

Luciene Aparecida Ferreira de Barros Longo

**Unões intra e inter-raciais, *status* marital,
escolaridade e religião no Brasil: um
estudo sobre a seletividade marital
feminina, 1980-2000**

Belo Horizonte, MG
UFMG/Cedeplar
2011

Luciene Aparecida Ferreira de Barros Longo

Unões intra e inter-raciais, *status* marital, escolaridade e religião no Brasil: um estudo sobre a seletividade marital feminina, 1980-2000

Tese apresentada ao curso de Doutorado em Demografia 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 Doutora em Demografia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Paula Miranda-Ribeiro
Co-orientadores: Prof^a. Dr^a. Ana Maria Hermeto C. de Oliveira
Prof. Dr. Thomas Pullum

Belo Horizonte, MG
Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional
Faculdade de Ciências Econômicas - UFMG
2011

Folha de Aprovação

"As diferenças não existem para serem respeitadas, ignoradas ou subsumidas, mas para servirem de isca aos sentimentos, de alimento para o pensamento"

Bruno Latour

*Para Lúcio, meu grande amor, amigo,
companheiro. Em tudo. Por tudo.*

Para meus queridos pais.

Para Tia Zilma (in memoriam).

AGRADECIMENTOS

A tarefa de agradecer é, por sua vez, ingrata. Muitas foram as pessoas que contribuíram direta ou indiretamente para a elaboração deste trabalho. Peço desculpas, antecipadamente, caso alguma omissão seja feita.

Agradeço ao IBGE por ter fornecido os recursos financeiros, sem os quais eu não teria condições de cursar estes 4 anos de doutorado. Pessoalmente, agradeço a Maria Antonia Esteves pela oportunidade e a Humberto Campos pelo apoio e incentivo constantes. Você, Humberto, me mostrou um IBGE que poucos conhecem e eu me encantei por ele! Prometo continuar sendo sempre “pimenta”, talvez um pouco mais bem dosada.

Agradeço também a CAPES, pelos recursos financeiros que possibilitaram o período sanduíche deste doutorado na University of Texas at Austin. Agradeço ao total apoio da UT, com destaque especial para o Population Research Center, por meio de sua secretária, Mary de La Garza, e do Prof. Dr. Joseph Potter, que me acolheram e orientaram de forma segura. Aos professores Kelly Raley, Chistopher Ellison, Thomas Pullum, Daniel Powers e Virginia Garrard-Burnett agradeço especialmente a oportunidade de frequentar seus cursos.

Aos professores do CEDEPLAR, agradeço minha formação como demógrafa. É muito gratificante estar em um curso de um programa nota 7 na CAPES e a vocês sou grata pela competência e dedicação a este centro de excelência. No entanto, não posso deixar de citar alguns nomes, que participaram mais ativamente durante minha trajetória no CEDEPLAR: Profa. Ignez Helena, a “culpada” pelo meu encantamento com a demografia, lá em meados de 1996, quando cursei Demografia Econômica no curso de Ciências Econômicas e, desde, então, nunca mais abandonei os estudos populacionais. Prof. Eduardo Rios-Neto, o responsável pela minha inserção na Demografia, quando, mesmo sem me conhecer, aceitou orientar minha monografia e, desde então, me ofereceu inúmeras oportunidades de trabalhar em pesquisas na área demográfica. Obrigada enormemente pela confiança e por acreditar desde sempre no meu potencial. Ao Prof. Roberto Nascimento, agradeço a gentileza da leitura do meu projeto de aplicação para o doutorado. Suas observações foram muito

importantes para o amadurecimento de minha proposta de trabalho. Ao Profs. Bernardo Lanza e Cássio Turra, agradeço a orientação sábia durante a disciplina Seminário de Tese. Suas sugestões foram fundamentais para a elaboração de um projeto sólido, que se tornou esta tese.

Aos Profs. Elisabete Bilac, Maria do Carmo Fonseca, Bernardo Lanza, Eduardo Rios-Neto e Carla Jorge, agradeço todas as sugestões durante minha banca de qualificação. Aos Profs. Dimitri Fazito, Andréa Simão e, novamente, Elisabete Bilac e Maria do Carmo Fonseca agradeço por terem aceitado o convite para participar da minha banca de defesa e pelos comentários valiosos.

À Carminha, que me acompanhou desde meus primeiros passos na minha vida acadêmica, eu agradeço o incentivo permanente. Sua presença, nesse momento final, é imprescindível.

Aos meus co-orientadores Ana Maria Hermeto e Thomas Pullum agradeço a disponibilidade de orientação, que foi fundamental para a finalização desta tese. Ana, foi um prazer imenso trabalhar com você. Você é brilhante e a segurança e o conhecimento que você me passou foram cruciais para a execução precisa desta tese. Tom, thank you so much for your kindness, patience and interest in my dissertation. Your contribution was very important for the results of this work.

A minha querida orientadora, Paula Miranda-Ribeiro, faltam palavras de agradecimento. Temo não conseguir expressar com fidelidade o quanto lhe sou grata. Nossa relação não é recente. Me lembro, como se fosse ontem, quando em 1997 enviei um email para ela - que ainda estava em Austin, terminando sua tese - e ela, sem nunca ter me visto antes, demonstrou um enorme interesse e disponibilidade em me ajudar com os dados da minha monografia, mesmo estando num período crucial de encerramento do seu doutorado. Desde então, nossa relação só amadureceu, ao ponto de, a cada nova florada, só colhermos os melhores frutos. Fui umas das suas primeiras orientandas de mestrado e, não apenas pela afinidade do tema, mas por sua competência, seriedade e dedicação, a escolhi para ser minha orientadora no doutorado. Paula, tenho tanto pra te agradecer! Muito obrigada por sua orientação segura, precisa, criativa e pela infinidade de boas ideias. Agradeço também às inúmeras oportunidades de

trabalharmos juntas e pela confiança em mim. Confiança essa que, mesmo quando eu não acreditava ser capaz de dar conta do sanduíche, me fez acreditar que sim, eu era capaz, e pelo “divã” em muitos momentos de desânimo! Obrigada imensamente pela oportunidade de participar deste projeto que, sem dúvida, me fez crescer não só academicamente, mas também pessoalmente. Obrigada pela grande oportunidade de conhecer a UT, Austin e ter contato com grandes profissionais lá. Nunca vou me esquecer dessa experiência e nem de que foi você quem acreditou no meu potencial.

Falando em Austin, não posso deixar de mencionar o todo o apoio que tive por lá. Ana, Claudinho e D. Tereza, muito obrigada pela acolhida, desde o primeiro instante em que eu pus meus pés naquela “terra estranha”. Ela com certeza se tornou muito menos estranha e muito mais agradável com a ajuda de vocês e também do Luís e da Raquel Zanatta. Raquel, nunca vou me esquecer daquelas “linguicinhas” deliciosas. To my dear friend, Marie, thank you for all support and friendship. You made my days easier! A Dani Raposo e ao Fabiano eu agradeço pela crescente amizade e por se fazerem tão presentes quando eu estava em Austin. Mesmo nos momentos mais difíceis, tanto pra mim, quanto pra vocês, a sensação que eu tinha era de sempre estarmos juntos. Dani, você, pra mim, é exemplo de força!

Aos funcionários do CEDEPLAR, agradeço a disponibilidade e atenção em vários momentos. Muito obrigada, especialmente, a Cecília, Andrea, Cleuza, Sebastião, Maria Célia, Mirtes, Luiz, Maristela, Simone Cássia, Simone Sette, Nazaré, Nadir e Ângela. E ao Maurício, que embora não faça mais parte do quadro funcional, muito me auxiliou.

Aos colegas da coorte de 2007, das coortes anteriores e seguintes, fica meu agradecimento pelos bons momentos compartilhados. Em especial, agradeço a Flávia (“minha filha”), Luana, Luciana, Pamila e Regiane pelas boas risadas, pelos momentos de descontração e pelo carinho. À Pams um agradecimento especial pela amizade que cultivamos e pelo apoio em momentos que muitos nem imaginam.

À Lu e à Si, amigas longa data, um agradecimento pelo constante interesse nessa minha aventura do doutorado e por sempre estarem presentes, mesmo com a distância do dia-a-dia ou mesmo continental. Eu sempre soube que posso contar com vocês em qualquer momento. Obrigada por serem tão especiais e, por cada ano que passa, me mostrarem o valor da verdadeira amizade. Luli querida, obrigada, especialmente, por ter vindo a minha defesa e pela força imensurável durante tantos anos!

À amiga Paula, não a orientadora dessa vez, eu agradeço os momentos tão agradáveis que sempre tivemos em Austin ou em BH. Obrigada por compartilhar sua família linda, meus sobrinhos “postiços”, Hugo e Alice, que, com certeza, transformaram uma estadia expatriada em momentos de diversão e carinho. Obrigada pelo apoio emocional, em tantas ocasiões. Na nossa convivência extra-acadêmica, também aprendi muitas coisas. Você pra mim é exemplo de mãe, esposa e mulher.

