Everton Emanuel Campos de Lima

Voto e fecundidade no Brasil: o efeito do processo eleitoral durante o regime militar sobre a mudança de comportamento reprodutivo brasileiro

Belo Horizonte, MG
UFMG/Cedeplar 2010

Everton Emanuel Campos de Lima

Voto e fecundidade no Brasil: o efeito do processo eleitoral durante o regime militar sobre a mudança de comportamento reprodutivo brasileiro

Tese apresentada ao curso de Demografia em 14/10/2010 do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Doutor em Demografia.

Orientador: Prof. Eduardo Luiz Gonçalves Rios-Neto
Co-orientador: Profª. Cibele Comini César

Belo Horizonte, MG
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
Faculdade de Ciências Econômicas – UFMG 2010

Folha de Aprovação

Dedico este trabalho aos meus familiares mais próximos e ao meu mentor de longa data, Ron Lesthaeghe.

.

AGRADECIMENTOS

A guerra conheceu, então, o seu fim. Com esta frase gostaria de iniciar meus agradecimentos. Por que guerra? Bem, irei conter minha euforia de momento e minhas palavras. Na verdade, este trabalho foi uma grande *struggle* (uma batalha), ao passo que esta tese representou apenas mais uma das inúmeras outras batalhas que virão a marcar minha futura vida. Como toda luta, os guerreiros estão sempre bem apoiados por cavalaria, escudeiros, conselheiros de guerra, generais etc. Claro que durante esta luta eu não tive todos esses grupos a minha disposição, porém me dispus de inúmeros companheiros que, juntos, estiveram comigo durante estes quase quatro anos de luta.

Sendo os agradecimentos uma parte bastante pessoal, penso que escrever esta parte foi uma tarefa tão difícil quanto elaborar um capítulo. Nessas horas, o receio de não citar alguém importante sempre governa nosso consciente. Mas bem, tentarei ser o mais holístico possível, e não esquecer ninguém neste momento tão importante de minha vida. Então, ai vão meus agradecimentos.

Como não poderia deixar de mencionar, agradeço especialmente a minha família, a quem espiritualmente guardo e carrego comigo para onde vou. Em especial aos meus pais. Meu pai, meu herói, meu modelo de pessoa, e minha mãe heroína. Vocês fazem parte deste trabalho. Sem vocês, tenho certeza que não estaria onde hoje estou. Também gostaria de agradecer às minhas amadas irmãs pelo apoio de todos esses anos. Vocês estarão sempre comigo, seja onde estiverem.

Também gostaria de manifestar minha gratidão à minha família mais distante na Bélgica. Em espacial à minha segunda mãe e meu “brother of metal”. Não esquecendo, claro, todos os amigos na Bélgica que me auxiliaram espiritualmente na elaboração desta tese. Grande parte da realização deste trabalho é graças a vocês todos.

Durante o decorrer desta luta, apresento minha gratidão aos meus conselheiros e guias acadêmicos. Em espacial agradeço ao professor Eduardo Rios-Neto e seu olho clínico. No mundo cientifico é quase impossível encontrar cientistas com visões e raciocínios tão *sharps* quanto o seu. Muito obrigado por ser meu guia

acadêmico nesta tese. Outra pessoa maravilhosa, e que não poderia deixar de agradecer, é a professora Cibele Comini. Uma pessoa adorável, quase uma mãe para mim. Lembro até hoje das nossas discussões sobre o software mais apropriado para se usar. Reconheço, o software R mudou meu conceito de software. Até me atreveria a dizer: “sem ele, não sei se minha tese se concretizaria”. Foi um verdadeiro prazer trabalhar com vocês.

Não esquecendo, claro, das contribuições teóricas e conselhos do professor Bruno Wanderley Reis. Obrigado Bruno, por fazer parte da comissão avaliadora deste trabalho e por ter me auxiliado em momentos cruciais desta tese.

Também gostaria de demonstrar minha eterna gratidão a todos os professores do CEDEPLAR, em especial a professora Laura Wong, o professor Zé Alberto, o professor Bernardo Lanza, o professor Roberto Nascimento, o professor André Golgher e todos os outros que compõem este centro de excelência, hoje internacional.

Claro que não poderia deixar de lado os meus companheiros de coorte. Agradeço a todos da coorte 2007, em especial aos meus parceiros de doutorado: Fernando, Gelson e Guilherme. Às minhas amigas de café da tarde: Pams, Fravão, Lu, Tati, Mari, Luana, Re e todas as outras que iniciaram comigo na coorte de 2007. Também deixo meus agradecimentos a todos os amigos da pós-graduação em economia, em especial o Roberto Santolin.

Também gostaria de agradecer aos meus mentores de longa data. Agradeço especialmente ao meu mentor Ron Lesthaeghe, pessoa que me introduziu na arte dos estudos populacionais, e a quem tenho grande carinho e débito intelectual. Bedankt Ron!

Agradeço fortemente a todos da Max Planck Rostock pelo apoio dado durante os momentos iniciais desta tese. Foi fantástico estar na presença de vocês por quase um ano. Em especial, agradeço ao professor Francesco Lagona pela sua orientação e guia nos momentos iniciais desta tese, Gracias Francesco!

Por fim, gostaria de agradecer a todos os meus companheiros espirituais de longa data, minha coleção musical repleta de obras sonoras fantásticas. Claro que

vocês merecem uma atenção neste momento. Sem a beleza musical e a grandiosidade artística de todos os gênios do rock e metal, eu não conseguiria escrever todos os capítulos que compõem esta tese. Thank you all and keep the metal faith alive!!

Gostaria de finalizar meus agradecimentos com a frase do recém-falecido Ronnie James Dio: “The Ending is just A Beginner”.

SUMÁRIO

ENSAIO INTRODUTÓRIO: UMA INTEGRAÇÃO TEÓRICA PARA A DEMOGRAFIA 1

As teorias de transição da fecundidade e a mudança progressiva de problemas.. 3

A construção de uma teoria de transição através de pré-condições: Ready-Willing-Able 9

Um quadro teórico através da difusão frente às mudanças estruturais econômicas 12

O desenvolvimento teórico das teorias de difusão 14

Considerações finais 17

ELECTORATE CHOICE AND FERTILITY VARIABILITY IN BRAZIL: A GEO-STATISTICAL APPROACH 19

1. Introduction 19

2. Theoretical background 21

2.1. The Brazilian bi-party system e electoral segmentation 21

2.2. The understanding of the electoral results 27

3. Empirical analyses 31

3.1. Data 31

3.2. Poisson regression 37

3.3. Empirical Results: covariate effects 39

3.4. Spatial Analysis 43

4. Concluding remarks 45

O COMPORTAMENTO ELEITORAL COMUNITÁRIO E SUA ASSOCIAÇÃO COM OS NÍVEIS INDIVIDUAIS DE FECUNDIDADE NO BRASIL 46

1. Introdução 46

2. Quadro teórico 49

2.1. Os municípios, o poder do coronel e a divisão eleitoral durante o regime militar 49

2.2. As disposições eleitorais municipais durante o regime militar 53

2.3. Melhor entendendo o comportamento eleitoral municipal 55

2.4. O bipartidarismo brasileiro sob a óptica de centralidade política 57

3. Modelo Empírico 60

3.1. Dados 60

3.2. Modelo Poisson hierárquico 62

3.3. Resultados 64

3.4. Simulações 67

4. Conclusão 69

O SUFRÁGIO COMUNITÁRIO DURANTE O REGIME MILITAR, E SUA RELAÇÃO COM O PROCESSO DE TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA BRASILEIRA 71

1. Introdução 71

2. Quadro teórico 75

2.1. Razões para queda da fecundidade brasileira 75

3. Parte empírica 79

3.1. Fonte de dados 79

3.2. Regressão Poisson 85

3.3. Regressão quantílica 89

4. Considerações finais 94

CONCLUSÃO 95

Referências Bibliográficas 99

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

TABLE 1: URBANIZATION AND THE PERCENTAGE OF MAYORS AND OF CITY COUNCIL CHAMBER REPRESENTATIVES IN WHICH MDB IS THE MAJORITY PARTY, STATE OF RIO DE JANEIRO, 1976..... 24

FIGURE 1: THIRD PARITY FERTILITY LEVELS ACROSS MUNICIPALITIES ... 33

FIGURE 2: DISTRIBUTION OF COVARIATES..... 36

TABLE 2: DESCRIPTIVE OF THE DATA SETS 38

TABLE 3: POISSON REGRESSION CONTROLLING FOR ALL COVARIATES..... 41

FIGURE 3: SEMIVARIOGRAM FUNCTION CONSIDERING DIFFERENT FITTINGS – SELECTED DATA 44

FIGURA 1: CRUZAMENTO DE INFORMAÇÕES: ALGUMAS CARACTERÍSTICAS MUNICIPAIS E MUNICÍPIOS SEM ELEITORADO EMEDEBISTA..... 54

QUADRO 1: DIMENSÕES DE CENTRALIDADE E DISPOSIÇÕES POLÍTICAS DURANTE AS ELEIÇÕES BRASILEIRAS DE 1976 58

TABELA 1: MODELOS COM TODAS AS COVARIÁVEIS 66

FIGURA 2: NÍVEIS DE EDUCAÇÃO MÉDIA DA MULHER E FRAÇÕES DE VOTO NO MDB 68

FIGURA 3: NÍVEIS DE EDUCAÇÃO MÉDIA DA MULHER E FRAÇÕES DE ELEITORADO FALTOSO 68

FIGURA 1 – NÍVEIS DE PARTURIÇÃO MÉDIA ENTRE 1980, 1991 E 2000. 81

TABELA 1: COEFICIENTE DE VARIAÇÃO PARA OS DIFERENTES PERÍODOS 83

TABELA 2: EVOLUÇÃO DO ELEITORADO EMEDEBISTA ENTRE 1972 E 1976 E ASSOCIAÇÃO COM NÍVEIS DE PARTURIÇÃO NAS AMC'S EM 1980, 1991 E 2000..... 84

TABELA 3: NÍVEIS DE ABSTENÇÃO ELEITORAL EM 1976 E ASSOCIAÇÃO COM NÍVEIS DE PARTURIÇÃO NAS AMC'S EM 1980, 1991 E 2000 85

TABELA 4: REGRESSÃO POISSON COM MODELOS PARA OS DOIS PERÍODOS 87

TABELA 5: REGRESSÃO QUANTÍLICA, MODELOS PARA OS ANOS DE 1980, 1991 E 2000 91

RESUMO

Esta tese propõe de maneira singular, para o contexto brasileiro, explorar a relação entre o sufrágio da década de 70 e o comportamento reprodutivo brasileiro. A escolha partidária, durante o período em estudo, demonstrou ser uma proxy de inúmeros processos sociais, que possivelmente favoreceram diferenciadas escolhas de tamanho familiar. Os resultados mostraram que o passado eleitoral atrelou-se a uma série de mudanças de natureza socioeconômicas e culturais, que influenciaram não só o âmbito das instituições sociais, como também, da comunidade e da família. Primeiramente, este trabalho buscou analisar espacialmente os diferentes níveis de fecundidade entre os municípios brasileiros em 1980 e, por conseguinte, sua relação com a distribuição espacial do eleitorado do partido Movimento Democrático Brasileiro (MDB) em 1976. Num segundo momento, investigou-se como o efeito eleitoral comunitário emedebista associou-se negativamente com variações reprodutivas individuais e comunitárias, durante a década de oitenta. Por fim, analisaram-se as variações reprodutivas municipais de períodos subseqüentes ao bipartidarismo, e suas relações com o passado eleitoral brasileiro. Os resultados também apontaram para uma possível associação entre o sufrágio, durante o regime militar, e o processo de individualização da escolha reprodutiva, expresso no fim do poder comunitário da figura do coronel sobre a preferência partidária e reprodutiva. Este processo veio a estabelecer os pilares de uma sociedade civil, configurando-se na liberdade individual em alterar a ordem natural das coisas, inclusive a escolha reprodutiva. Mais adiante, foi mostrado como o novo ideal individualista reprodutivo se difundiu para outras áreas, antes não afetadas pelas mudanças ideacionais iniciadas na década de setenta.

Palavras-chave: voto, fecundidade, coronelismo, sociedade civil.

ABSTRACT

This PhD-dissertation intended to explore the relationship between the suffrage in the 70's and the Brazilian fertility behavior. This association between electoral outcomes and fertility was ever studied in Brazil before. During this period of analysis, the electoral behavior is assumed to be a proxy of a succession of linked social processes that might probably lead to distinguished fertility levels across the Brazilian municipalities. The results of analysis also associated the electoral outcomes to many socioeconomic and cultural changes, which later might affect the institutional arrangements, the community and family structures. This study is based on three distinguished analyses. First, this PhD-dissertation explored the spatial fertility variability across the Brazilian municipalities in 1980, and its association with the aggregated spatial electoral distribution of the Movimento Democrático Brasileiro (MDB) voters in 1976. Second, it is showed the existence of a negative relationship between the communitarian electoral behaviors and the variability in individual as well as communitarian fertility levels in 1980. At last, this study illustrated that the variability in fertility outcomes in 1991 and in 2000 kept a negative relationships with the Brazilian electoral results from the past. These results might also indicate the beginning of the individualization process, the end of the colonel communitarian power over the individual reproductive and political choices. This process might also constitute the foundation of a Brazilian civil society, the rise of the individual freedom to change the natural order of things. Furthermore, it is also showed how this new individualistic reproductive behavior reached in time other spatial areas initially not affected by the ideational changes initiated in the 70's.

Keywords: vote, fertility, colonato, civil society.

ENSAIO INTRODUTÓRIO: UMA INTEGRAÇÃO TEÓRICA PARA A DEMOGRAFIA

Durante muitos anos, uma das principais preocupações filosóficas de alguns pensadores, como Thomas Kuhn, foi atentar para os problemas enfrentados pelas ciências sociais na criação de teorias. De acordo com Kuhn (1970), o desenvolvimento do pensamento científico sempre se deu por meio da mudança intertemporal de paradigmas. Esse processo seria descrito por intermédio da constante competição entre quadros teóricos, no qual um quadro teórico dominante regeria o pensamento científico durante certo período de tempo, até que surgisse uma nova corrente teórica abordando questões de maneiras diversas, antes não exploradas por teorias antigas. Um bom exemplo dessa evolução científica de paradigmas seria facilmente encontrado nas ciências naturais, como a física. O pensamento físico, durante muito tempo, foi regido pelas leis da mecânica de Newton, que, séculos mais tarde, confrontou-se com a teoria da relatividade de Einstein. Kuhn (1970) acreditava que as ciências sociais, diferentemente dos estudos naturais, eram pseudociências, uma vez que elas não evoluíam de forma paradigmática como a física. Ainda nessa discussão da formação teórica, outro importante filósofo do pensamento científico e contemporâneo de Kuhn, Karl Popper, não poupou críticas quanto às ciências humanas. De acordo com Popper (1972) *apud* Lesthaeghe (1998), comparado com a física, a sociologia e psicologia se confundiriam com modas e dogmas empiricamente não controlados; ele ainda questionaria como essas ciências poderiam ser úteis na resolução de problemas científicos.

No campo da demografia, a elaboração de teorias também se colocou como um empecilho na criação de uma ciência independente. Alguns teóricos, como McNicoll (1992), apresentaram sua preocupação e apontaram para o perigo iminente da crescente redução do quadro teórico demográfico, limitando-se cada vez mais a técnicas e bases estatísticas. Keyfitz (1984) também apresentou preocupações sobre a tendência do desenvolvimento científico dos estudos populacionais, argumentando que: “A demografia recuou bastante suas bordas, e

agora paira num ***no man's land*** (terra de ninguém) infiltrada por outras disciplinas". Contudo, assim como Lesthaeghe (1998), nós acreditamos que tais infiltrações interdisciplinares não são nefastas para a demografia e que, ao contrário do pensamento de Keyfitz, elas proporcionariam novas oportunidades de avanço científico para esta ciência.

No que tange ao desenvolvimento teórico, um dos campos de estudo demográfico que mais evoluíram foi a teoria de transição da fecundidade. Grandes contribuições nesses estudos foram os cientistas sociais Ron Lesthaeghe e Dirk van de Kaa, que buscaram, de maneira integradora e interdisciplinar, estabelecer uma teoria de transição. Segundo eles, o processo de redução do tamanho da família estaria inserido resumidamente em duas ondas de transição. A primeira delas foi a Primeira Transição Demográfica (PTD), que descreveu a queda dos altos níveis de fecundidade que envolveu boa parte dos países ocidentais europeus, durante o fim do século XIX e as três primeiras décadas do século XX, mais precisamente entre 1880 e 1930. A partir de então, o processo de PTD também passou a ser discutido e estudado nos contextos dos países em desenvolvimento. Um exemplo disso foi a atenção dada pelo trabalho de Bongaarts e Watkins (1996) ao estudo dos processos de transição da fecundidade de países ainda em desenvolvimento.

Num segundo instante, seguiu-se a Segunda Transição Demográfica (STD), que ocorreu em meados de 60, com o fim do ***babyboom***, estendendo-se até os dias de hoje. A STD viria caracterizar uma série de mudanças nos valores sociais europeus, no qual o individualismo, o pós-materialismo e a secularização ditariam um novo comportamento reprodutivo na Europa Ocidental e em outros países do Ocidente (van de Kaa e Lesthaeghe, 1986). Diante dessas mudanças, o indivíduo estaria acima das forças sociais vigentes, e apenas ele determinaria seu padrão reprodutivo.

Apesar de muitas críticas, ambos os quadros teóricos não passaram de fatos estilizados, com um grande aparato teórico, descrito por certos acontecimentos e mudanças sociais agrupadas nas etiquetas de Primeiro e Segundo regimes demográficos. Entretanto, as lições retiradas desse quadro teórico se encontrariam na importância que o estudo das mudanças socioeconômicas e

culturais, assim como o entrelaçamento interdisciplinar de explicações, poderiam contribuir para um melhor entendimento dos estudos populacionais.

Com base nessa discussão teórica é que esse ensaio dirigiu sua atenção, focando nas teorias presentes na demografia, mais especificamente as explicações teóricas sobre as variações nos níveis de fecundidade. Esse exercício teórico se deu através da ilustração de três trabalhos que compõem essa tese. Todos os exercícios empíricos e teóricos, descritos nos próximos capítulos, foram aplicados no contexto brasileiro. Nos três trabalhos que se seguem, tentou-se mostrar os arcabouços teóricos que explicariam o declínio da fecundidade no Brasil, e como eles poderiam ser complementados com a ampla exploração da junção de elementos de ordem econômica e cultural; mostrando como ambos apanhados teóricos, econômico e cultural, caminham lado a lado e em sinergia na descrição de um mesmo fenômeno. O primeiro quadro teórico seria descrito pela mudança progressiva de problemáticas, no qual novas evidências teóricas seriam incorporadas a antigos achados, resultando num novo quadro mais amplo. Num segundo instante, apresentou-se brevemente o modelo conceitual de transição de fecundidade de Coale (1973), baseado na interação de três precondições. Por fim, discutiram-se como as teorias de difusão complementariam as mudanças econômicas e estruturais na explicação do processo de transição demográfica daquele país.

As teorias de transição da fecundidade e a mudança progressiva de problemas

A transição demográfica é um processo comumente descrito por transformações sociais decorrentes das mudanças de uma alta fecundidade e mortalidade, num primeiro momento de pré-transição, para baixos níveis de fecundidade e mortalidade, num segundo momento pós-transição. A literatura tradicional sempre considerou como principais causas da transição demográfica as transformações e o processo de desenvolvimento e modernização econômicos. Durante o processo de transição, sempre haveria um espaçamento entre, primeiramente, a queda de mortalidade e, posteriormente, o declínio de fecundidade (Notestein, 1953). Esse quadro teórico – estabelecido por Notestein (1953) – influenciou fortemente os

estudos populacionais sobre transição demográfica (Bongaarts e Wakins, 1996, Coale e Wakins, 1986). Apesar da importante contribuição das evidências socioeconômicas, inúmeros achados empíricos não sustentariam a indicação de uma teoria única de transição demográfica (National Research Council, 1999).

Assim, diante da incapacidade em se estabelecer uma única teoria de transição demográfica que melhor defina o tempo e a velocidade da transição de fecundidade, o debate demográfico voltou sua atenção para o grupo de determinantes que contribuíram para o declínio da fecundidade, num dado contexto cultural (National Research Council, 1999). Entre os especialistas, a única certeza seria que o processo de declínio da fecundidade, em quaisquer regiões, sempre guardou relações com uma série de mudanças de natureza social, econômica, política e cultural (National Research Council, 1999). Contudo, a combinação específica de cada um desses componentes variaria de acordo com a sociedade e o contexto estudados (National Research Council, 1999).

Ainda na busca do estabelecimento de uma teoria unificadora de transição, e diante do debate epistemológico dos anos sessenta e setenta sobre o crescimento do conhecimento científico, Lesthaeghe (1998) classificou as teorias de fecundidade em três tipos. A primeira delas foi o que ele chamou de ***jogo de futebol***, no qual a demografia, consagrada pela virtude de sua multidisciplinaridade, tornar-se-ia o palco de confronto de teorias e interpretações oposicionistas. Esse jogo se deterioraria apenas quando os oponentes passassem a prender-se a resultados antigos, fixando suas posições enquanto o conhecimento científico se tornaria uma questão de crença ou promessas (Lesthaeghe, 1998). O segundo tipo de teorias, ele categorizou com a abordagem do ***espaço de shows***, no qual diferentes abordagens e paradigmas co-existem. Essas abordagens seriam apresentadas como narrativas separadas, boas histórias empilhadas numa série de sub-narrativas ou narrativas fixas. O autor acredita que a falta de formas de integração entre as distintas narrativas na demografia resultaria na falha do alcance de certo grau de sofisticação, necessário para ir além de histórias fixas e/ou narrativas categóricas (Lesthaeghe, 1998). O terceiro e último grupo teórico seria a abordagem ***quebra-cabeça***, na qual não existiria uma grande visão *a-priori* sobre o que uma determinada figura

representa, mas sim uma coleção de evidências e ideais teóricos que produziriam um aprendizado acumulativo, e essas evidências seriam vistas como complementos em potencial. Nessa abordagem, as variáveis ou pedaços de evidências seriam julgados por seus méritos, e nunca em termos de alegações *a-priori*, crenças ou promessas.

No mesmo trabalho, Lesthaeghe (1998) ainda discutiu as diferentes visões do progresso do pensamento teórico e científico nas ciências humanas. Segundo o autor, uma melhor forma de conciliar as diferentes abordagens teóricas seria com a noção de Lakatos (1970) sobre a ***mudança progressiva de problemas***, e na estratégia de Jonathan Cohen (1977) em relação à ***validade comparativa do conhecimento indutivo***. Segundo esses dois postulados, uma teoria H_1 poderia ser considerada como falsificável caso uma segunda teoria H_2 fosse proposta, de acordo com:

1. Uma contra-evidência para H_1 corrobora com a evidência de H_2;

2. H_2 explica, de forma satisfatória, todos os sucessos empíricos explicados por H_1 até agora, significando a inclusão parcial de H_1 em H_2;

3. Em adição, H_2 é capaz de explicar e predizer novos fatos, ou fatos que eram impossíveis ou não previstos pela teoria H_1, significando um aumento em conteúdo de H_2.

De mesma forma, problemas degenerativos irão surgir caso a contra-evidência de H_1 não corrobore com H_2; ou caso H_2, embora predita novos fatos, falhe no reconhecimento de alguns sucessos empíricos de H_1.

Para Lesthaeghe (1998), a mudança progressiva de problemas corresponderia a algo mais que uma superioridade de evidências e fatos conhecidos. A nova teoria deveria também ser consistente com a predição de novos fatos. Como na forma exposta por Cohen (1977): “a descoberta de novas regularidades, *vis-à-vis* às regularidades iniciais já constatadas, seria equivalente ao efeito do descobrimento de uma ***nova variável relevante***, a qual pode nos colocar na pista de um novo achado”. A mudança progressiva de problemas poderia, então, resultar numa

cascata de novos achados, novas avenidas de investigações, e em teorias mais compreensíveis (Lesthaeghe, 1998).

Um bom exemplo da aplicação da progressiva mudança de problemas se encontrou nas contribuições desse trabalho de tese. Nos dois primeiros capítulos, foi constatada a existência de uma associação entre os achados eleitorais da década de setenta e o comportamento reprodutivo dos anos oitenta no Brasil. A descoberta dessa nova covariável abriu espaço para novas avenidas investigativas, até então não exploradas naquele contexto social.

No primeiro trabalho foi verificada uma associação entre comportamentos reprodutivos e eleitorais. Tal relação foi, mais à frente, descrita por uma *série de mudanças sociais* que possivelmente foram responsáveis pela redução dos níveis brasileiros de fecundidade. A primeira mudança viria representar o processo de proletarização da força de trabalho brasileira. Diante desse contexto, os resultados eleitorais da década de setenta estiveram intimamente ligados com a transição de uma sociedade tipicamente agrária para uma movida por um modo de produção e consumo capitalista. Tal processo possivelmente levou consigo a redução da fecundidade no país. As razões por trás do processo estão atreladas às mudanças nos modos de controle social, providas de um novo sistema salarial capitalista. Por sua vez, essa proletarização da força de trabalho, no contexto brasileiro, eliminou os estímulos que os antigos trabalhadores rurais tinham em investir numa grande quantidade de filhos que mais tarde se tornariam os trabalhadores da agricultura (Paiva, 1982). As alterações nesse antigo sistema de arranjos familiares, típico de uma cultura econômica agrária do colonato, acabaram com as associações positivas entre o tamanho familiar e a renda das famílias.

As mudanças no sistema de produção agrária surgiram após a deterioração do velho regime de produção (Paiva, 1982). O antigo sistema agrário brasileiro tinha condições favoráveis a um alto nível reprodutivo. A despeito dos níveis salariais, o padrão de vida dos colonos não estava perto do limite fisiológico, devido ao fato das atividades de produção doméstica gerarem excedentes, permitindo a comercialização entre os colonos. Nesse cenário, o comércio entre os colonos manteve a renda familiar no nível de subsistência. Assim, diferentemente dos

mecanismos malthusianos de controle populacional, os arranjos sociais não resultavam numa redução dos padrões de vida da população, ao passo que o tamanho familiar aumentava (Paiva, 1982).

No contexto da indústria cafeeira típica do Sudeste do país, os próprios empregadores estimulavam o casamento precoce e as grandes proles. Os donos da terra seriam mais tarde os protetores ou padrinhos dos filhos de seus empregados, num sistema de apadrinhamento conhecido como ***patrão padrinho*** (Paiva, 1982). Da indústria cafeeira no Sul e Sudeste para a indústria de algodão no Nordeste, encontrou-se o desenvolvimento social um pouco diferente. A população nordestina, ao contrário das outras regiões, estava mais próxima do nível de subsistência, vítimas de crises de produção e secas em períodos anteriores às grandes migrações internas. Os altos níveis de mortalidade e as péssimas condições de saúde levaram a um padrão de casamento precoce. Em tal contexto, a organização do trabalho também contribuiu com altos níveis de fecundidade, através de um sistema de parceria entre proprietário e trabalhador da terra, por meio de uma relação de endividamentos entre patrão e empregado, favorecendo, em longo prazo, o aumento do tamanho familiar (Paiva, 1982). Em suma, um casamento precoce e altos níveis de fecundidade no Brasil no século XIX consolidaram-se com a produção de subsistência dentro das economias cafeeira e açucareira. Isso veio favorecer os constantes e altos níveis de fecundidade durante o final do século XIX e a primeira metade do século XX, graças à perpetuação e expansão das atividades de subsistência, e à não deterioração do padrão de vida (Paiva, 1982).

No Sudeste, as transformações nas estruturas da produção agrícola ganharam mais impulso com as mudanças no uso do solo, passando de colheitas permanentes para safras temporárias e sazonais. Além disso, surgiram as primeiras leis trabalhistas para trabalhadores do campo, juntamente com a redução do acesso a crédito da terra para as famílias do campo (Oliveira, 1978). Todas essas transformações conduziram, aos poucos, o mercado de trabalho para dentro do ambiente agrário, e com ele vieram as migrações para as cidades e o crescimento do número de trabalhadores de origem rural vivendo em grandes centros urbanos. Essas foram as últimas etapas do sistema de produção

conduzido pelas normas do antigo colonato brasileiro, que durou até o fim da década de sessenta. Um novo tipo de relação trabalhista se formou e, com as migrações, os trabalhadores passaram a viver em cidades e trabalhar no campo. O novo contexto também abriu espaço para outro tipo de mão-de-obra: a feminina. As mulheres também passaram a desfrutar de um contrato trabalhista individual, não mais sendo parte da economia familiar do antigo regime agrário (Oliveira, 1978; Paiva, 1982; Paiva, 1987).

Todas essas mudanças no sistema de organização do trabalho afetaram diretamente a unidade familiar, que não mais via vantagens em grandes proles. Os ajustes às novas condições de trabalho foram responsáveis pelo início do declínio da fecundidade brasileira (Paiva, 1982). Ao mesmo passo, tais mudanças marcaram o fim do sistema de produção coronelista. O poder comunitário da figura do coronel deixou espaço para novos ajustes institucionais e estes, por sua vez, levaram ao surgimento de regimes reprodutivos diferenciados, juntamente com uma postura mais individualista de escolha do tamanho familiar (Rios-Neto, 1987).

Os resultados eleitorais também representariam as transformações nos meios de produção, afetando os códigos morais que regiam a antiga ordem de coesão da unidade familiar. Com a transição para um modo capitalista de produção, os códigos morais se direcionam no sentido de um comportamento mais individualista, sendo esse o marco do início do processo de declínio da fecundidade (Caldwell, 1978 *apud* Rios-Neto 1987). Associado a tudo isso, ocorreram mudanças nos fluxos de transferências intergeracionais de riquezas, que perderam a sua verticalidade, antes caracterizada pela a apropriação da riqueza por membros mais antigos da família. Segundo Caldwell (1978), durante esse processo, a exploração deixou o patamar familiar, tornando-se, então, uma exploração de classes. Não obstante, as atividades de consumo aos poucos se separam da produção no nível familiar; e assim, as relações salariais ganham um caráter mais individualista. Em conseqüência, a fecundidade deixa o ambiente do não-controle e passa a ser controlada pelo indivíduo (Macfarlane, 1978, *apud* Rios-Neto 1987). Essas seriam as principais contribuições da abordagem institucionalista da transição de fecundidade. Uma abordagem que descreveria

um indivíduo socialmente integrado com as instituições sociais e que age de acordo com as normas sociais e interesses fora do alcance e da esfera familiar.

