposição de Kitagawa (1955) estimamos em torno de 34% da diferença nas TFCs foram atribuídas as mudanças na composição migratória entre as mulheres nascidas entre 1931-1935 e 1936-1940. Na decomposição de Vaupel e Canudas-Romo (2003) esse valor caiu para 30%. Apesar dos diferenciais na metodologia dos diferentes métodos de decomposição, os resultados foram muito próximos. Em ambos, as coortes mais velhas e mais jovens não mostraram um efeito da composição migratória.

A hipótese dessa terceira parte da tese era que as mudanças trazidas pelo ato de migrar iriam alterar o comportamento reprodutivo dessas mulheres migrantes. O comportamento reprodutivo tem uma forte associação com a entrada de trabalho da mulher, maior exposição a escolaridade e seu novo papel na sociedade com o início da transição demográfica (Lima et al., 2017; Rios-Neto; Miranda-Ribeiro; Miranda-Ribeiro, 2018, Martine, 1996). Junto com essas mudanças da fecundidade, as parturições também foram alteradas. Em 1980, as parturições de ordens menores sofreram reduções (Oliveira; Marcondes; Vieira, 2015).

Assim, também avaliamos as mudanças nas contribuições das parturições. Esse tipo de análise foi motivado pelo trabalho de Lazzari; Mogi e Canudas-Romo (2021) para explicar as mudanças nas contribuições das parturições segundo níveis de escolaridade. No caso deste estudo, a intenção foi entender as contribuições das parturições ao longo dos anos segundo os grupos migratórios. O resultado mostrou uma tendência de declínio e um aumento da contribuição das parturições de ordem 3, 4 e 5+. Com as mudanças decorrentes da queda da fecundidade, o número médio de filhos das mulheres caiu, o que resultou num aumento do peso de algumas parturições (Miranda-Ribeiro; Garcia, 2012).

Por último, fizemos uma regressão de Poisson buscando o modelo que mais se ajusta aos dados. Alguns pontos já eram esperados, como uma menor prevalência de filhos para as áreas urbanas comparado com as áreas rurais e um número menor de filhos para as mulheres com maior nível educacional. Em relações aos grupos migratórios, os resultados mostraram um menor número de filhos das mulheres não migrantes do urbano e migrantes do urbano-urbano tendo como referência comparativa a categoria não migrante do rural. Este resultado condiz com a literatura que aponta que o rural apresenta uma fecundidade maior, como discutido aqui na primeira parte da tese. Porém, com a mesma categoria de referência, as outras categorias de migrantes apresentaram um número levemente maior de filhos.

Nessa terceira parte, a ideia inicial era trazer métodos que pudessem acrescentar e quantificar o efeito da migração. A regressão é sempre muito utilizada para trabalhos acadêmicos, porém no caso de estudo dessa tese, as decomposições trouxeram mais respostas e conseguiram quantificar esse efeito. Mesmo tendo um efeito migratório pequeno, gostaríamos de acrescentar meios de análise e aprimorar os estudos sobre os efeitos da migração na fecundidade. Nossa definição de migrante poderá ser alterada e novas análises podem ser feitas a partir dos modelos aqui apresentados. Assim, além do objetivo de quantificar o efeito da migração, podemos acrescentar o objetivo de trazer métodos não muito utilizados e que podem aprimorar os estudos.

Importante destacar que este trabalho visou preencher lacunas de estudos anteriores com uma proposta parecida de estudar a relação da migração e fecundidade. A primeira delas, foi trazer um estudo que englobasse o Brasil todo e dividir por regiões. Os estudos já feitos com essa temática focaram apenas em algumas cidades específicas. Iutaka; Bock e Varnes (1971), por exemplo, estudou apenas seis cidades brasileiras e selecionou mulheres casadas. Signorini (2017) fez uma análise de migrantes do Nordeste para São Paulo e utilizando os censos mais recentes. Boccucci e Wong (1998) selecionaram apenas Distrito Federal. Assim, a principal contribuição deste estudo foi trazer essa visão mais geral do Brasil e suas regiões e uma

abordagem voltada para o início da transição da fecundidade, pois assim teríamos uma visão melhor da contribuição da migração no processo de transição de fecundidade. Nossos resultados mostraram que existiu uma contribuição da migração ajudando a frear a queda da fecundidade, como mostraram os resultados da decomposição, principalmente, no grupo de migrantes do rural-urbano. Assim podemos dizer que pelos nossos resultados a migração explica parte do processo de da transição da fecundidade, principalmente entre as coortes de mulheres nascidas em 1931-1935 e 1936-1940.

CONCLUSÃO

A proposta desta tese foi contribuir para a discussão da relação entre migração e fecundidade das mulheres migrantes do rural/urbano para o Brasil e regiões, com foco no início da Transição da Fecundidade. O objetivo foi analisar se a migração impactou positiva ou negativamente o ritmo da transição e de quanto foi essa contribuição. Alguns estudiosos já se debruçaram nessa relação, porém de forma muito específica, focalizando uma cidade ou uma região, normalmente o Nordeste. Após a leitura de alguns desses estudos, percebemos lacunas e optamos por trazer uma visão mais geral dessa relação entre migração e do processo de Transição da Fecundidade no Brasil e suas regiões. Com esse objetivo em mente, a tese foi dividida em três partes cada uma com uma pergunta e objetivos diferentes, porém que se conversam e ajudam na conclusão final da proposta estabelecida anteriormente.

A primeira parte foi guiada pela pergunta de como foi o processo de transição da fecundidade. Nela, revisitamos as principais mudanças da população decorrentes da Transição Demográfica, Transição da Fecundidade e do processo de urbanização estabelecendo o pano de fundo do trabalho. Após essa revisão, percebemos alguns pontos importantes, por exemplo, o processo de urbanização e a transição demográfica aconteceram num mesmo momento e complementarmente. Quando estudamos Transição Demográfica, muito se fala das componentes fecundidade e mortalidade. Porém o processo de urbanização estava ocorrendo ao mesmo tempo e de forma rápida. Então porque não entender a interação desse processo sobre os componentes fecundidade e mortalidade?