Aos meus queridos sogros, Anchieta e Maria Elisa, e aos meus cunhados Cássio, André-Thaís e Flávio, agradeço o interesse neste trabalho e também a compreensão por tantas presenças “ausentes”. À minha cunhada Nataly agradeço o enorme carinho. Ao meu querido irmão Rafael eu agradeço todo o apoio não só durante o período da elaboração dessa tese, mas, sempre. Obrigada por diversas vezes me mostrar meus exageros e puxar minha orelha, mesmo sendo o irmão mais novo. Obrigada também por ter “despencado” de São Paulo para ver minha defesa. Foi muito importante pra mim ter você por perto nesse momento.

À Tia Zilma eu agradeço pelo orgulho que ela tinha de mim, mesmo eu não sendo merecedora. Pela torcida desde o primeiro instante deste doutorado, pelo interesse e pelo carinho. Queria muito que você tivesse visto esta etapa chegar ao fim. Fica a saudade e meu orgulho por sua dedicação e pela importância que você sempre deu à educação.

Aos meus amados pais, Jairo e Marlene, um simples agradecimento é pouco para expressar minha gratidão a todo o empenho que sempre dedicaram a seus filhos. Vocês dois são um grande motivo de orgulho para mim. Vocês são exemplos de dignidade, firmeza, garra, luta, enfim, exemplos de vida! Sempre me lembrarei de

quando vocês me contaram que, já no berço, vocês olhavam pra mim e diziam “a sua vaga na universidade está garantida, minha filha”, tamanha era a importância do estudo para vocês e pelas dificuldades que ambos passaram. Vocês nunca mediram esforços para me dar o melhor e sempre me ensinaram que a educação é a verdadeira herança que os pais deixam para os filhos. Acho que vocês nunca imaginaram que eu chegaria até aqui. Pois bem, aqui estou eu e só estou aqui por causa de vocês. Muito obrigada, essa tese é para vocês!

Meu agradecimento final vai para aquele esteve ao meu lado sempre, incondicionalmente, em todos os instantes. É muito difícil colocar em palavras tudo que estou sentindo neste momento e em todos os momentos que passamos juntos. Só nós dois sabemos tudo que vivemos e o quanto é bom. Lúcio não é apenas um marido amigo, companheiro. Ele é meu melhor amigo, meu companheiro dos bons e dos maus momentos, aquele que só de olhar já sabe o que estou pensando ou sentindo. Encontrar você foi a melhor coisa que aconteceu na minha vida e sou uma pessoa muito feliz por poder compartilhá-la com você. Acho que tudo que eu disser aqui será pouco para expressar minha gratidão por ter me acompanhado e apoiado sempre, não importando a “loucura” que eu tenha inventado. Obrigada por me acalmar, por me segurar quando estou prestes a “rolar ladeira abaixo”. Obrigada por me fazer uma pessoa melhor. Obrigada por tanto amor. Não aquele falado, cujas palavras se vão com o vento, mas aquele demonstrado, sentido, que impregna. Amo você!

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BIC – Bayesian Information Criterion

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEDEPLAR – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPF – Iterative Proportional Fitting

IPUMS – Integrated Public Use Microdata Series

PESB – Pesquisa Social Brasileira

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNDS – Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde

TEFN – Taxa de Exogamia Negativa

TEFP – Taxa de Exogamia Positiva

TGE – Taxa Geral de Endogamia

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	23
2 FAMÍLIA, UNIÕES E A QUESTÃO RACIAL.....	29
2.1 Família: conceitos, características e aspectos históricos	31
2.1.1 Definindo a família.....	31
2.1.2 Surgimento da família brasileira	33
2.2 Referências teóricas sobre formação da família	36
2.2.1 A vertente sociológica	37
2.2.2 A vertente econômica.....	38
2.2.3 A vertente demográfica	40
2.2.4 Características sociodemográficas associadas às uniões.....	44
2.2.4.1 Tipo de união: formal ou informal	45
2.2.4.2 Escolaridade.....	46
2.2.4.3 Religião	48
2.2.4.4 Idade	49
2.3 A questão racial.....	50
2.3.1 Desigualdades raciais	52
2.3.2 A classificação subjetiva de raça/cor.....	57
2.4 Uniões Inter-raciais	62
2.4.1 Evidências internacionais	62
2.4.2 Evidências para o Brasil.....	65
3 DESENHO DA PESQUISA E MÉTODOS.....	72
3.1 Base de dados	72
3.1.1 Preparação dos dados	73
3.1.2 Variáveis criadas	75

3.2 Metodologia.....	77
3.2.1 Análise dos dados.....	77
3.2.1.1 Padronização.....	79
3.2.1.2 Medidas de endogamia e exogamia.....	80
3.2.2 Análise estatística: Modelos log-lineares.....	82
3.2.2.1 Estimções e parâmetros.....	85
3.2.2.2 Testes estatísticos de qualidade de ajuste.....	86
3.2.2.3 Modelos topológicos.....	88
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DESCRITIVOS.....	95
4.1 População feminina de 20 a 29 anos casada ou unida.....	95
4.2 Uniões intra e inter-raciais.....	99
4.2.1 Escolaridade.....	105
4.2.2 Religião.....	111
4.3 Taxas de Endogamia e Exogamia Racial.....	115
4.3.1 Taxa Geral de Endogamia e Exogamia Racial.....	115
4.3.2 Taxas de Endogamia e Exogamia Racial por Escolaridade.....	116
4.3.3 Taxas de Endogamia e Exogamia Racial por Religião.....	119
4.4 Considerações gerais.....	121
5 ANÁLISE DOS MODELOS LOG-LINEARES: ASSOCIAÇÕES ENTRE RAÇA/COR E ESCOLARIDADE E RAÇA/COR E RELIGIÃO.....	122
5.1 Modelos para escolaridade.....	122
5.1.1 Coeficientes de associação estimados para escolaridade.....	130
5.1.1.1 Modelos para todos os censos e todos os tipos de união - escolaridade.....	130
5.1.1.2 Modelos separados por anos censitários e tipo de união - escolaridade.....	134
5.2 Modelos para religião.....	136
5.2.1 Coeficientes de associação estimados para religião.....	142

5.2.1.1 Modelos para todos os censos e todos os tipos de união - religião	142
5.2.1.2 Modelos separados por anos censitários e tipo de união - religião	146
5.3 Considerações gerais.....	147
6 CONCLUSÃO.....	150
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	156
ANEXO A	168
ANEXO B	174
1. Saídas do Stata para os modelos log-lineares de raça/cor e escolaridade....	174
2. Saídas do Stata para os modelos log-lineares de raça/cor e religião.....	252

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

TABELA 1: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA POPULAÇÃO DE 15 ANOS OU MAIS POR RAÇA/COR, SEXO E ESTADO CIVIL, BRASIL 2000.....	69
DIAGRAMA 1: DIMENSÕES DE ANÁLISE PARA AS UNIÕES INTER-RACIAIS.....	71
TABELA 2: NÚMERO DE OBSERVAÇÕES DA BASE DE DADOS PARA OS ANOS CENSITÁRIOS, BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	75
QUADRO 1: MODELOS LOG-LINEARES PARA TABELAS TRIDIMENSIONAIS	85
TABELA 3: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA RAÇA/COR DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS - BRASIL, 1980, 1991 E 2000	96
TABELA 4: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TIPO DE UNIÃO DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS - BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	96
TABELA 5: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA ESCOLARIDADE DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS - BRASIL, 1980, 1991 E 2000	97
TABELA 6: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA RELIGIÃO DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS - BRASIL, 1980, 1991 E 2000	98
TABELA 7 : DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TIPO DE UNIÃO POR RAÇA/COR DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS - BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	99
TABELA 8 : DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA RAÇA/COR DO MARIDO OU COMPANHEIRO E RAÇA/COR DE TODAS AS MULHERES DE 20 A 29 ANOS - BRASIL, 1980.....	100
TABELA 9 : DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA RAÇA/COR DO CASAL POR TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980, 1991 E 2000	101

GRÁFICO 1: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA RAÇA/COR DO MARIDO OU COMPANHEIRO POR RAÇA/COR DE TODAS AS MULHERES DE 20 A 29 ANOS - BRASIL, 1980, 1991 E 2000	103
GRÁFICO 2: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA RAÇA/COR DO MARIDO OU COMPANHEIRO POR RAÇA/COR DAS MULHERES CASADAS DE 20 A 29 ANOS - BRASIL, 1980, 1991 E 2000	103
GRÁFICO 3: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA RAÇA/COR DO MARIDO OU COMPANHEIRO POR RAÇA/COR DAS MULHERES UNIDAS DE 20 A 29 ANOS - BRASIL, 1980, 1991 E 2000	104
TABELA 10: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS QUE POSSUEM ESCOLARIDADE INFERIOR A DE SEUS MARIDOS/COMPANHEIROS POR RAÇA/COR DO CASAL E TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	108
TABELA 11: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS QUE POSSUEM A MESMA ESCOLARIDADE DE SEUS MARIDOS/COMPANHEIROS POR RAÇA/COR DO CASAL E TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	109
TABELA 12: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS QUE POSSUEM ESCOLARIDADE SUPERIOR A DE SEUS MARIDOS/COMPANHEIROS POR RAÇA/COR DO CASAL E TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	110
TABELA 13: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS QUE POSSUEM A MESMA RELIGIÃO QUE SEUS MARIDOS/COMPANHEIROS POR RAÇA/COR DO CASAL E TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	113
TABELA 14: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS QUE POSSUEM RELIGIÃO DIFERENTE DE SEUS MARIDOS/COMPANHEIROS POR RAÇA/COR DO CASAL E TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	114
GRÁFICO 4: TAXA GERAL DE ENDOGAMIA RACIAL, TAXA DE EXOGAMIA RACIAL NEGATIVA E TAXA DE EXOGAMIA RACIAL	