Em resumo, no primeiro trabalho dessa tese observou-se que os achados eleitorais da década de setenta serviriam como indicadores, ou *proxy*, para as mudanças no processo de produção e organização da força de trabalho, corroborando com baixos níveis de fecundidade. Da mesma forma, o comportamento eleitoral também representou o processo de institucionalização da fecundidade, o qual foi caracterizado pelas mudanças nas normas institucionais que regiam o comportamento reprodutivo. Os indivíduos familiarmente orientados passariam a se tornar indivíduos socialmente orientados. O voto, assim, abriria espaço para exploração de novos mecanismos e elementos residuais relevantes para a teoria de transição da fecundidade brasileira. Elementos estes que estariam presentes numa teoria inicial H_1, descritos pelas mudanças nos modos de produção, mas que, além disso, também contemplariam novos achados, como: o fim do coronelismo e clientelismo político típicos de um sistema de produção agrário, regido por normas reprodutivas familiares. Essas novas evidências eleitorais teriam implicações sobre o surgimento de um novo comportamento (reprodutivo) individualmente orientado, em contraponto com um indivíduo orientado por normas comunitárias de fecundidade, o que levaria a uma teoria H_2 mais ampla.

A construção de uma teoria de transição através de pré-condições: Ready-Willing-Able

Na tentativa de criação de um quadro teórico sólido, Ansley Coale – com seu famoso *paper* apresentado em 1973 em Liége, na XVII Conferência Internacional de População – deu uma grande contribuição para a demografia e as teorias de transição de fecundidade. De acordo com ele, para haver uma transição de fecundidade, em qualquer parte do globo, seria necessário o preenchimento de três precondições, descritas resumidamente por ele como: *Ready, Willing* e *Able* – RWA. O primeiro componente seria o “estar pronto” e descreve que, para haver uma transição demográfica, o casal deveria fazer um balanceamento (uma decisão racional) entre as vantagens e as desvantagens que existem em se ter

uma criança. O mais importante seria que esse cálculo de utilidade não deveria ir de encontro aos valores tradicionais e religiosos do contexto social no qual o casal está inserido, pois este caracterizaria o segundo componente, o "aval cultural". O casal deveria ter a percepção de que tal comportamento seria vantajoso, dentro de contexto sócio-cultural em que eles estão inseridos. E terceiro, o casal deveria conhecer pelos menos uma técnica efetiva e aceitável de controle de fecundidade.

Após a apresentação do modelo de transição de Coale (1973), inúmeros trabalhos empíricos foram efetuados com a finalidade de identificar cada um desses componentes em diferentes contextos. Montgomery e Casterline (1996), por exemplo, por meio de testes empíricos com a ***Demographic and Health Survey***, categorizaram as mulheres africanas de acordo com uma escala de níveis de *Ready, Willing e Able*. Os resultados mostraram que fatores associados a baixos níveis de R e A eram costumeiramente responsáveis pela interrupção do início da transição de fecundidade, e a condição W seria normalmente o elo mais fraco nos estágios iniciais de transição.

Lesthaeghe *apud* National Research Council (1999) também enfatizou a importância contextual e cultural que cada um desses componentes possui. Para ele, as correlações entre R, W e A poderiam variar substancialmente de acordo com o contexto (países, municípios, vizinhos, grupos sociais); e assumir que a condição W é endógena às outras condições conduziria o pesquisador a uma postura faltosa. Por exemplo, a propagação dos efeitos físicos da contracepção poderia reduzir consideravelmente a condição *willing*, mesmo se R a A sejam altos. Além disso, a não presença do *willing* em alguns contextos pode mudar com o tempo, estando associada com: valores éticos, objeções sociais baseadas em tabus de saúde e objeções de natureza religiosa.

Para Lesthaeghe e Vanderhoeft (2001), as três precondições operariam em interação, e não de forma isolada. Assim, a falha em considerar as precondições e suas interações, num dado contexto, levaria a um entendimento incompleto da transição de fecundidade (Lesthaeghe *apud* National Research Council, 1999). De acordo com Lesthaeghe e Vanderhoeft (2001), nos estudos sobre transição de fecundidade, o elemento *willing* sempre recebeu menos atenção que os demais. A

razão por trás seria que o W comumente é seguido do R, minando, assim, a existência de um hiato ou dilema cultural, após a adoção de um novo comportamento reprodutivo.

Durante as pesquisas do Projeto Princeton de Fecundidade na Europa, a operacionalização dessa condição muitas vezes foi obtida através de resultados eleitorais e na adesão, ou não, a práticas religiosas (Lesthaeghe, 1977; Lesthaeghe e Wilson, 1986; Livi-Bacci, 1971). Tal indicador seria a *proxy* para o fim do controle conservador da Igreja sobre o comportamento dos indivíduos, descrito no processo de secularização, que seria uma revolução na base religiosa européia, que levou os europeus não só ao anticlericalismo, como, também, à indiferença perante ritos e códigos morais tradicionais da Igreja (Lesthaeghe, 1995). Associado a ela, a liberação do uso de contraceptivos foi uma das principais exigências sociais, tudo isso indo de encontro aos valores morais da Igreja. De acordo com Lesthaeghe e Vanderhoeft (2001), fora do contexto cristão europeu, as condições culturais (expressas no *willing*) poderiam receber conotações mais amplas. Elas poderiam simbolizar, por exemplo, o poder de legitimidade que uma cultura fornece ao indivíduo frente à ordem natural das coisas, capacitando-o no exercício da construção de uma nova realidade social. Por conseguinte, elas também descreveriam o poder individual em alterar o *status quo* presente na ordem natural das coisas. A nova realidade alterada abriria espaço para um novo destino individualmente orientado, substituindo o antigo indivíduo moralmente orientado pelos códigos comunitários. O alcance dessa condição foi muitas vezes limitado pelo grau de internalização de crenças tradicionais e códigos de conduta de uma dada cultura.

No caso brasileiro, o desenvolvimento socioeconômico experimentado entre os anos de 1960 e 1990, com a proletarização da força de trabalho, a maior inclusão da mulher no mercado de trabalho, juntamente com a expansão de meios de controle de fecundidade eficientes, como a pílula e a esterilização (Potter et. al. 2002; Paiva, 1987; Faria, 1998; Ramos et. al., 1987; Potter, 1999), foram responsáveis pelo alcance das condições R e A.

Os indícios do alcance da condição W foram verificados no segundo trabalho dessa tese, no qual se observou que, em 1976, o comportamento eleitoral e

comunitário dos municípios brasileiros associou-se negativamente com as variações reprodutivas das mulheres que neles viviam em 1980. Esses achados foram interpretados como fruto da grande centralidade política dos municípios com uma grande quantidade de eleitores menos suscetíveis à marginalidade subjetiva[1] e ao voto clientelista e conformista (expresso no controle comunitário e na figura do coronel). Esse foi o que mais tarde chamaram de indicador de processo de modernização política e o limiar de um novo ***modus vivendi***. O possível indicador do alcance de condição *willing*, expressa no poder individual em alterar a ordem natural das coisas, por meio de um destino individualmente mais orientado, deixando de lado os códigos morais comunitários expressos pelo poder do coronel e da organização trabalhista tradicionalmente agrária caracterizada por grandes tamanhos familiares.

Desse modo, viu-se naquele exercício empírico como as três precondições RWA interagiram no contexto brasileiro. De um lado, com as transformações na organização do trabalho expressas no R. De outro, com a emancipação do indivíduo frente ao controle comunitário da antiga ordem agrária, caracterizando o alcance do W.

Um quadro teórico através da difusão frente às mudanças estruturais econômicas

As lacunas deixadas pelas explicações socioeconômicas desviaram a atenção de inúmeros demógrafos, no final da década de setenta e início dos anos oitenta, para as teorias de difusão de novas idéias reprodutivas. Durante esse período, o debate teórico pairava no contraponto entre explicações culturais e socioeconômicas sobre o declínio generalizado de fecundidade. As frustrações geradas pela falta de poder preditivo de tradicionais covariáveis socioeconômicas conduziram muitos pesquisadores a reexaminar suas agendas e a se interessar

---

[1] A marginalidade subjetiva é o termo usado por Reis (2000) para definir os limiares da participação política dos eleitores. Uma alta marginalidade subjetiva representa uma situação de completa exclusão social, geralmente caracterizada pelo conformismo, alheamento político e desinformação. Ela vai de encontro à postura de maior participação política, e do senso de escolha democrática de representantes políticos.

na contribuição das teorias de difusão na determinação do tempo e velocidade da transição de fecundidade.

Ainda no campo teórico dos conceitos econômicos, viu-se também que, em inúmeras partes do mundo, a decisão racional dos indivíduos – em resposta às mudanças estruturais e econômicas – não mais explicava totalmente o processo de transição da fecundidade. Os resultados de grandes pesquisas demográficas, em meados dos anos oitenta do século passado (como o ***Princeton European Fertility Project*** e o ***World Fertility Survey***), puseram em xeque as explicações guiadas pelas mudanças econômicas e estruturais. Bongaarts e Watkins (1996), por exemplo, apontaram para dois grandes achados do Princeton European Fertility Project. Primeiramente, as condições socioeconômicas demonstraram ser fracos preditores das reduções nas taxas de fecundidade, uma vez que as transições costumavam iniciar em diferentes estágios de desenvolvimento. Um segundo e não menos importante achado afirma que, uma vez que determinada região iniciou seu declínio de fecundidade, as áreas vizinhas – que compartilham de uma mesma língua ou cultura – seguem esse padrão após um intervalo de tempo. Processo que viria a ocorrer mesmo quando tais retardatários reprodutivos fossem economicamente menos desenvolvidos.

Entretanto, contrariamente aos achados de Bongaarts e Watkins (1996), Potter et. al. (2002), ao analisar os dados brasileiros entre 1960 a 1991, concluíram que o desenvolvimento socioeconômico foi um bom preditor das variações de fecundidade no período. Isso ocorreu tanto no início quanto nos estágios finais de transição. Da mesma forma, a velocidade da transição de fecundidade brasileira pôde ser razoavelmente predita por meio do desenvolvimento socioeconômico durante aquelas três décadas. Casterline (2001) foi mais à frente. Para ele, nos países em desenvolvimento, nas décadas de oitenta e noventa, os argumentos inspirados nas mudanças ideacionais sobre reprodução e decisão familiar eram nada mais nada menos que idéias sobre condições materiais: mudanças no mercado de trabalho e comodidades, novas oportunidades econômicas, entre outras coisas. Uma oposição entre quadros teóricos socioeconômicos e culturais não existiria, e os sistemas culturais não se separam dos sistemas sociais e econômicos.

Em paralelo, Lesthaeghe *apud* National Research Council (1999) também acreditaria que os resultados do Princeton European Fertility Project não deram crédito exclusivo para as forças culturais. Ele ilustrou isso com as contribuições de Knodel (1974), que enfatizou a importância de mudanças estruturais e econômicas no processo de transição da fecundidade alemã. Para ele, o poder explicativo não se encontrou na dicotomia cultura *versus* economia, mas sim na junção de cultura e economia. A adição de variáveis culturais serviria para ampliar ainda mais o poder explicativo dos modelos de fecundidade. Mais adiante, ele argumentou que as teorias de transição deveriam seguir a formulação matemática descrita pelas precondições (*Ready-Willing-Able*) de Coale (1973), que, de acordo com ele, serviriam como componentes de interação entre os elementos de difusão e as mudanças estruturais (Lesthaeghe *apud* National Research Council, 1999). Assim, a adoção de um novo comportamento reprodutivo dependeria incondicionalmente do alcance dessas precondições em conjunto. Portanto, a simples consideração de elementos culturais *versus* econômicos seria um beco sem saída, sem soluções para a dicotomia (Lesthaeghe, 1997). Um modelo que integraria ambas as explicações seria, em todos os casos, o mais desejável.

O desenvolvimento teórico das teorias de difusão

No que tange ao desenvolvimento empírico e teórico, existiu um grande esforço no desenvolvimento de modelos comportamentais que incorporam os efeitos da difusão na fecundidade. Como ponto básico e comum, essas teorias de difusão consideram a interação social como mecanismo-chave para adoção de novas idéias, tecnologias e comportamentos reprodutivos (National Research Council, 1999). Outro importante conceito das teorias de difusão seria o “aprendizado social” ou aquisição de informações através de redes sociais (Montgomery e Casterline, 1996; Kohler, 1997). Schmertmann et al. (2007), assim como foi verificado no primeiro trabalho dessa tese, também mostraram que no Brasil, apesar dos típicos elementos socioeconômicos e estruturais, existiu certo nível de aprendizado social entre os municípios, responsável por uma parcela da variação em níveis de fecundidade durante a década de oitenta.

Casterline (2001) destaca, mais à frente, três grandes grupos teóricos encontrados na literatura, nos quais as mudanças na fecundidade seriam influenciadas pelas teorias de difusão. O primeiro corpo considera o moderno controle de fecundidade como o resultado da difusão de um ***comportamento inovador***. O segundo modelo dá proeminência aos conceitos de ***inovação e difusão de novas idéias***. Esee grupo integraria as chamadas teorias ideacionais de transição de fecundidade, que descrevem a queda de fecundidade através da adoção de novas idéias, atitudes e conhecimentos sobre métodos modernos de contracepção; e como estes se espalhariam pela população. Um último corpo teórico dá primazia à ***dinâmica social da difusão de comportamentos*** e informações inovadoras. Esse grupo teórico se preocupou em explicar como as mudanças comportamentais de alguns indivíduos podem influenciar a probabilidade de outras pessoas mudarem suas atitudes e comportamentos no tempo. De uma maneira geral, Casterline (2001) enxerga fortes interseções entre os três corpos teóricos.

Ainda no campo teórico da difusão, pressupondo que a inovação comportamental espalhar-se-ia através de um grupo homogêneo de pessoas, alguns autores como Lesthaeghe *apud* National Research Council (1999) argumenta que o processo de difusão se iniciaria num grupo pequeno de inovadores, capazes de influenciar o restante da população. De maneira similar, Carley (2001) descreveu existência de indivíduos centrais e periféricos na estrutura social de uma população. Os primeiros possuiriam mais conexões que os demais, e seriam mais propícios a adquirir informações novas. Já os indivíduos periféricos estariam mais suscetíveis a atuar com a nova informação adquirida dos indivíduos centrais, gerando, assim, comportamentos inovadores dentro do grupo.

Seguindo os moldes das teorias de difusão, o terceiro trabalho dessa tese contemplou em suas análises a existência de uma relação residual entre os votos da década de setenta e a fecundidade em 1980, associação que também teria persistido durante décadas posteriores. Por conseguinte, constatou-se que o efeito residual do voto incidiu sobre uma quantidade seletiva de áreas, os possíveis líderes no processo de transição demográfica; que, posteriormente, espraiou-se para outras localidades durante os anos de 1991 e 2000. As

conclusões do terceiro trabalho dessa tese apontaram para um processo análogo ao previamente descrito por de Bongaarts e Watkins (1996), que apontaram para a existência de regiões inovadoras no processo de transição, e viram como estas áreas pioneiras influenciaram as demais regiões vizinhas na adoção de um novo comportamento reprodutivo.

O destaque do último trabalho ficou, então, na interseção de processos descritos pelas mudanças estruturais econômicas e a difusão de valores, e seus efeitos sobre a transição de fecundidade brasileira. Nesse contexto, o processo de contágio recaiu como um pano de fundo, agindo como resposta às mudanças estruturais iniciais que afetaram a fecundidade nos períodos iniciais de transição. Já a interação social, com a difusão de novos valores entre localidades, teria mais à frente um impacto bastante substancial durante o curso da transição de fecundidade (Bixby e Casterline, 1993). A aplicação dos modelos de difusão veio agregar antigos achados estruturais e econômicos a novos elementos culturais, antes não explorados no contexto brasileiro. O passado residual eleitoral, verificado em 1980, ganhou mais importância nos períodos finais (1991 e 2000) da transição demográfica brasileira, quando a fecundidade se aproximava dos níveis de reposição[2]; quando o elemento eleitoral se tornou cada vez mais importante para a definição dos níveis de fecundidade.

Os achados do último trabalho dessa tese integraram, assim, elementos de natureza econômica e cultural em um só modelo teórico. O desenvolvimento econômico do país, a partir de 1960, abriria espaço para novos canais de difusão, expondo novos membros de antigos grupos ou regiões homogêneas a novas influências e informações heterogêneas, como a individualização e a emancipação de códigos comunitários da antiga ordem. Processo que facilitaria, então, a difusão de controle de fecundidade (Bongaarts e Watkins,1996).

---

[2] O nível de reposição corresponde ao nível no qual a fecundidade se aproxima de dois filhos médios por mulher. Ou seja, duas crianças repõem uma geração de pais.

Considerações finais

Na busca da elaboração de um campo teórico, a demografia sempre caminhou atrás das demais ciências paradigmáticas, como a física. Seu campo teórico ainda não possui um núcleo teórico independente de outras disciplinas. Felizmente, o caráter interdisciplinar – que sempre fez parte dos estudos populacionais – serviu para equipar essa ciência de um grande aparato teórico, até então não presente em outras disciplinas.

Nesse ensaio introdutório de tese, vimos como a utilização de um aparato teórico interdisciplinar integra, de forma positiva, vários arcabouços conceituais em um único modelo teórico de transição de fecundidade. Primeiro, mostramos como a mudança progressiva de problemáticas, descrita por Lakatos (1970), e a integração de novas evidências empíricas auxilia na formulação de uma nova teoria H_2 que incorporaria essas novas evidências, de forma ampla, aos achados de uma antiga teoria H_1. Do mesmo modo, as três precondições de Coale (1973) RWA criaram espaço para uma compreensão mais extensa do processo de transição de fecundidade, restando ao pesquisador identificar cada um dos elementos em cada contexto estudo. Por fim, mostrou-se como a interseção de achados culturais (comumente expressos na difusão de novas idéias e comportamentos) e evidências econômicas poderiam contribuir para um melhor entendimento do processo de mudanças reprodutivas. Mais à frente, viu-se como os três trabalhos dessa tese deram uma contribuição nesse processo de formação teórica no contexto brasileiro.

Para finalizar, tentamos deixar claro que a principal mensagem desse ensaio não recai nos esforços teóricos de Parsons e na elaboração de uma ***Grand Theory*** para a demografia, com questões teóricas e metodologias universais. Ao invés disso, nós preferimos adotar uma postura mais cautelosa, como a seguida por seu discípulo, Robert Merton (1949) que, em sua obra ***Social Theory and Social Structure***, pleiteia o desenvolvimento teórico das ciências humanas através do que ele chama de ***middle-range theories*** (teorias de médio alcance), abandonando as lacunas criadas por hipóteses limitadas de estudos empíricos e grandes teorias abstratas. Sendo assim, nossa preferência teórica se encontra

nas próprias palavras de Merton (1949): “as teorias de médio alcance se encontram dentro de... uma pequena, mas necessária, hipótese de trabalho, que envolvem uma pesquisa diária e de forma abundante, e todos os esforços sistemáticos para desenvolver uma teoria unificada que explicará todas as uniformidades não observadas do comportamento social, organização e mudança social”.

ELECTORATE CHOICE AND FERTILITY VARIABILITY IN BRAZIL: A GEO-STATISTICAL APPROACH

1. Introduction

The importance of the relationship between electoral choice and social human behavior has been exhaustively explored in the social sciences. This literature started with Inglehart (1977), who showed the strong relationship between human behavior and values changes around the world, in the context of the so-called "silent revolution". According to his theory, societies are overseen by the dichotomy between materialism and postmaterialism values. Western societies, in contrast to other cultures, are covered by postmaterialist values moving into different political orientations. The typical pos-materialist orientations – against the establishment, pro the individual freedom of speech and social emancipation – go against the strongly family-oriented materialist values. This dichotomy is currently associated with different political ideologies and electoral outcomes.

Electoral outcomes are often considered in demographic studies, to test their influence on fertility levels. Lesthaeghe (1995) and van de Kaa and Lesthaeghe (1986), for example, show that electoral outcomes can be associated with different fertility levels in many parts of the Western World, election results are used as proxy variables or empirical indicators associated with ideological and cultural changes and in line with a secularization process.

Many empirical evidences showing the association between voting behavior and fertility were found in Europe. Wolf (Wolf, 1928 apud Lesthaeghe and Neider, 2007) noted a significant correlation between birth rates in German's administrative areas (Kreize) and electoral outcomes in favor of the Socialist party, immediately after World War I. Livi-Bacci (1971) was the first demographer to establish a connection between the historical fertility transition and developments in the areas of religion and political processes. An expressive empirical contribution came from Lesthaeghe (1977), who showed that part of Belgium's fertility decline is the result of both economic and cultural changes. He concluded

that not only industrialization – which occurred in the XIXth century – but also the process of secularization that initially took place in France and spread to the Belgium's Cantons affected directly women's reproductive behavior. The effect of secularization was captured by votes in non-conservative parties (votes to liberals or/and socialist parties). More recently, Lesthaeghe and Neidert (2009) showed how different voting behavior in the United States was associated with aspirations and values in a way that could be translated into different reproductive behaviors. Little is known about the voting/fertility relationship in socio-political contexts different from the developed countries context just reviewed. This is the principal motivation for the present paper, which focuses on the case of the military political regime in Brazil.

In contrast with the current literature that takes electoral outcomes to measure the stage of the secularization process, we assume that the electoral results during the Brazilian political military regime can be interpreted as an empirical indicator of three linked processes: the decline in local control over families, the changes in the means of production's social relationship, and the changes from family norms towards more individualistic behaviors, associated with class and institutional arrangements in the labor market. Traditional voting behavior can be an indicator of local and communitarian control of families, associated with old communitarian cleavages, driven by the power of colonel oligarchies; electoral changes may therefore indicate the beginning of a civil society with democratic values instead of the old "vote of cabresto". This more autonomous voting behavior indicates that family life is less affected by the municipal control. Another explanation suggests that voting behavior is associated with changes in the means of production, representing a movement from the old social structure, which is prevalent in rural settings, to a capitalist social relation of production that is associated with high levels of industrialization and urbanization. Even within rural areas, the labor contracting system moved from a family salary system to an individual basis payment system. Paiva argued that fertility tend to be lower in these new labor arrangements in contrast with the old ones (Paiva, 1987). Finally, voting behavior can be also associated with institutional changes in model of production and labor institutions, related to the decline of norms that control individual behavior, being the starting point of a movement away from family control towards individual

oriented behavior, away from family's rules and norms towards more economically driven behavior (Caldwell, 1978; Macfarlane, 1978 apud Rios-Neto, 1987).

In order to study the influence of electoral outcomes on fertility levels, we focus on the bi-party system that prevailed during the military regime, and look to the different fertility outcomes associated with it. During the military regime we can distinguish two different political agendas: the opposition party MBD (Democrat Brazilian Movement) and ARENA (National Renew Alliance), the party of the military regime (Lamounier & Cardoso, 1975, Canato, 2003). The period under the military regime – which took place between 1964 and the end of the '80s – is a privileged period to study the association between electoral results and fertility levels in comparison with previous and posterior periods, since nowadays the party schisms are less clear in this country. Furthermore, the opposition party clearly represented all forces of cultural change and non-traditional behavior in the country.

The rest of the paper is organized as follows. We present the theoretical ground that gathers the rationale behind electoral outcomes (Section 2). Section 3 is devoted to a detailed description of the data, obtained at a municipality level, and to the presentations of the results that are obtained after regressing third parity on electoral outcomes and simultaneously controlling for relevant confounding factors. We also model the spatial dependence structure of the data to investigate communitarian and social learn processes that spreads new reproductive behavior across Brazilian municipalities.

2. Theoretical background

2.1. The Brazilian bi-party system e electoral segmentation

The Brazilian politic scenario during the XX was characterized by many changes. The first significant moment was the democracy and the experiences with the plural party system. This was the period characterizing the Thirty Republic, initiated in 1945 and lasting until the establishment of the decree AL n. 2, in 27th

October 1965, sealed by the sovereignty of military political regime established after the coup d'état in 1964.

The military control brought a new age of political interventions in Latin-America. The political framework changed to a model of hard sanctions and interventions in many aspects of public life, it attempted to establish a new political model together with a legal rupture with democracy (Trindade & Santamaria, 1983). After the military coup in 1964, the political framework proceeded until October 1965, when it was forced into to bi-party system. On one side there was ARENA, a party which engaged almost 91% of the udenists (members of the former UDN party which was a conservative party) sharing political engagement with some former rivals from PSD party (an elite party that would make some alliances with the populist parties). In initial stages of party formation, ARENA was also built by 15% of ex PTB members (the Populist Party that supported Vargas). Such party better benefited from the former plural party system that operated since 1945. ARENA became a big party, with a large number of representatives and important figures from the older period of re-democratization that started in 1945 were attracted to the party (Canato, 2003). On the other side, MDB experienced difficulties to build up a competitive party. Initially, MDB was congregated a group of members originated from the former PSD e PTB. This party was not able to become an immediate power alternative to the government party, at least until 1974. After that, MDB achieved a party organization capable to compete against ARENA (Lamounier & Cardoso, 1975, Soares, 1982; Kinzo 1993 apud Canato 2003).

Despite the historical period of dictatorial regime, a number of social cleavages deep rooted in Brazilian society and politics remain regardless of the party system in operation. Soares (1982) believes that in any time, these cleavages will redirect the electoral support for different parties, no matter the political system in operation. He also argues that for many decades Brazilian politics have been dominated by a number of cleavages, or lines of conflict, which divided the political parties. First and foremost, Brazil is a very unequal society with clear domination of a class cleavage. Second, there was an urban-rural cleavage, not unrelated to the former. Third, a local and interfamily cleavage was also very important to explain politics at the local (municipality), regional, and state levels (Soares, 1982).

Hence, the party politics traditionally orbited around these cleavages, which have not disappeared with the formation of MDB and ARENA. In more than one occasion, new parties were formed with the ostensive purpose of breaking away from these lines.

The first cleavage is characterized by the ***class cleavage***. After the military coup in 1964, the old parties were extinguished and the new ones were created by Executive decree. The first elections took place under considerable skepticism, and, at least as late as 1972, MDB had not yet convinced the electorate that it was a legitimate opposition party and the only political representative of the working class. The election for that year showed that the correlation between null votes and urbanization was higher than that between the MDB and urbanization (Soares, 1982; Kinzo 1993).

In 1966, 1970, and even in 1972 the MDB actually lost the elections in most urban states and in many metropolitan areas. Thus, the urban opposition to the regime had not accepted MDB as its legitimate representative. The voting cast in working-class districts was less than impressive. The year of 1974 was the breaking point. After that year, MDB became both a legitimate opposition party and the representative of the working class in congress (Soares, 1982; Lamounier & Cardoso, 1975; Canato, 2003). Thus, after 13 years, MDB managed to state itself as the workers' and opposition alliance party. This image brought the working-class vote to MDB and in some working-class and peripheral districts, MDB candidates' defeated ARENA ones by a 8 to 1 margin or higher. Wide victory margins in working-class districts alone ensured an easy MDB victory in most, if not all, Brazilian metropolitan areas (Lamounier & Cardoso, 1975; Soares, 1982). This success of the opposition party gives space for next political segmentation, namely the urban-rural cleavage.

The second cleavage is the ***urban-rural dimension*** that has always been an important line of cleavage in Brazilian politics. The importance of this dimension derives from at least two issues. First, there is an economic policy issue. Import substitution policies have often meant the transference of resources from the agricultural sector to the industrial and high service sectors, particularly the former (Soares, 1976a). It also implies a concentration of credit and investments (Soares,

1976b), and the use of subsistence agriculture, agricultural labor, and the so-called marginal urban sectors to increase urban- industrial capital accumulation (Sá Jr, 1972; Oliveira, 1972 apud Soares, 1982). Second, there is an electoral issue. Since the first Brazilian elections in the post-War period, different political parties have had a differentiated political appeal, some penetrating far more in the urban areas, whereas others appealing mainly to the rural ones. This electoral schism was demonstrated by Lima (1978 apud Soares, 1982) in a comparative study in the state of Rio de Janeiro in 1976.

TABLE 1: Urbanization and the Percentage of Mayors and of City Council Chamber Representatives in which MDB is the Majority Party, State of Rio de Janeiro, 1976.

Number of voters in the municipality	Mayors	Chamber of councilman
Less than 10.000	14%(22)*	0% (22)
10.000 to 20.000	33%(15)	18%(17)
Over 20.000	77%(22)	72%(25)

***Totals over which percentages were computed.**
Adapted from Lima Jr. (1978:93)

As we can see in the table, the urban-rural basis of differentiation is very clear. On one side, MDB did not control in the state of Rio de Janeiro a single City Council Chamber in municipalities with less than 10,000 voters, controlled less than one in every five in municipalities with less than 20,000 voters (but more than 10,000). On the other side, MDB controlled almost four out of five municipalities with more than 20,000 voters. Similar results are obtained when mayors, and not councilman, are considered. For the Federal elections in 1978, the urban-rural cleavage was very strong. MDB casted 62% of the total Southeast valid votes for the Federal Congress, essentially urban and industrial, but only 28% in the rural and more backward Northeast. These patterns were also found within each state, stronger in some, weaker in others (Soares, 1982). Thus, the party system created by a decree in 1965 progressively acquired a strong urban-rural schism; with ARENA developing its political appeal in the rural areas, and MDB winning the major metropolitan areas.