Com esse intuito, na parte dois desta tese o objetivo foi de responder se existem diferenciais de fecundidade entre as mulheres migrantes de áreas rurais e urbanas. Para isso, utilizamos uma abordagem de fecundidade de coorte e da razão de progressão de parturição, comparando as taxas de fecundidade de coorte entre os grupos migratórios. Para selecionar os grupos, utilizamos as variáveis situações de domicílio anterior e atual, utilizando os censos de 1970 e 1980. A definição de migrante escolhida foi de mulheres que migraram há mais de cinco anos, antes dos 40 anos e entre áreas rurais e urbanas. Com essa definição, retiramos a migração mais recente e mulheres que migraram após completarem seu ciclo reprodutivo. Selecionamos seis grupos: não migrantes do rural, não migrantes do urbano, migrantes do rural-rural, rural-urbano, urbano-rural e urbano-urbano. A definição de rural e urbano foi a mesma considerada pelo IBGE e selecionamos do próprio censo a situação de domicílio anterior e atual. As coortes de nascimentos que utilizamos foram: 1921-1925, 1926-1930, 1931-1935, 1936-1940 e 1941-

1945. Essas mulheres tinham mais de 35 anos nos censos de 1970 e 1980, ou seja, no início da transição da fecundidade elas estavam no início e meio de suas idades reprodutivas.

Os resultados mostraram que existem diferenciais de fecundidade entre os grupos migrantes, porém reduzindo ao longo das coortes. Os maiores diferenciais foram encontrados nas regiões Sul e Sudeste, com as maiores taxas de fecundidade em áreas rurais e as menores nas áreas urbanas. Por outro lado, o Norte e Nordeste apresentaram os menores diferenciais entre os grupos migratórios. Esses resultados podem estar ligados como fato das regiões Sul e Sudeste terem passado por um processo de urbanização muito rápido e/ou pelo intenso recebimento de migrantes nessa época. O Sudeste, principalmente, era uma região de atração de migrantes. Enquanto no Nordeste, a emigração era muito forte. Outro ponto importante, os diferenciais de fecundidade reduziram para todos os grupos a partir da coorte de nascimento de 1935. Assim, as mulheres dessa coorte tinham entre 25 a 35 anos no início da transição da Fecundidade.

Como no trabalho de Lerch (2019a), a hipótese que tínhamos era que a fecundidade das migrantes estivesse entre as taxas do local de destino e da origem. Por exemplo, as migrantes do rural para o urbano apresentaram uma fecundidade um pouco maior que a das não migrantes do urbano, porém menor comparada às não migrantes do rural. Ao olhar para cada grupo migratório, percebemos que os grupos têm uma fecundidade mais próxima de seu local de destino. As mulheres que migraram do urbano para o rural apresentaram uma fecundidade similar a das não migrantes do rural. O mesmo acontece com as migrantes do rural para o urbano, ou seja, tiveram uma fecundidade mais próxima das não migrantes do urbano. Esses resultados podem sugerir uma proximidade com as hipóteses de adaptação e/ou seletividade.

Quando analisamos as razões de progressão de parturição (RPPs) percebemos uma redução na progressão de ordens de nascimento maiores para todas as regiões e grupos migratórios. A própria transição da fecundidade já considera essa queda nas RPPs de ordem mais avançadas. Porém, quando olhamos mais detalhadamente para as RPPs de cada grupo migratório, alguns pontos se destacam. A progressão para o segundo filho foi maior para as mulheres migrantes entre áreas rurais, enquanto as migrantes entre áreas urbanas tiveram as menores RPPs. As diferenças foram ainda mais evidentes ao compararmos a progressão para o terceiro e para o quarto filhos ou mais. Assim como para as análises de TFCs, os diferenciais das RPPs foram menores para as regiões Norte e Nordeste e maiores para o Sul e Sudeste.

Pensando no objetivo da primeira parte da tese, conseguimos responder que existem diferenciais de fecundidade entre migrantes e não migrantes para o Brasil e regiões nos anos iniciais da transição da fecundidade. Sabendo disso, passamos para a próxima pergunta: de

quanto foi a contribuição da migração para a fecundidade também nos anos iniciais da transição? Nos debruçamos nessa pergunta na parte três desta tese.

Trouxemos na terceira parte da tese uma discussão sobre o método de decomposição de Kitagawa (1955) e de Lazzari, Mogi e Canudas-Romo (2021) para responder de quanto foi a contribuição da migração na fecundidade. Os dois métodos têm o objetivo de separar os efeitos da migração e o efeito taxa que engloba todas as outras variáveis. Os resultados das duas decomposições mostraram uma contribuição do efeito estrutural da migração de 30% no método de Lazzari; Mogi e Canudas-Romo (2021) e de 34% pelo método de Kitagawa (1955). O efeito migratório foi maior ao comparar as coortes de nascimento de 1926-1930 com 1931-1935 e 1931-1935 com 1936-1940. A maior contribuição para todas regiões brasileiras foi dos grupos de migrantes da rural para o urbano com um efeito positivo. O que podemos sugerir a partir desse resultado é que a migração de mulheres entre áreas rurais e urbanas pode ter freado o processo de Transição da Fecundidade, desacelerando seu ritmo do declínio. Ou seja, num cenário onde não houvesse migração de mulheres de áreas rurais para urbanas, talvez o declínio da fecundidade fosse maior e mais rápido.

Como encontramos uma contribuição da migração em torno de 30%, ainda resta 60% que foi explicado pelo efeito taxa. Já que a migração não explica sozinha a queda da fecundidade, buscamos na regressão esses outros fatores que podem interferir na fecundidade. Utilizamos, então, uma regressão de Poisson com a variável resposta sendo o número de filhos. Como variáveis explicativas utilizamos a situação de domicílio atual, região, estado civil, nível de escolaridade, coortes de nascimentos e os grupos migratórios. Ao comparar a deviance dos modelos de regressão nulo e com apenas a variável dos grupos migratórios, aos valores foram muito altos e não houve um ajuste. Assim o modelo que mais se ajustou utilizou todas as variáveis descritas anteriormente. Os resultados mostraram que as mulheres que moram no urbano tiveram menos filhos comparada com a categoria de referência rural. As mulheres das regiões Sul e Sudeste também apresentaram uma associação negativa se comparado ao Centro-Oeste, a categoria de referência.

A construção da tese foi pensada em três partes que conversam entre si. A primeira trazendo essa releitura da transição demográfica e do processo de urbanização, dois tópicos essenciais para entender a relação da migração com a fecundidade, estabelecendo o contexto do debate. Na segunda parte, buscamos entender os diferenciais de fecundidade. E, por fim, buscamos quantificar essa contribuição. Para uma melhor compreensão de cada capítulo, segue um quadro resumo das três partes.