POSITIVA DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS POR TIPO DE UNIÃO, BRASIL - 1980, 1991 E 2000.....	116
GRÁFICO 5: TAXA GERAL DE ENDOGAMIA RACIAL, TAXA DE EXOAMIA RACIAL NEGATIVA E TAXA DE EXOGAMIA RACIAL POSITIVA, POR TIPO DE UNIÃO, PARA MULHERES DE 20 A 29 ANOS EM <i>HIPOGAMIA POR ESCOLARIDADE</i> , BRASIL - 1980, 1991 E 2000.....	117
GRÁFICO 6: TAXA GERAL DE ENDOGAMIA RACIAL, TAXA DE EXOAMIA RACIAL NEGATIVA E TAXA DE EXOGAMIA RACIAL POSITIVA, POR TIPO DE UNIÃO, PARA MULHERES DE 20 A 29 ANOS EM <i>ENDOGAMIA POR ESCOLARIDADE</i> , BRASIL - 1980, 1991 E 2000....	118
GRÁFICO 7: TAXA GERAL DE ENDOGAMIA RACIAL, TAXA DE EXOAMIA RACIAL NEGATIVA E TAXA DE EXOGAMIA RACIAL POSITIVA, POR TIPO DE UNIÃO, PARA MULHERES DE 20 A 29 ANOS EM <i>HIPERGAMIA POR ESCOLARIDADE</i> , BRASIL - 1980, 1991 E 2000 ...	118
GRÁFICO 8: TAXA GERAL DE ENDOGAMIA RACIAL, TAXA DE EXOAMIA RACIAL NEGATIVA E TAXA DE EXOGAMIA RACIAL POSITIVA, POR TIPO DE UNIÃO, PARA MULHERES DE 20 A 29 ANOS EM <i>ENDOGAMIA POR RELIGIÃO</i> , BRASIL - 1980, 1991 E 2000.....	119
GRÁFICO 9: TAXA GERAL DE ENDOGAMIA RACIAL, TAXA DE EXOAMIA RACIAL NEGATIVA E TAXA DE EXOGAMIA RACIAL POSITIVA, POR TIPO DE UNIÃO, PARA MULHERES DE 20 A 29 ANOS EM <i>EXOAMIA POR RELIGIÃO</i> , BRASIL - 1980, 1991 E 2000.....	120
TABELA 15: MODELOS LOG-LINEARES PARA RAÇA E ESCOLARIDADE DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS - BRASIL, 1980, 1991 E 2000	123
TABELA 16: MODELOS LOG-LINEARES PARA RAÇA E ESCOLARIDADE DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS POR TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980	127
TABELA 17: MODELOS LOG-LINEARES PARA RAÇA E ESCOLARIDADE DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS POR TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1991	128

TABELA 18: MODELOS LOG-LINEARES PARA RAÇA E ESCOLARIDADE DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS POR TIPO DE UNIÃO- BRASIL, 2000	129
TABELA 19: PARÂMETROS (<i>ODDS RATIOS</i>) SELECIONADOS ESTIMADOS PARA O MODELO A7 PARA RAÇA E ESCOLARIDADE DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS – BRASIL.....	131
TABELA 20: PARÂMETROS (<i>ODDS RATIOS</i>) SELECIONADOS ESTIMADOS PARA O MODELO B2 PARA RAÇA E ESCOLARIDADE DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS – BRASIL.....	133
TABELA 21: PARÂMETROS (<i>ODDS RATIOS</i>) SELECIONADOS ESTIMADOS PARA O MODELO B2 PARA RAÇA E ESCOLARIDADE DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS POR ANO CENSITÁRIO E TIPO DE UNIÃO– BRASIL, 1980, 1991 E 2000	135
TABELA 22: MODELOS LOG-LINEARES PARA RAÇA E RELIGIÃO DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS - BRASIL, 1980, 1991 E 2000	137
TABELA 23: MODELOS LOG-LINEARES PARA RAÇA E RELIGIÃO DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS POR TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980	139
TABELA 24: MODELOS LOG-LINEARES PARA RAÇA E RELIGIÃO DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS POR TIPO DE UNIÃO- BRASIL, 1991	140
TABELA 25: MODELOS LOG-LINEARES PARA RAÇA E RELIGIÃO DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS POR TIPO DE UNIÃO- BRASIL, 2000	141
TABELA 26: PARÂMETROS (<i>ODDS RATIOS</i>) SELECIONADOS ESTIMADOS PARA O MODELO A7 PARA RAÇA E RELIGIÃO DAS	

MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS – BRASIL.....	143
TABELA 27: PARÂMETROS (<i>ODDS RATIOS</i>) SELECIONADOS ESTIMADOS PARA O MODELO B2 PARA RAÇA E RELIGIÃO DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS – BRASIL.....	145
TABELA 28: PARÂMETROS (<i>ODDS RATIOS</i>) SELECIONADOS ESTIMADOS PARA O MODELO B2 PARA RAÇA E RELIGIÃO DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS E DE SEUS MARIDOS OU COMPANHEIROS POR ANO CENSITÁRIO E TIPO DE UNIÃO– BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	146
TABELA A29 : DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL PADRONIZADA DA RAÇA/COR DO CASAL POR TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	168
TABELA A30: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL PADRONIZADA DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS QUE POSSUEM ESCOLARIDADE INFERIOR A DE SEUS MARIDOS/COMPANHEIROS POR RAÇA/COR DO CASAL E TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	169
TABELA A31: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL PADRONIZADA DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS QUE POSSUEM A MESMA ESCOLARIDADE DE SEUS MARIDOS/COMPANHEIROS POR RAÇA/COR DO CASAL E TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980, 1991 E 2000.	170
TABELA A32: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL PADRONIZADA DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS QUE POSSUEM ESCOLARIDADE SUPERIOR A DE SEUS MARIDOS/COMPANHEIROS POR RAÇA/COR DO CASAL E TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	171
TABELA A33: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL PADRONIZADA DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS QUE POSSUEM A MESMA RELIGIÃO QUE SEUS MARIDOS/COMPANHEIROS POR RAÇA/COR DO CASAL E TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980, 1991 E 2000.....	172

TABELA A34: DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL PADRONIZADA DAS MULHERES DE 20 A 29 ANOS QUE POSSUEM RELIGIÃO DIFERENTE DE SEUS MARIDOS/COMPANHEIROS POR RAÇA/COR DO CASAL E TIPO DE UNIÃO - BRASIL, 1980, 1991 E 2000	173
--	-----

RESUMO

O objetivo deste trabalho é verificar se há associação entre as uniões intra e inter-raciais no Brasil e duas características sociodemográficas, escolaridade e religião, com base nos dados dos censos demográficos de 1980, 1991 e 2000. Especificamente, busca-se identificar se a seletividade marital feminina por raça/cor é pautada na compensação das diferenças raciais por meio de características como diferenças na escolaridade ou filiação religiosa. As análises são feitas para o conjunto de mulheres de 20 a 29 anos e seus maridos/companheiros, diferenciando as mulheres casadas formalmente daquelas em união consensual, através de modelos loglineares. Os resultados apontam para grandes mudanças na composição das uniões nas últimas décadas. Há um processo de queda na endogamia racial já detectado entre 1980 e 1991, tendo se intensificado em 2000. É possível afirmar, ainda, que há uma importante associação entre a raça/cor e a escolaridade de cada um dos cônjuges, assim como há também uma associação entre raça/cor e filiação religiosa. No entanto, a forma como essas associações se dão é diferente. No caso da escolaridade, um indivíduo de uma raça/cor de menor *status* social (de pele mais escura) tem mais chances de se unir a um parceiro de uma raça/cor de maior *status* social (de pele mais clara) quando as diferenças nos níveis de escolaridade compensarem essas diferenças raciais. Em relação à religião, não é possível afirmar que a filiação religiosa seja uma característica de troca para as diferenças raciais entre os parceiros. No entanto, a religião exerce um considerável poder sobre as escolhas dos parceiros, pois ter a mesma religião é uma característica favorecedora tanto das uniões intrarraciais quanto das uniões inter-raciais. Este trabalho avança na investigação relativa ao *status* marital mostrando que, embora do ponto de vista legal, as diferenças entre as uniões formais e informais tenham sido minimizadas ou até mesmo mitigadas, ainda há diferenças bastante relevantes e precisas que podem estar camuflando, de certa forma, outros diferenciais que acabam pesando no momento da escolha do parceiro a se unir. O caráter inédito da investigação das uniões intra e inter-raciais associadas à religião, bem como os aspectos também relacionados ao *status* marital dessas uniões, permite inferir o grande poder que a religião ainda exerce sobre as famílias.