The last segmentation characterizes the socio-political history of the country, the so-called ***coronelista politics***. The socioeconomic structure upon which the Old

Republic's political system was based did not disappear with the 1930 revolution[3], not even with Vargas dictatorship that started in 1937, neither after twenty years of democratic experience in the post second world war period. This socioeconomic structure was still present after eighteen years of military dictatorship (Soares, 1982). Although the country had undergone impressive socioeconomic transformations, particularly urbanization and industrialization, the agrarian structure changed far slower; the most important change was not a transformation of the agrarian structure, which was limited, but the reduction of its meaning in the total economy and in the political system as well, caused mainly by urbanization and industrialization (Soares, 1982). This survival implies that old political patterns, that characterized the Empire period in the nineteenth century and the Old Republic period, also survived even during the military coup period, particularly at local level, and sometimes even at the state level. The reduced population of many municipalities and their extreme degree of land concentration places a high share of the total power in the hands of very few families, sometimes of one family alone. The so called local politics was important, with political activism and leadership stemming form membership within these families. The structure of loyalties, political favors and protection is largely determined by family ties and less by class, party, or ideological affiliations (Soares, 1982).

Election after election, over many decades and sometimes centuries, one leading family is pitted against another, in an endless struggle which is reproduced with different families at the municipality next door. State governments could not afford to ignore this structure. First, to be elected, they needed the votes controlled by these local families in each municipality; second, because many families from different municipalities were organized on a broader geographic basis along party lines even before the Republican period (Soares, 1982). A special relationship was developed between families in these municipalities and the state government. These local families would support a given candidate to the state government in return for a free hand in their own municipality against the competing family or families. This implied power to nominate the mayor candidate, councilmen, the

[3] The old republic period goes from the Proclamation of Republic in 1889 until the 1930 revolution that inaugurated a new republican federation.

local judge, the local chief of police, civil servants who worked in the local state and federal offices, etc. Given that many of these family chieftains had, through purchase, the title of Colonel, this political arrangement between leading families in a municipality and the state government was called "o pacto coronelista" (Leal, 1975 apud Soares, 1982).

The importance of "coronelista (or the boss godfather)" politics in the state politics varied widely among the Brazilian states; in those states where a majority of the population is rural or lives in small towns state elections were largely determined by local arrangements, especially in areas where ARENA developed his political appeal (Soares, 1982). The "colonel politics" was never to the liking of the Brazilian military; all forms of local power were seen as detrimental to a strong national state, which the military groped for since the Old Republic (Soares, 1982). In 1965, when the opportunity presented itself, they tried to impose a party system that would leave no room for local family politics. But the attempt to force all of conservative Brazil into one party and to accommodate the strong family cleavages which exist in thousands of Brazilian municipalities failed (Soares, 1982). Everywhere, conflicts erupted inside ARENA, and in scores of municipalities the same phenomenon could be observed again and again; feuding families wrestled for political control of the local ARENA organization. The MDB benefited from this, not only at the local level but at the state and federal levels as well, as new state-local alliances was articulated. Conflicts were apparent at the state level as well, for the many groupings inside ARENA often could not agree to one and one candidate only. In the elections for the federal congress and the state assembly, this problem was far less important, as candidates are elected statewide and many candidates could run with only limited competition for room in the party slate (Soares, 1982). Thus, the competition in these elections was mainly for the vote and not for the nomination. To prevent the fragmentation of ARENA and the transfer of electoral power to MDB in local elections, the military had to violate its own principle of party unity and establish the institution of the sub-legend, which allows more than one candidate per party for majority elections, the votes of the losers helping to elect the most voted in the party. Party organization was changed to accommodate these differences, and in hundreds of municipalities ARENA was split in two, with two separate organizations, budgets, personnel,

functioning in different buildings, supported by different newspapers (Soares, 1982). These local politics arrangements were very important to understand the political process of formation of a civil society.

The hypothesis is that voting behavior or the electoral outcome just described could represent the end of the local and community production and political complex. In other words, voting in MDB would represent “the end of colonel and boss godfather”, given course to a new more individual-oriented instead of community-oriented family behavior. This seems to be a more robust explanation than to correlate vote in MDB with secularization. If this is so, it is possible that voting behavior is not competitive but rather interlinked with two alternative historical hypotheses associated with changes in social class and labor market institutional arrangements describing the same socio-economical and political process which took place in Brazil during the mid sixties of the last century.

2.2. The understanding of the electoral results

In this section, we explore the two remaining meanings that electoral results may have in their connection with fertility. As mentioned before, electoral outcomes in this paper are not to be strictly linked to the secularization process as stressed in the international literature. Electoral results during the Brazilian political military regime are interpreted as an empirical indicator of three linked processes.

The first is established by Paiva in 1982. According to him, in contrast with Malthusian theory applied to England, the transition to a capitalist economy led Brazil to a decline of fertility, due to the relaxation of social control with the development of new salaried relationships in a based agrarian system. The ***process of proletarization*** taking place would eliminate the stimuli to have many children operating in the former family wage arrangement institution, favoring a decline in fertility (Paiva, 1982). In keeping with him, in the agriculture economic organization of “colonato” there was a positive association between increases in family sizes and family income. Notwithstanding the income levels – which were very low – the life standard was not close to the extreme poverty physiological limit thanks to the domestic subsistence activities generating production surplus and

further trade among the peasants living within the boundaries of landlords' lands. The local trade kept the system above the wage level of subsistence. Unlike in the Malthusian mechanism, this institutional arrangement resulted in a non-important reduction in the standard of living with population growth.

The operation of this system in the coffee industry (in the Southeast and Southern regions of the country) shows that employers stimulated their employees to early marriage and to raise large families, since this favored an increase in production. This system was connected with the so called "boss godfather" or "colonel" of the community system. Also in the Northeast part of the country, this system was the main social organization, with the cotton industry as the main economic activity. The labor organization in this setting also favored high fertility levels thanks to a system of partnership between "land owner and the land worker", a relationship built on long term indebtedness of the small land owner workers to the large landowner employers (Paiva, 1982).

Oliveira (1978) also discussed changes in agricultural production organization, especially in the coffee culture in Southern parts of the country. Part of the changes were due to a change in land use due to a shift from permanent to temporary crop system, also due to the introduction of rural labor laws, and finally due to a decline in land and credit access to the families. All these transformations led to the proletarization of the rural workers, rural-urban out migration, and an increase in the number of agricultural workers living in urban dwellings. These changes characterized the last steps of the colonato system in the coffee production, a transition taking place towards the end of the 1960's. A new type of agricultural wage laborer started to be formed, generated by the rural-urban migration, living in cities and working in rural locations. Women rural workers became important in this context, being part of an individual wage contract which is no longer connected with family as an economic unit.

The structural change in the rural production system favored a "proletarization process"; this new labor class in agricultural contracts would undermine the positive incentives to childbearing found in the previous regime. Any increase in family sizes goes hand to hand with household deprivation; leading the Brazilian population to new social adjustments due to the new social conditions. Paiva

(1982) concludes that the fertility decline, with the onset after the mid sixties of the XXth century, could be interpreted as a population adjustment in response to this new labor organization, that is to say, to an emerging proletarian class. This process is also the milestone of the ***end of the colonel system of production***. The shifts in production mean and its connection with class and institutional arrangements led to a different fertility regime associated with the introduction of individual behavior in the realm of choices including fertility decisions (Rios-Neto, 1987).

According to Caldwell (1978, apud Rios-Neto 1987) there are two modes of production with their specific economic motivations and demographic laws: ***familial mode*** and ***capitalist mode of production***. The peasant economy mode of production is characterized by the integration of work and consumption in the same unit. His hypothesis is that the main conflict within the family – in terms of fertility – is generational or vertical (with the appropriation of wealth by old members of the family). A set of moral and cultural codes or sets operate to keep the cohesion of the family unit and to reduce the risks of family rupture. The family mode is associated with high marital fertility. An increasing prevalence of the capitalist mode of production is important for the onset of the fertility transition. A shift to another mode of production leads to more “individualistic behavior”. The end of material conditions for a vertical intergenerational wealth flow may lead to fertility decline. In this way, a material cause for the reversion in the intergenerational wealth flow is the transition from familial to capitalist mode of production, from family exploitation to class exploitation.

A related class approach is developed by Macfarlane (1978, apud Rios-Neto 1987). He suggests two models of fertility: uncontrolled (associated with group behavior) and controlled (guide by possessive individualism). The peasant model of production is characterized by the integration of production and consumption activities at the family level – generally leading to uncontrolled fertility; the decision making process is set at the family level. When production and consumption activities are separated and set at the individual level, as it is the case in wage relations, then we have a controlled fertility mode.

These two contributions were important to the so-called institutionalist approach of fertility determination, since they focus in the driving forces behind the determination of fertility behavior. This dichotomy family-oriented/society-oriented refers to individuals who are socially integrated with institutions operating outside the family/kinship sphere, likely to behave on their own individual and/or society's norms and interest.

In this context the vote outcome can be seen an indicator of the proletarization process, the cutting-point with the rural production organization, in favor of a modern capitalist production mean, corroborating with low fertility levels. It can also find the place in the framework of Marxism and Institutionalism of production and reproduction, and the distinguished institutional norms reining the individual behavior, characterizing the shift from family-oriented to society-oriented individuals (Rios-Neto, 1987). It is possible to argue that to connect social class and institutional arrangements with vote behavior is to go too far stretching the argument. This could be a reasonable criticism, but other empirical attempts to analyze the class and institutional hypotheses using cross-sectional data analysis of micro data were incomplete precisely because they failed to account for the historical process (Rios-Neto, 1987). The theories just reviewed are historically driven. They do not completely fit cross-section micro level analysis. The hypothesis here is that vote behavior in this historical period analyzed coincides with the historical shifts in institutional and class relations just discussed. They seem to be part of the same historical process and to be interlinked as it was previously suggested.

In sum, voting behavior seems to be a proxy for the end of the colonel and boss godfather system, with implications in favor of individual oriented behavior as opposed to the community oriented behavior driven by norms. Nevertheless, voting behavior in this historical context seems also to be associated with the institutional changes in the labor market and class system described above.

3. Empirical analyses

3.1. Data

Our empirical sources are the Brazilian micro-census data from 1980 and aggregated electoral data relating to councilmen elected in 1976, from the Dados Estatísticos 12º volume – eleições municipais em 1976, published by the Tribunal Superior Eleitoral. We consider 1976 as a good year of reference, since MDB became really an opposition party only after 1974 (Lamounier & Cardoso, 1975; Soares, 1982; Kinzo 1993 apud Canato 2003; Reis, 2000). In our empirical approach, we shall try to predict fertility variation by focusing our attention to the statistical association between the levels of fertility in each municipality and the fraction of voting for each party in the same location. We consider the electoral results in 1976 as a predictor of fertility variation in 1980. There is a four-year gap between the two data sets (1976-1980). There were municipality emancipations between this period, thus, in 1980, there were 3991 municipalities while only 3965 municipalities had electoral information in 1976.

The response variable in this study is the fertility level of each Brazilian municipality in 1980. We use the census information on the third parity, with the number of women at age 25 to 29 as an offset variable, i.e. the accumulated number of children ever born corresponding to the women in the third age-group of the whole fertility span. Due to the low quality of Brazilian civil registration data in 1980, the estimations of standard fertility indicators, such as TFR, are not always reliable for measuring fertility levels (Ferreira & Ortiz, 1982; Giraldelli & Rodriguez Wong, 1984). That is the main reason why parity was chosen as a proxy of fertility level. According to Brass (1968), cohort-fertility-measures for the second woman age group are the best correcting factors for period level fertility, regardless of the shape of the distribution. In our case, we want to capture the fertility level by accounting for changes in age at marriage, so we chose to use the 25-29 age group in 1980, rather than the 20-24 age group, as it was suggested by Brass.

The principal covariates of interest in this study are the vote, as measured by the proportion of votes to MDB or ARENA, and the fraction of absent electorate in

1976. We control for a number of socioeconomic covariates, already exploited by Potter et. al. (2002) to describe fertility decline in Brazil. Specifically, we included mortality rate, as measured by the proportion of children ever born who died before the time of the interview and related to women at ages 25-29 (or q_3) in each municipality. Municipality level of electrification was measured by taking the fraction of households in the municipality which had electricity (with and without a meter), divided into low levels of municipality electricity (less than 70%) versus high levels of electricity. Female labor force participation was included as the fraction of women at age 25-29 in the municipality who were labor force participants. The average number of years of schooling completed by women aged 25-29 and the proportion of women illiteracy[4] in each municipality were taken as proxies of women education level. We also included the population size, i.e. the size of municipality as a sort of control for the degree of modernization. Latitude and longitude of each municipality were finally included in the study.

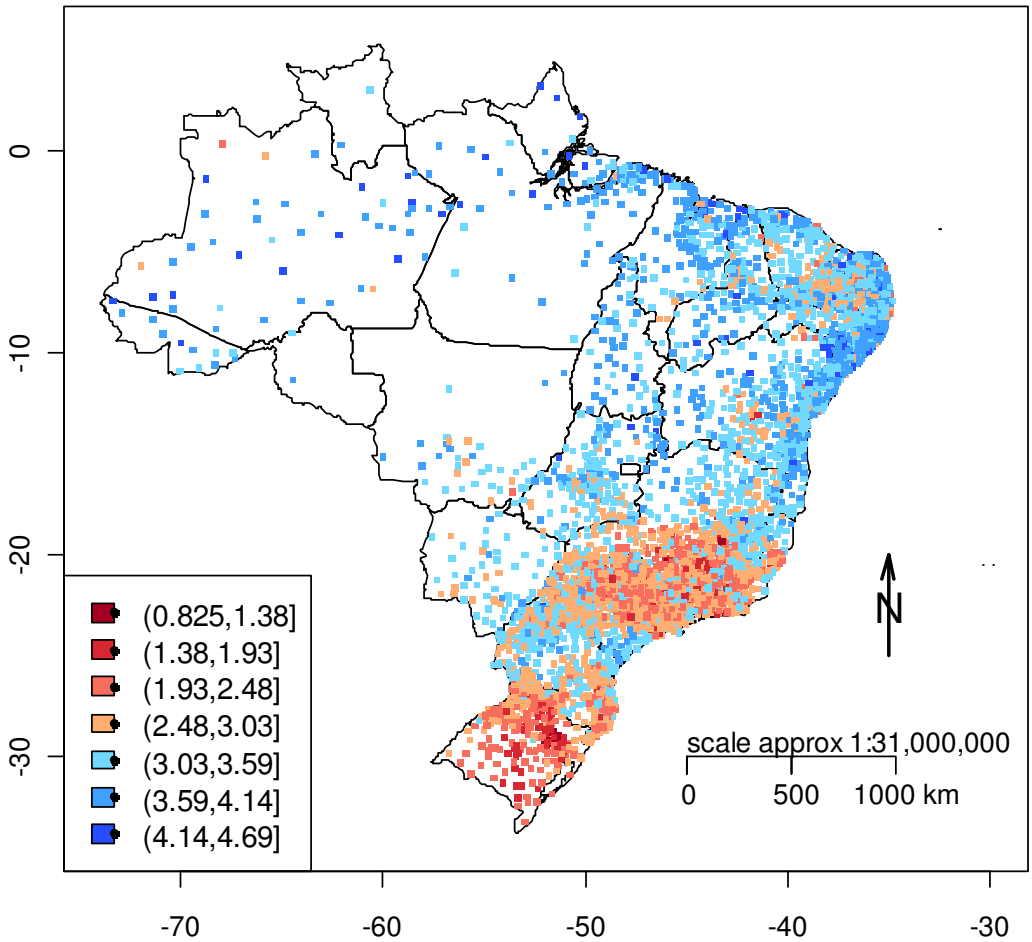
Figure 1 displays the spatial distribution of the centroids of the 3965 municipalities, colored according to the level of fertility of each municipality. The most industrialized parts of the country are the Southeast and South regions, with high levels of education. It was in Southern and Southeastern cities that fertility first declined in Brazil (Carvalho 1974; Merrick and Berquó, 1983), and where fertility was lowest in 1980. In more rural and less industrialized parts of these regions, farther from the coast, fertility was somewhat higher.

In the North and Northeast regions, fertility in 1980 was much higher than in the South or Southeast. In the Northeast, a few large capital cities (mostly located on the coast) had a substantial industrial base and moderate levels of fertility by 1980. Away from the coast, however, fertility was still very high, living standards were low, and most people were dependent on either small scale farming or agricultural wage labor (Schmertmann et al., 2007). The North region contains the Amazon, with large areas of very sparse population, as well as a few moderately sized cities. The remaining region, the Center-West, was less densely populated than the Northeast, with more abundant agricultural resources and higher

[4] The illiterate right to vote is established in 1985.

standards of living (Schmertmann et al., 2007). Although remote from the main poles of Brazilian development, Central-Western cities were better connected than those in the Amazon region with the rest of the country. Indeed, a new national capital, Brasília, was created in this region in 1960. Fertility decline in the Central-West began later than in the South and Southeast, but earlier than in much of the North and Northeast regions (Schmertmann et al., 2007).

FIGURE 1: Third parity fertility levels across municipalities



Source: micro-census data 1980

Figure 2 displays the spatial distribution of some of the explanatory variables. Conditionally on the fraction of household with electricity, and the levels of female education in each municipality, a higher fraction of households with electrification encompasses with a high level of female education. It indicates that higher educated women are more likely to live in south regions of the country, where a higher level of modernization is present.

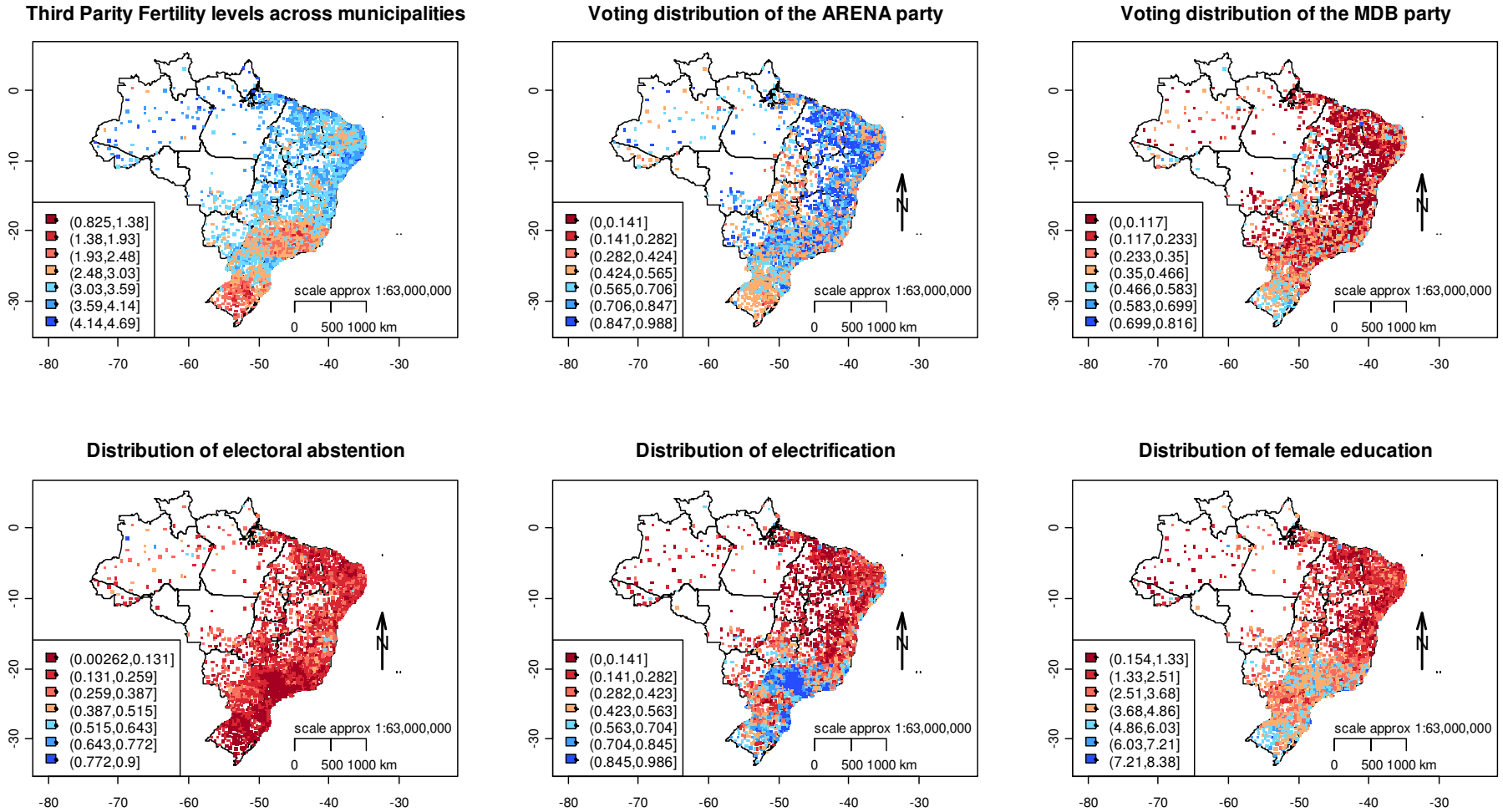
Comparing Figures 1 and 2, the voting for ARENA follows the opposite spatial pattern of third parity level distribution. ARENA has been successful in the North, Northeast and in the rural areas of the country (Soares, 1982), and where fertility is somewhat higher. Besides, in the South and some Southeast areas of the country MDB found a greater electoral success than ARENA (Soares, 1982), and the fertility levels were somewhat lower. Another interesting finding is the spatial distribution of the electorate choice and the socio-economic covariates. The simple option for opposition party reflects a better female socio-economic status, and most probably dwelling in urban locations. This can be a result of the urban-rural dichotomy concerning the fertility variations in the country. Besides, in the bi-party system, the ARENA developed his political appeal in the rural areas of the country (North and Northeast); the MDB, however, won the major part of his electorate in the large metropolitan areas (South and Southeast) of the country (Soares, 1982, Canato 2003). These two electorates are expected to be related to divergent fertility levels.

An additional remarkable finding concerns the lowest level of electoral abstention[5] (dark red locations) in many parts of South and Southeast locations of the country. It shows a similar spatial pattern of the vote for ARENA. The meaning of electoral abstention has been carefully explored by some authors. Souza (1976) considered the amount of electoral abstention as an indicator of political participation, due to the obligatoriness of the vote in the country. Other authors suggested the percentage of abstention and it association with blanco and null as the political expression of an anomic electorate, which at the same time is rational, because abstention depends on disapproval against the political regime and the electoral process (Lima Júnior, 1982). In this way, if the population believes that the elections are a legitimate manner to bring changes in political system, then the rates of abstention shall be very low. This was indentified between 1974 and 1978, during the process of political opening started in 1974 (Sant'Anna & Freire, 1983).

[5] Visually it seems that there is not much variability in electoral abstention across the municipality. One reason is that obligatoriness of vote is established in the country in 1932 and became constitutional in 1934. It made the electoral abstention variability less visible.

Lamounier (1980) and Souza (1976), however, believe that there is a combination of facts which can explain the electoral abstention. These include: political disinterest, unsatisfaction with current political situation, and difficulty to cope with the voting due to inexperience, disinformation or impossibility to reach the electoral places. Further, Sant'Anna & Freire (1983) studied the political abstention process in Rio de Janeiro during the military regime. They concluded that, in 1974, the electoral abstention in Rio de Janeiro could be seen as an answer to a situation of no way out, being this more a connotation of protest then totally expression of political interest. In our case, we assume that the electoral abstention can be an empirical indicator of (functional) illiteracy and/or electoral disinformation, which is often associated with high fertility levels (Lesthaeghe and Willems, 1999).

FIGURE 2: Distribution of covariates



Source: micro-census data 1980 and electoral results 1976

3.2. Poisson regression

In this section we discuss the results obtained after estimating five Poisson regression models, which account for various combinations of the covariates and the spatial dependency of the data. In the first model, besides the effect of voting, we selected a group of controlling variables that reflect the socio-economic development of each municipality. In the second model we discard mortality rate, since we consider that this covariate is strongly endogenous with respect to fertility levels. In the third model we introduce sex-ratio as a kind of nuptiality control, because, the number of children ever born, considered in our parity dependent variable, is affected by nuptiality. We assume that parity is exogenous to any change in either age at marriage or the proportion of single women. In the fourth model we control for the interaction between the two spatial coordinates of municipalities. This interaction fits with the historical colonization process of the country that started in the Brazilian coastal line (East) and moved towards the West. Additionally, we included a dummy variable, to capture the effect of "no votes" for the opposition party. The reason for the inclusion of this dummy is that in 1976 we found a number of municipalities without electoral outcomes for the opposition party MDB (around 974 municipalities). This cannot be regarded as lack of data information, because the MDB – unlike the ARENA – was in a process of party structuring. This might be the case of no political opposition in certain areas. Further, comparing the electoral data of 1972 with the vote outcomes of 1976, the number of municipalities without MDB electorate in 1972 was even higher. It also confirms the evidences of a better party structuring only after 1974 (Lamounier & Cardoso, 1975; Soares, 1982; Kinzo 1993 apud Canato 2003; Reis, 1975).

The absence of votes in MDB on these locations might be interpreted as a lack of political competition in the municipality. The lack of control for this variable, lack of competition with no-vote MDB, might generate confounding effects with other variables of interest such as MDB vote. The term confounder is commonly used by epidemiologists to describe a covariate that is associated with both the outcome variable of interest and an independent variable (Hosmer & Lemeshow, 2000). One way to solve the problem of a confounding effect is to work with stratified

groups (Varkevisser et. al., 2003). For this reason, only in the final model, we estimate a Poisson regression by discarding the municipalities with zero votes MDB. It brought us to a total of 2991 municipalities.

The importance of stratifying the data comes from the fact that the municipalities with no-vote in the opposition have particular characteristics. In other words, they belong to a selected group of municipalities, as we can see in Table 2. Generally, these are small localities, less economically developed than the rest, with low levels of female education, with high levels of women illiteracy, and where the hegemony of the government party is fairly visible. Further, in these municipalities the ARENA party scores somewhat higher. The average electorate who votes for the government party reaches fairly 88%, in the minimum score for ARENA still above 50%. This does not imply, however, that the electoral results do not have any effect of fertility levels. Our hypothesis is that the electoral behavior is much more apparent in a situation of "electoral competition", when an electoral schism between the parties is observed. In other cases, when only ARENA party prevails, then the electoral effect on fertility levels is not captured by the proportion of votes, although some sort of impact on fertility (positive) might exist.

TABLE 2: Descriptive of the data sets

Complete data			Data Zero vote		
Education			Education		
Min.	Mean	Max.	Min.	Mean	Max.
0.15	3.31	8.38	0.15	2.50	7.29
Illiteracy			Illiteracy		
Min.	Mean	Max.	Min.	Mean	Max.
0.01	0.29	0.93	0.00	0.38	0.93
Electrification			Electrification		
Min.	Mean	Max.	Min.	Mean	Max.
0.00	0.44	0.99	0.00	0.31	0.98
Population size			Population size		
Min.	Mean	Max.	Min.	Mean	Max.
732	29560	8493000	732	12220	110200
ARENA			ARENA		
Min.	Mean	Max.	Min.	Mean	Max.
0.00	0.66	0.99	0.52	0.88	0.99
ABS			ABS		
Min.	Mean	Max.	Min.	Mean	Max.
0.00	0.19	0.90	0.00	0.21	0.90

Source: micro-census data 1980 and electoral results 1976.

It is important to say that our interest is in the fertility levels variability. We are not claiming that the electoral results are responsible for any process of fertility decline, since we do not analyze this relationship in time due to the lack of available data. All the five Poisson regression models are estimated by assuming the number of ever born children from women at ages 25-29 in each municipality i are drawn from Poisson distributions with expected value:

$$E_i \exp(x_i^T \beta + \varepsilon_i) \qquad (1)$$

Where the offset variable *Ei* (exposure or risk population) is the number of women at ages 25-29 in each municipality, x_i^T is the covariate profile of that municipality, β is a vector of regression coefficients. To account for spatial dependency between the data, ε_i is the i-th component of a vector ε of spatially dependent random effects drawn from a multivariate normal distribution N(0, Σ), where the (i,j)-th element σ_{ij} of matrix Σ indicates the covariance between municipalities i and j and is given by:

$$\sigma_{ij} = \sigma(d(i,j)) = \sigma^2 \exp(-\lambda\, d(i,j)) \qquad (2)$$

where σ^2 and λ are unknown (positive) parameters to be estimated and *d(i,j)* is the Euclidean distance between the two centroids of municipalities *i* and *j*. Equation (2) is an exponential specification of a spatial autocorrelation function (Cressie, 2003).

3.3. Empirical Results: covariate effects

The five Poisson regression models outlined in the previous section were estimated by maximum likelihood. We separately discuss the estimated effect of the covariates (this section) and the spatial correlation analysis (next section). In the first model (table below) we see that the effects of all covariates in the model follow the fashion of modernization and economic development, which considers strong and consistent relationships between variability in fertility levels and social and economic circumstances (Potter et. al., 2002).

Lesthaeghe and Willems (1999) indicate two crucial elements to describe the changes in the pattern and fertility levels, namely the female labor market participation and educational-level. In Brazil 1980, we verify that both the female education and the female labor participation have a significant and negative effect in fertility. As we can see from the old social and economic cleavages in the Brazilian society it still leads to different parity outcomes. This finding confirms those found by Faria (1998), Paiva (1987) and Ramos et. al. (1987). They suggested that an increase in female labor force participation would affect the fertility decline in Brazil. The estimates also show that electrification is another important covariate. Potter et. al. (2002) found that electrification was the most important, among all the transformations that occurred in Brazil during the period of 1960-1991. Electrification is a gateway to and marker for consumer durables and the mass media. Consumer aspirations for durable goods and exposure to television had substantial unintended and synergistic consequences for reproductive behavior in Brazil (Faria, 1998 and Faria and Potter, 1999).

The geographical location (trend) is strongly significant. The effect of the Y-coordinate is explained by the fact that Northern regions of the country are the less developed areas of Brazil, where we expect high fertility levels. In the same way, increases in the X coordinates generally indicate shifts in the direction to the coast. These areas are also commonly represented by locations with low levels of fertility. Another striking finding is the highly significance effect of interaction between spatial coordinates, which indicate and significant inclination of the spatial trend and can be explained by the historical processes of population growth and colonization of the country.