QUADRO 1 – Resumo dos três capítulos desta tese

Capítulo	Primeiro	Segundo	Terceiro
Objetivo	Revisitar os pontos principais dos processos de Transição Demográfica, Transição da Fecundidade e da Urbanização no Brasil. Utilizar essa primeira parte como pano de fundo para os capítulos 2 e 3.	Responder à pergunta: existem diferenciais de fecundidade entre migrantes e não migrantes?	Responder à pergunta: Quanto foi o efeito da migração na taxa de fecundidade de coorte?
Métodos	Revisão bibliográfica	Taxa de fecundidade de coorte (TFC); Método de Brass-Juarez para completar as TFCs incompletas; Razão de Progressão de Parturição (RPP).	Decomposição de Kitagawa; Decomposição de Vaupel e Canudas-Romo; Regressão de Poisson
Principais resultados	Queda da fecundidade nos anos 1960 para todos os grupos sociais e regiões brasileiras. Processo de urbanização correu de forma rápida e heterogêneo, Desigualdades regionais em todos os processos.	Sul e Sudeste apresentaram os maiores diferenciais entre os grupos migratórios; As RPPs de ordem mais alta apresentaram as maiores quedas ao longo dos anos; Ao longo dos anos, os diferenciais reduziram para todos grupos e regiões;	Maiores efeitos migratórios: coortes de nascimentos 1926-30 x 1931-35 e 1931-35 x 1936-40; A maior parte foi impulsionada pelo efeito taxa; A maior contribuição foi do grupo rural-urbano (34,7% Kitagawa e 30% Vaupel e Canudas-Romo.
Conclusão	Transição Demográfica aconteceu concomitante com a urbanização.	Existem diferenciais de fecundidade entre migrantes e não migrantes.	A decomposição permitiu quantificar o efeito da migração mostrando que mesmo pequeno existiu um efeito.

No decorrer do trabalho nos deparamos com limitações, principalmente, em relação aos dados disponibilizados. A primeira limitação foi que não conseguimos reconstruir toda a história migratória das mulheres, apenas parte dela. Com as variáveis disponíveis, não sabemos a idade exata do último movimento migratório ou identificar a situação de domicílio da residência na infância. A segunda limitação é que não sabemos se a mulher teve o filho antes ou depois de migrar. Tentamos contornar essa limitação ao selecionar mulheres que migraram

antes de completar sua idade reprodutiva, mesmo assim o problema existe. A terceira limitação é a compatibilidade entre os censos. Utilizamos os censos de 1970 e 1980, porém não conseguimos fazer a mesma análise com os censos de 1991, 2000 e 2010 porque não tinham as mesmas perguntas que utilizamos nos outros dois censos. Claro, que os censos de 1970 e 1980 são os mais importantes para essa tese, pois a nossa proposta é entender o início da transição da fecundidade. Mas a análise poderia ser mais completa se pudéssemos acompanhar essas coortes ao longo da transição.

Em que pese estas limitações, esta tese contribui com a discussão sobre a relação entre fecundidade e migração. Mas sabemos que ainda tem campo para ser desvendado que ainda pode ser feito e analisado. Por isso, destaco aqui uma agenda de pesquisa a partir dos resultados da tese. Ainda temos temas e pontos que precisam ser ampliados e necessitam de mais estudos. Pesquisas futuras podem ampliar e aprofundar o tema, analisando o período posterior às migrações rurais/urbanas no Brasil com a predominância das migrações urbana/urbana pós anos 1970. Outra análise adicional seria considerar outros tipos de migração como a interestadual. Outro ponto seria pensar em uma forma de definir o rural e o urbano para que possamos utilizar todos os censos demográficos disponíveis.

REFERÊNCIAS

- ADHIKARI, S.; LUTZ, W.; SAMIR, K. C. **Rural/urban fertility differentials in the Global South: is female education the key driver of declining birth rates?** Laxenburg, Austria: IIASA, 2023. (Working Paper). Disponível em: <https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/18729/1/WP-23-004.pdf>.
- ALVES, J. E. D.; VASCONCELOS, D. S.; CARVALHO, A. A. **Estrutura etária, bônus demográfico e população economicamente ativa no Brasil: cenários de longo prazo e suas implicações para o mercado de trabalho.** Brasília, DF: IPEA, 2010. (Texto para Discussão, n. 1528).
- ALVES, J. E. D. **A transição demográfica e a janela de oportunidade.** São Paulo, SP: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 2008.
- ALVES, J. E. D. As Políticas populacionais e o planejamento familiar na América Latina e no Brasil. Rio de Janeiro, RJ: Escola Nacional de Ciências Estatísticas, 2006. (Texto para Discussão, n. 21).
- ALVES, J. E. D. **Transição da fecundidade e relações de gênero no Brasil.** 1994. 306f. Tese (Doutorado) – CEDEPLAR, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 1994.
- ARIÉS, P. Two successive motivations for the declining birth rate in the West. **Population and Development Review**, New York, NY, v. 6, n. 4, p. 645-650, 1980.
- BAENINGER, R. Migrações internas no Brasil: tendências para o século XXI. **Revista NECAT**, Florianópolis, SC, Ano 4, n. 7, p. 9-22, 2015.
- BAENINGER, R. Migrações internas no Brasil século 21: evidências empíricas e desafios conceituais. In: CUNHA, J. M. P. (org.). **Mobilidade espacial da população: desafios teóricos e metodológicos para o seu estudo.** Campinas, SP: Nepo/Unicamp, 2011. p. 71-96.
- BAENINGER, R. Rotatividade migratória: um novo olhar para as migrações no século XXI. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 16., 2008, Caxambu, MG. **Anais...** Belo Horizonte, MG: ABEP, 2008.
- BAENINGER, R. **Região, metrópole e interior: espaços ganhadores e espaços perdedores nas migrações recentes: Brasil 1980-1996.** 1999. 234f. Tese (Doutorado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1999.
- BAGAVOS, C.; TSIMBOS, C.; VERROPOULOU, G. Native and migrant fertility patterns in Greece: a cohort approach / Fécondité des autochtones et des immigrées en Grèce: une approche par génération. **European Journal of Population**, Amsterdam, v. 24, n. 3, p. 245-263, 2008. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/40271506>.
- BANOUGNIN, B. H. et al. Impact of internal migration on fertility in Cotonou, Benin Republic. **African Population Studies**, Ghana, v. 32, n. 2, p. 4305-4318, 2018.
- BECKER, G. S. An economic analysis of fertility. In: ROBERTS, G. B. **Demographic and economic change in developed countries.** Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1960. p. 209-240.
- BERQUÓ, E.; CAVENAGHI, S. Tendências dos diferenciais educacionais e econômicos da fecundidade no Brasil entre 2000 e 2010. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 19., 2014, São Pedro, SP. **Anais...** Belo Horizonte, MG: ABEP, 2014.