Palavras-chave: casamento; *status* marital; raça/cor; relações raciais; educação; religião.

ABSTRACT

The objective of this dissertation is to verify if there is an association between racial endogamy and exogamy in Brazil using two sociodemographic characteristics, education and religion, based on data from demographic censuses of 1980, 1991 and 2000. Specifically, the objectives are to identify whether the female marital selectivity by race/ color is based on the compensation of racial differences by variations in characteristics such as education or religious affiliation. The analysis is performed for all women 20 to 29 years and their husbands/partners, differentiating formally married women and those in consensual union, using Log-linear models. The analysis of data point to major changes in the composition of unions in recent decades. There is a process of decline in racial endogamy already noted between 1980 and 1991 and intensified in 2000. It can be argued further that there is a significant association between skin color and education of each spouse, and there is also an association between race and religious affiliation. However, how these associations occur is different. In the case of education, an individual of a race or color of lower social status (darker skin) is more likely to join a partner of one race or color of higher social status (lighter skin) when the differences in levels of schooling will outweigh these racial differences. Regarding religion, it is not possible to say that religious affiliation is an exchangeable feature for the racial differences between the partners. However, religion has a considerable power over the choices of partners, because having the same religion is a feature which encourages either the same race as interracial unions. This work adds to the body of research on marital status and shows that, from a legal standpoint, the differences between formal and informal unions have been minimized or even mitigated, there is still quite relevant and precise differences that may be hiding other differences of partner's choice. The uniqueness of this investigation about racial endogamy and exogamy associated with religion, and also the aspects related to the marital status of those unions, shows the great influence that religion still has on families.

Keywords: marriage; marital status; race; racial relationships; education; religion.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, a família tem sido uma instituição central na sociedade humana. As atividades da vida humana como produção, consumo, reprodução, parentalidade, relações sociais, governança, religião e lazer perpassam as relações familiares, sendo a família a unidade primária da interação humana (Thornton et al., 2007).

Apesar da diversidade de arranjos familiares possíveis, a união entre homens e mulheres continua sendo a forma mais comum de dar início a uma família. Não há, no entanto, regras explícitas para a formação de um casal. As uniões podem ocorrer tanto entre indivíduos de grupos homogêneos (indivíduos de características semelhantes que se unem – endogamia ou homogamia) quanto entre pessoas de grupos heterogêneos (união entre indivíduos com características distintas – exogamia ou heterogamia). As características sociais e demográficas dos indivíduos têm um papel importante na escolha do parceiro.

As características individuais ajudam a definir os membros das famílias e, conseqüentemente, a estimar suas oportunidades durante a vida. As pessoas nascem com características “atribuídas” como sexo e raça¹, que, embora sejam incontroláveis, elas vão ser extremamente importantes para a posição que o indivíduo irá assumir perante a sociedade, pois esses atributos é que irão marcar certas vantagens ou desvantagens em relação a outros. Embora não sendo uma característica “atribuída”, religião também é destacada como tendo uma função semelhante, pois é uma característica que também pode gerar preconceito e discriminação. Já as características “adquiridas” como educação, ocupação, renda, *status* marital podem ser controladas e, por isso, podem afetar de forma mais direta as oportunidades de cada pessoa. Assim, características “atribuídas” afetam primordialmente o acesso às características “adquiridas”, que irão se

¹ No Brasil, é importante destacar que raça não tem o mesmo caráter rígido, como nos Estados Unidos. Mesmo que alguns autores considerem essa característica como “atribuída”, no caso brasileiro, pela forma de declaração que é baseada em características físicas mais do que em ancestrais, ela pode se modificar ao longo da vida de um indivíduo e se tornar “adquirida” em função de uma mudança na posição social, por exemplo.

tornar os componentes principais de *status* social. Por sua vez, essas características populacionais irão afetar o próprio comportamento demográfico, refletindo na formação da família (Weeks, 2005).

O estudo das uniões, sejam elas formais ou não, é importante por trazer a discussão sobre o papel da família e a determinação das escolhas dos indivíduos. Os aspectos inerentes ao mercado de trabalho, por exemplo, são mais bem entendidos se analisados com respaldo nessas escolhas e em seus efeitos na família. O casamento tem um papel central na determinação da divisão de trabalho e de autoridade dentro da família e entre os sexos (Grossbard-Shechtman, 1993; Thornton et al., 2007). Além disso, como destacado por Moutinho (2004:34), filhos herdam dos pais as características físicas e comportamentais que acabam por refletir em suas escolhas no mercado de casamentos e, conseqüentemente, também influenciarão na “*composição social da geração de filhos desse matrimônio*”. Somando-se a isso o critério de “juízo” racial entre os indivíduos de raça/cor distintas acaba provocando uma série discriminações que culminam na perpetuação das desigualdades raciais (Lima, 1999).

Casamentos exogâmicos revelam a transposição das fronteiras sociais com a aceitação de um parceiro com uma característica marcadamente diferenciada. No entanto, alguns estudos mostram que essa aceitação pode ser fruto de uma negociação velada, onde o parceiro que possui uma característica de alto *status* social aceita se casar com um indivíduo que possui uma característica de baixo *status* social caso haja uma compensação de outra característica individual. Nesse caso, casais de raça/cor distintas tenderiam a compensar essas diferenças por intermédio de outras características, tais como escolaridade, idade ou religião (Becker, 1981; Grossbard-Shechtman, 1993; Qian, 1997; Fu, 2001; Gullickson, 2006).

Por isso, as uniões endo ou exogâmicas do ponto de vista racial, ou seja, aquelas que indivíduos que se unem a parceiros de mesma raça/cor ou de raça/cor distintas, provavelmente trarão uma série de implicações na formação familiar, que vão desde a raça/cor de seus descendentes até a forma pela qual os casais lidam com suas diferenças ou semelhanças. No Brasil, 70% das uniões em 2000

são entre pessoas de mesma categoria de raça/cor, ou seja, as uniões inter-raciais são mais raras (Ribeiro e Silva, 2009). Esse percentual, no entanto, sofre influência do tamanho diferenciado dos grupos que irão compor os casais, como raça/cor e sexo. Isolando-se esse efeito, os casamentos exogâmicos deveriam superar 50% do total das uniões (Petrucci, 2001). Em outras palavras, o casamento inter-racial pode ser mais raro por não haver uma oferta equilibrada dos parceiros considerando sua raça/cor.

Alguns estudos apontam para um aumento geral das uniões inter-raciais. Tanto para os Estados Unidos (Qian, 1997) quanto para o Brasil (Petrucci, 2001; Ribeiro e Silva, 2010) verifica-se que, embora a endogamia por cor ainda seja maioria para todas as categorias de raça/cor ou etnia, há um movimento de redução dessa prevalência, pois têm aumentado os percentuais relativos à exogamia.

Quando se analisam raça/cor e outras características sócio-demográficas, tais como escolaridade e religião, por exemplo, é necessário considerar os efeitos que uma característica pode exercer sobre a outra. Qian (1997) destaca que, embora raça tenha um impacto na escolaridade tanto para maridos quanto para esposas, quando os indivíduos tomam suas decisões na escolha de um parceiro, eles não escolhem primeiro raça e depois escolaridade – essa é uma escolha simultânea. No entanto, mesmo não sendo possível separar essa escolha, a análise das uniões intra e inter-raciais pode fornecer informações importantes desse processo de formação das uniões.

Por isso, o objetivo geral deste trabalho é verificar empiricamente se há associação entre as uniões intra e inter-raciais e duas características sociodemográficas, escolaridade e religião, das mulheres e seus maridos ou companheiros no Brasil. Caso essa associação exista, objetiva-se investigar se há algum tipo de compensação nessa associação, ou seja, se a seletividade marital feminina por raça/cor é pautada na compensação das diferenças raciais por meio de características como diferenças na escolaridade ou filiação religiosa. Também é objetivo analisar se houve mudanças significativas nas uniões intra e inter-raciais entre três períodos distintos: 1980, 1991 e 2000. Todas essas análises são

feitas para o conjunto de mulheres de 20 a 29 anos, diferenciando as mulheres casadas formalmente daquelas em união consensual.

Sendo a união entre o homem e a mulher a forma mais comum para se iniciar a família, torna-se necessário identificar alguns aspectos da união entre os parceiros. O casamento (legal ou informal) é reconhecido por quase a totalidade das sociedades humanas como uma das formas, senão a mais comum, de procriação. Embora a entrada em união ocorra em momentos diferentes para homens e mulheres², ela acaba sendo um indicativo importante da passagem à vida adulta (Hertrich e Locoh, 2004).