The infant mortality in the history of fertility decline symbolizes the same as woman related covariates. It expresses the level of socio-economic development of a region (Caldwell 1982; Coale 1973; Easterlin and Crimmins 1985; Hirschman and Guest 1990; Mason 1997). Besides, this covariate has a historical synergy relationship with fertility (Galloway et. al., 1998; Reher, 1999). Therefore, we decided to build up a model without mortality rate. In model two, all the regression coefficients do not alter their effects, indicating that child mortality may be endogenous to fertility levels.

In the third model, we included sex ratio as an additional control variable, i.e. the ratio of men between the ages of 20 to 29 and women aged 15 to 24. With this covariate, we want to show that the parity do not suffer the same disturbing problems caused by nuptiality changes. As we can see, this model confirmed that the parity do not suffer any nuptial-disturbed effect.

TABLE 3: Poisson regression controlling for all covariates

	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5[a]	
	Beta	Sig	Beta	sig	Beta	sig	Beta	sig	Beta	sig
(Intercept)	1.08	***	1.08	***	1.09	***	1.09	***	1.09	***
Female Education	-0.09	***	-0.09	***	-0.09	***	-0.09	***	-0.09	***
Illiteracy level	0.003		–		–		–		–	
Low electrification levels ref.	–		–		–		–		–	
High Electrification levels	-0.01	***	-0.01	***	-0.01	***	-0.01	***	-0.001	
Female Occupation	-0.23	***	-0.23	***	-0.23	***	-0.22	***	-0.26	***
Mortality rates	0.42	***	–		–		–		–	
Vote MDB	0.03	***	0.03	***	0.03	***	-0.03	***	-0.03	***
Zero vote MDB ref.	–		–		–		–		–	
Non-zero vote	–		–		–		0.05	***	–	
Electoral Abstention	0.21	***	0.22	***	0.24	***	0.23	***	0.26	***
Sex ratio	–		–		0.06	***	–		–	
Pop. Size by x 10^5	-0.002	***	-0.002	***	-0.002	***	-0.002	***	-0.001	***
x-coordinates	-0.005	***	-0.005	***	-0.004	***	-0.005	***	-0.01	***
y-coordinates	0.01	***	0.01	***	0.01	***	0.01	***	0.01	***
Interaction between coordinates	–		–		–		0.0001	***	$-1x10^{-5}$	***

Source: micro-census data 1980 and electoral results 1976
a – the model was estimated without the 974 municipalities, where the MDB did not have electoral results.

The variable vote in MDB is positive and significant in all first three models. We think that this may be due to a confounding effect of no votes in the opposition, as described in the previous section. In order to account for this confounding effect, two strategies are developed below.

First, in the fourth model, we incorporate a dummy covariate, in order to catch the effect of non-electoral competition across municipalities. This dummy covariate eliminates the previous confounding-effect among electoral outcomes and the other socio-economic covariates. Therefore, we observe that high MDB scores are

associated with low municipality fertility levels. Nevertheless, the dummy became a confounder factor itself, because we presume that non-zero vote in MDB should have a negative impact in fertility. However, in model 4 the effect of the dummy is positive and significant. If zero votes in MDB are so different, perhaps we are dealing with two different behavioral models, and only the data in the municipalities with political competition should be analyzed.

For this reason, the second strategy relies on estimating model 5, where we consider stratification. Only municipalities with electoral outcomes for both parties were included. In the estimates, a higher proportion of electoral abstention translates into higher fertility. This result suggests that abstention is associated with electoral attributes such as: as political disinterest, unsatisfaction with current political situation, and difficulty to cope with the voting due to inexperience, disinformation or impossibility to reach the electoral places (Lamounier, 1980; Souza 1976). We have controlled for all socio-economic covariates, including women education, labor market participation, and, even after controlling for the levels of women's illiteracy; the effect of electoral abstention still persists. This suggests that in our analysis abstention is not an indirect indicator of socio-economic status as suggested by the literature (Sant'Anna & Freire, 1983 & Farias, 1970). We presume that abstention may indicate disinformation and/or functional illiteracy which are often associated to high fertility levels (Lesthaeghe and Willems, 1999). It could also indicate the absence of citizenship and social inclusion (Reis, 2000), representing the group of people that are excluded from the suffrage. This is an avenue of explanation to be pursued further in the future.

The striking finding in the model concerns the voting results, which came out with a strongly statistical significance effect, even after controlling for all socioeconomic covariates. It indicates that there is a strong net effect of electoral choice, even after controlling for other variables. Thus, electoral choice can be seen as a proxy indicator for many processes, which affected the country differently during the mid sixties and early seventies of the last century.

Electoral choice and, in particular, MDB vote may be a proxy for a new cultural indicator in itself, associated, for instance, with ideational change. We suggested earlier in the paper that it could indicate a more individual political choice, favoring

the end of the former communitarian relationships colonel-peasant; leading to a more independent civil society, with the conquer of rights and corroborating a more individualistic reproductive behavior. It could also represent the end of the "colonato period", marked by changes in labor relations. It could be associated with new labor institutions and mode of production, allowing a shift from family collective contracts towards a more individualistic setting.

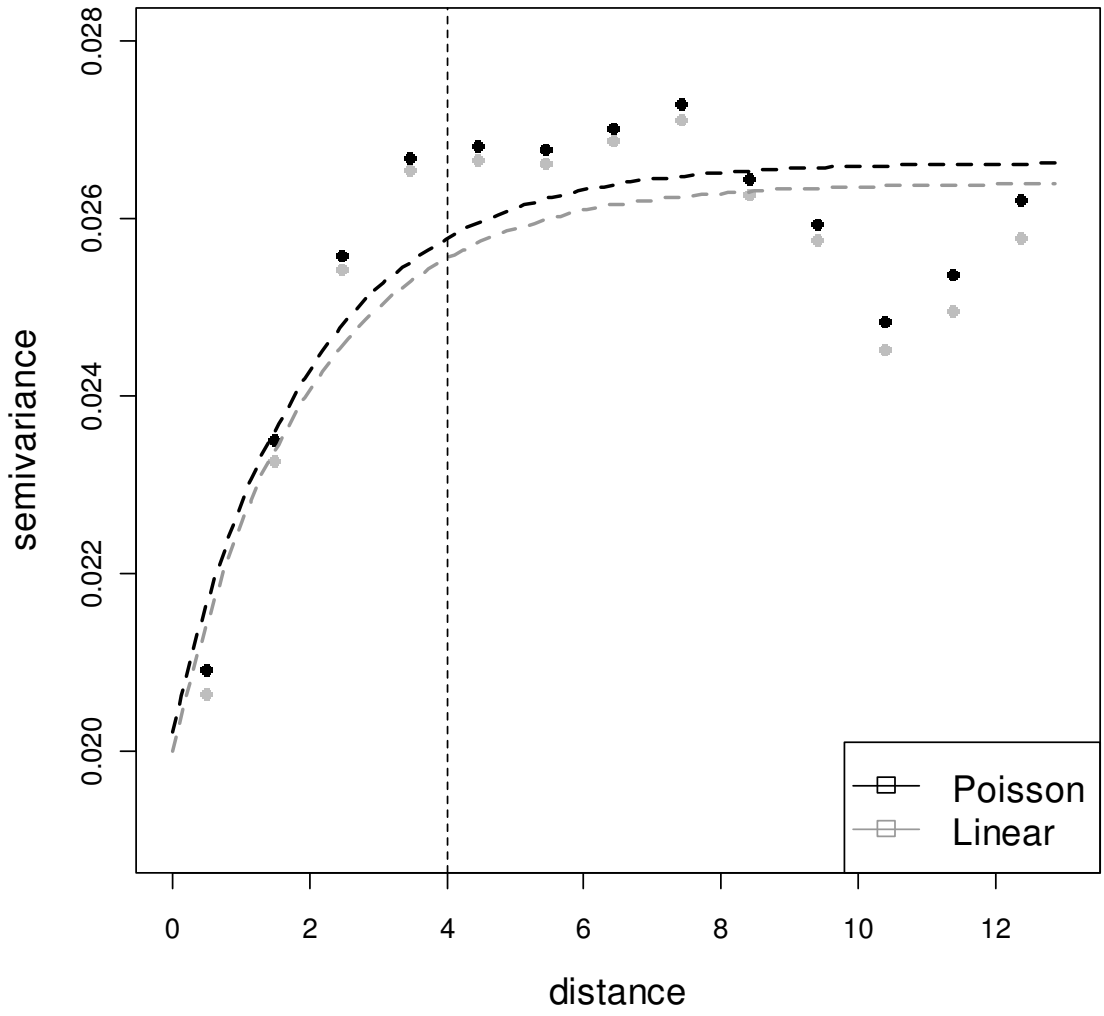
A word of caution is due to rush in premature conclusions. The onset of fertility decline started before the establishment of a bi-party system. The bi-party electoral choice in the period is just a proxy for capturing cross-sectional differences in the early process of Brazilian fertility decline.

3.4. Spatial Analysis

Figure 3 shows the exponential semivariogram function $\gamma(d) = \sigma^2 - \sigma(d)$, as estimated by fitting model 5 to the data. The dots indicate the empirical semi-variogram estimates of the residuals. A horizontal semivariogram function would indicate absence of spatial autocorrelation. The pattern exhibited by the semivariogram in Figure 3 is instead an indication of spatial autocorrelation between locations at a distance that is less than 380-400 Km. We have repeated this residual analysis for a linear model that includes all the variables of Model 5 and found a larger autocorrelation effect. On one side, this indicates that the Poisson regression model better captures the fertility spatial variation than the linear model. On the other side, although Model 5 fits adequately the fertility data on a large spatial scale, it does not capture some small scale variation in the data.

This is in keeping with the results reported by Schmertmann et al. (2007) who recently appointed the possible process of social learning and diffusion in Brazil. They conclude that differences in local conditions are particularly good at explaining spatial correlations at distances > 500 km. At shorter distances, there remains some unexplained spatial correlation in fertility change that could be attributed to diffusion or social interaction. In our model we came to quite similar results, where this diffusion process can possibly itself extended to a maximum distance of 380 to 400Km.

FIGURE 3: Semivariogram function considering different fittings – selected data



Source: micro-census data 1980 and electoral results 1976

4. Concluding remarks

In this work we aimed to explore the relationship between electoral choice and fertility in 1980, based on the electoral results from 1976. After controlling for relevant confounding modernization indicators, we found a significant relationship between voting outcome and fertility behavior. It is showed that, besides the correlation with other socio-economic covariates, the electoral results from 1976 has an idiosyncratic effect associated with certain fertility outcome.

These electoral outcomes might be explained by a number of connected processes, including the labor contracting system that moved from family salary to individual basis payment, the decline in the family norms, and the old communitarian cleavages driven by the power of colonel oligarchies that control the individual behavior. Electoral changes may therefore indicate the beginning of a civil society with democratic values instead of the old “vote of cabresto”. Furthermore, a complementary spatial analysis showed the presence of a communitarian and social learn process that spreads new reproductive behavior across Brazilian municipalities.

O COMPORTAMENTO ELEITORAL COMUNITÁRIO E SUA ASSOCIAÇÃO COM OS NÍVEIS INDIVIDUAIS DE FECUNDIDADE NO BRASIL

1. Introdução

O repentino processo de transição demográfica brasileiro tem suas explicações em inúmeros fatores de ordem econômica, social e institucional, bem documentadas por muitos estudiosos (Merrick e Berquó, 1983; Carvalho, Paiva e Sawyer, 1981; Paiva, 1987; Faria, 1989; Alves, 1994; Potter, 1994, apud Perpétuo e Aguirre, 1998). No Brasil, a ausência de um Estado atuante no planejamento familiar (Berquó, 1985; Faria, 1998; Potter, 1999), abriu espaço para a iniciativa privada. A difusão de métodos contraceptivos que se utilizam da pílula e da esterilização tornou-se importante para que o processo de declínio da fecundidade ocorresse.

Outro elemento considerado, dessa vez de cunho "cultural" e de grande importância para a redução do tamanho familiar brasileiro, foi o papel desempenhado pelas telenovelas nacionais, com a difusão de valores e estilos de vida modernos; bem discutidos por Faria, 1998; Rios-Neto, 2001; Faria e Potter, 1999. Contudo, alguns resíduos da teoria de transição de fecundidade brasileira ainda não foram explorados. Um deles seria a relação entre o comportamento eleitoral e o comportamento reprodutivo brasileiro. O capítulo inicial desta tese, numa primeira tentativa de estudo, aponta para a existência de uma relação entre os níveis de fecundidade municipal em 1980 (expressos pela terceira parturição média) e os resultados eleitorais de 1976. Assim, segundo eles, nos municípios onde o Movimento Democrático Brasileiro (MDB) possuía uma grande fração de eleitorado, também encontrávamos uma menor fecundidade. Eles concluíram que o comportamento eleitoral poderia ser o indicador de mudanças nos *modus* controle social; outra faceta do processo de modernização da sociedade brasileira, o marco de passagem de uma sociedade antes regida por normas comunitárias de controle sobre o indivíduo, e que, posteriormente, passaria a ser

governada por um comportamento ditado por valores individuais e democráticos, os quais mais à frente refletiriam numa escolha individual de padrão reprodutivo.

Todos esses mecanismos: os culturais, os de ordem socioeconômica e os institucionais, foram importantes para explicar a transição de fecundidade brasileira, muitas vezes tratados como fatos isolados. Entretanto, ao longo da história, existiram algumas tentativas de estabelecimento de modelos mais seculares para explicar o processo de transição demográfica. Segundo Lesthaeghe e Vanderhoeft (2001), o exemplo mais importante e sintético é o modelo teórico de transição proposto por Coale (1973), que serve como bom guia para entender qualquer processo de transição de fecundidade, em qualquer parte do globo e a qualquer tempo. Para Coale (1973), a transição demográfica só poderia ocorrer se algumas (pré) condições básicas e essenciais fossem preenchidas. Segundo ele, apenas três condições – ***Ready-Willing-Able***: "o estar pronto, ter o aval cultural e conhecer métodos que lhe permitam controlar a fecundidade" – são suficientes para entender o processo de redução de fecundidade. O importante, então, é conhecer como cada uma dessas condições opera em cada contexto estudado.

Dentre os três componentes, de acordo com Lesthaeghe e Vanderhoeft (2001), o elemento *Willing* sempre recebeu menos atenção que o *Ready*. A razão por trás é que o *willingness* (cultural) é imediatamente seguido do *readiness* (estar pronto). Em outras palavras, não existe um "dilema moral" ou "hiato cultural". Muitas das discussões sobre a condição *willing* fizeram parte do *Princeton European Fertility Project*. Tal condição foi muitas vezes usada como indicadora do processo de secularização, caracterizando a redução do poder e da moral da Igreja sobre o controle reprodutivo familiar da Europa Ocidental.

A formalização da secularização nos contextos históricos europeus foi facilitada pelo fato da secularização ter sido, com freqüência, ligada à dimensão político-ideológica de organização social, permitindo que fosse operacionalizado através do comportamento eleitoral ou adesão a práticas religiosas (Lesthaeghe e Wilson, 1986; Livi-Bacci, 1971; Le Bras e Todd, 1981). Lesthaeghe e Vanderhoeft (2001), por conseguinte, argumentam que, nos contextos fora do ambiente cristão europeu, a "condição cultural expressa no *willing*" possa conter conotações mais

amplas. Primeiro, ela simboliza a *legitimidade da interferência individual* com a ordem natural das coisas, tida como uma nova construção social. Segundo, ela também descreve o *poder individual de alterar* a ordem natural, ou destino individualmente orientado versus um fatalismo definido pelos códigos morais comunitários. Por fim, essa condição ainda depende do grau de *internalização de crenças* tradicionais e códigos de conduta.

Numa tentativa inicial de analisar a relação entre comportamento reprodutivo e comportamento eleitoral, e de acordo com as análises do primeiro capítulo dessa tese, acredita-se que, no contexto reprodutivo brasileiro, seria plausível acreditar na hipótese do comportamento eleitoral inovador – caracterizado pelo voto no MDB – como indicador do fim da marginalidade subjetiva e do voto clientelista e conformista (expresso no controle comunitário liderado pela figura do coronel) sobre o comportamento reprodutivo. Tais conclusões foram estabelecidas através de um modelo ecológico, considerando o município como unidade de observação; e no qual todas as inferências, entre os comportamentos eleitoral e reprodutivo, foram baseadas em informações municipais.

Um aprimoramento do modelo, proposto no primeiro trabalho dessa tese, poderia levar em conta, de um lado, características individuais da mulher e do contexto onde ela vive, e sua relação com o comportamento reprodutivo individual da mulher, do outro. Diante desse contexto, esse trabalho tem como objetivo melhor explorar a relação entre o comportamento eleitoral e o comportamento reprodutivo, por meio de uma análise hierárquica dos indicadores de variabilidade dos níveis de fecundidade de 1980. Com base em tal metodologia, busca-se distinguir as diferentes dimensões de efeitos em um mesmo modelo explicativo. A finalidade, portanto, é estimar diferentes efeitos, individuais e contextuais, sobre a fecundidade individual da mulher em 1980, isolando-se, assim, o efeito “contextual” eleitoral sobre a fecundidade média das mulheres, de outros componentes individuais.

2. Quadro teórico

2.1. Os municípios, o poder do coronel e a divisão eleitoral durante o regime militar

A idéia de comunidade no contexto sócio-político brasileiro tem suas ligações históricas com o clássico de Vitor Nunes Leal, ***Coronelismo, enxada e voto*** (Andrade, 2007). Leal[6] propõe em 1948 um ensaio discutindo o papel do município no processo de construção de um Estado democrático brasileiro. Andrade (2007) destaca a importância municipal em alguns períodos.

O primeiro estágio de desenvolvimento do município foi durante o **Brasil colônia**. Durante esse período, a organização agrária estava a serviço dos senhores da terra. Este período foi marcado por um grande plantio da cana-de-açúcar, o município era apenas uma assembléia do senhoriato ou das famílias detentoras do poder agrícola (Andrade, 2007). Ao contrário do que foi verificado em outras nações, como nos Estados Unidos no século XVIII, o município não nasceu da solidariedade ou do interesse de seus membros. O município, no Brasil, era hierarquizado, tendo em seu topo os donos de terra, e bem abaixo, outros habitantes das vilas e cidades que se dedicavam ao artesanato ou ao comércio (Leal, 1948 apud Andrade, 2007).

Podemos identificar, ainda, um segundo momento sócio-político caracterizado pelo **Brasil da monarquia**, que se estendeu de 1822 a 1889, e precedeu a atual República federativa do Brasil. Durante o Brasil Império, a relação de alienação entre o município e poder do Estado central se intensifica. O Ato Adicional (a experiência mais próxima da democracia no período imperial), com o intuito de fortalecer as províncias frente ao centro, reduziu ainda mais as competências das Câmaras Municipais, cabendo às províncias definirem as funções e área de atuação, segundo sua conveniência (Andrade, 2007). Logo após o Primeiro Reinado, adotou-se um regime mais centralizador. Segundo este, tanto as

---

[6] Este ensaio fez parte do trabalho de tese de Leal, intitulado: **Coronelismo, enxada e voto** e que mais tarde em 1975 tornar-se-ia um livro, intitulado: **Coronelismo, enxada e voto**: o município e o regime representativo no Brasil.

províncias quanto os municípios estavam sujeitos à política do Império. O intuito era preservar a escravidão e o carisma do imperador, tendo como desculpa o fato de que dois regimes de trabalho, o assalariado e o escravo, levariam o país à ruína. Portanto, para a conservação da unidade territorial, as elites políticas optaram pela centralização e manutenção do trabalho escravo. Além disso, curtas experiências de descentralização política se mostraram perigosas (Andrade, 2007). Provavelmente, maior autonomia aos municípios poderia transformá-los em centros de atividade política intensa, capazes de estimular interesses e aspirações de camadas sociais inferiores da população. Portanto, durante a Monarquia, os municípios representavam a menor ordem civil, subjugados ao poder das províncias (Andrade, 2007).

Durante o **Brasil República** – terceiro momento político - ocorreram mudanças nas relações centro-periferia no Brasil. A aliança da aristocracia rural produtora de café com a burocracia do Estado cedeu espaço a um período de instabilidade e turbulência (Andrade, 2007). Minas e São Paulo, os dois estados de maior densidade populacional, revezavam o poder político através do equilíbrio das oligarquias de ambos estados. O regime político era presidencialista, descentralizado e baseado em eleições. Os donos do poder só poderiam manter-se frente ao poder por intermédio de alianças com aqueles que controlavam a periferia. Segundo Leal (1948 apud Andrade, 2007), foi a partir daí que surgiu o coronelismo. O coronel liderava os votos das pequenas localidades, uma peça indispensável para o novo arranjo de poder (apud Andrade, 2007). Em troca de apoio às oligarquias estaduais, eles concediam os votos que controlavam e que eram necessários para sua legitimação no poder. Durante esse período, grande parte do eleitorado (sobretudo rural) dependia do coronel. A figura do coronel era uma espécie de reminiscência do Brasil Colônia. Além disso, a dinâmica eleitoral lhe garantia recursos repassados pelos estados que lhe permitiam manter e controlar sua clientela política. Segundo Andrade (2007), o coronelismo foi resultante da adoção da democracia representativa baseada numa ordem patrimonial, como citou Cintra:

> *...nas classes rurais inferiores, com a implantação das leis eleitorais do período republicano, o ato de votar e o sufrágio trazem novas oportunidades para demonstrar e revigorar a*

> *lealdade feudal. O velho sistema de obrigações passa a incluir, de forma bem natural, o dever de ajudar o patrão nas eleições.*

O coronel possuía uma intermediação exclusiva, na qual só ele poderia desempenhar o papel de alistar eleitores, mobilizá-los, transportá-los para os locais de votação, treiná-los no exercício de voto e garantir sua lealdade. O poder dos coronéis era contestável apenas por outro coronel, ou grupos de coronéis que disputavam o apoio das oligarquias estaduais para estabelecer domínio político local (Leal, 1948 apud Andrade, 2007).

O período de poder do coronel se estendeu desde a primeira fase da República Velha e grande parte do período histórico posterior à redemocratização de 1946. O coronel era o centro da política local brasileira, porquanto o município era dependente dos recursos do governo estadual e federal, e encontrava-se isolado do resto do país, devido à escassa estrutura de meios de comunicação. Uma alternativa ao coronel era outro coronel e não um personagem político diferente. Seu poder era proporcional à sua capacidade de garantir recursos, como bens e serviços, para o município, além de favores e empregos para as populações pequenas e isoladas nos municípios. Desse arranjo comunitário coronelista escapavam apenas os médios e grandes centros.

No **Brasil de regime autoritário**, após golpe de 1964, o poder centralizou-se nas mãos do Estado. A dinâmica eleitoral que se estabeleceu não era mais necessária à intermediação local (Andrade, 2007). Mais tarde, extinguiram-se os velhos partidos e instalou-se no país um sistema bipartidário. A disputa eleitoral foi mantida no nível local, com exceção das capitais e das consideradas áreas de segurança.

As políticas do novo regime acabaram, cedo ou tarde, afetando os municípios. A questão municipal entrou na agenda política do regime militar por três motivos: a nova organização administrativa do poder, a modernização autoritária e o populismo vigente. O regime objetivava desativar este último, pois o populismo local inspirava temor e aversão aos novos donos do poder. Havia certo receio de que as massas “soltas” das cidades grandes pudessem se tornar campo de manobra para movimentos de contestação (Andrade, 2007). Na busca por supremacia e legitimidade política, os novos presidentes militares lançaram-se na

tentativa de superar o quadro tradicional da política brasileira, recriando a comunidade tradicional com a tentativa frustrada de criar novos Centros Sociais Urbanos. A partir do Governo de Castelo Branco, empreendeu-se uma ampla modernização do país com forte tom tecnocrático (Andrade, 2007). Dentre essas mudanças, a reforma tributária tornou-se uma das mais importantes. Com ela, a receita municipal aumentaria. Essa foi uma das formas de combater o pacto coronelista que, segundo Leal (1948 apud Andrade, 2007), era estimulado graças às penúrias financeiras em que viviam prefeituras pequenas.

A reforma tributária melhorou de forma substancial a situação financeira dos municípios, porém não liberou completamente as comunas das dependências estaduais e federais, que Leal (1948 apud Andrade) aponta como solução para os males diagnosticados do sistema de dependência coronelista. Desse modo, sob nova forma de governo e novos atores, renova-se o velho jogo político que submetia o poder local às instâncias superiores de governo e, em alguns casos, com conseqüências negativas para a administração política dos municípios. Os prefeitos do MDB, por exemplo, freqüentemente enfrentavam problemas na obtenção de recursos para os municípios sob sua liderança, diversamente daqueles municípios sob a liderança da ARENA. Andrade (2007) descreve que muitos foram os casos de mudanças partidárias por parte de prefeitos, para se abrigarem sob o manto protetor do governo. Apesar do discurso e da intenção modernizadora, as intervenções estaduais e federais, na administração dos municípios, estiveram vivas durante todo o período de ditadura militar.

Segundo Reis (2000), o novo sistema de organização política bipartidária permitiu ainda se estudar a cristalização mais clara de certas tendências básicas de eleitorado, servindo para falsificar a tese de “amorfismo” do eleitorado. Assim, algumas distinções eleitorais dos dois partidos, entre os municípios brasileiros, foram constatadas por alguns autores. Trindade (1975), por exemplo, confirma uma forte presença da ARENA nos municípios mais rurais do Estado do Rio Grande do Sul. Mais adiante, Kinzo (1988) conclui que o eleitorado – durante as eleições de Senado e Câmara Federal de 1966 a 1978 – seguiu uma lógica regional e dependente do tamanho da cidade. Para ela, o processo de

urbanização bem como a industrialização fizeram crescer o apoio eleitoral ao MDB no Sul e Sudeste do país.

2.2. As disposições eleitorais municipais durante o regime militar

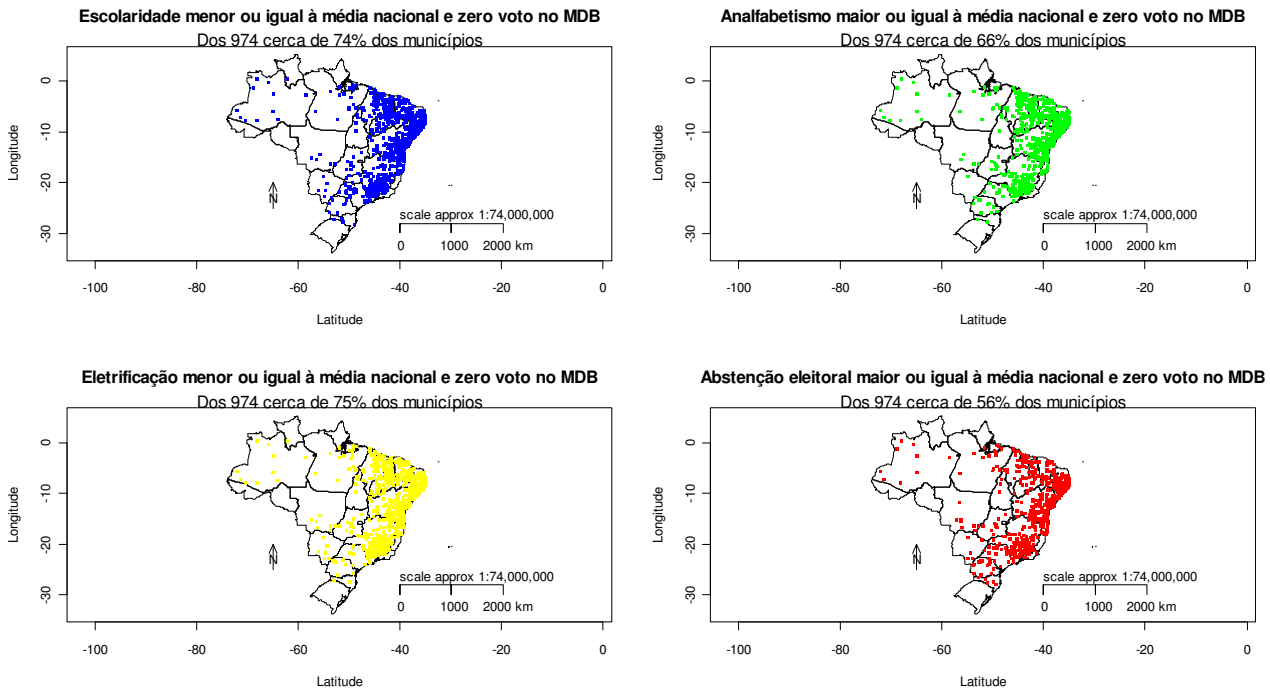
No primeiro trabalho dessa tese, a partir de um estudo sobre a relação entre os comportamentos reprodutivo municipal e eleitoral, notou-se que, em 1976, os municípios onde não existia eleitorado do partido da oposição pertenciam a um grupo seletivo de localidades.

Considerando as eleições municipais para vereador nos anos de 1972 e 1976, uma exploração mais aprofundada mostrou que, em 1976, algo em torno de 974 municípios não possuíam eleitorado emedebista. Este número era ainda maior em 1972, quando se verificou que 2135 municípios não apresentavam eleitorado do partido de oposição. Desses 974 municípios em 1976, em torno de 92% integravam os mesmos municípios encontrados em 1972, indicando que, durante o período bipartidário, a não presença partidária do MDB em algumas localidades não representava um evento aleatório. Uma possível explicação está relacionada ao processo tardio de estruturação política partidária pelo qual passou o partido de oposição, despontando como partido politicamente competitivo a partir de 1974 (Reis, 1978; Lamounier e Cardoso, 1975; Soares, 1982; Reis, 2000). No primeiro trabalho dessa tese constatou-se, empiricamente, também, que os municípios sem eleitorado emedebista integravam um grupo característico de municípios. Eram, em sua maioria, localidades pequenas e menos desenvolvidas que as demais.