BERQUÓ, E.; CAVENAGHI, S. Brazilian fertility regimes: profiles of women below and above replacement levels. In: INTERNATIONAL POPULATION CONFERENCE – IUSSP, 25., 2005, Tours. **Anais...** Paris: IUSSP, 2005. Disponível em: <http://iussp2005.princeton.edu/download.aspx?submissionId=51864>.

BERQUÓ, E. Demographic evolution of the Brazilian population during the twentieth century. In: HOGAN, D. J. **Population change in Brazil: contemporary perspectives**. Campinas, SP: Population Studies Center, 2001.

BLANCHET, D. Regulating the age-structure of a population through migration. **Population: An English Selection**, França, v. 44, n. 1, p. 23-37, 1989.

BOCCUCCI, A. M.; WONG, L. L. R. Fecundidade vs migração: causa ou efeito? Uma aplicação ao Distrito Federal. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 11., 1998, Caxambu, MG. **Anais...** Belo Horizonte, MG: ABEP, 1998.

BOYD, M.; GRIECO, E. **Women and migration: incorporating gender into international migration theory**. Washington, DC: Migration Policy Institute, 2003.

BRASS, W.; JUAREZ, F. Censored cohort parity progression ratios from birth histories. **Asian and Pacific Census Forum**, Honolulu, v. 10, n. 1, p. 5-13, 1983.

BRITO, F. **A reinvenção da transição demográfica: envelhecer antes de enriquecer?** Belo Horizonte, MG: CEDEPLAR/UFMG, 2010.

BRITO, F. **As migrações internas no Brasil: um ensaio sobre os desafios teóricos recentes**. Belo Horizonte, MG: CEDEPLAR/UFMG, 2009. (Texto para Discussão, n. 366).

BRITO, F. Transição demográfica e desigualdades sociais no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, SP, v. 25, n. 1, p. 5-26, 2008.

BRITO, F. Brasil, final de século: a transição para um novo padrão migratório? In: CARLEIAL, A. N. (org.). **Transições migratórias**. Fortaleza, CE: IPLANCE, 2002.

BRITO, F. Brasil, final de século: a transição para um novo padrão migratório? In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 12., 2000, Caxambu, MG. **Anais...** Belo Horizonte, MG: ABEP, 2000.

CALDWELL, J. C. Demographic theory: a long view. **Population and Development Review**, New York, NY, v. 30, n. 2, p. 297-316, 2004. https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2004.014_1.x.

CAMARANO, A. A. **Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento?** Rio de Janeiro, RJ: IPEA, 2014.

CAMARANO, A. A. Considerações finais: e a vida se alonga além dos 60: como? In: CAMARANO, A. A. **Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60?** Rio de Janeiro, RJ: IPEA, 2004.

CAMPOS, M. B. Repensando as migrações a partir de um arcabouço processual multiescalar. **REMHU – Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana**, Brasília, DF, v. 27, n. 57, p. 123-139, 2019. <https://doi.org/10.1590/1980-85852503880005708>.

CANUDAS-ROMO, V. **Decomposition methods in demography**. PhD Thesis. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 2003.

CARMO, R. L. (org.) et al. Características demográficas e socioeconômicas de municípios do Projeto URBISAmazônia no Pará. **Textos Nepo 68**, Campinas, SP, 2014.

- CARVALHO, J. A. M.; WONG, L. L. R. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 24, n. 3, p. 597-605, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000300013>.
- CARVALHO, J. A. M.; BRITO, F. A demografia brasileira e o declínio da fecundidade no Brasil: contribuições, equívocos e silêncios. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, SP, v. 22, n. 2, p. 351-369, 2005. <https://doi.org/10.1590/S0102-30982005000200011>
- CARVALHO, J. A. M.; WONG, L. L. R. Fertility transition in Brazil: causes and consequences. In: GUZMAN, J. L. et al. (org.). **The fertility transition in Latin America**. Oxford: Claredon Press, 1996. p. 373-396.
- CARVALHO, J. A. M.; WONG, L. L. R. **A window of opportunity**: some demographic and socioeconomic implications of the rapid fertility decline in Brazil. Belo Horizonte, MG: CEDEPLAR/UFMG, 1995. (Textos para Discussão, n. 91).
- CARVALHO, J. A. M. Migrações internas: mensuração direta e indireta. **Revista Brasileira Estatística**, Rio de Janeiro, RJ, v. 43, n. 171, p. 549-583, 1982.
- CAVENAGHI, S.; BERQUO, E. Perfil socioeconômico e demográfico da fecundidade no Brasil de 2000 a 2010. In: ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE POBLACIÓN –ALAP, 6., 2014, Lima, Peru. **Anais...** [S. l.]: ALAP, 2014.
- CAVENAGHI, S.; ALVES, J. E. D. Fertility and contraception in Latin America: historical trends, recent patterns. In: POPULATION ASSOCIATION OF AMERICA, 2009, Detroit. **Anais...** [S. l.]: PAA, 2009.
- CHATTOPADHYAY, A.; WHITE, M. J.; DEBPUUR, C. Migrant fertility in Ghana: selection versus adaptation and disruption as causal mechanisms. **Population Studies**, London, v. 60, n. 2, p. 189-203, 2006. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/27643379>.
- CHAVES, M. F. G. **Mulheres migrantes**: senhoras de seu destino? Uma análise da migração interna feminina no Brasil: 1981-1991. 2009. Tese (Doutorado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2009.
- CHO, L. J.; RETHERFORD, R. D. Comparative analysis of recent fertility trends in East Asia. In: INTERNATIONAL POPULATION CONFERENCE, 17., 1973, Liège. **Anais...** França: IUSSP, 1973.
- CUNHA, J. M. P. A migração interna no Brasil nos últimos cinquenta anos: (des)continuidades e rupturas. In: ARRETCHE, M. **Trajetórias das desigualdades**: como o Brasil mudou nos últimos cinquenta anos. São Paulo, SP: Editora da UNESP; CEM, 2015. p. 279-307.
- CUNHA, J. M. P.; BAENINGER, R. Las migraciones internas en el Brasil Contemporáneo. **Notas de Población**, Santiago, Chile, n. 82, p. 33-67, 2007.
- CUNHA, J. M. P. Migração e urbanização no Brasil: alguns desafios metodológicos para análise. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, SP, v. 19, n. 4, p. 3-20, 2005. <https://doi.org/10.1590/S0102-88392005000400001>.
- DAS GUPTA, P. **Standardization and decomposition of rates**: a user's manual. Washington, DC: U.S. Census Bureau, 1993. Disponível em: <https://www2.census.gov/library/publications/1993/demographics/p23-186.pdf>.
- DURHAM, E. **A caminho da cidade**: a vida rural e a migração para São Paulo. São Paulo, SP: Perspectiva, 1973.