Para entender como se dá o processo de escolha dos parceiros, busca-se reunir evidências para mostrar em quais circunstâncias essas uniões ocorrem. Nesse caso, como o objetivo deste trabalho é investigar se há associação entre o tipo de união (intra ou inter-racial) e as características sociodemográficas das mulheres de 20 a 29 anos e seus maridos ou companheiros, serão destacados alguns aspectos que revelam, de alguma forma, indícios para ajudar a entender esses tipos de uniões.

Uma das características a ser trabalhada é educação, por meio dos anos de escolaridade das mulheres e de seus maridos ou companheiros. Como o *status* educacional é uma variável que pode ser alterada no ciclo de vida de um indivíduo, algumas considerações a respeito dessa variável são importantes. Em primeiro lugar, torna-se necessário delimitar o foco da análise sobre as uniões inter-raciais com base em um corte etário, para evitar distorções nos resultados provenientes de mudanças na própria característica analisada (no caso a escolaridade). Por isso, a escolha da coorte de mulheres de 20 a 29 anos. Em segundo lugar, é importante captar a escolaridade dos parceiros o mais próximo possível do início da união. No caso específico deste trabalho, como a idade à primeira união em 2000 era, segundo Costa (2004), de 22,7 anos, pelos dados censitários (uniões formais e informais), e 24,4 anos, segundo dados o Registro Civil (apenas uniões formais), a análise da coorte de 20 a 29 anos permite captar

² Os homens tendem a se casar, em média, mais tarde do que as mulheres (Hertrich e Locoh, 2004:113).

com maior fidelidade a escolaridade dos parceiros no momento da união³, tendo em vista que pouco tempo terá se passado entre a união⁴ e a coleta das informações censitárias. Além disso, deve-se considerar o fato de que não é possível captar diretamente no Censo a ordem da união, ou se a união corrente é a primeira. Nesse caso, ao considerar apenas as mulheres da coorte 20 a 29 anos, pode-se ter uma aproximação considerada satisfatória da situação na primeira união.

No entanto, para haver a comparabilidade das características entre os parceiros, há que se observar a probabilidade de ‘encontro’ entre homens e mulheres, considerando sua disponibilidade em termos raciais. A declaração de raça/cor também tem um peso importante para o estudo que se propõe. Petrucelli (2002) mostra, num estudo comparativo da declaração de raça/cor dos censos, que de 1980 a 1991 há uma diminuição dos percentuais para brancos (54,2% para 51,6%) e pretos (5,9% para 5,0%) e uma elevação no percentual de pardos (38,8% para 42,4%). Entretanto, em 1980 a categoria “indígena” não foi incluída. Já de 1991 para 2000, o movimento é inverso: há um aumento no percentual de brancos (53,4%) e pretos (6,1%) e uma diminuição no percentual de pardos (38,9%). Carvalho et al. (2003) confirmam essa tendência, mostrando que, embora tenha havido migração entre as categorias de raça/cor nas últimas décadas, esse movimento tem apresentado um arrefecimento, principalmente para a categoria parda. Essas mudanças podem ser fruto da maior miscigenação da população, da mudança na forma de declaração e até mesmo relacionadas à forma como as pessoas lidam com a questão racial. Contudo, independentemente desses fatores, essas mudanças podem afetar as uniões inter-raciais e, por isso, é importante considerar a dimensão temporal neste estudo.

Por fim, a religião também tem um papel importante nas uniões inter-raciais, pois há evidências em estudos internacionais de que as uniões inter-raciais são mais comuns entre grupos de mesma fé e também que as fronteiras raciais são mais fortes entre grupos étnicos que possuem religiões diferentes (Kennedy, 1944). No Brasil, há poucos trabalhos que analisam a religião como uma característica

³ Essa é a estratégia adotada por Gullickson (2006) para minimizar esse efeito.

⁴ O Censo Demográfico não investiga o tempo de união entre os cônjuges.

relevante para a formação das uniões. No entanto, um estudo recente já revela que há diferenças importantes quando se considera a religião e o tipo de união, pois a chance de uniões informais é diferenciada segundo a filiação religiosa da mulher (Miranda-Ribeiro et al., 2010). Além disso, a composição religiosa da população tem se modificado bastante nos últimos anos (Machado, 2005) e o efeito desta mudança sobre as uniões ainda é pouco conhecido.

Diante deste quadro, este trabalho tem seis capítulos, contando com esta introdução. O segundo capítulo tratará das questões relativas a família, uniões e raça/cor. Serão apresentados os conceitos, as características e os aspectos históricos da família, bem como algumas referências teóricas sobre a formação familiar, perpassando pelas características sociodemográficas associadas às uniões, destacando a questão racial e as uniões inter-raciais. O terceiro capítulo é mais técnico, trazendo informações sobre a base de dados e a metodologia utilizada na análise. O quarto capítulo contém os resultados descritivos sobre as uniões intra e inter-raciais, destacando as relações entre a escolaridade e religião dos parceiros e contemplando o *status* marital e a variação temporal das uniões. O quinto capítulo traz uma análise mais aprofundada, utilizando modelos loglineares, para examinar as associações entre raça/cor e as demais características sociodemográficas deste estudo. Por fim, os principais achados se encontram no sexto capítulo, conclusão deste trabalho, e revelam que há importantes associações entre raça/cor e escolaridade do casal, pois as diferenças na escolaridade entre os cônjuges podem ajudar a compensar as diferenças raciais em uniões inter-raciais. Por outro lado, considerando as associações entre raça/cor e filiação religiosa, não é possível identificar esse mecanismo de compensação, pois há uma proporção bastante alta de uniões endogâmicas por religião, mostrando que ter a mesma religião é uma característica favorecedora tanto das uniões intrarraciais quanto das uniões inter-raciais.

2 FAMÍLIA, UNIÕES E A QUESTÃO RACIAL

Os estudos da Demografia da Família têm se dedicado aos processos de formação da família, basicamente via casamentos, nascimentos e adoções, bem como suas mudanças ao longo do tempo, até sua dissolução. A família pode ser descrita em termos de sua própria estrutura social, ou seja, o número de pessoas na família, idade e sexo dos membros e suas relações entre si. Cada uma dessas características da família irá influenciar a vida de cada indivíduo, como, por exemplo, as chances que cada um tem de conseguir um melhor nível educacional ou uma posição melhor no mercado de trabalho (Weeks, 2005).

Embora existam vários tipos de famílias, um estudo utilizando metodologia de classificação das famílias proposta por Arriagada (1997)⁵ mostrou que, em 2006, 75,9% da população brasileira vivia em famílias com a presença da pessoa de referência e seu cônjuge, mesmo que houvesse a presença de filhos, outros parentes e também não parentes (Longo e Miranda-Ribeiro, 2008). Portanto, as evidências indicam que mais de $\frac{3}{4}$ da população brasileira tinham o núcleo familiar composto pelo casal. Isso torna o estudo das uniões extremamente relevante, principalmente se considerarmos as diferenças individuais e como essas diferenças importam na formação de um casal, o qual, por sua vez, é o cerne da formação familiar.

A sociedade brasileira passou por várias transformações nas últimas décadas e essas transformações se fizeram sentir também no âmbito familiar. A queda da fecundidade, que fez com que o número de filhos e, conseqüentemente, o

⁵ Esta metodologia propõe os seguintes tipos de famílias/domicílios: *Unipessoais* - constituídos por uma pessoa; *Nucleares* - pessoa de referência (chefe) e cônjuge com ou sem filhos, ou somente pessoa responsável pelo domicílio com filhos; *Extensos* - pessoa de referência (chefe) e cônjuge com ou sem filhos, ou somente pessoa responsável pelo domicílio com filhos, mais outros parentes; *Compostos* - igual aos nucleares ou estendidos, mais outras pessoas que não são parentes; *Sem núcleo* - pessoa de referência (chefe) sem cônjuge nem filhos, mais outros parentes ou não parentes. Todos os tipos podem ter como pessoas responsáveis pelos domicílios homens ou mulheres. (Arriagada, 1997:14)

tamanho da família – no Brasil, basicamente nuclear – diminuiu, a melhora das condições de vida da população e seu impacto na expectativa de vida das pessoas, o aumento da idade ao casar⁶ e a inserção da mulher no mercado de trabalho fizeram com que a estrutura da família se alterasse (Castro, 1988; IBGE, 2006; Brito, 2007).

Ao se considerar essas mudanças, torna-se fundamental, para o estudo das uniões intra e inter-raciais, entender como se deram as alterações nas famílias e como essas modificações são atingidas pelo seu processo de formação, seja casamento ou união consensual. A decisão de formar uma nova família pode ser afetada tanto pelas mudanças demográficas quanto socioeconômicas e as uniões intra e inter-raciais estão inseridas em um contexto social diretamente relacionado a essas mudanças. Casar-se com um parceiro da mesma raça/cor ou de uma raça/cor distinta pode trazer consequências importantes para a nova família que se inicia, principalmente se este casal vier a ter filhos, além do fato de que, não só a raça/cor, mas outras características individuais também são consideradas nessa escolha do parceiro.