A próxima figura apresenta o cruzamento entre os municípios com zero voto no MDB em 1976, e algumas informações socioeconômicas municipais selecionadas para mulheres no grupo etário de 25-29 anos. A interseção de informações considera apenas a situação socioeconômica dos municípios onde o partido de oposição não possuía eleitorado. Para cada mapa é selecionado um ponto de corte de cada informação socioeconômica. Esse valor é determinado através da “média brasileira” de cada covariável considerada. Por exemplo: para a variável educação, foi estimado um valor médio nacional de anos de estudo para as

mulheres entre 25 a 29 anos completos. Depois, foram considerados os municípios com uma educação média municipal baixa (expressos por valores menores ou iguais à média nacional). Por conseguinte, relacionou-se esses municípios, com escolaridade média baixa, com os municípios sem eleitorado emedebista. Para todos os cruzamentos de informações, buscou-se estabelecer perfis municipais de precariedade socioeconômica. Com a interseção dessas informações, foi possível distinguir, dentre todos sem eleitorado emedebista, quantos possuíam níveis de escolaridade e níveis de eletrificação abaixo da média nacional, e quantos possuíam grau de analfabetismo e abstenção política acima da média nacional.

FIGURA 1: Cruzamento de informações: algumas características municipais e municípios sem eleitorado emedebista



Fonte: micro-dados censitários de 1980 e dados eleitorais de 1976.

Como todos os mapas mostram, os municípios com zero voto na oposição estão, em sua maioria, concentrados nas áreas mais pobres do Norte e Nordeste do país, onde historicamente os níveis de fecundidade eram mais altos. Por outro lado, no Sul brasileiro, poucos são os municípios onde a ARENA possuía uma superioridade eleitoral. Nesta região do país, o colégio eleitoral emedebista se

mostrou bem consolidado nas regiões metropolitanas a partir da segunda metade da década de 70 (Trintade, 1975). Segundo Trindade (1975), no estado do Rio Grande do Sul, a polarização política rural-urbana era bastante visível. De acordo com ele, entre 1966-1974, quanto mais rural era a estrutura populacional dos municípios, mais forte se mostrava a ARENA, e inversamente, quanto mais urbano, mais o eleitorado tendia para o MDB.

Considerando a escolaridade, foi visto que, dentre todos os municípios sem adesão partidária emedebista, algo em torno de 74% possuíam escolaridade abaixo da média nacional. O mesmo foi encontrado quando se consideraram os municípios com níveis de analfabetismo maiores ou iguais à média nacional. Em torno de 66% destes tinham uma maioria eleitoral arenista. Para as demais covariáveis socioeconômicas, respectivamente 75% e 56% dos municípios sem eleitores emedebistas eram pouco eletrificados e com altos valores de abstenção eleitoral. Tendo em conta a distribuição socioeconômica espacial dos municípios, em 1976, viu-se, portanto, que o perfil socioeconômico dos municípios sem eleitorado emedebista era fortemente distinto dos demais municípios.

2.3. Melhor entendendo o comportamento eleitoral municipal

Segundo Soares (1982), os principais fatores que influenciaram o comportamento eleitoral e a estrutura do sistema partidário no Brasil são os macro-sociológicos; principalmente o papel da urbanização, em conjunto com fatores organizacionais, como a capacidade de organização dos diversos partidos políticos nos estados e municípios brasileiros. De acordo com ele, em função das características da estrutural social brasileira, existiriam no país três clivagens principais que influenciariam o comportamento dos eleitores. A clivagem de classe, o setor rural *versus* o setor urbano e a clivagem familiar. Cada período de mudanças no sistema político foi sempre determinado por essas segmentações, que se manifestam no apoio dos grupos sociais aos partidos políticos. Os setores urbanos, especialmente de posição social baixa, tenderiam historicamente a apoiar os partidos progressistas, reformistas e de esquerda (Castro, 1994). Soares (1982) concluiu que as orientações bipartidárias municipais durante o

período militar se sobrepuseram às clivagens políticas historicamente existentes no país.

Lima (1978) concluiu, através de suas análises em Niterói, em 1976, que o fator centralidade socioeconômica é de grande importância para explicar o comportamento eleitoral. Lamounier (1978), por outro lado, com base nas pesquisas feitas em Salvador, em 1971, chama a atenção para as diferentes situações estruturais e históricas das grandes cidades brasileiras. Ele sugere a existência de dois eleitorados emedebistas. Um eleitorado característico dos grandes centros metropolitanos, onde há forte penetração oposicionista nas camadas sociais de baixa renda. De outro lado, nas ***metrópoles periféricas*** (como é o caso de Salvador), cidades relativamente grandes, porém pouco industrializadas e politicamente menos densas: no que tange à mobilização política, o partido de oposição era minoritário e sua influência política se limitava a certos setores de nível educacional ou profissional elevado, distribuindo-se de maneira irregular entre as faixas inferiores da estrutura socioeconômica.

Reis (2000) argumenta que o comportamento eleitoral brasileiro durante o regime militar pode ser mais bem compreendido através de dimensões objetivas[7] do conceito de centralidade. Estas dimensões correspondem, de um lado, a uma dimensão *horizontal*, que representa a dicotomia do contexto rural versus o ambiente urbano, e, do outro, uma dimensão *vertical,* que simboliza a posição socioeconômica dos indivíduos nos diversos estratos sociais. Segundo ele (1978), *apud* Castro (1994), essas duas dimensões iriam compor contextos mais ou menos favoráveis à manifestação da "consciência de classe" das diversas camadas sociais. Esta seria expressa em oposicionismo e no radicalismo político dos setores populares urbanos, bem como no governismo dos setores de posição social alta, ou na "marginalidade subjetiva", expressa no voto conformista e clientelista de uma parte dos setores populares, especialmente os que vivem em contextos sociais rurais.

---

[7] Dimensão objetiva diz respeito à dimensão socioeconômica e experiência urbana e amplitude da rede de interação social. Uma segunda dimensão é a subjetiva, que incorpora aspectos sociopsicológicos e intelectuais, tais como o grau de informação sobre questões políticas e o sentimento de desenvoltura e segurança subjetivas nos contatos sociais.

2.4. O bipartidarismo brasileiro sob a óptica de centralidade política

Em 1965, mediante ao AI-2, o Governo estabelece o bipartidarismo. Neste contexto político, surgiu a Aliança Nacional Renovadora (ARENA), que reuniu as forças de apoio político-parlamentar ao regime, de um lado. Do outro lado, forçados pelo rigor das exigências para a constituição de novos partidos, os políticos oposicionistas se agruparam num único partido de oposição, o Movimento Democrático Brasileiro (MDB).

A implantação do bipartidarismo no Brasil parte de uma visão idealizada nos países ocidentais economicamente mais desenvolvidos (Reis, 2000), integrando o ideal liberal-democrático, ao qual os mentores do regime pós-64 jamais renunciaram abertamente (Reis, 2000). O modelo político bipartidário evitou, assim, a criação de um sistema unipartidário, cujas circunstâncias de imposição militar tornavam possível. Já a implantação de um bipartidarismo formal preservava as aparências quanto ao ideário liberal professado pelo regime, em condições de redundar num unipartidarismo de fato (Reis, 2000).

Com o acesso aos recursos de pressão, além da manipulação da máquina do governo, as condições pareciam criadas para o fortalecimento da ARENA como partido legitimado, sobretudo no cenário internacional. Após a implantação do bipartidarismo, passado o momento inicial de perturbação, surgiram oportunidades para que o partido de oposição MDB pudesse dirigir ao eleitorado uma mensagem agressiva, com imagem de tonalidades populares, vindo a incorporar tendências que haviam produzido o anteriormente populismo da ARENA (Reis, 1978; Lamounier e Cardoso, 1975; Soares, 1982; Reis, 2000). Em 1974, forjou-se um molde institucional de oposição. Foi quando o MDB catalisou, pela primeira vez, preferências populares e obteve inesperada vitória nas eleições para o Senado (Lamounier & Cardoso, 1975; Soares, 1982; Kinzo 1993; Reis, 1975 e 2000). Esse período marcou uma nova fase de manobras institucionais do regime, que buscou neutralizar o potencial de mobilização do voto popular com que o MDB passou a contar. Isso ocorreu, sobretudo, nos grandes centros urbanos.

Após 1974, tornou-se mais visível a disposição do eleitorado brasileiro frente às duas facções políticas (Reis, 2000).

QUADRO 1: Dimensões de centralidade e disposições políticas durante as eleições brasileiras de 1976

	MEIO RURAL	MEIO URBANO
Posição socioeconômica alta	*Atuação do modelo de consciência de classe* Envolvimento e conservadorismo; **arenismo** alto Redução da marginalidade subjetiva, incongruências educação/renda, presença de algum inconformismo; redução dos níveis de arenismo, núcleos **emedebistas** entre "segmentos ilustrados" da classe média (B. Lamuonier)	*Atuação do modelo de consciência de classe* Conservadorismo e **arenismo**; alta estrutura ideológica Minorias **emedebistas** liberais; alta estruturação ideológica Minorias universitárias independentes ou **emedebistas**; alta estruturação Setores médios educados: indeterminação – carreira pessoal ou inconformismo, **arenismo** ou **emedebismo**
	Limiar da participação	
Posição socioeconômica baixa	Marginalidade subjetiva, alheamento, desinformação; deferência e conservadorismo; **arenismo** alto	Setores populares (*atuação do modelo de consciência de classe*): **emedebismo** alto; estruturação ideológica reduzida Áreas especiais dos setores populares: marginalidade subjetiva, desinformação e deferência, ocasionalmente **arenismo** alto

Centralidade crescente →

Centralidade crescente →

Fonte: Dados de surveys executados nos Estados de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, Reis (2000).

Esse arranjo eleitoral seguiu uma estrutura geopolítica que, segundo Reis (2000), pôde ser compreendida sobre as dimensões objetivas de centralidade. No Quadro-1, acima, Reis (2000) analisou as preferências partidárias com base nas dimensões objetivas do conceito de centralidade.

Os limites inferiores representam os limiares da exclusão total e algum grau de participação eleitoral. Abaixo da linha participação encontram-se as pessoas que se vêem privadas do próprio direito formal ao voto (como os analfabetos). Segundo Reis (2000), a identificação *subjetiva* com qualquer dos partidos declina de maneira desproporcional entre os analfabetos. O autor ainda ressalta que, entre o grupo de marginais excluídos do sufrágio, existem outros fatores que também afetam os segmentos socioeconômicos inferiores, como, por exemplo, a falta de documentação marcante entre os estratos sociais mais baixos (Reis, 2000).

Para Reis (2000), uma maior participação eleitoral é fruto de um maior grau de centralidade da posição dos indivíduos, tanto no que tange o eixo horizontal como vertical. Uma extrapolação do modelo acima proposto por Reis (2000) pode atribuir a grande quantidade de municípios sem disputa eleitoral, como localidades menos centrais, geralmente rurais ou semi-rurais, com altos níveis de analfabetismo e baixa escolaridade; composto por uma maioria de eleitores com pouca centralidade política, cuja marginalidade subjetiva expressa no voto clientelista e conformista é fortemente presente.

Por outro lado, ao transpassar o limiar de participação política, e com aumento de centralidade, vemos um eleitorado municipal com menor marginalidade subjetiva; apresentando posturas mais individualistas de escolha partidária e (possivelmente) reprodutiva.

3. Modelo Empírico

3.1. Dados

Para análise empírica, utilizamos uma sub-amostra de 10% dos micros-dados do Censo de 1980. A nossa variável de interesse é a terceira parturição individual para o período censitário escolhido, expressa pela média de número de filhos tidos, acumulados, pelas mulheres entre 25 e 29 anos. Desse modo, os dados contêm informações individuais de 470933 mulheres, entre 25-29 anos, dos 3965 municípios. Outro dado utilizado contém as informações eleitorais agregadas por município de vereadores eleitos em 1976, segundo os Dados Estatísticos do 12º volume: eleições municipais realizadas em 1976, publicados pelo Tribunal Superior Eleitoral.

Existem variáveis explicativas de interesse: a fração de votos municipais para o partido MDB e a fração do eleitorado faltoso em cada município. Vale ressaltar que, possivelmente, nas localidades onde o Movimento Democrático Brasileiro não possuía eleitorado em 1976, o efeito do não-voto pode ser um fator de confundimento, como verificado anteriormente no primeiro trabalho dessa tese, no qual, ao introduzir uma covariável indicadora para municípios com/sem votos no MDB, tal preditor provou ser um fator de confundimento.

Uma alternativa para contornar o problema de confundimento foi enviesar a sub-amostra através da estratificação do banco (Varkevisser et. al. 2003) em dois grupos: um banco com competição eleitoral e outro sem competição eleitoral. Em outras palavras, dos 3965 municípios iniciais, 974 não possuíam eleitores emedebistas, ou seja, zero fração de voto no MDB. Isso ocorreu devido ao tardio processo de estruturação partidária do Movimento Democrático Brasileiro, que durou até 1974 (Reis, 1978; Lamounier e Cardoso, 1975; Soares, 1982; Reis, 2000).

Era de se esperar que em muitos municípios, principalmente em áreas rurais e semi-rurais[8], o MDB não apresentasse candidatos ou eleitorado para a disputa eleitoral. No banco considerado com competição eleitoral, ambos os partidos possuem eleitores, logo as frações de voto no MDB são maiores que zero. Esses municípios integram 2991 com informações de 432231 mulheres.

Além das variáveis de interesse, um grupo de covariáveis como controle é empregado, tanto no nível individual como comunitário. No ***nível individual***, é considerada a educação feminina expressa pela última série concluída com aprovação. A alfabetização individual feminina, uma covariável indicadora dividida em duas categorias, mulheres analfabetas versus mulheres alfabetizadas. Mais quatro categorias de ocupação, divididas em mulher alguma vez ativa, mulher inativa direcionada ao mercado, mulher inativa por motivos de estudo e mulheres voltadas aos afazeres domésticos. Eletrificação domiciliar, variável indicadora de duas categorias, mora em domicilio eletrificado (com ou sem medidor) ou não. No ***nível comunitário***, além das covariáveis eleitorais de interesse, é considerado o efeito de educação média do município, dado pelo valor médio municipal de anos de estudo completos pelas mulheres entre 25 e 29 anos, conjuntamente com a fração de mulheres alfabetizadas no município. A fração municipal de eletrificação, dividida em pouca eletrificação municipal (municípios com menos de 70% dos domicílios eletrificados) e municípios com muita eletrificação (mais de 70% dos domicílios do município eletrificados). Um último preditor utilizado é o tamanho populacional municipal, medido pelo número de habitantes vivendo no município na data de referência do censo. Essa última covariável funciona como grau de modernização e urbanização do município.

Uma análise inicial dos dados – comparando um modelo nulo generalizado simples e um hierárquico – mostra que a aplicabilidade de técnicas hierárquicas é

---

[8] Uma precisa definição, que distingue as áreas rurais das urbanas, sempre representou um problema no Brasil, uma vez que cabe aos governos municipais definirem quais são as partes rurais e urbanas de seus municípios (Potter et. al., 2002). Nesse trabalho, optou-se por fazer tal distinção, entre municípios urbanos e rurais, através do número de habitantes vivendo no município na data de referência do censo. Assumimos que os municípios com uma grande quantidade de habitantes representam possivelmente as áreas metropolitanas e mais urbanas do país, já as áreas rurais são caracterizadas por municípios menos densos em termos populacionais.

plausível no contexto municipal brasileiro. A simples comparação de modelos, através de uma ANOVA, não é aplicável, ao passo que os valores de p, gerados pelo teste da razão de verossimilhança, são bastante próximos, tendendo a serem pequenos, ocasionando uma sobrestimação da importância de alguns efeitos (Faraway, 2008). Uma alternativa para comparação dos modelos se deu por meio de um *bootstrap* paramétrico, para obter valores de p mais precisos.

Sob a hipótese nula que y se distribui segundo uma Poisson[9], uma simulação estima os dados desse modelo e ajusta a hipótese nula e um modelo alternativo, para depois estimar os valores da razão de verossimilhança (Faraway, 2008). Os resultados da simulação apontam para uma diferença estatisticamente significante entre o modelo nulo simples e o modelo hierárquico. Portanto, podemos acreditar que a variabilidade reprodutiva individual em 1980, em parte pode ser atribuída a elementos de caráter individual, bem como de ordem comunitária municipal. O próximo passo é a estimação dos modelos.

3.2. Modelo Poisson hierárquico

O modelo estimado é um Poisson hierárquico. O modelo mais simples consiste num modelo de efeito aleatório no intercepto. Neste modelo, tem-se o modelo de nível 1 especificado pela equação (1), e o modelo de nível 2 integra um termo aleatório indicado pela unidade de nível 2, que é o município onde vivem as mulheres entre 25 e 29 anos. Portanto:

No nível 1:

$$E_i e^{\beta_{0j} + \sum_k \beta_{kj} X_{kj} + \varepsilon_{ij}} \qquad (1),$$

em que *E* representa a população sob risco, ou seja, as mulheres entre 25-29 em cada município.

---

[9] Devido a um problema na convergência do *bootstrap* paramétrico, uma vez aplicado a modelos lineares generalizados com distribuição Poisson – problema que foi verificado no código do R fornecido pelo Faraway (2008) –, optou-se por efetuar as simulações, que comparam o modelo nulo simples e hierárquico, considerando uma distribuição Gaussiana. Os demais modelos, desse trabalho, foram estimados através de uma distribuição Poisson.

No nível 2:

$$\beta_{0_j} = \gamma_{00} + u_{0_j} \qquad (2)$$

$$\beta_{k_j} = \gamma_{k_0} \quad k \neq 0 \qquad (3),$$

em que *i* indexa os indivíduos (unidades de nível 1) e j indexa as unidades de nível 2, no nosso caso, as unidades municipais brasileiras. O coeficiente β_0 corresponde ao intercepto, que se supõe variar entre as unidades de nível 2 , ou seja, a ele é associado um termo aleatório, sendo, portanto, um coeficiente aleatório. Já os outros coeficientes não contêm esse termo e são, portanto, denominados coeficientes fixos.

Um modelo mais complexo considera que um subconjunto das variáveis explicativas tem efeito aleatório. Parcionando-se o vetor X_k de variáveis explicativas em dois vetores – (X_{k_1}) contendo as variáveis de efeito fixo e (X_{k_2}) contendo as variáveis de efeito aleatório –, obtém-se um segundo modelo Poisson hierárquico, com efeito aleatório no intercepto e nos coeficientes das variáveis X_{k_2}. O modelo é escrito da seguinte forma:

$$E_i e^{\beta_{0j} + \sum_k \beta_{kj} X_{kj} + \varepsilon_{ij}} \qquad (4)$$

$$\beta_{0_j} = \gamma_{00} + u_{0_j} \qquad (5)$$

$$\beta_{k_{2j}} = \gamma_{k_{20}} + u_{k_{2j}} \qquad (6)$$

$$\beta_{k_{1j}} = \gamma_{k_{1j}} \qquad (7)$$

Foram estimados 5 modelos Poisson hierárquicos. Os modelos de 1 a 4 são estimados de acordo com as equações (1) a (3). No entanto, no modelo 5 os efeitos do intercepto e da variável educação da mulher são aleatórios, enquanto as demais variáveis controle têm efeito fixo.

O primeiro modelo incorpora todas as covariáveis de controle, além das frações municipais de voto para o MDB. No modelo dois, é introduzida uma variável indicadora, voto ou não no MDB, para captar o efeito de confusão entre o não-voto emedebista e as outras covariáveis no modelo. No modelo três e os demais, são considerados apenas os municípios onde há competição eleitoral, tendo em conta os 2991 municípios com eleitorado em ambos os partidos. No modelo quatro, é retirado o tamanho populacional do modelo, uma vez que este preditor não demonstra significância estatística em nenhum dos modelos anteriores. Não obstante, a retirada da variável não ocasiona alteração na estimativa dos coeficientes, quando comparados com o modelo anterior. No último modelo, os efeitos de escolaridade individual feminina, juntamente com o intercepto, são tratados como aleatório. Para efeito de análises, todas as variáveis explicativas de nível 1 são expressas em termos de desvio em relação à média municipal daquela variável no município, ou seja, centradas pela média municipal (Raudenbush, 2000).

3.3. Resultados

De acordo com a TAB.1, nos modelos 1 a 5 (modelos 1 e 2 baseados no banco completo), considerando as características individuais, vemos que, em todos os modelos, o incremento em anos de estudo proporciona uma redução no número de filhos de aproximadamente 8%. O mesmo ocorre, e com maior efeito, com as categorias de ocupação inativas voltadas para o mercado de trabalho e inativas que continuam estudando. Assim como constatado por Lesthaeghe e Willems (1999), as melhorias de escolaridade e maior ocupação feminina são essenciais para indicar mudanças de níveis e redução de fecundidade.

Quando é observado o efeito da eletrificação domiciliar, vemos que as mulheres que possuem eletrificação em seus domicílios apresentaram uma menor

parturição média. A eletrificação é comumente tida como *proxy* de consumo de produtos duráveis e uso dos meios de comunicação. A exposição à televisão, como previamente constatado por alguns autores, esteve não intencionalmente associada com variações em comportamento reprodutivo (Faria, 1998; Faria e Potter, 1999).

No que tange ao nível municipal, observa-se que as mesmas *proxys* de modernização, após isolar o efeito individual, ainda apresentam seu efeito sobre a parturição média da mulher. De acordo com o modelo de centralidade de Reis (2000), vê-se que os municípios com crescente centralidade no sentido urbano e socioeconômico, ou seja, bastante eletrificados e com alto valor de mulheres letradas e alfabetizadas, tendem a apresentar mulheres com menor parturição média. Por outro lado, os municípios com um menor grau de centralidade possuem indivíduos mais susceptíveis à marginalidade subjetiva, expressa no voto clientelista e no grande número de eleitorado faltoso, e, portanto, apresentam mulheres com uma maior parturição média.

TABELA 1: modelos com todas as covariáveis

	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3[a]		Modelo 4[a]		Modelo 5[a]	
Efeitos aleatórios:										
Variância municipal	0,025	***	0,024	***	0,022	***	0,022	***	0,022	***
Variância da escolaridade individual feminina									$4{,}01 \times 10^{-4}$	***
	Beta	Sig	Beta	Sig	Beta	Sig	Beta	Sig	Beta	Sig
Efeitos fixos										
Intercepto	1,15	***	1,13	***	1,18	***	1,18	***	1,18	***
Covariáveis nível 1										
Escolaridade feminina	-0,08	***	-0,08	***	-0,08	***	-0,08	***	-0,07	***
Mulheres alguma vez ativas ref.										
Inativas direcionadas ao mercado	-0,09	***	-0,09	***	-0,07	***	-0,07	***	-0,07	***
Inativas que continuam estudando	-0,83	***	-0,83	***	-0,80	***	-0,80	***	-0,80	***
Voltadas para afazeres domésticos	0,46	***	0,46	***	0,48	***	0,48	***	0,48	***
Sem eletrificação domiciliar ref.										
Com eletrificação domiciliar	-0,07	***	-0,07	***	-0,08	***	-0,08	***	-0,10	***
Covariáveis nível 2										
Fração de voto no MDB	0,03		-0,07	**	-0,06	*	-0,06	*	-0,06	*
Fração de eleitorado faltoso	0,37	***	0,36	***	0,49	***	0,49	***	0,49	***
Média escolar municipal	-0,11	***	-0,11	***	-0,10	***	-0,10	***	-0,10	***
Fração de alfabetização municipal	-0,16	***	-0,16	***	-0,20	***	-0,20	***	-0,21	***
Fração de municípios com pouca eletrificação ref.										
Fração de municípios com muita eletrificação.	-0,02	**	-0,02	**	-0,02	*	-0,02	*	-0,02	*
Tamanho populacional por 10^{x5}	0,00		0,001		0,000					
Zero voto no MDB ref.										
Voto no MDB			0,07							

Fonte: micro-dados censitários de 1980 e dados eleitorais de 1976.
a – Modelos estimados sem 974 municípios sem eleitorado emedebista.
p < 0,001*, p < 0,01** e p < 0.05***

A dificuldade de acesso às urnas, associada com a desinformação dos moradores, era característica comum entre os municípios situados em zonas precárias rurais e/ou semi-rurais (Lamounier, 1980 e Souza, 1976). Nesses municípios, possivelmente, residiam grande quantidade de indivíduos dos mais baixos estratos socioeconômicos, o grupo de excluídos do sufrágio, que muitas vezes não exerciam seu direito de voto devido à falta de documentação (Reis, 2000). Outro ponto importante no modelo 5 é a persistência de um efeito eleitoral comunitário do voto na oposição, frente à escolaridade feminina. Isso se dá para ambos os níveis de análise. Seja ele em relação ao nível da escolaridade

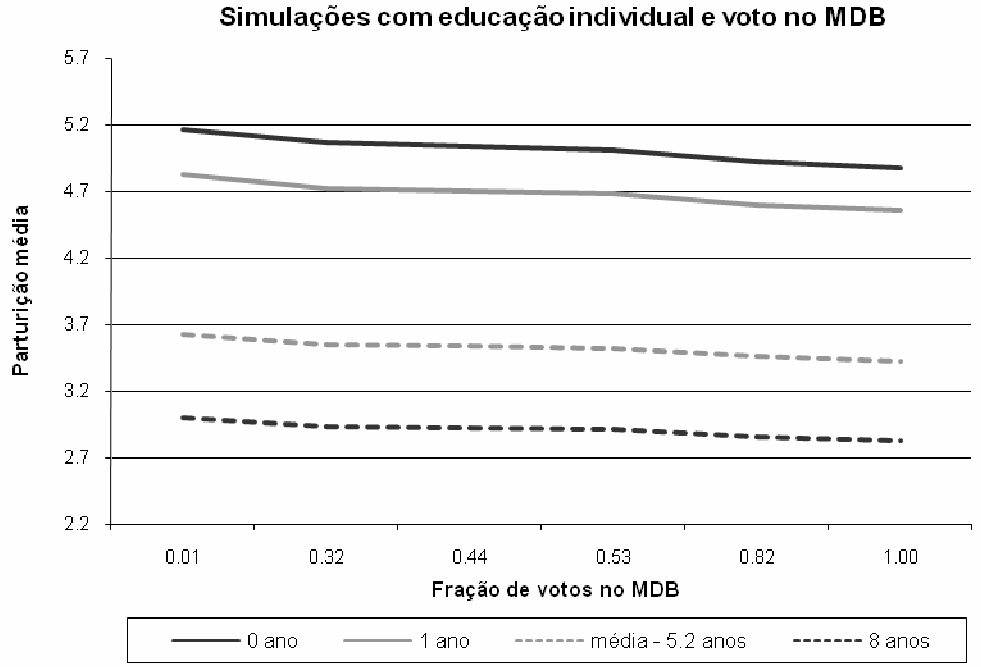
individual da mãe, seja ele em relação ao nível médio de escolaridade municipal. Portanto, os municípios marcados por uma crescente centralidade socioeconômica e grau de urbanização, e com grandes frações eleitorais emedebista, exercem um efeito redutor sobre a parturição média da mulher no nível 1. No entanto, esse efeito só é corretamente captado ***num cenário de competição eleitoral***, no qual ambos os partidos possuem eleitores (ver primeiro capítulo dessa tese). Já para os municípios sem eleitorado do partido de oposição, assumimos que não apresentaram variabilidade comportamental eleitoral, e, portanto, a parturição média da mulher é explicada por outros elementos comunitários, como a escolaridade média municipal, o nível de eletrificação, entre outras coisas.

Apesar da significância do poder preditivo eleitoral no nível 2, o que nos resta ainda é saber o quanto que o efeito comunitário do voto representa em redução da parturição média das mulheres entre 25 e 29 anos, no nível 1. Por meio de algumas simulações, considerando os resultados do modelo 5, os Gráficos 1 e 2 trazem os efeitos preditivos do voto e de abstenção eleitoral, *ceteris paribus*, sobre a parturição média das mulheres no nível individual, dado diferentes níveis de escolaridade da mulher.

3.4. Simulações

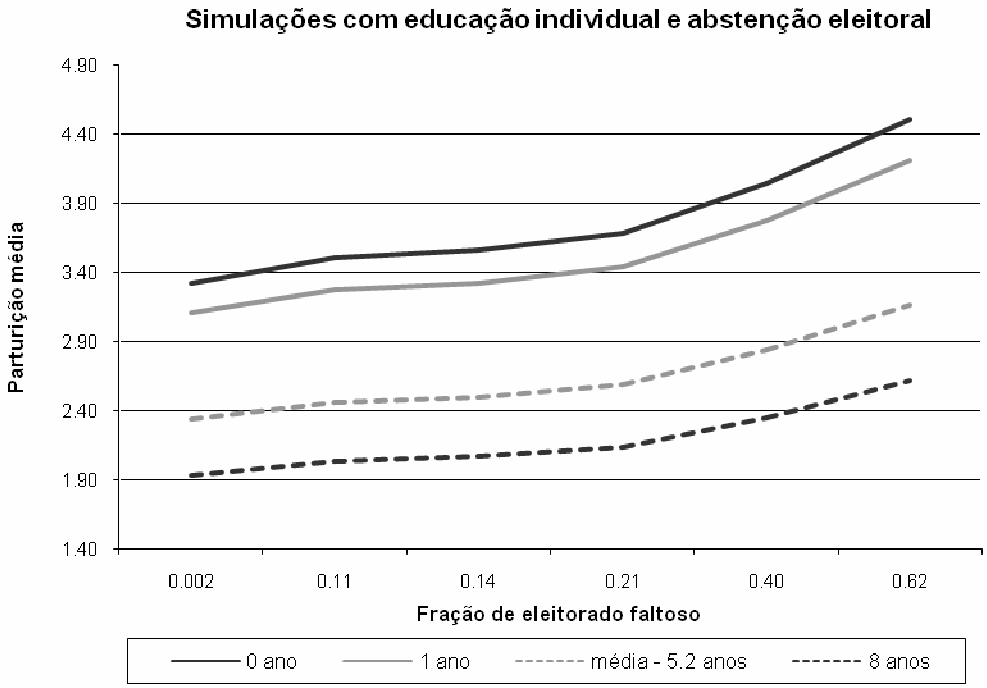
Para as simulações, são considerados diferentes níveis de escolaridade individual feminina. As duas primeiras linhas cheias representam os níveis abaixo da média (de 5.2 anos de estudo, linha tracejada cinza), e um nível acima da média (linha tracejada preta). Os primeiros valores correspondem, respectivamente, a uma escolaridade média de zero ano e um ano de estudo, 1º e 2º percentil da distribuição de escolaridade individual feminina. A escolaridade acima da média é indicada pelo 3º quantil da distribuição de educação. Portanto, para um perfil de mulher escolhido na FIG.2 e FIG.3, temos: no eixo-x, as variações nas frações de voto no MDB e abstenção eleitoral, respectivamente, e no eixo-y, os valores de parturição média, de acordo com os diferentes níveis de escolaridade feminina considerados.