EASTERLIN, R. A.; CRIMMINS, E. M. **The fertility revolution: a supply-demand analysis**. Chicago: University of Chicago Press, 1985.

EASTERLIN, R. A. An economic framework for fertility analysis. **Studies in Family Planning**, New York, NY, v. 6, n. 3, p. 54-63, 1975. <https://doi.org/10.2307/1964934>.

FARIA, V.; POTTER, J. Television, telenovelas and fertility change in northeast Brazil. In: LEETE, R. (ed.). **Dynamics of values in fertility change**. Oxford: Clarendon Press, 1999. p. 252-272.

FARIA, V. Políticas de governo e regulação da fecundidade: consequências não antecipadas e efeitos perversos. In: ANPOCS. **Ciências sociais hoje**. São Paulo, SP: Vértice, 1989. p. 62-103.

FÍGOLI, M. G. B. Evolução da educação no Brasil: uma análise das taxas entre 1970 e 2000 segundo o grau da última série concluída. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, SP, v. 23, n. 1, p. 129-150, 2006. <https://doi.org/10.1590/S0102-30982006000100008>.

GABRIELLI, G.; PATERNO, A.; WHITE, M. J. The impact of origin region and internal migration on Italian fertility. **Demographic Research**, Germany, v. 17, n. 24, p. 705-740, 2007.

GARCIA-GUERRERO, V. M.; MASFERRER, C.; GIORGULI-SAUCEDO, S. E. Future changes in age structure and different migration scenarios. The case of North and Central America. **Revista Latinoamericana de Población**, Ciudad de México, v. 13, n. 25, p. 36-53, 2019.

GAVRILOV, L. A.; HEUVELINE, P. Aging of population. In: DEMENY, P.; MCNICOL, G. (ed.). **The encyclopedia of population**. New York, NY: Macmillan Library Reference, 2003. p. 32-37.

GOLDANI, A. M. **Região da Grande São Paulo, 1940-1980**. São Paulo, SP: Fundação SEADE, 1983. (Análise Demográfica Regional, 13).

GOLDSTEIN, J. R.; CASSIDY, T. A cohort model of fertility postponement. **Demography**, New York, NY, v. 51, n. 5, p. 1797-1819, 2014. <https://doi.org/10.1007/s13524-014-0332-7>.

GOLDSTEIN, S.; GOLDSTEIN, A. Inter-relations between migration and fertility: their significance for urbanisation in Malaysia. **Habitat International**, Oxford, v. 8, n. 1, p. 93-103, 1984.

GOLDSTEIN, S.; GOLDSTEIN, A. The impact of migration on fertility: an "Own Children" analysis for Thailand. **Population Studies**, London, v. 35, n. 2, p. 265-284, 1981.

GUJARATI, D. **Econometria básica**. Amsterdam: Elsevier, 2006.

GUPTA, N.; LEITE, I. C. Tendências e determinantes da fecundidade entre adolescentes no nordeste do Brasil. **International Family Planning Perspectives**, New York, NY, v. 1, n. especial, p. 24-29, 2001.

GUZMÁN, J. M. The onset of fertility decline in Latin America. In: SEMINAR ON THE COURSE OF FERTILITY TRANSITION IN SUB-SAHARAN AFRICA, 1991, Harare, Zimbabwe. **Anais...** Paris: IUSSP, 1991.

HENRY, L. **Fertility of marriage: a new method of measurement**. Paris: English Translation, 1953. (UN/ESCAP Population Studies Translation Series 3).

HERVITZ, H. M. Selectivity, adaptation, or disruption? A comparison of alternative hypotheses on the effects of migration on fertility: the case of Brazil. **International Migration Review**, New York, NY, v. 19, n. 2, p. 293-317, 1985.

HORIUCHI, S. Epidemiological transitions in developed countries: past, present and future. In: UNITED NATIONS. **Health and mortality issues of global concern**. New York, NY: United Nations, 1999.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro, RJ, 2010.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2000**. Rio de Janeiro, RJ, 2000.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 1991**. Rio de Janeiro, RJ, 1991.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 1980**. Rio de Janeiro, RJ, 1980.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 1970**. Rio de Janeiro, RJ, 1970.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 1960**. Rio de Janeiro, RJ, 1960.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 1940**. Rio de Janeiro, RJ, 1940.

IUTAKA, S.; BOCK, E. W.; VARNES, W. G. Factors affecting fertility of natives and migrants in urban Brazil. **Population Studies**, London, v. 25, n. 1, p. 55-62, 1971.

JENSEN, E. R.; AHLBURG, D. A. Why does migration decrease fertility? Evidence from the Philippines. **Population Studies**, London, v. 58, n. 2, p. 219-231, 2004.

KIM, Y. J.; STROBINO, D. M. Decomposition of the difference between two rates with hierarchical factors. **Demography**, New York, NY, v. 21, n. 3, p. 361-372, 1984.

KITAGAWA, E. M. Components of a difference between two rates. **Journal of the American Statistical Association**, New York, NY, v. 50, n. 272, p. 1168-1194, 1955.

KULU, H. **Migration and fertility: competing hypotheses re-examined**. Rostock, Alemanha: Max Planck Institute for Demographic Research, 2003. (MPIDR Working Paper, WP 2003-035).