Por isso, quando se estudam as famílias, é necessário considerar em que medida as características individuais afetam o mecanismo de escolha marital, que dá início ao processo de formação da família. Adicionalmente, é importante também considerar as transformações ocorridas nas famílias, antes mesmo de se analisar as uniões e seus diferenciais.

Assim, dado que casamento e família são assuntos intrinsecamente relacionados, é necessário que o pesquisador se detenha nas questões matrimoniais para que possa entender a família. Para Therborn (2006:198) “*o casamento humano é uma instituição sociossexual, parte do complexo institucional mais amplo da família*”.

Para alguns autores nos Estados Unidos, como Cherlin (2004), o casamento está se “*desinstitucionalizando*”, ou seja, se enfraquecendo do ponto de vista das normas sociais, como, por exemplo, o aumento das uniões consensuais e uniões entre parceiros do mesmo sexo. No entanto, outros autores continuam

⁶ Principalmente do primeiro casamento (união).

apostando na importância da união, não importando a distinção que se faça entre o casamento formal e o informal, o que importa é o comprometimento (Smock, 2004). O ponto de concordância, por sua vez, é a significância do simbolismo do casamento ou da união, que tem se tornado cada vez mais alta. Talvez seja exatamente por isso que os casais homossexuais lutem tanto para o reconhecimento de suas uniões. O casamento é visto como um símbolo de *status* e um dos mais importantes marcadores de transição da vida de uma pessoa, sendo sinal de prestígio, respeito e realização pessoal (Cherlin, 2004; Coontz, 2004; Thornton et al., 2007).

Este capítulo traz algumas reflexões sobre a família e as uniões que ajudam a compor um quadro de referência para a análise empírica que se fará a seguir. As próximas seções irão tratar dos aspectos inerentes a família e como a questão racial se insere nesse estudo.

2.1 Família: conceitos, características e aspectos históricos

Esta seção traz alguns conceitos relacionados a família e às uniões, bem como algumas características da família brasileira, permeadas pelos aspectos históricos de sua formação.

2.1.1 Definindo a família

A família pode ser definida como um grupo de pessoas que se relacionam entre si, seja pelo sangue, casamento, adoção ou algum tipo de aliança e que vivem juntas num mesmo local (Dias, 2005; Mendras, 2004; Sabóia e Cobo, 2005). No entanto, as recentes modificações pelas quais as famílias tem passado, como a redução das taxas de casamento e recasamento, aumento da idade ao casar, aumento das taxas de divórcio e aumento das taxas de atividade sexual e gravidez entre solteiros e adolescentes, têm atuado como um elemento questionador para a definição já difundida da família. Os laços de casamento, as relações consanguíneas, o morar junto, a independência

econômica entre os parceiros, todos esses fatores tem servido como pano de fundo para o debate do conceito de família, fazendo com que a discussão sobre a família esteja constantemente aberta (Thornton et al., 2007).

Na cultura brasileira, o estereótipo da família é constituído pelo marido, esposa e filhos, sendo que em outras culturas há variações para as estruturas familiares (Dias, 2005). No entanto, tanto no Brasil como em outros países em que há predomínio da família nuclear, há famílias mais complexas.

A família estendida ou composta, por exemplo, como definida por Arriagada (1997), permite a configuração de um casal cujos filhos se uniram a outras pessoas, formando novas famílias, mas morando no mesmo domicílio, estabelecendo assim uma família “prolongada”. Esse conceito é bastante difundido, porém, há outra definição de família, dada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), muito utilizada nos estudos demográficos e que será adotada neste trabalho.

Para o IBGE, o conceito de família é mais restrito e considera

“a pessoa que morava sozinha; o conjunto de pessoas ligadas por laços de parentesco ou de dependência doméstica; e as pessoas ligadas por normas de convivência. Foram definidas como conviventes as famílias com, no mínimo, duas pessoas cada uma, que conviviam no mesmo domicílio particular permanente na data de referência.” (IBGE, 2002).

Dessa forma, um domicílio pode ter várias famílias, mesmo que interligadas entre si por outros laços de parentesco. Além disso, a formação de uma família pode se dar tanto via parentalidade quanto via conjugalidade. No entanto, a conjugalidade é forma mais comum na família brasileira, como já apontado no início deste capítulo.

Ainda assim, mesmo o casamento (ou a união) sendo o mais frequente para formação da família, há várias formas que ele pode assumir na sociedade. No Brasil, o casamento é monogâmico e pode ser tanto exogâmico, ou seja, realizado entre pessoas de grupos distintos, quanto endogâmico, que é o tipo de casamento entre pessoas do mesmo grupo. Um exemplo são as sociedades em que impera a endogamia racial, ou seja, os indivíduos só podem se casar

com pessoas da mesma raça/cor⁷. Também são bastante comuns os casamentos endogâmicos entre grupos religiosos, pois há uma resistência maior às uniões entre indivíduos de religiões diferentes, principalmente devido às diferenças de valores que podem ser um motivo de conflito tanto no casamento quanto na educação dos filhos (Dias, 2005).

No Brasil, a única obrigatoriedade é que os casamentos sejam exogâmicos para parentes próximos (e.g., irmãos não podem se casar). Para os demais grupos, não há restrições, podendo haver casamentos endo ou exogâmicos do ponto de vista racial, da religião, das classes sociais, dos grupos de idade, dentre outras características. Por isso, analisar os diferenciais dessas características sociodemográficas entre as uniões permite compreender os mecanismos que operam nas escolhas dos parceiros, ou seja, quais os efeitos dessas características para as uniões endo e exogâmicas do ponto de vista racial, aqui também denominadas uniões intra e inter-raciais.

Para entender as uniões intra e inter-raciais é preciso primeiramente conhecer alguns aspectos da constituição da família brasileira. Sua composição racial pode ser melhor analisada quando se considera seu surgimento, que revela de alguma forma como se deu a miscigenação da população brasileira.

2.1.2 Surgimento da família brasileira

Ao se analisar as transformações pelas quais as famílias brasileiras passaram, deve-se considerar as relações sociais implícitas nesse processo. Ao longo do tempo, família hierarquizada, aquela na qual o poder é patriarcal⁸, perdeu espaço para a família cada vez mais igualitária, em que os valores tradicionais

⁷ Na África do Sul, durante muito tempo os casamentos deveriam seguir os preceitos da endogamia racial, ou seja, brancos só poderiam se casar com brancos e negros com negros (Dias, 2005).

⁸ O poder patriarcal consiste na figura central masculina, ou seja, o pai como o principal responsável pela família. “O patriarcado é um sistema que institui a dominação dos homens sobre as mulheres em todos os níveis de organização social: controle de recursos, organização familiar, sistema político, religião, etc.” (Hertrich e Locoh, 2004:104, grifo da autora)

e patriarcais foram sendo substituídos por valores mais subjetivos e privados. Ademais, a estrutura familiar também se alterou, passando por um processo de reorganização e diversificação, surgindo novas formas e tamanhos de família, assim como novos significados (Cioffi, 1998; Goldani, 2005).

Após o descobrimento do Brasil, a colonização portuguesa teve início e a formação social brasileira aconteceu de 1532 em diante. É a partir dessa data que começaram a se estruturar as primeiras famílias, rurais ou semi-rurais, por meio de casais portugueses, ou sendo constituídas pela união de colonos com mulheres caboclas, órfãs ou mesmo as “*à-toa*”, que vinham de Portugal com o objetivo expresso de se casar. Apesar da existência de relações inter-raciais entre senhores e escravas, que muitas vezes resultavam em filhos ilegítimos, a união/casamento de brancos e negros era rara e estereotipada no período colonial (Freyre, 1980).

A família brasileira começava a surgir e ganhava novas funções sociais e econômicas. A família colonial era agrícola e se apoiava no trabalho escravo, tendo muitos colonos se tornado grandes latifundiários. A figura masculina se destacava como a grande fonte de poder e responsabilidade, cabendo às mulheres o cuidado dos afazeres domésticos (Freyre, 1980).

Essa família patriarcal rural veio se consolidar no Brasil no período colonial. No entanto, no início do século XVIII, ela começou a entrar em decadência, com a chegada de Dom João VI. A influência social e econômica da chegada da Família Real fez com que a estrutura da colônia se alterasse, principalmente devido ao desenvolvimento das atividades urbanas, como o comércio e as indústrias, criando uma nova classe social: burgueses e negociantes. Nesse sentido, essas modificações começaram a evidenciar o antagonismo entre o desenvolvimento das cidades coloniais e as casas-grandes de fazendas e engenhos (Freyre, 2003).