FIGURA 2: Níveis de educação média da mulher e frações de voto no MDB



Fonte: micro-dados censitários de 1980 e dados eleitorais de 1976.

FIGURA 3: Níveis de educação média da mulher e frações de eleitorado faltoso



Fonte: micro-dados censitários de 1980 e dados eleitorais de 1976.

Como é visto nas figuras, a educação individual da mulher está associada à redução da parturição média entre 7 a 42%, dependendo do nível educacional considerado. Não obstante, o efeito eleitoral emedebista também é expressivo. Numa situação de precariedade escolar (tratando-se de mulheres sem nível escolar alcançado), vê-se que uma maioria eleitoral emedebista (*ceteris paribus*) tem um efeito sobre a parturição média da mulher, equivalente ao ganho de 1 ano escolar individual. Em outras palavras, ao conviver com uma comunidade onde o partido de oposição tinha uma maioria eleitoral, um mulher hipotética de um estrato socioeconômico inferior tenderia a se adaptar ao comportamento reprodutivo do ambiente, mesmo possuindo um nível escolar menor que os outros estratos sociais do município. Mais adiante, quando tratarmos de comparecimento político, tal efeito será ainda mais expressivo.

Considerando as mulheres com 8 anos médios de estudo, um aumento de 40% em eleitorado municipal faltoso (e tudo mais constante), tem um efeito equivalente a uma parturição média de mulheres com 3 anos a menos de estudo (linha da escolaridade na média de 5.2) e com praticamente 100% de comparecimento eleitoral municipal. Quando consideramos as mulheres com escolaridade na média e os municípios onde mais da metade do eleitorado não compareceu às urnas (62% eleitorado faltoso), a parturição média da mulher é correspondente àquelas mulheres com um ano escolar completo, vivendo em municípios quase sem eleitorado faltoso.

4. Conclusão

Para todos os modelos estimados, vemos a existência do poder residual e idiossincrático eleitoral de 1976 sobre a parturição média da mulher em 1980, mesmo controlando por um grupo de covariáveis socioeconômicas. Isso é válido tanto para o nível individual, como comunitário de análise. Mais adiante, os comportamentos eleitorais apresentaram dois efeitos de substituição frente à escolaridade individual feminina. Uma grande maioria eleitoral municipal emedebista corresponde ao efeito do ganho de um ano de estudo sobre a parturição média da mulher. No entanto, os municípios caracterizados por uma pequena quantidade de eleitorado assíduo às urnas têm uma relação de aumento

da fecundidade individual feminina equivalente a uma perda de 3 a 4 anos de estudo.

A hipótese de grau de centralidade política municipal aparenta ser bem aplicada aos nossos dados, uma vez que nos municípios caracterizados por um maior grau de centralidade objetiva, as mulheres apresentaram maior propensão à escolha individual do menor tamanho familiar. A centralidade política municipal, expressa nos resultados eleitorais de 1976, serve, talvez, como indicadora de processo de modernização política, o *threshold* para o novo *modus vivendi*, o possível indicador do alcance de condição *willing* (Lesthaeghe e Vanderhoeft, 2001), expressa no poder individual de alterar a ordem natural das coisas, por meio de um destino individualmente mais orientado; deixando de lado os códigos tradicionais morais comunitários expressos pelo poder do coronel e sua associação com grandes tamanhos familiares.

O SUFRÁGIO COMUNITÁRIO DURANTE O REGIME MILITAR, E SUA RELAÇÃO COM O PROCESSO DE TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA BRASILEIRA

1. Introdução

A população brasileira era, no fim da década de sessenta, uma população quase estável, com níveis de fecundidade constantes e níveis de mortalidade variando durante os anos. Mesmo com a queda na mortalidade e o aumento no ritmo de crescimento do país, a fecundidade permaneceu quase constante durante esta década. Somente após os anos sessenta, em muitos países subdesenvolvidos, depois de um período de redução em mortalidade e constante fecundidade, seguiu-se uma queda contínua em fecundidade.

No Brasil, isso significou o início de sua transição demográfica (Carvalho, 2004; Moreira, 2001; Ramos et.al., 1987; Carvalho & Garcia, 2003). Primeiramente, nos países subdesenvolvidos, não se esperava uma transição de altos níveis para baixos níveis de fecundidade, ao passo que muitos pensavam que a fecundidade no Terceiro Mundo se manteria ou se estabilizaria em altos níveis, e uma transição demográfica, portanto, nunca seria possível para tais países (Ramos et.al., 1987; Carvalho, 2004). Os altos níveis de fecundidade, no Brasil, contrariavam o novo postulado neo-malthusiano, defendido por Coale e Hoover (1966), que pregava o controle de fecundidade, como um meio necessário para quebrar o círculo vicioso de miséria e solucionar possíveis problemas socioeconômicos nos países subdesenvolvidos.

Com base no Censo Demográfico de 1970, esperava-se um aumento populacional de 2,9%. Uma queda na fecundidade era incerta porque, nesse período, a fecundidade evoluía para diferentes direções. Enquanto que em certas regiões havia um aumento na fecundidade, via-se que, ao mesmo tempo, em outras partes do país ocorriam pequenas quedas na fecundidade (Carvalho, 2004). A incerteza sobre a evolução da fecundidade brasileira aos poucos desaparece. No Censo Demográfico de 1980 evidencia-se que os níveis

reprodutivos estavam caindo. Essa queda deu-se, primeiramente, nas partes ricas do país, regiões Sul e Sudeste, e espalhou-se, pouco a pouco, para outras regiões e segmentos sociais mais pobres do Brasil (Carvalho, 2004; Moreira, 2001).

No Censo demográfico de 1991 torna-se mais claro que a fecundidade caia fortemente. Entre 1991 e 2000, a queda nas taxas de fecundidade nacional foi menos forte que nos anos anteriores (queda de aproximadamente 12%), porém em níveis ainda bem altos (Rios-Neto, 2005). No ano 2000, a Taxa de fecundidade Total (TFT), no Brasil, pairava em torno de 2. No mesmo ano, grande parcela da TFT brasileira encontrava-se ainda nos segmentos mais pobres da população (Rios-Neto, 2005).

Apesar de ter iniciado em regiões mais prósperas, não foram só as regiões urbanas e mais ricas onde se verificou uma queda na fecundidade. Também em regiões rurais do país se observou uma transição de fecundidade muito rápida. As famílias pobres do Nordeste iniciavam, geralmente, seu controle reprodutivo nas idades mais avançadas do período reprodutivo feminino, e com curtos intervalos entre parturições. Isso demonstra o porquê da alta taxa de fecundidade específica de mães em idades mais jovens nessa região (Bemfam, 1992). Diante desse contexto de transição, as influências das transformações econômicas, sociais e institucionais foram bastante destacadas por muitos autores (Merrick e Berquó 1983; Carvalho, Paiva e Sawyer 1981; Paiva 1987; Faria 1989; Alves, 1994; Potter, 1994 *apud* Perpétuo e Aguirre, 1998). Esses elementos deixaram fortes marcas sobre o comportamento reprodutivo brasileiro durante os últimos quarenta anos. No Brasil, assim como em muitos outros lugares, apesar da ausência de uma teoria geral que explica o declínio da fecundidade brasileira, o quadro teórico criado por Coale (1973) apresenta uma boa explicação para a queda de fecundidade brasileira. Segundo Coale (1973), o fenômeno da transição da fecundidade seria o resultado do preenchimento de três pré-condições, chamadas respectivamente de R (*readiness*/ o estar pronto), W (*willing*/ o aval cultural) e A (*ableness*/ o conhecimento de métodos que permitam o controle de fecundidade).

Durante a década de sessenta, a expansão do trabalho assalariado em ambas as áreas – rurais e urbanas – propiciou a proletarização da força de trabalho, que passou, também, a incluir a mulher, aumentando sua participação no mercado de trabalho (Paiva, 1987; Faria, 1998; Ramos et. al., 1987). As políticas de regulamentação da educação, primeiro na Constituição de 1946, com o ensino primário obrigatório, e, mais tarde, em 1971, com a elevação da obrigatoriedade escolar para oito anos (Rios-Neto, 2005), também tiveram importância no processo de modernização da sociedade brasileira. Com uma maior democratização escolar e o aumento do número de mulheres ativas no mercado de trabalho, foi possível chegar à condição *ready*; condição esta ligada aos cálculos racionais utilitários entre perdas e benefícios, e custos de oportunidade do ter ou não uma criança (Coale, 1973). Já a difusão de métodos contraceptivos, como a pílula e esterilização, iniciada durante a década de sessenta (Potter, 1999), pode ser o indicador da aquisição da condição *able*.

Para Lesthaeghe e Vanderhoeft (2001), a condição que muitas vezes retardou o início do processo de declínio foi o *willing*. Condição esta que, corriqueiramente, referiu-se aos entraves culturais que dificultavam a adoção de um novo comportamento reprodutivo. A formalização do alcance dessa condição, muitas vezes, foi ligada ao comportamento ideológico partidário e sua relação com a liberdade individual e o processo de secularização, frente aos dogmas e ritos tradicionais da Igreja (Lesthaeghe, 1995). No contexto europeu, Lesthaeghe (1995) verificou que a escolha de diferentes ideologias partidárias também se concretizava em distintos comportamentos reprodutivos.

O primeiro trabalho dessa tese apontou para a existência de uma relação residual entre os diferenciais reprodutivos municipais de 1980 e os resultados eleitorais durante o regime militar brasileiro em 1976. Tal relação aparentou possíveis laços com o fim do poder comunitário e familiar da figura do coronel e com a redução da marginalidade subjetiva[10] dos indivíduos expressa num voto clientelista,

---

[10] A marginalidade subjetiva é um termo usado para definir os limiares da participação política dos eleitores. Uma alta marginalidade subjetiva representa uma situação de completa exclusão social, geralmente caracterizada pelo conformismo e alheamento políticos e desinformação por parte do eleitorado.

comumente presente nas regiões precárias rurais e/ou semi-rurais (Lamounier, 1980 e Souza, 1976). Essas mudanças podem também ter aberto espaço para um controle reprodutivo mais individualista, indicando o possível alcance da condição *willing*, na qual o indivíduo se vê livre para alterar a ordem natural das coisas; vivendo um destino individualmente orientado e menos ditado por códigos morais comunitários (ver primeiro e segundo capítulos dessa tese). Vale ressaltar, no entanto, que o início da queda da fecundidade brasileira iniciou-se num período anterior à década de oitenta. Apesar disso, foi durante as décadas de setenta e oitenta que se tornou mais evidente que a fecundidade estava caindo, como constatado por Carvalho (2004) e Moreira (2001). Paralelamente às mudanças reprodutivas, o bipartidarismo – estabelecido durante o regime militar – obteve um caráter competitivo apenas em meados da década de setenta, quando o partido de oposição ao regime conquistou sucessos políticos em inúmeras partes do país (Reis, 2000; Kinzo, 1993; Lamounier e Cardoso, 1975). Apesar de tudo, a relação encontrada entre voto e comportamento reprodutivo foi válida apenas para um curto período temporal, ao passo que o bipartidarismo brasileiro se estendeu até 1982.

Uma questão até então corrente seria estudar persistência da tenacidade dessa relação entre comportamentos eleitoral e reprodutivo no tempo. Em outras palavras, esse estudo tem como objetivo analisar a *questão de persistência* da relação entre apanhados eleitorais do passado e o tamanho familiar em momentos posteriores ao bipartidarismo brasileiro; nesse caso, tratando-se dos anos censitários de 1991 e 2000. Por conseguinte, outro ponto de importância seria verificar quais são os *leads and lags* (líderes e retardos) da fecundidade e sua associação com o efeito eleitoral do período de consignação do regime militar.

Nas próximas seções, serão discutidas as razões teóricas por trás da queda da fecundidade brasileira, levando em consideração as mudanças que envolveram elementos de natureza socioeconômica, o processo de urbanização, a ampliação do sistema de saúde, o papel dos contraceptivos, da mídia e sua relação com a queda da fecundidade. Mais adiante, será apresentado um breve quadro teórico que descreve a associação entre os resultados eleitorais de 1976 e o

comportamento reprodutivo em 1980. A terceira parte desse trabalho testará, empiricamente, a hipótese de persistência da relação entre comportamento eleitoral e reprodutivo em 1991 e 2000. Mais à frente, será analisado os grupos de fecundidade mais associados com os resultados eleitorais do passado.

2. Quadro teórico

2.1. Razões para queda da fecundidade brasileira

No início da transição da fecundidade brasileira, o cenário político era de promoção de desenvolvimento em diversas áreas (Faria, 1998). Com o sonho de transformar o país numa grande potência, o governo militar, estabelecido em 1964, vivenciou um imenso crescimento econômico, com a expansão do consumo de bens duráveis, intermediários e bens da indústria de capital. Segundo Faria (1998), com o Brasil estruturalmente dependente de investimentos estrangeiros, o governo adotou algumas políticas nacionais, como: (i) promoção de uma sociedade de consumo; (ii) dar à nação uma infra-estrutura moderna de comunicação, capaz de proporcionar sua integração, também através da promoção de uma intensa urbanização; (iii) abrir o mercado para capitais de investimento locais e multinacionais; (iv) aumentar a influência da tecno-burocracia e segmentos militares que apóiam o regime; (v) aliviar as pressões e os descontentamentos resultantes da exclusão social (foi também durante esse período que a previdência social passa por um processo de unificação) e, por fim, (vi) prover recursos políticos para segmentos da política de classe (Faria, 1998, Faria e Potter, 1999), entre outras coisas.

Durante as décadas de 60 e 80 o cenário também era de promoção de saúde para todos. Esta caracterizou o processo de expansão hospitalar para todo o país, entretanto, ainda faltava uma política direcionada ao planejamento familiar (Berquó, 1985; Faria, 1998; Carvalho e Wong, 1996; Potter, 1999). Berquó (1985) argumenta que, quando se trata de políticas voltadas à limitação familiar, o governo militar omitiu-se e adotou uma postura mais *laissez-faire*. Parte da iniciativa ficou, então, com alguns órgãos privados em difundirem métodos contraceptivos, como pílula e a esterilização (Potter, 1999), sendo esses dois

métodos historicamente os mais prevalentes no Brasil (Saad e Potter, 1994; Perpétuo e Wajnman, 1998).

Segundo Perpétuo e Wanjman (1998), a esterilização foi um método inicialmente utilizado pelas mulheres de altos segmentos sociais brasileiros. Entretanto, devido ao pequeno acesso à informação sobre o uso de outros contraceptivos, muitas mulheres nas regiões pobres do Nordeste também optaram pelo uso de outras formas de controle sobre o número de nascimentos, tendo como meio popular e barato a esterilização (Bemfam, 1992; Barroso, 1984). Num contexto político mais recente, outro agente comumente fornecedor de laqueaduras nessas regiões, além dos médicos, eram os políticos. Caetano e Potter (2004) demonstraram que em ambientes de baixa renda, com carência de necessidades básicas de vida e fraca ou não existente organização da sociedade civil, favores de políticos na forma de esterilização eram freqüentemente esperados. Com uma política clientelista, os políticos barganhavam votos em troca de ligações tubárias (Caetano e Potter, 2004).

Além da expansão do uso desses contraceptivos, o país passou por outras transformações de caráter mais estrutural, como o processo de industrialização e urbanização. Com o surgimento dos grandes centros urbanos no país, a nova vida citadina exigiu das pessoas uma limitação de parturições e redução no tamanho da família. Trata-se do *modus vivendi* que regia a vida dos indivíduos nas grandes áreas urbanas. Foi nessas áreas onde primeiro se observou o aumento do uso de contraceptivos modernos, associados a uma rápida mudança de mentalidade, com as mulheres se mostrando mais abertas para o controle reprodutivo e o planejamento familiar. Através de mudanças socioeconômicas e da migração de áreas rurais para zonas mais urbanas do país, aumentou o acesso de mulheres aos meios de comunicação e, conseqüentemente, o uso de contraceptivos (Paiva, 1987; Ramos et. al., 1987). Segundo Ramos et. al. (1987), esse processo de controle reprodutivo ganhou proporções ainda maiores nos períodos de crise econômica.

Além das mudanças no *modus vivendi* da população dos grandes centros urbanos, também ocorreram as mudanças na organização econômica da sociedade brasileira. A organização econômica brasileira, inicialmente agrária,

evoluiu, aos poucos, para uma sociedade economicamente industrial, com um trabalhador assalariado, gerando uma maior apreciação pelo indivíduo. Nesse novo contexto de uma sociedade brasileira industrializada, as crianças não são mais vistas como puro objeto de utilidade com fins financeiros. O ideal de um pequeno número de filhos começa a crescer e as crianças passam a ser desejadas pelo que elas são (Ariès, 1980; Lesthaeghe & Wilson, 1986). Devido à grande atenção direcionada à educação das crianças e os altos custos que estavam associados a isto, os filhos passaram a se tornar algo bastante caro. Esse foi o primeiro sinal de um aumento no investimento de um pequeno número de filhos, ou as crianças de alta qualidade ou *high-quality-children* (Lesthaeghe & Wilson, 1986).

Outro elemento moderno e de cunho cultural foi o papel exercido pela mídia televisiva brasileira, que, segundo alguns autores, demonstrou ser um eficiente estímulo para as mulheres no que se refere ao controle de fecundidade (Faria, 1998; Rios-Neto, 2001; Faria e Potter, 1999). As telenovelas brasileiras estimularam o público feminino de tal forma que o levou ao controle de fecundidade, através de um processo de canalização e transmissão de valores. Segundo Rios-Neto (2001), essa mudança de valores se deu de três formas. A primeira refere-se ao nível romântico. O romantismo encontrado nas telenovelas esteve intimamente ligado com o melodrama, e esses melodramas possuem um tom de realismo que está diretamente ligado com a imagem de um estilo de vida moderno, que, por sua vez, são interpretados pelas mulheres como uma realidade social (Rios-Neto, 2001). Em segundo lugar, veio o caráter comercial das telenovelas, que abriu a possibilidade de alcançar um público maior, integrando tanto os homens, como as mulheres. Por último e mais importante, teve o papel da mídia como meio canalizador e transmissor de novos valores e ideais, como: críticas com relação a religiões e valores tradicionais, cultivando certa latência de individualismo e de secularização.

Além de estimular o consumo de artigos de luxo, criando uma visão de um estilo de vida mais refinado, as telenovelas promoveram também a circulação de novas idéias, como emancipação feminina na esfera de trabalho (Rios-Neto, 2001). Foi então dessa forma, através da expansão de valores modernos e de forma sutil,

que a mídia, com as telenovelas, estimulou o controle da fecundidade entre segmentos sociais mais pobres do país (Rios-Neto, 2001; Gupta & Leite, 2001). Em outro estudo, Le Ferrara et. al. (2008) discutiram a influência da transmissão do sinal da TV Globo sobre a fecundidade brasileira durante o período de 1970 a 1991. Eles concluíram que a presença do sinal da TV Globo, no período apresentou uma relação com a diminuição dos níveis de fecundidade no Brasil. Tal associação foi mais presente entre as mulheres com baixo status socioeconômico e entre aquelas que estavam nas fases finais do período reprodutivo. Segundo eles, o efeito da televisão sobre a fecundidade atuou no término da reprodução (*stopping*) e menos no postergamento da mesma (*timing*).

Ao passo que ocorriam transformações socioeconômicas na sociedade brasileira, o quadro político brasileiro também sofreu fortes mudanças a partir de 1964, com o estabelecimento do regime militar. Em Outubro de 1965, o regime militar adotou o bipartidarismo político, como forma de não violação dos ideais liberais democráticos, aos quais os idealizadores do regime jamais renunciaram (Reis, 2000). A competição política no Brasil tinha o partido apoiado pelo governo a ARENA (Aliança Renovadora Nacional), de um lado, e o partido de oposição MDB (Movimento Democrático Brasileiro), do outro. Esses dois partidos disputaram o poder político num cenário que se tornou mais competitivo só após 1974, quando o MDB incorpora um molde institucional e catalisa, pela primeira vez, preferências populares, obtendo vitórias expressivas nas eleições para o Senado no mesmo ano (Reis, 1975 e 2000; Lamounier & Cardoso, 1975; Soares, 1982; Kinzo, 1993).

Esse cenário bipartidário abriu também espaço para explorar algumas lacunas da teoria de transição de fecundidade brasileira, que até então não foram estudadas. Nos dois primeiros capítulos dessa tese, encontraram-se associações entre os resultados eleitorais de setenta e a fecundidade durante o período de forte transição, que foi a década de oitenta. Esses resultados eleitorais poderiam ser outro elemento com fortes associações com as variações reprodutivas brasileiras da época. Os resultados, previamente encontrados nos dois capítulos iniciais dessa tese, apontam para o voto como o indicador do processo de constituição de uma sociedade civil, na qual um comportamento eleitoral inovador e individualista surgia com um indivíduo livre e mais detentor de escolhas, o que viria influenciar a

preferência do tamanho de sua prole. As contribuições dos primeiros trabalhos dessa tese também abriram espaço para explorar, nas próximas seções desse terceiro capítulo, as marcas deixadas pelo passado bipartidário brasileiro sobre o comportamento reprodutivo, nos períodos posteriores ao bipartidarismo.

3. Parte empírica

3.1. Fonte de dados

Para as análises empíricas foram utilizadas as informações eleitorais agregadas, por município, de vereadores eleitos em 1976, segundo os Dados Estatísticos 12º volume – eleições municipais em 1976, publicados pelo Tribunal Superior Eleitoral, conjuntamente com as informações provenientes dos micro-dados dos censos demográficos de 1991 e 2000.

Como a análise referiu-se a comparações geográficas intertemporais entre os anos de 1976, 1991 e 2000, é importante ressaltar que a criação de novos municípios impediu comparações intertemporais consistentes das variáveis de natureza demográfica e socioeconômica em nível municipal. Portanto, devido ao número de mudanças nos contornos e áreas geográficas dos municípios, ocorridas durante o período de estudo, optou-se por trabalhar com agregações geográficas que tornassem possível a comparação temporal entre localidades. Deste modo, a análise ecológica, aqui empregada, não mais contemplou os municípios brasileiros durante os períodos de estudo, mas, sim, uma quantidade n de localidades, chamadas de Áreas Mínimas Comparáveis – AMC[11]. Essas áreas são agregações municipais que, por fim, definem um novo contorno geográfico comparável entre os períodos considerados. Para tornar a comparação intertemporal possível, foi necessário estabelecer um período de referência para a criação das AMC's. Como os resultados eleitorais são referentes à década de 70,

---

[11] O número de AMC's e os municípios que as compõem variam, dependendo do período em análise. O Ipeadata disponibiliza os arquivos necessários para a construção dos mapas em Excel, em nível de AMC, para os períodos 1872-2000, 1920-2000, 1940-2000, 1960-2000, 1970-2000 e 1991-2000.

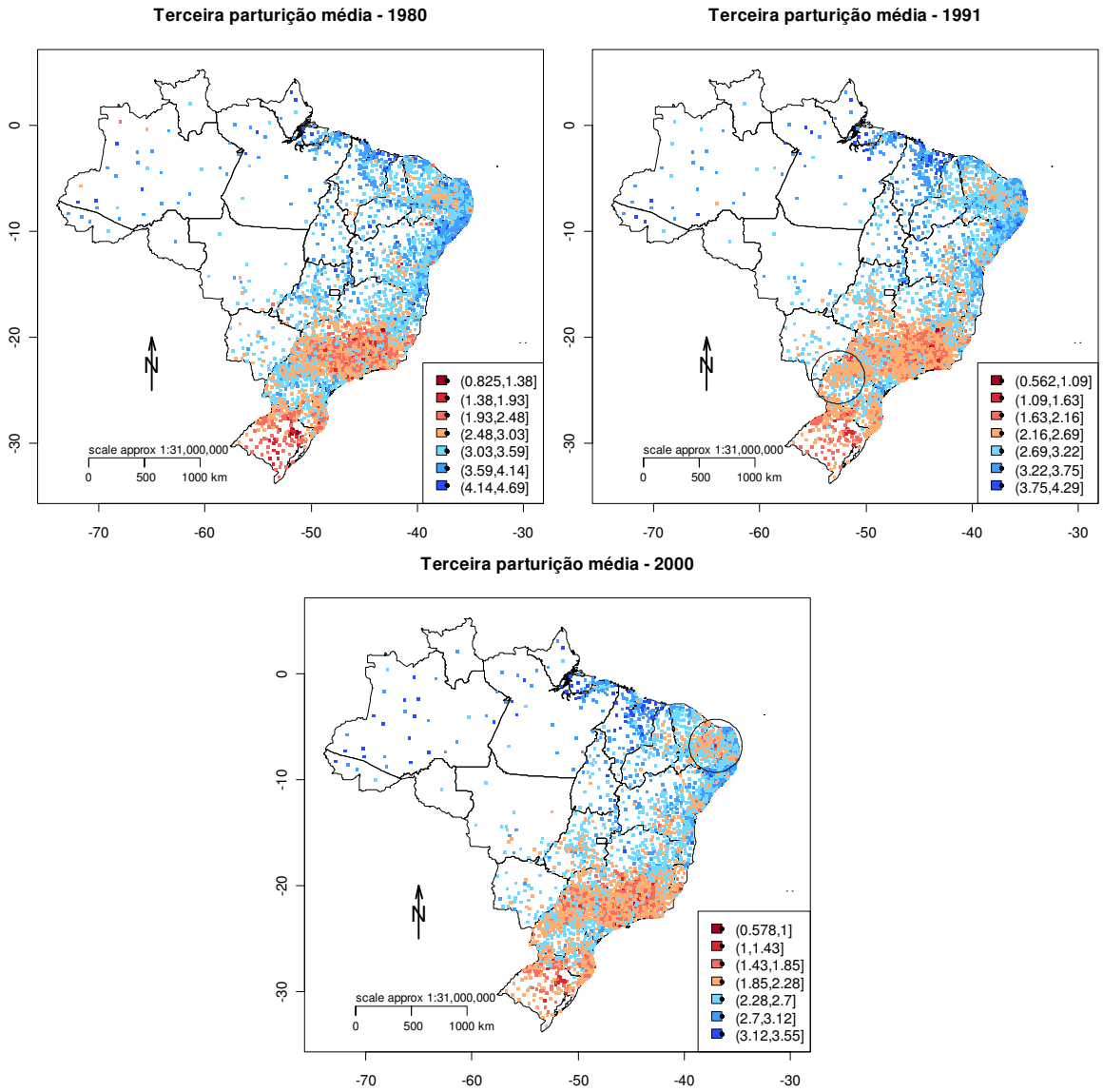
a construção das AMC's de 1991 e 2000 teve como período de referência 1970-2000. Isto implica dizer que os contornos municipais, em 1991 e 2000, foram agregados de acordo com a quantidade de municípios existentes em 1970.

Ao todo, entre os dois períodos foram consideradas 3657 AMC's, das quais 15 delas não possuem informações eleitorais, o que reduziu para um total de 3642 Áreas Mínimas Comparáveis analisadas em 1991 e 2000. As análises levaram em consideração dois cenários: um cenário considerando todas as 3642 AMC's, e um cenário considerando apenas as localidades com votos para ambos os partidos, uma vez que o MDB não possuía eleitores em todas as localidades, como constatado nos dois primeiros trabalhos dessa tese. Por sua vez, o segundo cenário: trata-se de 2734 Áreas Mínimas Comparáveis com votos para ambos os partidos.

A variável resposta empregada foi o número de filhos tidos nascidos vivos referentes às mulheres no grupo de idade de 25 a 29 anos, estando as mulheres nesse grupo de idade como *offset*. As variáveis explicativas de interesse foram a fração de votos para o MDB, em 1976, e a fração de eleitorado que não compareceu às urnas nas diversas localidades de estudo, classificada em seis grupos de eleitorado faltoso (menos de 8%, de 8% a 13%, de 13% a 18%, de 18% a 22%, de 22% a 32% e acima de 32% não compareceu às urnas). Além dessas duas covariáveis, uma terceira variável indicadora do não-voto para o MDB foi incorporada nas análises. Esse preditor tem a função de captar o efeito de confundimento gerado pela ausência de eleitorado emedebistas em algumas localidades brasileiras (em torno de 25% das AMC's) – ver capítulo um e dois dessa tese. Além das variáveis eleitorais, lançou-se mão de um grupo de covariáveis socioeconômicas. Tais variáveis foram previamente exploradas por Potter et. al. (2002) para descrever o processo de declínio da fecundidade brasileira. Dentre elas, a escolaridade feminina, medida pelo valor médio de anos completos de estudo por mulheres no grupo etário de 25-29 anos na AMC; a fração de mulheres analfabetas entre 25 e 29 anos; a fração de domicílios eletrificados na AMC, classificada em áreas com pouca eletrificação (AMC's onde a proporção de domicílios eletrificados está abaixo do valor da mediana nacional) e áreas bastante eletrificadas (AMC's compostas por domicílios eletrificados com

valores acima da mediana nacional); participação feminina no mercado de trabalho, tida como a fração de mulheres entre 25-29 anos ativas. Outra variável, *proxy* para o grau de urbanização das localidades, foi o tamanho populacional da AMC, medida em número de habitantes residindo na AMC na data de referência do censo. Além das variáveis socioeconômicas, foram incluídas as coordenadas geográficas de latitude e longitude, que serviram como controle de tendências espaciais. Por fim, foi introduzida uma covariável de interação entre as tendências espaciais. Tal controle se insere no contexto histórico e colonial brasileiro, com povoamento na direção Oeste do país.

FIGURA 1 – Níveis de parturição média entre 1980, 1991 e 2000.



Fonte: micro-dados censitários de 1980, 1991 e 2000.