LAZZARI, E.; MOGI, R.; CANUDAS-ROMO, V. Educational composition and parity contribution to completed cohort fertility change in low-fertility settings. **Population Studies**, London, v. 75, n. 2, p. 153-167, 2021. <https://doi.org/10.1080/00324728.2021.1895291>.

LEE, E. S. A theory of migration. **Demography**, New York, NY, v. 3, n. 1, p. 47-57, 1966. <https://doi.org/10.2307/2060063>.

LEE, R. The demographic transition: three centuries of fundamental change. **Journal of Economic Perspectives**, Nashville, v. 17, n. 4, p. 167-190, 2003.

LEIBENSTEIN, H. An interpretation of the economic theory of fertility: promising path or blind alley? **Journal of Economic Literature**, Nashville, v. 12, n. 2, p. 457-479, 1974. Disponível em: www.jstor.org/stable/2721952. Acesso em: 12 set. 2021.

- LEOCÁDIO, V.; VERONA, A. P.; WAJNMAN, S. Intenções de fecundidade: uma revisão da literatura acerca da variável em países de renda alta e no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Rio de Janeiro, RJ, v. 40, e0238, 2023. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0238>.
- LERCH, M. Regional variations in the rural-urban fertility gradient in the global South. **PLoS ONE**, California, v. 14, n. 7, e0219624, 2019a. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219624>.
- LERCH, M. Fertility decline in urban and rural areas of developing countries. **Population and Development Review**, New York, NY, v. 45, n. 2, p. 301-320, 2019b. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/45174497>.
- LESTHAEGHE, R. The unfolding story of the second demographic transition. **Population and Development Review**, New York, NY, v. 36, n. 2, p. 211-251, 2010. <http://www.jstor.org/stable/25699059>.
- LESTHAEGHE, R.; VAN de KAA, D. J. **Twee demografische transitities?** Bevolking: Groei en Krimp, 1986. p. 9-24.
- LIMA, E. C.; SOARES, C. F.; MONTEIRO DA SILVA, J. H. C. Rapid changes in birth counts in Brazilian major cities during the COVID-19 pandemic. **Vienna Yearbook of Population Research**, Viena, v. 20, n. 1, p. 437-457, 2022.
- LIMA, E. E. C. et al. Spatial pattern of COVID-19 deaths and infections in small areas of Brazil. **PLoS ONE**, California, v. 16, n. 2, e0246808, 2021. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246808>.
- LIMA, E. E. C. et al. **Twin peaks: the emergence of bimodal fertility profiles in Latin America.** Austria: Viena Institute of Demography, 2017. (Working Paper 10).
- LIMA, E. E. C.; MYRSKYLA, M. Fertility transition in Brazil: a cohort analysis of fertility anticipation, postponement and recuperation. In: INTERNATIONAL UNION FOR THE SCIENTIFIC STUDY OF POPULATION – IUSSP, 2013, Busan, Korea. **Anais...** Liège: IUSSP, 2013.
- LIMA, E. E. C. **Voto e fecundidade no Brasil: o efeito do processo eleitoral durante o regime militar sobre a mudança de comportamento reprodutivo brasileiro.** 2010. 120f. Tese (Doutorado) – CEDEPLAR, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2010.
- MAJELANTLE, R. G.; NAVANEETHAM, K. Migration and fertility: a review of theories and evidences. **Journal of Global Economics**, London, v. 1, n. 1, p. 1-3, 2013. doi:10.4172/2375-4389.1000101.
- MARTINE, G. Brazil's fertility decline, 1965-95: a fresh look at key factors. **Population and Development Review**, New York, NY, v. 22, n. 1, p. 47-75, 1996.
- MARTINE, G. **A redistribuição espacial da população brasileira durante a década de 80.** Brasília, DF: IPEA, 1994. (Texto para Discussão, n.329).
- MARTINE, G. As migrações de origem rural no Brasil: uma perspectiva histórica. In: Fundação SEADE. **História e população: estudos sobre a América Latina.** São Paulo, SP, 1990.
- MARTINE, G. Os dados censitários sobre migrações internas: evolução e utilização. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 4., 1984, São Paulo, SP. **Anais...** Belo Horizonte, MG: ABEP, v. 2, 1984.

MASON, A.; LEE, R. Reform and support systems for the elderly in developing countries: capturing the second demographic dividend. **Genus**, Roma, v. 62, n. 2, p. 11-35, 2006. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/29789308>.

MASON A. **Demographic transition and demographic dividends in developed and developing countries, United Nations expert group meeting on social and economic implications of changing population age structures**. New York, NY: United Nations, 2005.

MASON, K. O. Explaining fertility transitions. **Demography**, New York, NY, v. 34, n. 4, p. 443-454, 1997. Disponível em: www.jstor.org/stable/3038299.

MATUDA, N. S. **Introdução a demografia: notas de aula**. Curitiba, PR: Depto de Estatística UFPR, 2009. Disponível em: http://wiki.dpi.inpe.br/lib/exe/fetch.php?media=ser457-cst310:aulas-2014:leituras:matuda_2009.pdf

MCDONALD, P. Gender equity in theories of fertility transition. **Population and Development Review**, New York, NY, v. 26, n. 3, p. 427-439, 2000.

MERRICK, T.; BERQUÓ, E. **The determinants of Brazils recent rapid decline in fertility**. Washington, DC: National Academy Press, 1983.

MILEWSKI, N. Theory and empirical findings in previous investigations. In: MILEWSKI, N. **Fertility of immigrants**. Berlin: Springer, 2010. p. 19-77. Disponível em: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-03705-4_2.

MINNESOTA POPULATION CENTER. **Integrated public use microdata series, international: version 7.3 [dataset]**. Minneapolis, MN: IPUMS, 2021.

MINNESOTA POPULATION CENTER. **Integrated public use microdata series, international: version 7.3 [dataset]**. Minneapolis, MN: IPUMS, 2019. <https://doi.org/10.18128/D020.V7.2>.

MIRANDA-RIBEIRO, A.; GARCIA, R. Transições da fecundidade no Brasil: uma análise à luz dos diferenciais por escolaridade. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 18., 2012, Águas de Lindóia, SP. **Anais...** Belo Horizonte, MG: ABEP, 2012. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/xviii/anais/files/400.pdf>.