Muitos filhos de fazendeiros e de donos de engenho começaram a sair do país para estudar e se especializar em carreiras científicas, como o bacharelado e a medicina. Ao retornarem ao país depois de formados, grande parte escolhia a

cidade para morar, configurando um período de transição chamado por Freyre de urbanização do patriarcalismo. Esse período é destacado como

“... um período de diferenciação profunda – menos patriarcalismo, menos absorção do filho pelo pai, da mulher pelo homem, do indivíduo pela família, da família pelo chefe, do escravo pelo proprietário; e mais individualismo da mulher, do menino, do negro...” (Freyre, 2003:126).

Nesse sentido, embora essas mudanças não tenham sido imediatas nem uniformes em todo o território nacional, a família brasileira começava a se transformar. A decadência do patriarcado e o desenvolvimento da estrutura urbana afetaram sobremaneira as famílias. Além disso, a partir da segunda metade do século XIX, com a Abolição da Escravatura, outro componente para a análise das famílias emergiu: as uniões inter-raciais.

Em uma análise histórica sobre a evolução da família e do casamento no Brasil, Durham (1982) destaca que a cor é uma variável fundamental para interpretar os dados sobre uniões. As relações discriminatórias e de dominação acabaram por dificultar a emergência de formas estáveis de família após a abolição da escravatura. A transformação da sociedade e sua dinâmica após o fim da escravidão foram de fundamental importância para o processo de formação das famílias, principalmente famílias constituídas por ex-escravos. As uniões e, conseqüentemente, as famílias, são resultado dessas novas relações, que emergiram de forma diferenciada nos distintos segmentos da sociedade.

No Brasil colonial e durante todo o século XIX, o casamento, os filhos e a vida religiosa eram as opções na trajetória de vida das mulheres brasileiras. O casamento ocupava papel central e agrupava os indivíduos por origem e posição socioeconômica, sendo, muitas vezes, um importante fator de mobilidade social. No entanto, essas relações se restringiam, basicamente, à população branca e de classes mais altas. Embora existissem algumas relações inter-raciais durante o período escravocrata brasileiro, eram muito raras e mais comuns entre indivíduos de posição social inferior. Em geral, ocorriam em situações de escassez de cônjuges dentro do mesmo grupo racial

ou social. Ainda assim, o número de solteiros e de casais em união consensual era mais alto entre a população negra (escravos e libertos) e estavam relacionados às dificuldades econômicas e raciais pelas quais essa população passava (Samara, 1988; Samara, 1989).

Embora a origem das uniões inter-raciais no Brasil possa ser analisada do ponto de vista histórico, é importante destacar que o conceito de raça é construído social e culturalmente, não tendo qualquer significado biológico (Pena, 2007). Mesmo que o conceito de “raça” seja passível de questionamentos, as diferenças de cor da pele e características físicas continuam sendo importantes para a escolha dos casais.

Esses apontamentos mostram, mais uma vez, a importância de se estudar as uniões inter-raciais. Para ajudar a subsidiar essa análise, é importante entender algumas concepções teóricas sobre a família. O que é considerado pelos parceiros na formação de uma família? Por que indivíduos se organizam em unidades familiares? Qual o papel das características individuais no processo de formação da família (casamentos, uniões)? Essas questões podem ser esclarecidas à luz de algumas referências teóricas.

2.2 Referências teóricas sobre formação da família

Falar de família é um desafio instigante, na medida que não só o termo família é bastante debatido entre estudiosos, como as próprias famílias têm apresentado mudanças rápidas e significativas nos últimos tempos. O surgimento de novos *status* familiares e, conseqüentemente, novos papéis nas famílias traz à baila uma série de questionamentos sobre como estudar a família. Diante de todas essas mudanças, questiona-se também como tratar de uma teoria sobre família. Nesse sentido, a interdisciplinaridade parece ser o caminho mais acertado (Bilac, 2005).

Investigar o processo de formação das famílias é uma forma de procurar entender esse processo de transformação que tem ocorrido. Os estudos sobre

família são pautados pelas uniões entre os indivíduos, sejam essas uniões formais ou informais. A importância do estudo da família emerge da constatação de que, na maioria das sociedades capitalistas, é certamente a família a unidade de decisão econômica. Há uma função utilidade que pauta o comportamento das famílias ao buscarem sua maximização (Bergstrom, 1997). A divisão de poder entre os membros tem um papel fundamental nas decisões das famílias e, caso haja diferenciais das relações entre parceiros, essas decisões podem ser afetadas. De modo mais específico, identificar como operam os diferenciais numa relação intra e inter-racial pode ajudar a compreender como esses diferenciais implicam a divisão de poder na família. Por isso, para se estudar as uniões torna-se importante estudar a formação da família, que é o centro de decisões, pois todas as decisões que abarcam educação, saúde, alimentação, dentre outros bens, necessariamente passam pela família.

Das vertentes teóricas que são utilizadas nos estudos sobre famílias e uniões, três serão destacadas aqui: sociológica, econômica e demográfica⁹. Todas essas vertentes serão abordadas de forma bastante breve a seguir.

2.2.1 A vertente sociológica

Cinco perspectivas podem ser sucintamente destacadas como as principais na teoria sociológica: perspectiva funcionalista, perspectiva do conflito, perspectiva do interacionismo simbólico, perspectiva feminista e a perspectiva da troca. A perspectiva funcionalista é bem retratada pelo modelo de família parsoniano, no qual há papéis muito bem definidos, sendo o homem o provedor (“*breadwinner*”) e a mulher, aquela que cuida das tarefas domésticas (“*homemaker*”). A perspectiva do conflito engloba a perspectiva marxista, na

⁹ Há também as óticas da biologia e da psicologia. Biólogos enfatizam o papel da genética na constituição das famílias, enquanto os psicólogos se dedicam às relações afetivas dentro da família (Seltzer et al., 2005). Embora essas abordagens sejam importantes do ponto de vista científico, são mais difíceis de serem mensuráveis, além de terem um escopo que não atende aos objetivos deste estudo.

qual a estrutura da sociedade e, conseqüentemente, da família seria resultado dos conflitos entre capitalistas e trabalhadores, em função da divisão dos meios de produção. Já a perspectiva feminista enfoca que as questões de gênero são as definidoras dos papéis sociais e das características culturais, e isso seria fundamental para entender as relações familiares. Por outro lado, a perspectiva do interacionismo simbólico tem como premissa básica o fato de que a sociedade está pautada na interação social dos seus membros, por meio da construção e interpretação de símbolos em suas ações, ou seja, os atores é que determinariam as estruturas sociais e, conseqüentemente, a família. A perspectiva da troca, por sua vez, direciona sua abordagem para o fato de que homens e mulheres se relacionam condicionados a barganhas de suas características individuais, e isso se torna importante para a formação das famílias em geral (Bruschini, 1989; Henslin, 1995; Hita, 1998; Jacobsen et al., 2004; Cherlin, 2006).

A teoria sociológica mais utilizada em estudos sobre as uniões inter-raciais se baseia nas “trocas sociais” e foi desenvolvida originalmente, de forma mais geral, por Merton (1941) e Davis (1941) e, posteriormente, aprimorada por Kalmijn (1993) e Fu (2001), que mostram efetivamente sua aplicação para uniões inter-raciais. Para essa vertente, os casamentos/uniões inter-raciais têm um custo social que pode ser compensado com a troca de características e *status* social. Indivíduos de raça/cor de baixo *status* social que se unem a indivíduos de raça/cor de alto *status* social têm que compensar essa diferença por meio de alguma qualidade superior de suas características sociodemográficas. Nesse caso, por baixo *status* racial entende-se categorias de raça/cor historicamente discriminadas (pretos e pardos).

2.2.2 A vertente econômica

Concebendo a família do ponto de vista da economia, Becker (1981) desenvolveu sua teoria do mercado de casamentos mostrando que a união do casal irá depender da função de produção no domicílio e da oferta de

potenciais parceiros. A busca no mercado de casamentos será por encontrar um parceiro que fará com que haja a maximização de ganhos por intermédio das mercadorias trocadas - nesse caso, as características individuais. Sua primeira hipótese é que todos os indivíduos preferem se casar a continuarem solteiros (Becker, 1973). Nesse caso, o casamento ocorrerá quando houver a maximização dos ganhos agregados de suas escolhas, ou seja, o ganho de se casar com aquele parceiro deve suplantar os ganhos do total de todos os casamentos. Assim, para que ocorra a união de dessemelhantes, homens e mulheres devem maximizar as características do seu parceiro (Becker, 1981).