Observando os mapas, tem-se a distribuição dos níveis de terceira parturição para todo o país (as tonalidades em azul representando altos níveis de parturição, bem como os tons em vermelho indicando níveis baixos). As partes mais industrializadas do Sudeste e do Sul do país sempre estiveram à frente no processo de transição, apresentando os menores níveis de fecundidade se comparados com o restante das regiões brasileiras. Nessas localidades, existiu historicamente a presença de imigrantes europeus, com níveis educacionais mais altos. Alguns autores destacaram essas áreas como pioneiros no processo de declínio da fecundidade brasileira (Carvalho, 1974; Merrick and Berquó, 1983). Por outro lado, nas partes mais rurais e menos industrializadas do país, principalmente ao Norte e Nordeste do país, os níveis reprodutivos sempre se mantiveram mais altos, quando comparados com o Sul e Sudeste do país. No entanto, entre 1980 e 1991, os níveis de parturição média começaram a cair em áreas até então caracterizadas por um alto número de filhos.

Nos anos oitenta, localidades do Sudeste como o Oeste do Paraná e Oeste de São Paulo, áreas que nos anos 1970 ainda eram caracterizadas por níveis de fecundidade bastante altos, também passaram a experimentar uma grande redução nos níveis de parturição. Em seguida, em partes do Nordeste Setentrional[12] e em muitas áreas do Nordeste Central[13] aumentou o número de localidades com baixa parturição média. A redução nos níveis de fecundidade se intensificou ainda mais nos anos noventa, e em algumas regiões nordestinas formou-se um nicho de localidades com baixos níveis de parturição, agora não mais limitado aos grandes centros urbanos das zonas costeiras da região. Observa-se que os níveis de fecundidade também tenderam a convergir com o decorrer do tempo. Ao comparar os valores de parturição mínimo e máximo dos diferentes anos, a tendência de convergência se tornou bastante evidente. Assim, as parturições mínimas e máximas tiveram os respectivos valores: 0,83 e 4,7 em 1980, 0,56 e 4,3 em 1991 e 0,58 e 3,55 em 2000.

---

[12] Segundo o IBGE, o Nordeste Setentrional corresponde aos estados do Maranhão e Piauí

[13] Segundo o IBGE, o Nordeste Central corresponde aos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Paraíba e Alagoas.

Entre 1980 e 1991, os dois extremos (inferior e superior) da parturição média reduziram-se; já entre 1991 e 2000, o extremo superior reduziu-se em torno de 8%, enquanto o extremo inferior manteve-se praticamente constante, atingindo um possível patamar limite. Contudo, não apenas a fecundidade experimentou um processo de homogeneização através dos anos. A próxima tabela traz o coeficiente de variação, ou medidas de dispersão, em três anos diferentes, de variáveis de caráter socioeconômico.

Com exceção da fração de mulheres analfabetas nas AMC's, variável que se mostrou mais heterogênea no tempo, todas as outras covariáveis reduziram sua dispersão geográfica ao longo dos anos, o que indica que, além da parturição média, as desigualdades socioeconômicas do passado também se reduziram no espaço, podendo ser esse o grande motivo por trás da queda generalizada da fecundidade, como apontado por Potter et. al. (2002). Segundo eles, o desenvolvimento socioeconômico experimentado pelo país entre 1960 e 1991 foi o maior responsável pela redução generalizada do tamanho médio da família brasileira.

TABELA 1: Coeficiente de variação para os diferentes períodos

	Ano		
Variáveis socioeconômicas	1980	1991	2000
Escolaridade feminina	0.43	0.29	0.22
Fração de analfabetas	0.63	0.83	0.95
Fração de domicílios eletrificados	0.60	0.31	0.15
Fração de mulheres ativas	0.49	0.32	0.34

Fonte: Micro-dados do censo 1980, 1991 e 2000.

Contudo, como verificado nos dois primeiros trabalhos dessa tese, existiu uma associação eleitoral e reprodutiva que pode ir além do caráter econômico *strictu sensu*. Pouco se sabe sobre o quanto o processo de redução generalizada da fecundidade brasileira guardou associações com padrões eleitorais do passado. Uma forma simples e inicial para se estudar tal relação é através de uma tabela de contingência.

A TAB.2 mostra como os resultados eleitorais da década de setenta e as terceiras parturições médias se associam no tempo. Tendo como base os resultados eleitorais nos dois anos, 1972 e 1976, estabeleceram-se três categorias de localidades. A primeira categoria descreveu AMC's onde o MDB perdeu

eleitorado, em termos absolutos, entre os dois anos eleitorais. Vale ressaltar que, assim como em 1976, em 1972 uma grande quantidade de localidades não possuía eleitorado emedebista, sendo que, em 1972, a quantidade de áreas sem eleitores emedebistas era ainda maior. Isso fez parte do tardio processo de estruturação partidária que o MDB passou durante os anos de ditadura militar (Reis, 1975 e 2000; Lamounier & Cardoso, 1975; Soares, 1982; Kinzo, 1993). Portanto, uma segunda classe de AMC's caracteriza localidades sem eleitorado para o partido de oposição nos dois anos de eleição. Por fim, a categoria na qual o MDB ganhou eleitorado, em termos absolutos, entre 1972 e 1976. Essas categorias foram relacionadas com áreas de baixa e alta fecundidade. Os grupos de localidades com alta e baixa fecundidade foram definidos em função dos valores de parturição acima (para alta fecundidade) e abaixo (para baixa fecundidade) da média nacional, durante os diferentes anos.

TABELA 2: Evolução do eleitorado emedebista entre 1972 e 1976 e associação com níveis de parturição nas AMC's em 1980, 1991 e 2000

	1980		1991		2000	
Evolução do eleitorado emedebista entre 1976 e 1972	Tipo de parturição em relação a média nacional					
	Abaixo	Acima	Abaixo	Acima	Abaixo	Acima
Perdeu eleitorado em 1976 em relação a 1972	7,8%	10,7%	8,1%	10,7%	8,9%	9,7%
Nenhum eleitorado em 1976 e 1972	17,3%	28,9%	16,8%	30,8%	16,3%	31,8%
Ganhou eleitorado em 1976 em relação a 1972	74,9%	60,4%	75,1%	58,4%	74,8%	58,5%
TOTAL	1894	1762	2050	1592	2072	1570
Valor do teste de qui-quadrado	89.9705 ***		120.0902 ***		129.1477 ***	

Fonte: dados eleitorais 1976 e 1972.
p < 0.001 ***, p < 0.01 ** e p < 0.05 *

Das 1894 AMC's com parturição abaixo da média nacional, em 1980, em torno de 75% o MDB experimentara aumento de votantes, em termos absolutos, entre 1972 e 1976. No mesmo ano, apenas 8% das AMC's com parturição abaixo da média nacional, o partido de oposição perdeu eleitorado. Por outro lado, das 1792 localidades com parturição acima da média nacional, em torno de 40% o MDB perdeu e/ou não teve votantes entre 1972 e 1976. Nos anos de 1991 e 2000, encontraram-se resultados semelhantes ao ano de oitenta. Esses resultados mostram que o sufrágio do passado bipartidário e a parturição média das localidades guardaram possíveis relações intertemporais. O teste de qui-quadrado mostrou que tais associações se tornaram ainda mais fortes através dos anos.

Quando considerados os dados referentes à abstenção eleitoral em 1976, subdivididos em quantis de proporção de eleitorado faltoso (indo de uma pequena para uma grande proporção de eleitorado faltoso, do primeiro ao quarto quantil), viu-se que um incremento na quantidade de eleitorado não comparecendo às urnas esteve associado com um incremento no número de filhos tidos entre mulheres de 25-29 anos. Isso foi válido para todos os períodos de análise.

TABELA 3: Níveis de abstenção eleitoral em 1976 e associação com níveis de parturição nas AMC's em 1980, 1991 e 2000

	1980		1991		2000	
Distribuição de eleitorado faltoso em 1976	Tipo de parturição em relação a média nacional					
	Abaixo	Acima	Abaixo	Acima	Abaixo	Acima
1º quartil da distribuição de eleitorado faltoso	37,5%	11,6%	35,1%	12,1%	34,6%	12,4%
2º quartil da distribuição de eleitorado faltoso	26,1%	23,8%	25,7%	24,1%	25,9%	23,8%
3º quartil da distribuição de eleitorado faltoso	19,9%	30,5%	21,2%	29,9%	21,8%	29,3%
4º quartil da distribuição de eleitorado faltoso	16,5%	34,1%	18,0%	33,9%	17,8%	34,5%
TOTAL	1894	1762	2050	1592	2072	1570
Valor do teste de qui-quadrado	403.2002 ***		307.8968 ***		297.3297 ***	

Fonte: micro-dados 1980, 1991 e 2000 e dados eleitorais 1976.
p < 0.001 ***, p < 0.01 ** e p < 0.05 *

O teste qui-quadrado mostra, porém, que essa associação, entre comparecimento às urnas e fecundidade, perdeu força com o passar dos anos. Esse talvez seja o indício de um processo de maior democratização e inclusão social, resultando numa maior generalização do conceito de cidadão e indivíduo com direitos, inclusive reprodutivos. Na próxima seção serão discutidos modelos múltiplos, nos quais será testado o poder da associação eleitoral com a parturição em 1991 e 2000, após controlar por um conjunto de covariáveis explicativas.

3.2. Regressão Poisson

Para as análises empíricas, foram estimados modelos considerando todas as variáveis descritas na seção anterior. As estimações correspondem a dois anos do período pós-regime militar, no caso 1991 e 2000. Todos os modelos foram estimados assumindo que o número de crianças nascidas vivas, filhas de

mulheres no grupo de idade 25-29 anos em cada AMC, segue uma distribuição Poisson com valor esperado:

$$E_i e^{\beta \mathbf{x}_i} \quad (1),$$

onde E refere-se à população em risco, ou seja, o número de mulheres no grupo etário de 25 a 29 anos em cada AMC, e x_i é o perfil de covariáveis da AMC. Nos dois primeiros modelos, são consideradas todas as variáveis simultaneamente. O que diferencia o primeiro do segundo modelo é a introdução da covariável não-voto no MDB, utilizada para captar o efeito confundimento, possivelmente existente entre este preditor e outras variáveis no modelo, como verificado nos dois primeiros trabalhos dessa tese. No modelo três, são consideradas apenas as AMC's em que ambos os partidos possuem eleitores, conseqüentemente com frações de voto no MDB maiores que zero. Sendo assim, são consideradas 2734 AMC's. Vale ressaltar que, apesar da estratificação dos dados, os resultados do modelo três, com o banco estratificado, e os resultados dos modelos um e dois com o banco completo, são bastante similares. Por esse motivo, em alguns casos os modelos serão discutidos conjuntamente.

De acordo com a TAB.4, as covariáveis que descreveram o desenvolvimento socioeconômico continuaram operando no sentido de redução dos níveis de parturição para ambos os períodos em questão. O efeito educacional manteve-se praticamente constante entre os dois anos censitários. No entanto, a relação entre analfabetismo local e parturição aumentou consideravelmente no tempo. Uma explicação seria o resultado do aumento na heterogeneidade dessa variável no tempo, como verificado anteriormente. Mais à frente, observou-se que uma maior quantidade de mulheres no mercado de trabalho também se associou com uma menor parturição média entre as AMC's. Um aumento na fração de mulheres ativas significou uma redução em torno de 35% a 40% na parturição média das AMC's entre 1991 e 2000. Essas duas variáveis continuaram importantes na determinação dos níveis da fecundidade brasileira (Lesthaeghe e Willems, 1999).

Em termos de controle espacial, as coordenadas geográficas de latitude e longitude continuaram apontando para uma mesma relação já constatada em períodos anteriores a 1991. No sentido sul e da costa brasileira, a parturição

média das AMC's permaneceu com os menores níveis de fecundidade. Nas longitudes, as coordenadas x que indicam o sentido leste-oeste do país, aumentaram consideravelmente a associação negativa intertemporal com fecundidade média das AMC's.

TABELA 4: Regressão Poisson com modelos para os dois períodos

Regressão Poisson controlando por todas as variáveis em 1991						
	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3[a]	
	Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.
Intercepto	1.03	***	0.98	***	0.98	***
Escolaridade Feminina em 1991	-0.06	***	-0.05	***	-0.05	***
Analfabetismo feminino em 1991	0.34	***	0.36	***	0.41	***
Pouca eletrificação em 1991 ref.	–		–		–	
Muita Eletrificação em 1991	-0.01	***	-0.02	***	-0.01	***
Mulheres ativas em 1991	-0.44	***	-0.44	***	-0.52	***
Tamanho Populacional em 1991	-0.002	***	-0.002	***	-0.002	***
Fração de votos no MDB 1976	-0.07	***	-0.12	***	-0.11	***
Nenhum voto MDB 1976 ref.	–		–		–	
Voto no MDB 1976	–		0.05	***	–	
Mais de 32% Abstenção 1976 ref.	–		–		–	
Entre 22 e 32% Abstenção em 1976	-0.03	***	-0.03	***	-0.03	***
Entre 18 e 22% Abstenção em 1976	-0.02	***	-0.02	***	-0.02	***
Entre 13 e 18% Abstenção em 1976	-0.01	***	-0.02	***	-0.02	***
Entre 8 e 13% Abstenção em 1976	-0.01	***	-0.01	***	-0.01	***
Menos de 8% abstenção em 1976	-0.03	***	-0.03	***	-0.03	***
Coordenadas x	-0.005	***	-0.005	***	-0.006	***
Coordenadas y	0.022	***	0.020	***	0.017	***
Interação entre coordenadas	$2x10^{-4}$	***	$2x10^{-4}$	***	$1x10^{-4}$	***
Regressão Poisson controlando por todas as variáveis em 2000						
	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3[a]	
	Beta	Sig.	Beta	Sig.	Beta	Sig.
Intercepto	0.76	***	0.73	***	0.73	***
Escolaridade Feminina em 2000	-0.06	***	-0.06	***	-0.06	***
Analfabetismo feminino em 2000	0.49	***	0.51	***	0.58	***
Pouca eletrificação em 2000 ref.	–		–		–	
Muita Eletrificação em 2000	-0.04	***	-0.04	***	-0.04	***
Mulheres ativas em 2000	-0.51	***	-0.50	***	-0.59	***
Tamanho Populacional em 2000	-0.001	***	-0.001	***	-0.001	***
Fração de votos no MDB 1976	-0.13	***	-0.16	***	-0.16	***
Nenhum voto MDB 1976 ref.	–		–		–	
Voto no MDB 1976	–		0.03	***	–	
Mais de 32% Abstenção 1976 ref.	–		–		–	
Entre 22 e 32% Abstenção em 1976	-0.03	***	-0.03	***	-0.04	***
Entre 18 e 22% Abstenção em 1976	-0.03	***	-0.03	***	-0.03	***
Entre 13 e 18% Abstenção em 1976	-0.02	***	-0.02	***	-0.03	***
Entre 8 e 13% Abstenção em 1976	-0.01	***	-0.01	***	-0.02	***
Menos de 8% abstenção em 1976	-0.02	***	-0.02	***	-0.03	***
Coordenadas x	-0.010	***	-0.010	***	-0.011	***
Coordenadas y	0.005	***	0.005	***	0.001	
Interação entre coordenadas	$-2x10^{-5}$	*	$-3\ x10^{-5}$	***	$-9\ x10^{-5}$	***

Fonte: micro-dados censitários de 1991-2000 e dados eleitorais de 1976.
a – Modelos estimados sem 908 AMC's sem eleitorado emedebista.
p < 0,001*, p < 0,01** e p < 0.05*.**

Porém, no sentido norte-sul do país, determinado pelas coordenadas y, a relação entre parturição e direção geográfica reduziu-se no tempo. Isto indicou que, por um lado, apesar dos indícios de um espraiamento de queda da fecundidade no sentido leste-oeste brasileiro, como verificado no oeste do Paraná e oeste de São Paulo e em algumas zonas do Centro-Oeste brasileiro, os diferenciais intertemporais entre níveis de fecundidade persistiram neste sentido geográfico. Por outro lado, houve uma redução do efeito espacial no sentido norte-sul, possivelmente em decorrência da formação de nichos de baixa fecundidade no Nordeste, responsáveis, talvez, por uma maior homogeneização do padrão reprodutivo brasileiro nesta direção.

Apesar dos controles socioeconômicos e espaciais, o poder eleitoral também mostrou significativa relação com níveis de parturição média entre as localidades estudadas. O efeito do voto, que é fixo no tempo, apresentou ser tão exógeno que, mesmo sem a introdução da variável indicadora de competição eleitoral (voto ou não voto para o MDB), ele é corretamente estimado nos modelos 1 em ambos os períodos.

Mais adiante, observou-se que a marginalidade subjetiva dos indivíduos, típica de contextos sociais rurais, expressa no voto conformista e clientelista (Reis, 2000), continuou sendo associada ao grande número de localidades com eleitorado que se absteve do sufrágio em proporções maiores. Nessas localidades, a exclusão do sufrágio também permaneceu associada com uma alta parturição média. Isso é válido tanto em 1991, quanto em 2000. Em todos os modelos, as localidades onde menos de 32% de eleitorado absteve-se, apresentaram uma menor parturição média. A exclusão social experimentada pelos indivíduos desses lugares não só os afastou do direito civil de voto no passado, como, também, os privou da adoção de um comportamento reprodutivo mais moderno; deixando-os presos num passado regido por normas comunitárias e familiares sobre a reprodução individual, cenário típico de alta fecundidade (Paiva, 1987).

De tal modo, viu-se que os efeitos do passado eleitoral também deixaram suas marcas registradas sobre o padrão reprodutivo, não somente pela quantidade de eleitorado que se absteve como, também, na própria expressão do voto no partido de oposição, uma relação que perdurou por quase 30 anos. Além da persistência

da associação no tempo, observou-se que o poder eleitoral do voto no MDB aumentou sua relação intertemporal com a parturição média das AMC's. As localidades em que houve uma alta fração de eleitores emedebistas, em 1976, associaram-se a uma parturição média entre 7% a 12% mais baixa, em 1991, e entre 12% a 15% em 2000. A hipótese de persistência da associação entre voto e fecundidade no tempo foi aqui validada e, ao contrário da fração de eleitorado que se absteve do sufrágio, o voto no partido de oposição pode ter representado localidades que avançaram na adoção de um comportamento reprodutivo moderno; comportamento este que foi ditado por normas e escolhas individuais (quanto ao tamanho familiar) frente à comunidade e à família. Uma questão subseqüente seria conhecer quais segmentos ou níveis de fecundidade o comportamento eleitoral atuou com maior expressividade durante os anos. Uma forma empregada nesse estudo foi através de uma regressão quantílica.

3.3. Regressão quantílica

Nessa seção, buscou-se melhor explorar a relação entre voto e fecundidade, por meio de uma regressão quantílica. A regressão quantílica, como introduzida por Koenker e Bassett (1978), busca estimar funções quantílicas condicionais, nas quais a distribuição quantílica da variável resposta é expressa como uma função de covariáveis observadas (Koenker e Hallock, 2001). Em outras palavras, a regressão quantílica investiga a relação entre um grupo de variáveis explicativas e mudanças específicas nos quantis da variável reposta. Desta vez, o objetivo é encontrar as áreas eleitorais inovadoras no processo de controle reprodutivo. Para isso, além dos períodos posteriores ao bipartidarismo, também foram considerados os dados referentes a 1980.

A variável resposta é a terceira parturição média, ou a razão entre os números de filhos tidos nascidos vivos e de mulheres no grupo de idade de 25 a 29 anos. Para efeitos de normalização da distribuição da variável resposta, foi efetuada uma transformação logarítmica, uma vez que a distribuição das parturições médias, para todos os anos, apresentou uma cauda acentuada para a esquerda.

O interesse agora é investigar as associações eleitorais para cada faixa de valores pré-estabelecidos da variável resposta. Todos os modelos foram estimados para o banco com 2734 AMC's, desconsiderando as áreas sem eleitorado emedebista. Foram considerados dois grupos de covariáveis: um grupo socioeconômico e um eleitoral. As variáveis eleitorais de interesse são as mesmas variáveis descritas anteriormente: a fração de votos para o Movimento Democrático Brasileiro - MDB, em 1976, e a fração de eleitorado não presente às urnas nas diversas localidades de estudo no mesmo ano. As variáveis socioeconômicas referem-se à escolaridade feminina dada pelo valor médio de anos de estudo completos das mulheres no grupo etário de 25-29 anos em cada AMC; a fração de mulheres analfabetas entre 25 e 29 anos; a fração de domicílios eletrificados na AMC, classificada em: áreas pouco eletrificadas (AMC's com menos de 70% dos domicílios eletrificados) e áreas muito eletrificadas (com mais de 70% dos domicílios eletrificados); e o tamanho populacional da AMC, referente ao número de habitantes residindo na AMC na data de referência do censo. A distribuição quantílica da variável resposta considerou os respectivos intervalos: 5%, 10%, 25%, 50%, 75%, 90% e 95%. Desse modo, buscou-se contemplar a maior quantidade de intervalos possíveis.

De acordo com os resultados da regressão quantílica, em 1980, observou-se uma relação negativa entre resultados eleitorais e fecundidade em grupos bastante específicos, principalmente entre aqueles que estiveram à frente no processo de transição reprodutiva. Nesse caso, tratou-se dos 5% iniciais da distribuição de parturição média. Nessas áreas, o voto apresentou uma associação negativa com a fecundidade bem superior a de outras covariáveis socioeconômicas, como a escolaridade média da localidade e a fração de mulheres ativas no mercado de trabalho. Essa relação também persistiu nos anos subseqüentes. No mesmo ano, no outro extremo da distribuição de parturição, também foi encontrado um grupo de localidades com associações negativas e estatisticamente significantes com o sufrágio no MDB, porém, dessa vez, tratou-se das áreas com os maiores níveis de parturição média.

TABELA 5: Regressão quantílica, modelos para os anos de 1980, 1991 e 2000

Variáveis socioeconômicas no período de 1980 e resultados eleitorais em 1976														
	5%		10%		25%		50%		75%		90%		95%	
Intercepto	0.61	***	0.67	***	0.79	***	0.95	***	1.08	***	1.28	***	1.41	***
Escolaridade	-0.06	**	-0.06	***	-0.07	***	-0.08	***	-0.08	***	-0.10	***	-0.11	***
Analfabetismo	0.56	***	0.50	***	0.49	***	0.41	***	0.39	***	0.27	***	0.18	*
Mulheres Ativas	-0.16		-0.10		-0.14	**	-0.14	***	-0.17	***	-0.18	**	-0.11	
Pouca eletrif. ref.														
Muita eletrificação	0.04		0.02		0.01		-0.008		-0.04	***	-0.05	***	-0.06	**
Tamanho pop. 10^{x5}	0.001		0.0003		-0.001		-0.001		-0.002	***	-0.003		-0.003	
Votos no MDB	-0.21	**	-0.07		-0.06		-0.02		-0.03		-0.06		-0.12	**
Abstenção eleitoral	0.32	*	0.32	***	0.39	***	0.35	***	0.35	***	0.35	***	0.33	***
Variáveis socioeconômicas no período de 1991 e resultados eleitorais em 1976														
	5%		10%		25%		50%		75%		90%		95%	
Intercepto	0.42	***	0.52	***	0.68	***	0.89	***	1.08	***	1.18	***	1.26	***
Escolaridade	-0.03	**	-0.05	***	-0.05	***	-0.05	***	-0.06	***	-0.06	***	-0.07	***
Analfabetismo	0.67	***	0.69	***	0.75	***	0.67	***	0.62	***	0.63	***	0.60	***
Mulheres Ativas	-0.25	**	-0.16	*	-0.24	***	-0.28	***	-0.30	***	-0.30	***	-0.28	***
Pouca eletrif. ref.														
Muita eletrificação	0.04		0.02		0.02		-0.02	*	-0.06	***	-0.09	***	-0.12	***
Tamanho pop. 10^{x5}	0.0003		-0.001	*	-0.002		-0.002	***	-0.003	***	-0.004		-0.004	
Votos no MDB	-0.18	**	-0.07		-0.05		-0.06	*	-0.06	*	-0.06		-0.06	
Abstenção eleitoral	0.36	***	0.28	***	0.16	**	0.16	***	0.19	***	0.28	**	0.34	**
Variáveis socioeconômicas no período de 2000 e resultados eleitorais em 1976														
	5%		10%		25%		50%		75%		90%		95%	
Intercepto	0.46	***	0.67	***	0.82	***	1.15	***	1.30	***	1.58	***	1.72	***
Escolaridade	-0.04	***	-0.06	***	-0.05	***	-0.08	***	-0.08	***	-0.10	***	-0.12	***
Analfabetismo	0.77	***	0.49	***	0.57	***	0.35	***	0.34	***	0.22	*	0.12	
Mulheres Ativas	-0.18	**	-0.20	***	-0.26	***	-0.37	***	-0.37	***	-0.36	***	-0.32	***
Pouca eletrif. ref.														
Muita eletrificação	-0.04		-0.05		-0.10	***	-0.13	***	-0.18	***	-0.22	***	-0.20	***
Tamanho pop. 10^{x5}	-0.001		0.0003		-0.002		-0.002		-0.004	*	-0.002		-0.002	***
Votos no MDB	-0.19	***	-0.13	***	-0.06	*	-0.07	**	-0.07	**	-0.06		-0.07	
Abstenção eleitoral	0.44	***	0.40	***	0.29	***	0.19	***	0.24	***	0.17	**	0.23	*

Fonte: micro-dados censitários de 1991-2000 e dados eleitorais de 1976.
p < 0,001*, p < 0,01** e p < 0.05*.**

Em 1991, além dos 5%, áreas com parturição média mais baixa, surgiram outros grupos de localidades onde os resultados eleitorais mostraram importantes relações com a fecundidade, mais precisamente nos 50% e 75% da distribuição da parturição média. Dessa vez, as associações apontaram para relações estatísticas semelhantes ao incremento em escolaridade feminina. No ano 2000, num momento pelo qual a fecundidade brasileira já avançara bastante no processo de transição demográfica, o efeito eleitoral se espraiou ainda mais, atingindo diferentes quantis da distribuição de parturição entre as AMC's. Porém, todo o primeiro quartil da distribuição de parturição média apresentou relações negativas e estatisticamente significantes com o voto no MDB. Mais adiante, o efeito eleitoral também se espalhou entre a mediana e o terceiro quartil, áreas ainda mais atrasadas no processo de transição.

Nas localidades que no passado apresentavam um grande número de excluídos do sufrágio em 1976, houve, durante todos os períodos, uma associação positiva em todas as faixas da distribuição de parturição média. O interessante nessa relação é que, seja nas áreas com menor fecundidade, seja naquelas mais atrasadas no processo de transição de fecundidade, a abstenção significativa de eleitorado relacionou-se positivamente com os níveis de parturição média das localidades. Isso pode ser a indicação de que, nas localidades com grande concentração de indivíduos privados de direitos sociais, o legado de um comportamento reprodutivo mais tradicional, caracterizado por uma maior prole, transferiu-se entre as gerações.

Em suma, os resultados apontaram para dois padrões típicos de localidades. De um lado, as áreas avançadas no processo de transição demográfica da fecundidade, que mantiveram forte relação com o passado eleitoral emedebista; representando um grupo pequeno e seletivo de localidades que sempre estiveram à frente no processo de democratização e individualização da escolha partidária, com conseqüências diretas na escolha do tamanho da família. De outro lado, as localidades onde se observou que a privação dos direitos civis de voto no passado associou-se com um maior tamanho familiar em períodos posteriores ao bipartidarismo.

Importante ressaltar que as análises empíricas aqui empregadas partiram de achados baseados em três recortes temporais de parturição média das áreas de estudo. Portanto, nas análises não foram empregados estudos longitudinais, tampouco se trabalhou com taxas de fecundidade. No entanto, os três períodos escolhidos refletem bem alguns pontos marcantes no processo de transição da fecundidade brasileira. O primeiro ponto caracterizou um período imediatamente posterior ao início da transição de fecundidade, que foi o ano 1980. Durante esse ano, o efeito eleitoral era residual, mostrando algumas relações significativas com a parturição média de algumas localidades. Num segundo instante, em 1991, a transição de fecundidade brasileira atingiu um estágio mais avançado, quando se viu que a importância econômica e estrutural começou a perder espaço para outros indicadores, como o voto. Por fim, em 2000, quando os níveis de fecundidade brasileiros já estavam próximos daquele de reposição[14], o efeito eleitoral tornou-se ainda mais expressivo, frente aos demais indicadores estruturais, difundindo-se cada vez mais para outras áreas.

Os achados desse estudo, portanto, confirmam as evidências de Bixby e Casterline (1993). Segundo eles, o efeito de difusão age como um terceiro tipo de agente causal sobre a transição de fecundidade, que vai além dos estudos tradicionais de oferta e demanda econômica por controle reprodutivo. Eles acreditam na existência de inúmeras evidências históricas que comprovam o efeito de difusão sobre a transição de fecundidade. Uma das principais evidências é que o declínio da fecundidade ocorre numa variedade de circunstâncias socioeconômicas (Mason, 1997; Bongaarts e Watkins, 1996; Cleland e Wilson, 1987), e a velocidade do declínio de fecundidade, geralmente, perde relações com as mudanças socioeconômicas. Após o início do processo, a irreversível e rápida velocidade de declínio é fortemente marcada pelo seu padrão espacial e temporal em termos de fronteiras lingüísticas, étnicas e culturais (Bixby e Casterline, 1993), que, em nosso caso, estão expressas na democratização e individualização das escolhas reprodutivas das localidades brasileiras, contidas nos achados eleitorais do passado.

---

[14] Nível no qual a fecundidade se aproxima de dois filhos por mulher. Ou seja, duas crianças repõem uma geração anterior de pais.

4. Considerações finais

Esse trabalho buscou estudar a associação entre o passado bipartidário eleitoral brasileiro e o processo de transição da fecundidade no Brasil. As análises empíricas apontaram para uma relação de persistência entre comportamentos reprodutivos e eleitorais nos anos de 1991 e 2000. Ademais, os resultados empíricos também mostraram que algumas áreas, com grande quantidade de eleitores socialmente excluídos, estavam positivamente associadas com altos níveis de fecundidade local. Por fim, os dados também assinalaram a existência de um seletivo grupo de áreas, localidades que possivelmente foram as pioneiras no processo de democratização da sociedade brasileira, que guardaram certa latência com a individualização e a emancipação do indivíduo perante as normas e códigos comunitários reprodutivos do passado coronelista brasileiro. Os resultados também indicaram que a postura eleitoral mais individualista, expressa no voto emedebista, aos poucos se espraiou para outras localidades, até então atrasadas no processo de transição demográfica. Esse achado veio caracterizar um fato similar ao descrito por Bongaarts e Watkins (1996). Eles acreditam que, em um dos principais resultados, o Princeton European Fertility Project indicou a existência de regiões pioneiras no processo de transição. Essas áreas serviram como modelo para as localidades vizinhas que, após certo período de tempo, seguiram o mesmo padrão reprodutivo, inicialmente estabelecido pelas áreas inovadoras. Esse processo de difusão ocorreu mesmo quando tais retardatários reprodutivos eram economicamente menos desenvolvidos (Bongaarts e Watkins, 1996).