MONTEIRO DA SILVA, J. H. C.; LIMA, E. E. C.; OLIVEIRA, M. C. Educational pairings and fertility decline in Brazil: An analysis using cohort fertility. **Demographic Research**, Germany, v. 46, n. 6, p. 147-178, 2022. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2022.46.6>.

MORENO, L. **Residential mobility and contraceptive use in Northeastern Brazil**. Calverton, Maryland: Macro International Inc., 1994. (DHS Working Papers, n. 9).

MOULTRIE, T. A.; ZABA, B. Parity progression ratios. In: MOULTRIE, T. A. et al. (ed.). **Tools for demographic estimation**. Paris: IUSSP, 2013. Disponível em: <http://demographicestimation.iussp.org/content/parity-progression-ratios>.

MOULTRIE, T. A.; SAYI, T. S.; TIMÆUS, I. M. Birth intervals, postponement, and fertility decline in Africa: A new type of transition? **Population Studies**, London, v. 66, n. 3, p. 241-258, 2012.

MUSSINO, E.; WILSON, B.; ANDERSSON, G. The fertility of immigrants from low-fertility settings: adaptation in the quantum and tempo of childbearing? **Demography**, New York, NY, v. 58, n. 6, p. 2169-2191, 2021. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/48687210>.

- MUSSINO, E.; STROZZA, S. The fertility of immigrants after arrival: the Italian case. **Demographic Research**, Germany, v. 26, n. 4, p. 99-130, 2012. doi:10.4054/DemRes.2012.26.4.
- NEYER, G.; LAPPEGARD, T.; VIGNOLI, D. Gender equality and fertility: which equality matters? **European Journal of Population**, Amsterdam, v. 29, n. 3, p. 245-272, 2013.
- NEYER, G. **Family policies and fertility in Europe**: fertility policies at the intersection of gender policies, employment policies and care policies. Germany: Max Planck Institute for Demographic Research, 2006. (MPIDR Working Paper WP 2006-010).
- NÍ BHROLCHÁIN, M. Period parity progression ratios and birth intervals in England and Wales, 1941–1971: a synthetic life table analysis. **Population Studies**, London, v. 41, n. 1, p. 103-125, 1987.
- NOTESTEIN, F. W. Economic problems of population change. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF AGRICULTURAL ECONOMISTS, 8., 1953, Michigan. **Anais...** Londres: Oxford University Press, 1953.
- NOTESTEIN, F. W. Population: the long view. In: SCHULTZ, T. W. (ed.). **Food for the world**. Chicago: University of Chicago Press, 1945. p. 36-57.
- ODIMEGWU, C. O.; ADEWOYIN, Y. Ethnic fertility behavior and internal migration in Nigeria: revisiting the migrant fertility hypotheses. **Genus**, Roma, v. 76, n. 3, p. 1-17, 2020. <https://doi.org/10.1186/s41118-020-00073-8>.
- OLIVEIRA, M. C.; VIEIRA, J. M.; MARCONDES, G. S. Cinquenta anos de relações de gênero e geração no Brasil: mudanças e permanências. In: ARRETCHE, M. (org.). **Trajetórias das desigualdades**: como o Brasil mudou nos últimos 50 anos. São Paulo, SP: Editora da Unesp/CEM-USP, 2015. p. 309-334.
- OMRAN, A. R. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. **Milbank Memorial Fund Quarterly**, New York, NY, v. 49, n. 4, p. 509-538, 1971.
- ORTENSI, L. E. Engendering the fertility/migration nexus: the role of women's migratory patterns in the analysis of fertility after migration. **Demographic Research**, Germany, v. 32, n. 53, p. 1435-1468, 2015. doi:10.4054/DemRes.2015.32.53.
- PAIVA, P. T. A.; WAJNMAN, S. Das causas às consequências econômicas da transição demográfica no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, SP, v. 22, n. 2, p. 303-322, 2005, Disponível em: <https://www.rebep.org.br/revista/article/view/246>.
- PAIVA, P. T. A. O processo de proletarização e a transição da fecundidade no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, São Paulo, SP, v. 41, n. 1, p. 45-57, 1987.
- PALLONI, A. Mortality in Latin America: emerging patterns. **Population and Development Review**, New York, NY, v. 7, n. 4, p. 623-649, 1981.
- PATARRA, N. L. **Movimentos migratórios no Brasil**: tempo e espaços. Rio de Janeiro, RJ: ENCE, 2003. (Textos para Discussão, n. 7).
- PATARRA, N. L.; OLIVEIRA, M. C. Transição, transições. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 6., 1988, Olinda, PE. **Anais...** Belo Horizonte, MG: ABEP, 1988. Disponível em: <http://www.abep.org.br/?q=publicacoes/anais/anais-do-vi-encontro-nacional-de-estudos-populacionais-1988-volume-1>. Acesso em: 24 fev. 2013.
- PATARRA, N. L. Transición demográfica: ¿resumen histórico o teoría de población? **Demografía y Economía**, México, v. 7, n. 1, p. 86-95, 1973. <http://www.jstor.org/stable/40601990>.