CONCLUSÃO

A análise de relações entre o voto e comportamento reprodutivo esteve presente em várias pesquisas demográficas ocidentais nos últimos 40 anos. Os achados europeus trouxeram evidências importantes para o estudo do declínio de fecundidade naquela região do globo, como constatado em pesquisas de, Livi-Bacci (1971), van de kaa e Lesthaeghe (1986) e Lesthaeghe (1995). Para estes cientistas, a variável eleitoral sempre foi importante para o fortalecimento do debate entre os possíveis indicadores da queda generalizada de fecundidade no velho continente. Uma vez que os comportamentos eleitorais sempre representaram uma latência cultural, carregada de significados ideacionais, importante para a compreensão do fenômeno de transição demográfica como um todo.

Este trabalho foi desenvolvido motivado pelas mesmas razões dos cientistas acima citados. O trabalho inicial desta tese tentou responder a uma simples questão: existem correlações no Brasil, entre o sufrágio durante o período militar e as variações reprodutivas municipais em 1980? No entanto, poucos estudos no Brasil buscaram estudar tal relação, não devido, necessariamente a pouca importância de tal análise, mas, possivelmente, não aparente correlação entre os elementos reprodutivos e eleitorais no contexto nacional.

O desafio deste trabalho não recaiu na simples busca de uma correlação estatística entre comportamentos reprodutivos e eleitorais, uma vez que o apanhado de correlações estatísticas, sem um quadro teórico sólido que o sustente, não passaria de números sem representação contextual. Desta forma, estaríamos sujeitos a ficar presos no dilema de McNicoll (1992) (já citado na primeira parte deste trabalho), no qual nossos achados resumir-se-iam a simples aplicação de técnicas e bases estatísticas. A construção de um quadro teórico foi, então, o grande desafio que enfrentamos no decorrer da elaboração deste trabalho. Sem ele, todo o esforço metodológico e o aparato empírico quantitativo empregados nesta tese perderiam, em muito, seu significado.

Com base nas correlações empíricas encontradas no primeiro trabalho, o nosso modelo teórico buscou associar os resultados políticos, durante o bipartidarismo brasileiro, com uma série de mudanças de caráter estrutural e institucional, que tiveram papel importante na variação dos níveis reprodutivos brasileiros nos anos oitenta. A primeira transformação viria caracterizar o processo de mudanças na organização do mercado de trabalho, que, a partir de meados de sessenta, tornou-se cada vez mais regido por normas salariais e contratuais. Foi a partir de então que os arranjos familiares pré-modernos brasileiros passaram a se desestruturar, classes sociais e novos arranjos domésticos passaram a surgir. A exploração deixou a esfera dos membros familiares, tornando-se uma exploração entre classes, como afirmou Paiva (1987). Bem como a produção e o consumo, o comportamento reprodutivo também deixou a esfera familiar, ganhando um formato mais individual e voluntário de controle, segundo o quadro teórico de Macfarlane (1978) e Caldwell (1978). Isto viria mais tarde a caracterizar o início da transição de fecundidade brasileira, com o fim da estrutura familiar pré-moderna, caracterizada pela figura do coronel (o líder da comunidade) e os grandes tamanhos familiares.

A organização econômica de mercado também permitiu o surgimento de um novo indivíduo, não mais regido pelas normas e regras de padrão reprodutivo ditadas pela comunidade. O fim do coronelismo também viria a representar o início da escolha individual, por parte dos eleitores, de seus candidatos. Um processo que mais tarde, num segundo momento desta tese, representaria o fim da marginalidade subjetiva e alheamento político, típicos das áreas mais rurais/semi-rurais e mais pobres do país, como afirmou Reis (2000), Souza (1976) e Lamounier (1975). O impacto dessas transformações políticas se enquadraria no quadro teórico das precondições de Coale (1973), usado para descrever o processo de transição de fecundidade. Bem como nos contextos europeus, o sufrágio durante o regime militar brasileiro representou o possível alcance da condição willing, porém com outras conotações teóricas, diferentes do contexto europeu Ocidental. Ele simbolizou os entraves culturais que dificultaram o processo de transição fecundidade que, no contexto brasileiro, representaria um indivíduo socialmente integrado com as novas instituições, e com o poder para

alterar a ordem natural das coisas; sendo este novo e livre indivíduo o responsável pela sua escolha política e reprodutiva.

Importante ressaltar que, apesar do uso deste quadro teórico, nosso trabalho mereceu algumas ressalvas. Uma delas seria o próprio processo de transição da fecundidade. Em todos os estudos desta tese, especialmente no primeiro e no segundo trabalho, as análises empíricas partiram de dados únicos de período e, portanto, não deixaram espaço para estudar o processo histórico de declínio da fecundidade. Sendo assim, deixamos claro que as análises empíricas – que procuraram analisar os novos arranjos institucionais usando micro-dados de período – seriam incompletas, na medida em que elas falharam em retratar, de forma holística, todo o processo histórico de transição, como é argumentado por Rios-Neto (1987). Todas as teorias revistas no primeiro e segundo trabalhos foram formuladas para um cenário de continuidade histórica. Portanto, essas proposições não casariam, de forma completa, com os dados de período utilizados neste trabalho de tese. Entretanto, ressaltamos que o comportamento eleitoral, durante o período analisado, coincidiu temporalmente com mudanças históricas discutidas, especialmente no terceiro trabalho. Resumidamente, essas mudanças fizeram parte do mesmo processo histórico.

Essas mudanças se tornariam ainda mais transparentes, quando analisamos a correlação eleitoral e reprodutiva em três momentos no tempo, como foi feito no último trabalho desta tese. Nele, constatou-se não só a persistência da associação entre o sufrágio do passado e os níveis reprodutivos em períodos posteriores ao regime político militar, como, também, verificou-se a propagação do efeito eleitoral em três momentos distintos da transição de fecundidade brasileira. O primeiro momento foi 1980, um período imediatamente posterior ao início do processo de transição. Neste período, os resultados eleitorais apresentavam ser apenas residuais, e as associações eram visíveis apenas em algumas unidades espaciais. Estas localidades foram exatamente os líderes no processo de transição demográfica. Durante as próximas fases de transição, 1991 e 2000, a associação entre voto e fecundidade ganhou mais força e, em certos instantes, passou a superar os diferenciais socioeconômicos em poder explicativo. Estes últimos achados corroboraram com a tese de difusão de novos

valores entre as localidades a partir de áreas culturalmente inovadoras, como descrito por Bongaarts e Watkins (1996). Mais uma vez, há de se ter cautela, ao passo que, geralmente, existe um processo histórico por trás da difusão de novas idéias, e as variações reprodutivas nesta tese foram analisadas em três momentos no tempo. Contudo, os três momentos foram bons representantes do processo de transição da fecundidade brasileira. O ano de 1980, por exemplo, caracterizou o período imediatamente posterior ao início do processo de transição da fecundidade; já o ano de 1991 foi o período intermediário do processo, e o período de 2000 representou os estágios finais da transição.

As interpretações destes últimos achados remeteram mais uma vez para as precondições de Coale – Ready Willing e Able[15], e a sinergia que as representa. As transformações socioeconômicas seriam o motor inicial do processo de transição, e o elo mais fraco Willing viria logo em seguida, concretizando todo o processo de transição. Desta forma, os dois quadros teóricos que iniciaram a discussão na introdução desta tese se completariam num modelo teórico mais amplo, no qual, de um lado, existiam os elementos socioeconômicos e estruturais, e as transformações culturais em paralelo, do outro. Estas transformações culturais seriam, mais tarde, as re-alimentadoras do processo inicialmente econômico, como foi argumentado por Bixby e Casterline (1993).

Outro esforço empírico e teórico, não contemplado neste trabalho de tese, seria estudar a persistência desta relação após o término do bipartidarismo em 1982. Porém, desta vez, explorar-se-iam as mesmas relações num quadro político multipartidário, o que viria a caracterizaria uma possível futura linha de pesquisa, no qual poderiam ser exploradas outras latências do sufrágio e sua relação com o comportamento reprodutivo.

Para finalizar, os achados desta tese se enquadram, perfeitamente, na discussão de um dos pilares da sociologia moderna: Max Weber e sua obra *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. Durante esta tese, buscamos sempre discutir sobre um modelo teórico integrado, fugindo do dualismo cultura versus

---

[15] Estas são três precondições que simbolizam o estar pronto, ter o aval cultural e conhecer métodos que lhe permitam controlar a fecundidade.

economia. Assim como Weber e muitos outros cientistas, acreditamos que o comportamento humano, bem como o comportamento reprodutivo, não é determinando pela exclusão, mas, sim, pela interação de quadros culturais e econômicos numa única teoria.

Referências Bibliográficas

ALVES, J. E. D. **Transição da fecundidade e relações de gênero no Brasil**. 1994. 298 f. Tese (Doutorado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1994.

ANDRADE, L. A. G. de. O município na política brasileira: revisando coronelismo, enxada e voto. In: CINTRA, A. O.; AVELAR, L. (Ed.) **Sistema político brasileiro**: uma introdução. 2. ed. São Paulo: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2007. cap.3, p. 243-256.

ARIÈS, Ph. Two successive motivations for the declining birth rate in the West. **Population and Development Review**, New York, v.6, n.4, p. 645-650, Dec., 1980.

BARROSO, C. Esterilização feminina: liberdade e opressão. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.18, n. 2, abr., p. 170-180, 1984.

BEMFAM. **Nordeste Brasil**: pesquisa sobre a saúde familiar no Nordeste do Brasil 1991. Rio de Janeiro, 1992.

BERQUÓ, E. S. **São Paulo e sua fecundidade**: um estudo das variáveis intermediárias e dos diferenciais sócio-econômicos da fecundidade. São Paulo: Fundação SEADE, 1985. v. 1. (Série São Paulo, 80).

BIXBY, L. R.; CASTERLINE, J. B. Modeling diffusion effects in fertility transition. **Population Studies**, London, v. 47, n. 1, p. 147-167, Mar., 1993.

BONGAARTS, J.; WATKINS, S. C. Social interaction and contemporary fertility transitions. **Population and Development Review**, New York, v. 22, n. 4, p. 553-577, Dec., 1996.

CAETANO, A. J.; POTTER, J. Politics and female sterilization in the Brazilian Northeast. **Population and Development Review**, New York, v. 30, n. 1, p. 79-108, Mar., 2004.

CALDWELL, J. C. A theory of fertility from high plateau to destabilization. **Population and Development Review**, New York, v. 4, n. 4, p. 553-577, Dec. 1978.

CALDWELL, J. C. **Theory of fertility decline**. London: Academic Press, 1982.

CANATO, C. **ARENA e MDB em Araraquara (1965-1979)**. 2003. 131 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Políticas) – Departamento de Ciências Políticas do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

CARLEY, K. M. Learning and using new ideas: a sociocognitive perspective. In: CASTERLINE, J, B. (Ed.). **Diffusion processes and fertility transition**: selected perspectives. Washington, DC: National Academy Press, 2001. cap. 6, p. 179-207.

CARTER, A. T. Social process and fertility change: anthropological perspectives. In: CASTERLINE, J. B. (Ed.) **Diffusion processes and fertility transition**: selected perspectives. Washington, DC: National Academy Press, 2001. cap. 5, p. 138-178.

CARVALHO, J. A. M. Regional trends in fertility and mortality in Brazil. **Population Studies**, London, v. 28, n. 3, p. 401-421, Nov. 1974.

CARVALHO, J. A. M. **Crescimento populacional e estrutura demográfica no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2004. (Texto para discussão, 227).

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.3, p. 725-733, maio-jun, 2003.

CARVALHO, J. A. M.; PAIVA, P. T.; SAWYER, D. **A recente queda de fecundidade na Brasil**: evidências e interpretação. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 1981. (Monografia, 12).

CARVALHO, J. A. M.; WONG, L. R. Fertility transition in Brazil: causes and consequences. In: GUZMAN, J. L.; SINGH, S.; RODRÍGUEZ, G.; PANTELIDES, E. A. (Ed.) **The fertility transition in Latin America**, Oxford: Claredon Press, 1996, cap.5, p. 373-396.

CASTERLINE, J. B. Diffusion process and fertility transition: introduction. In: CASTERLINE, J. B. (Ed.). **Diffusion processes and fertility transition**: selected perspectives. Washington, DC: National Academy Press, 2001. cap. 1, p.1-38.

CASTRO, M. M. M. de. **Determinantes do comportamento eleitoral**: a centralidade da sofisticação política. 1994. 239 f. Tese (Doutorado em Ciências Políticas) – Departamento de Ciências Políticas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1994.

CINTRA, A. O. A política tradicional brasileira: uma interpretação das relações entre o centro e a periferia. **Cadernos Departamento Ciências Políticas**, Belo Horizonte, n. 1, p. 59-112, mar. 1974.

CLELAND, J.; WILSON, C. Demand theories of the fertility transition: an iconoclastic view. **Population Studies**, London, v. 41, n.1, p. 5-30, Mar., 1987.

COALE, A. J. The demographic transition reconsidered. In: INTERNATIONAL POPULATION CONFERENCE, 17, 1973, Liège. **Anais…**, Liège: IUSSP, 1973, v. 1, p. 53-72.

COALE, A. J.; HOOVER, E. M. **População e desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo da Cultura, 1966.

COALE A. J.; WATKINS, S. C. (Ed.) **The decline of fertility in Europe**: the revised proceedings of a conference on the Princeton European Fertility Project, Princeton: Princeton University Press, 1986.

COHEN, L. J. **The probable and the provable**. Oxford: Clarendon Press, 1977.

CRESSIE, N. **Statistics for spatial data**. Revised edition. New York: Wiley, 1993.

EASTERLIN, R. A.; CRIMMINS, E. M. The fertility revolution. In: EASTERLIN, R. A.; CRIMMINS, E. M. (Ed.). **The fertility revolution**: a supply-demand analysis. Chicago: University of Chicago Press, 1985. cap. 1, p.1-11.

FARAWAY, J. J. **Texts in statistical science extending the linear model with R**: generalized linear, mixed effects and nonparametric regression models. London: Chapman and Ny Hall, 2008.

FARIA, V. E. As eleições de 1974 no Estado de São Paulo: uma análise das variações inter-regionais. In: LAMOUNIER, B.; CARDOSO, F. H. (Org.) **Os partidos e as eleições no Brasil**. São Paulo: Paz e Terra, 1975. cap. 7, p. 205 – 242.

FARIA, V. E. Políticas de governo e regulação da fecundidade: conseqüências não antecipadas e efeitos perversos. **Ciências Sociais Hoje**, São Paulo, 1989. p. 62-103.

FARIA, V. E. Government policy and fertility regulations: unintended consequences and perverse effects. **Brazilian Journal of Population Studies**, Brasília, v.1, p.179-205, 1997/1998.

FARIA, V. E.; POTTER, J. E.. Television, telenovelas, and fertility change in Northeast Brazil. 1994. Trabalho publicado no SEMINAR ON VALUES AND FERTILITY CHANGE, IUSSP, 1994.

FARIA, V. E.; POTTER, J. E. Television, telenovelas and fertility change in Northeast Brazil. In: LEETE, R. (Ed.) **Dynamics of values in fertility change**. Oxford: Clarendon Press, 1999. cap. 4, p. 252-72.

FERREIRA, C. E. C.; ORTIZ, L. P. Avaliação e correção do registro de nascidos vivos no estado de São Paulo, 1900-1975. **Informe Demográfico**, São Paulo, n. 8, p. 5-17, 1983.

GALLOWAY, P. R.; LEE, R. D; HAMMEL, E. A.. Infant mortality and the fertility transition: macro evidence from europe and new findings from Prussia. In: MONTGOMERY, M.; COHEN, B. (Ed.) **From death to birth**: mortality decline and reproductive change. Washington, DC: National Research Council, 1998. cap. 6, p. 182-226.

GIRALDELLI, B.W.; WONG, L. R. O comportamento do registro atrasado de nascimentos (RAN) no Estado de São Paulo: uma tentativa de correção do sub-registro. **Informe Demográfico**, São Paulo, n. 13, p. 53-135, 1984.

GUPTA, N.; LEITE, I. da C. Tendências e determinantes da fecundidade entre adolescentes no Nordeste do Brasil. **Perspectivas Internacionais de Planejamento Familiar**, Nova Iorque, p. 24-30, 2001. Número especial. Disponível em: < http://www.guttmacher.org/pubs/journals/2702401P.pdf>. Acesso em :8 mar. 2010.

HIRSCHMAN, C.; GUEST, P. The emerging demographic transitions of Southeast Asia. **Population and Development Review**, New York, v.16, n. 1, p. 121-52, Mar, 1990.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression**. 2nd. ed. New York: John Wiley and Sons, 2000.

INGLEHART, R. **The silent revolution**: changing values and political styles, among western publics. Princeton: Princeton University Press, 1977.

KEYFITZ, N. **Population and biology**. Liège: Ordina, 1984.

KINZO, M. D'Alva G. **Oposição e autoritarismo: gênese e trajetória do MDB (1966/1979)**. São Paulo: IDESP:Vértice, 1988.

KINZO, M. D'Alva G. **Radiografia do quadro partidário brasileiro**. São Paulo: Fundação Konrand-Adenauer-Stiftung, 1993.

KNODEL, J. E. **The decline of fertility in Germany**, 1871-1939. Princeton: Princeton University Press, 1974.

KOENKER, R.; BASSETT, G. Regression quantiles. **Econometrica**, Chicago, v.6, n.1, p. 33–50, Jan., 1978.

KOENKER, R.; HALLOCK, K. F. Quantile regression. **Journal of Economic Perspectives**, Nashville, v. 15, n. 4, p. 143–156, Fall, 2001.

KOHLER, H.-P. **Fertility and social interaction**: an economic approach. 1997. 221 f. Tese (Ph.D. Dissertation) – Department of Economics, University of California-Berkeley, USA, 1997.

KUHN, T. S. **The structure of scientific revolutions**. 2nd ed. Chicago: University of Chicago Press, 1970.

LA FERRARA, E.; CHONG, A.; DURYEA, S. **Soap operas and fertility: evidence from Brazil. 2008**. (BREAD Working Paper, 172). Disponível em: <ipl.econ.duke.edu/bread/papers/working/172.pdf> Acesso em: 3 jul. 2008.

LAKATOS, I. Falsification and methodology of scientific research programmes. In: LAKATOS, I.; MUSGRAVE, A. (Ed.) **Criticism and the growth of knowledge**. Cambridge: Cambridge University Press, 1970. cap. 7, p. 91-196.

LAMOUNIER, B. Presidente Prudente: o crescimento do partido de oposição num reduto arenista. In: REIS, F. W. (Org.) **Os partidos e o regime**: a lógica do processo eleitoral brasileiro. São Paulo: Símbolo, 1978. cap.1, p. 1-90.

LAMOUNIER, B. O voto em São Paulo, 1970-1978. In: LAMOUNIER, B. (Org.) **Voto de desconfiança**: eleições e mudanças políticas no Brasil: 1970-1979. São Paulo: Vozes, 1980. cap. 1, p. 15-80.

LAMOUNIER, B.; CARDOSO, F. H. (Ed.). **Os partidos e as eleições no Brasil**. São Paulo: Paz e Terra, 1975.

LE BRAS, H.; TODD, E.. **L'invention de la France**. Paris: Hachette, 1981.

LEAL, V. N. **Coronelismo, enxada e voto**: o município e o regime representativo no Brasil. 2. ed. São Paulo: Alfa-Ômega, 1975.

LESTHAEGHE, R. **The decline of Belgian fertility**, 1800-1970. Princeton: Princeton University Press, 1977.

LESTHAEGHE, R. The second demographic transition in Western countries: an interpretation. In: MASON, K. O.; JENSEN, A. M. (Ed.) **Gender and family change in industrialized countries**. Oxford: Clarendon, 1995. cap. 2, p. 17-62.

LESTHAEGHE, R. **Imre Lakatos' views on theory development**: applications to the field of fertility theories. Brussels: Vrij Universiteit Brussel, 1997. (IPD-Working Paper 1997-1).

LESTHAEGHE, R. On theory development: applications to the study of family formation. **Population and Development Review**, New York, v. 24, n. 1, p. 1-14, Mar., 1998.

LESTHAEGHE, R.; NEIDERT, L. US presidential elections and the spatial pattern of the American second demographic transition. **Population and Development Review**, New York, v. 35, n. 2, p. 391-400, June 2009.

LESTHAEGHE, R.; VANDERHOEFT, C. Ready, willing, and able: a conceptualization of transitions to new behavioral forms. In: CASTERLINE, J, B. (Ed.) **Diffusion processes and fertility transition**: selected perspectives. Washington, DC: National Academy Press, 2001. cap. 8, p. 240-264.

LESTHAEGHE, R.; WILLEMS, P. Is low fertility a temporary phenomenon in the European Union? **Population and Development Review**, New York, v. 25, n. 2, p. 211-228, June 1999.

LESTHAEGHE, R.; WILSON, C. Modes of production, secularization and the pace of the fertility decline in Western Europe, 1870-1930. In: COALE A. J.; WATKINS, S. C. (Ed.). **The decline of fertility in Europe**: the revised proceedings of a conference on the Princeton European Fertility Project. Princeton: Princeton University Press, 1986. cap. 6, p. 261-292.

LIMA, O. B. Jr. Articulação de interesses, posição socioeconômica e ideologia: as eleições de 1976 em Niterói. In: REIS, F. W. (Org.) **Os partidos e o regime**: a lógica do processo eleitoral brasileiro. São Paulo: Símbolo, 1978. cap. 2, p. 91-144.

LIMA, O. B. Jr. **Pluralism, authoritarism and political participation**: parties and elections in Brazil: 1945/1978. Rio de Janeiro: IUPERJ, 1982. (Estudos, 5).

LIVI-BACCI, M. A. **Century of portuguese fertility**. Princeton: Princeton University Press, 1971.

MACFARLANE, A. Modes of reproduction. In: HAWTHORN, G. (Ed.) **Population development high and low fertility in poorer countries**. London: Frank Cass, 1978. cap. 5, p. 100-120.

MASON, K. O. Explaining fertility transitions. **Demography**, Chicago, v. 34, n. 4, p. 443-54, Nov., 1997.

MCNICOLL, G. The agenda of population studies: a commentary and complaint. **Population and Development Review**, New York, v. 18, n. 3, p. 399-420, Sept., 1992.

MERRICK, T., BERQUÓ, E. **The determinants of Brazil's recent rapid decline in fertility**. Washington: National Academy Press, 1983. (Committee on Population and Demography, Report ,23).

MERTON, R. K. **Social theory and social structure**. 2nd ed. New York: Free Press, 1968.

MONTGOMERY, M. R.; CASTERLINE, J. B. Social learning, social influence, and new models of fertility. **Population and Development Review**, New York, v. 22, p. 151-175, 1996. Supplement: Fertility in the United States: new patterns, new theories.

MOREIRA, M. de M. Envelhecimento da população brasileira: aspectos gerais. In: WONG, L. R. (Org.) **Envelhecimento da população brasileira e o aumento da longevidade**: subsídios para políticas orientadas ao bem-estar do idoso. Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2001. cap.1, p. 25-56.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **The role of diffusion processes in fertility change in developing countries**: report of a workshop. Washington DC: Committee on Population, National Research Council, 1999.

NOTESTEIN, F. W. Economic problems of population change. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF AGRICULTURAL ECONOMISTS, 8., 1952, Michigan. **Proceedings…** Londres: Oxford University Press, 1953. p. 13-31.

OLIVEIRA, F. Críticas a razão dualista. **Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 2, p. 4-82, 1972. Disponível em: <http://www.cebrap.org.br/v1/upload/biblioteca_virtual/a_economia_brasileira.pdf>. Acesso em: 15 maio 2009.

OLIVEIRA, M. C. F. A. A individualização da força de trabalho e o trabalho feminino em Pederneiras - São Paulo. In: ENCONTRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS CAMPOS DO JORDÃO, 1., 1978, Campos do Jordão. **Anais...** Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 1978. v.1, p. 383-406.

PAIVA, P. **The process of proletarization and fertility transition in Brazil**. Belo Horizonte, UFMG/CEDEPLAR, 1982. (Dicussion paper, 15).

PAIVA, P. O processo de proletarização e a transição da fecundidade no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 4, p. 383-414, out. 1987.

PERPÉTUO, I. H.O.; WAJNMAN, S. Socioeconomic correlates of female sterilization in Brazil. In: SEMINAR ON POVERTY, FERTILITY AND FAMILY PLANNING, 1998, Mexico. **Proceedings…** Mexico: CICRED- ISUNAM, 1998.

PERPÉTUO, I. H. O.; AGUIRRE, Moisés A. Calle. O papel da esterilização feminina nos diferenciais socioeconômicos do declínio da fecundidade no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 11., 1998, Caxambú. **Anais...**, Belo Horizonte: ABEP, 1998. p. 2297-3024.

POPPER, K. **Objective knowledge**: an evolutionary approach. Oxford: Oxford University Press, 1972.

POTTER, J. E. The persistence of outmoded contraceptive regimes: the cases of Mexico and Brazil. **Population and Development Review**, New York, v. 25, n. 4, p. 703-739, Dec. 1999.

POTTER, J. E.; SCHMERTMANN, C. P.; CAVENAGHI, S. M. Fertility and development: evidence from Brazil. **Demography**, Chicago, v. 39, n. 4, p. 739-761, Nov., 2002.

RAMOS, R.; VERAS, R. P.; KALACHE, A. Envelhecimento populacional: uma realidade Brasileira. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.21, n.3, p.211-224, Jun. 1987.

RAUDENBUSH, S. W. **Hierarchical linear models**: applications and data analysis methods. 2nd ed. London: Sage, 2000.

REHER, D. Back to basics: mortality and fertility interactions during demographic transition. **Continuity and Change**, Cambridge, v. 14, n.1, p. 9-31, May 1999.

REIS, F. W. As eleições em Minas Gerais. In: LAMOUNIER, B.; CARDOSO, F. H. (Ed.). **Os partidos e as eleições no Brasil**. São Paulo: Paz e Terra, 1975. cap. 5, p. 127-152.

REIS, F. W. (Org.). **Os partidos e o regime**: a lógica do processo eleitoral brasileiro. São Paulo, Símbolo, 1978.

REIS, F. W. **Mercado e utopia**. São Paulo: EDUSP, 2000.

RIOS-NETO, E. L. G. **Class and institutional determinants of rural fertility in Brazil**. 1987. 363 f. Tese (PhD-Dissertation in Demography) – Demographic Department, University of California at Berkeley, Berkeley, 1987.

RIOS-NETO, E. L. G.. Television, value constructs, and reproductive behavior in brazilian excluded communities. In: INTERNATIONAL POPULATION CONFERENCE, 14, 2001, Salvador. **Anais…** Salvador: IUSSP, 2001. CD-ROM.

RIOS-NETO, E. L.G. **Questões emergentes na demografia brasileira**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2005. (Texto para discussão, 276).

SÁ Jr., F. O Desenvolvimento da agricultura nordestina e as funções das atividades de subsistência. **Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 3, p. 88-147, 1972. Disponível em: <http://www.cebrap.org.br/v1/upload/biblioteca_virtual/estudos_cebrap_3_o_desenvolvimento_da_agricultura_nordestina.pdf>. Acesso em: 15 maio 2009.

SAAD, P. M.; POTTER, J. E. Uma análise de riscos competitivos sobre o uso de métodos anticonceptivos no Nordeste. ENCONTRO DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 9 1994. **Anais...** Caxambú, Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 1994. v. 2, p.281-294.

SANT'ANNA, M.; FREIRE, L. Geografia dos votos nulos e brancos nas eleições de 1962 e 1974 no Estado do Rio de Janeiro. **Anuário do Instituto de Geociências**, Rio de Janeiro, v. 7, p. 21-78, 1983. Disponível em: <http://www.anuario.igeo.ufrj.br/anuario_1983/vol_07_21_78.pdf>. Acesso: 23 fev. 2009.

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, Feb. 2008.

SOARES, G. A. D. **A questão agrária na América Latina**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976a.

SOARES, G. A. D. La red de explotación: el estado y los campesinos en America Latina. **El Trimestre Politico**, México, v.1, n. 4, p. 26-47, 1976b.

SOARES, G. A. D. The brazilian system: the new parties and old cleavages. **Luso-Brazilian Review**, Madison, v. 19, n. 1, p.39-66,1982.

SOUZA, M. do C. C. de. **Estado e partidos no Brasil (1930 a 1964)**. São Paulo: Alfa-Omega, 1976.

TRINDADE, Hélgio. Padrões e tendências do comportamento eleitoral no Rio Grande do Sul. In: LAMOUNIER, B.; CARDOSO, F. H. (Org.) **Os partidos e as eleições no Brasil**. São Paulo: Paz na Terra, 1975. cap. 6, p. 205-242.

TRINDADE, Helgio; SANTAMARIA, Daniel J. La cueston del facismo en America Latina. **Desarrollo Económico**, Bueno Aires, v. 23, n. 91, p. 429-447, 1983.

VAN DE KAA, D. J.; LESTHAEGHE, Ron. **Bevolking**: groei en krimp. Deventer: Van Loghum Slaterus, 1986.

VARKEVISSER, C. M.; PATHMANATHAN, I.; BROWNLEE, A. **Designing and conducting health systems research projects**. Proposal development and fieldwork. v. 2, part 1. Congo: International Development Research Centre, Brazzaville, 2003.

WOLF, Julius. **Die Neue Sexualmoral und das Geburtenproblem Unserer Tage**. Jena: G. Fisher Verlag, 1928.