- PEIXOTO, J. **As teorias explicativas das migrações: teorias micro e macro sociológicas**. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 2004. (SOCIUS Working Papers, n. 11).
- PERES, R. G.; BAENINGER, R. Migração Feminina: um debate teórico e metodológico no âmbito dos estudos de gênero. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 18., 2012, Águas de Lindóia, SP. **Anais...** Belo Horizonte, MG: ABEP, 2012.
- PERPÉTUO, I. H. O.; WAJNMAN, S. Socioeconomic correlates of female sterilization in Brazil. In: SEMINAR ON POVERTY, FERTILITY AND FAMILY PLANNING, 1998, Mexico. **Anais...** Mexico: CICRED-ISUNAM, 1998.
- PESSAR, P. R.; MAHLER, S. J. Transnational migration: bringing gender in. **International Migration Review**, New York, NY, v. 37, n. 3, p.812-846, 2003.
- PESSAR, P. R. The linkage between the household and workplace of dominican women in the U.S. **International Migration Review**, New York, NY, v. 18, n. 4, p. 1188-1211, 1984.
- POTTER, J. E. The persistence of outmoded contraceptive regimes: the cases of Mexico and Brazil. **Population and Development Review**, New York, NY, v. 25, n. 4, p. 703-739, 1999.
- PRATA, P. R. The epidemiologic transition in Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, RJ, v. 8, n. 2, p. 168-175, 1992.
- PRESTON, S. H.; HEUVELINE, P.; GUILLOT, M. **Demography: measuring and modeling population processes**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2000.
- PRSKAWETZ, A. et al. Decomposing the change in labour force indicators over time. **Demographic Research**, Germany, v. 13, n. 7, p. 163-188, 2005. doi:10.4054/DemRes.2005.13.7.
- RAVENSTEIN, E. G. As leis da migração. In: MOURA, H. A. (coord.). **Migrações internas: textos selecionados**. Fortaleza, CE: Editora BNB-ETENE, v. 1, 1980. p. 19-88.
- RAVENSTEIN, E. G. The laws of migration. **Journal of the Statistical Society**, London, v. 48, n. 2, p. 167-227, 1885.
- RIBE, H.; SCHULTZ, T. P. **Migrant and native fertility in Colombia in 1973: are migrants selected according to their reproductive preferences?** New Haven, CT: Economic Growth Center, Yale University, 1980. (Center Discussion Paper, n. 355).
- RIGOTTI, J. I. R. Transição demográfica. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, RS, v. 37, n. 2, p. 467-490, 2012.
- RIOS-NETO, E. L.; MIRANDA-RIBEIRO, A.; MIRANDA-RIBEIRO, P. Fertility differentials by education in Brazil: from the conclusion of fertility to the onset of postponement transition. **Population and Development Review**, New York, NY, v. 44, n. 3, p. 489-517, 2018.
- RIOS-NETO, E. L. G. Questões emergentes na análise demográfica: o caso brasileiro. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, SP, v. 22, n. 2, p. 371-408, 2005.
- RODRIGUEZ, G. Poisson models for count data. In: RODRIGUEZ, G. **Generalized linear**. Princeton, NJ: Princeton University, 2007. Disponível em: <https://grodr.github.io/glms/notes/c4.pdf>.
- ROSENBAUM, P. R; RUBIN, D. B. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. **Biometrika**, London, v. 70, n. 1, p. 41-55, 1983, <https://doi.org/10.1093/biomet/70.1.41>.

SÁNCHEZ, H.; PRESTON, S. **A new method for attributing changes in life expectancy to various causes of death, with application to the United States**. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania, 2007. (PSC Working Paper Series, 5).

SCHMERTMANN, C. P.; POTTER, J. E.; CAVENAGHI, S. M. Exploratory analysis of spatial patterns in Brazil's fertility transition. **Population Research and Policy Review**, Amsterdam, v. 27, n. 1, p. 1-15, 2008. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/41217934>.

SCHULTZ, T. P. **The economics of the family: marriage, children and human capital**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1974.

SIGNORINI, B. A. **Efeitos da migração sobre a fecundidade: um estudo comparativo entre mulheres nordestinas imigrantes em São Paulo, mulheres não- migrantes naturais do estado e mulheres não-migrantes naturais do Nordeste**. 2017. 147f. Tese (Doutorado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2017.

SIMÕES, C. C. S. **Transição da fecundidade no Brasil: análise de seus determinantes e as novas questões demográficas**. São Paulo, SP: Arbeit Factory, 2006.

SINGER, P. Migrações internas: considerações teóricas sobre o seu estudo. In: SINGER, P. **Economia política da urbanização**. 2. ed. 1 reimp. São Paulo, SP: Contexto, 2008. p. 29-62.

TADANO, Y. S.; UGAYA, C. M. L.; FRANCO, A. T. Método de regressão de Poisson: metodologia para avaliação do impacto da poluição atmosférica na saúde populacional. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, SP, v. 12, n. 2, p. 241–255, 2009. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2009000200003>.

THOMPSON, W. Population. **American Journal of Sociology**, Chicago, v. 34, n. 6, p. 959-975, 1929. <https://doi.org/10.1086/214874>.

TIAN, Y. **Applying the kitagawa decomposition method to elucidate contributors to trend changes of preterm birth rates in Michigan, 2008 vs. 2014 and 2014 vs. 2016**. [S. l.]: MDHHS, 2018. Disponível em: https://www.michigan.gov/-/media/Project/Websites/mdhhs/Folder3/Folder11/Folder2/Folder111/Folder1/Folder211/20181210PTB_Kitagawa.pdf?rev=0059fdadbb154613bb99cb36099d9293.

TODARO, M. P. A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. **The American Economic Review**, Nashville, v. 59, n. 1, p. 138-148, 1969. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/1811100>.

UNFPA – FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Fecundidade e dinâmica da população brasileira**. Brasília, DF, 2018. (Relatório). Disponível em: https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/swop_brasil_web.pdf.

VAINER, C. B.; BRITO, F. Migration and migrants shaping contemporary Brazil. In: GENERAL POPULATION CONFERENCE – IUSSP, 24., 2001, Salvador, BA. **Anais...** Liège: IUSSP, 2001.

VAN de KAA, D. J. Postmodern fertility preferences: from changing value orientation to new behavior. **Population and Development Review**, New York, NY, v. 27, p. 290-331, 2001.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 21, n. 4, p. 539-548, 2012. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742012000400003>.

VAUPEL, J. W.; CANUDAS-ROMO, V. Decomposing change in life expectancy: a bouquet of formulas in honor of Nathan Keyfitz's 90th birthday. **Demography**, New York, NY, v. 40, n. 2, p. 201-216, 2003. doi:10.1353/dem.2003.0018.

VERGOLINO, J. R.; DANTAS, M. Os determinantes do processo de urbanização da região Nordeste do Brasil: 1970-1996. **Economia**, Curitiba, PR, v. 31, n. 2, p. 7-33, 2005.

WOOD, C. H., CARVALHO, J. A. M. Categorias do censo e classificação subjetiva de cor no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Campinas, SP, v. 11, n. 1, p.3-17, 1994.

WONG, L. L. R.; BONIFÁCIO, G. M. Retomada da queda da fecundidade na América Latina. Evidências para a primeira década do século XXI. **Revista Latinoamericana de Población**, Ciudad de México, v. 3, n. 4-5, p. 93-121, 2009. <https://doi.org/10.31406/relap2009.v3.i1.n4-5.7>.

ZELINSKY, W. The hypothesis of the mobility transition. **Geographical Review**, New York, NY, v. 61, n. 2, p. 219-249, 1971. <https://doi.org/10.2307/213996>.