Essa maximização ocorre quando há ganhos no que o autor chama de 'função de produção do casamento'. Se há características que são substitutas entre si, as pessoas se casarão com pessoas de grupos diferentes do seu ("*negative assortative mating*"); caso as características sejam complementares, as pessoas tenderão a se casar com pessoas de grupos semelhantes ("*positive assortative mating*") (Becker, 1973). Por exemplo, se um homem e uma mulher se diferenciam apenas pelos salários (ou seja, são idênticos em todas as demais características), o produto agregado é maximizado por uma perfeita ligação negativa entre os pares desses salários, que maximiza o ganho da divisão do trabalho. Uma mulher de baixo salário poderia gastar mais tempo nas tarefas domésticas do que uma mulher de alto salário, porque o tempo de uma mulher de baixo salário tem menor valor (idem para o homem). Ao se unirem um homem de alto salário e uma mulher de baixo salário (ou vice-versa), homens e mulheres com o tempo "mais barato" são usados mais extensivamente nas tarefas domésticas e aqueles com o tempo "mais caro" são usados mais extensivamente no mercado de trabalho. Essa troca pode acontecer com várias características individuais como educação, idade, raça, religião, lugar de origem, peso (Becker, 1981). Aplicando essa teoria, Fryer Jr (2007) mostra, considerando apenas trocas entre raça/cor e escolaridade, que o mercado de casamentos irá segregar por raça/cor se esta for uma característica de maior "custo" no domicílio. Nesse caso, indivíduos com maior escolaridade tenderão a escolher seus esposos dentro de seu próprio grupo racial. Caso o custo da raça/cor seja menor do que o custo da escolaridade, certamente haverá uma probabilidade maior de casamentos inter-raciais.

Há algumas limitações importantes referentes ao uso da teoria econômica para o estudo do casamento. Torna-se complicado conciliar os pressupostos da racionalidade da teoria econômica com a realidade dos comportamentos sociais. Quando se considera uma negociação entre dois parceiros, por exemplo, há dificuldades implícitas em ajustar esse processo a um modelo de análise. Além disso, é preciso se fazer a distinção entre famílias e domicílios quando se faz um estudo empírico (Seltzer et al., 2005). No caso do Brasil, essa é uma distinção que deve estar explicitada, dado que há muitos domicílios com mais de uma família residente.

2.2.3 A vertente demográfica

Na perspectiva demográfica, a família está relacionada ao tamanho e à composição dos domicílios e, conseqüentemente, à sua dinâmica, bem como às modificações na sua estrutura. São determinantes dessas modificações tanto a estrutura etária da população como a fecundidade, a mortalidade, os casamentos, os divórcios e a migração. Ou seja, variações no ciclo de vida familiar e suas conseqüências socioeconômicas devem ser consideradas nas análises demográficas (Burch, 1979; Casper e Bianchi, 2002).

Usualmente, os indivíduos pertencem a dois tipos de unidades familiares durante seu ciclo de vida: a família de orientação e a família de procriação (Leslie, 1976). A família de orientação é a qual o indivíduo pertence antes de formar sua própria família, a família de procriação. O casamento, ou a união, provê a criação da família e é uma forma de se estruturar um relacionamento. Por isso, a família como unidade de análise é fundamental para o entendimento da dinâmica demográfica e o estudo de sua formação, por meio das uniões, revela-se cada vez mais importante.

Glick (1988) faz um apanhado dos estudos sobre Demografia da Família e destaca que os estudos sobre o ciclo de vida familiar, casamentos inter-religiosos e inter-raciais, *status* socioeconômico e sua relação com a estabilidade marital e a compressão do mercado de casamentos foram os

temas pioneiros nos estudos norte-americanos. Posteriormente, incluiu-se nessa agenda as questões sobre o divórcio, a coabitação, a maternidade/paternidade independente, pessoas que vivem sozinhas, recasamentos, homogamia marital, dentre outras. Esses estudos efervesceram em função das grandes mudanças pelas quais a família norte-americana tem passado.

No entanto, essas mudanças foram identificadas não só nas famílias norte americanas, mas também em outras partes do mundo, tendo Therborn (2006) classificado-a como uma mudança universal. O que diferencia essas mudanças e suas variações são o ponto de partida, a cronologia, o ritmo e a quantidade de mudança ocorrida nas dimensões de estudo propostas pelo autor, que são o patriarcado, o casamento e a fecundidade. O patriarcado sofreu um declínio gradual no século XX, tendo começado em diferentes momentos em várias regiões do mundo. Em relação ao casamento, o que ocorreu no século passado foi um movimento de aumento em sua frequência até a metade do século, tendo decrescido nos últimos 30 anos, principalmente na Europa Ocidental e nas Américas. A idade ao casar tem aumentado, quase que universalmente, com exceção da África Subsaariana, na qual essa mudança não é muito evidente. Por fim, a fecundidade apresentou dois grandes movimentos de queda, tendo começado nos fins do século XIX na Europa, e se difundido para as demais regiões do mundo numa segunda onda, nos últimos 30 anos do século XX, embora o ritmo tenha sido diferenciado entre os países. Recentemente, percebe-se um outro movimento, o de recuperação da fecundidade, que tem ocorrido na Escandinávia e nos Estados Unidos.

Essas mudanças na fecundidade fazem parte de um conjunto muito maior de modificações que trouxeram implicações importantes do ponto de vista demográfico. Alguns países desenvolvidos e alguns países em desenvolvimento já completaram a Transição Demográfica¹⁰ e estão numa outra fase, chamada por alguns autores de Segunda Transição Demográfica. Van de Kaa (2004) faz uma comparação entre esses dois momentos e coloca a

¹⁰ A Transição Demográfica caracteriza-se, principalmente, pela transição de um regime de altas para baixas taxas de fecundidade e mortalidade.

primeira Transição Demográfica como o “reino dos filhos” e a segunda Transição Demográfica como o “reino dos casais”.

A Segunda Transição Demográfica seria marcada por três fases. A primeira fase teria como característica o aumento dos divórcios, a diminuição da duração dos casamentos, um aumento da idade ao casar, a difusão da contracepção, a diminuição da fecundidade em todas as idades. Já a segunda fase seria apontada pela emergência da coabitação pré-matrimonial, aumentos dos nascimentos fora do casamento e uma diminuição contínua da fecundidade. Por fim, a terceira fase englobaria a estabilização das taxas de divórcio, a extensão da coabitação e a recuperação da fecundidade após os 30 anos (Van de Kaa, 1987 e Lesthaeghe, 1995). No entanto, essas fases são melhor identificadas em países europeus. No caso do Brasil, há que se olhar com cautela para essas características.

Associadas a essas mudanças estão ainda as mudanças comportamentais, tais como o aumento do relacionamento sexual fora do casamento, a maior tolerância com a maternidade de mulheres solteiras, declínio da fecundidade marital, aumento da inserção da mulher no mercado de trabalho, modificações das relações e papéis de gênero dentro do casamento (Casper e Bianchi, 2002).

Essas mudanças propiciaram alterações importantes no “benefício” do casamento, e, conseqüentemente se fizeram sentir também nas uniões intra e inter-raciais. Grupos de raça/cor e aspectos socioeconômicos diferentes se distinguem em atitudes, taxas e tendências na formação e dissolução das famílias. Embora haja vários estudos sobre tendências e diferenciais na formação e dissolução das uniões, as causas dessas tendências e diferenciais ainda não estão bem explicadas (Seltzer et al., 2005).

Há algumas teorias plausíveis que ajudam a interpretar essas mudanças no casamento, como as proposições de Lesthaeghe (1995) a respeito da secularização e individualização das sociedades ocorridas no Ocidente. Além disso, o processo de modernização das sociedades é destacado por Van Poppel et al. (2001) como indutor da redução da homogamia baseada em

características inerentes, como a religião e *status* social dos pais, e do aumento da homogamia baseada em características alcançadas, como a escolaridade. Essa mudança já havia sido mostrada por Kalmijn (1991), que detectou, em seu estudo para os EUA, um aumento dos casamentos inter-religiosos acompanhado de um aumento da importância das barreiras educacionais para a escolha do cônjuge. Essa relação é atribuída, em parte, à redução da importância da religião na vida das pessoas (secularização), ao aumento do individualismo, à redução da influência dos pais sobre os filhos e redução das diferenças de *status* entre religiões diferentes. Essas mudanças fizeram com que as fronteiras entre as religiões se reduzissem, se refletindo na redução da endogamia religiosa, e, conseqüentemente, afetando as escolhas dos indivíduos.

A escolha do cônjuge é um processo importante para entender a configuração das uniões. Kalmijn (1998) destaca que, para essa escolha, deve-se considerar uma interação de três fatores: preferências individuais relacionadas às características do potencial parceiro; a capacidade de interferência do grupo ao qual o indivíduo pertence durante o processo de escolha; e a composição do mercado matrimonial, que irá limitar as oportunidades de escolha. Além disso, essa escolha tem implicações importantes tanto para a formação das famílias, quanto para a manutenção das fronteiras entre grupos, para a continuação de desigualdades entre famílias e indivíduos e para a persistência de hierarquias sociais inter-geracionais. Isso acontece porque essa união não se dá de forma aleatória, considerando as características sociais e econômicas dos parceiros; e esse agrupamento dos indivíduos, de acordo com essas características, é a fonte da manutenção da desigualdade (Mare e Schwartz, 2006). Além disso, a formação e a dissolução de uma união requer uma barganha interpessoal num universo de escolhas relativas, dadas as características pessoais de cada cônjuge. Crenças e valores a respeito de educação, emprego, religião, casamento, divórcio, filhos, combinadas com as atitudes tomadas em relação a esses assuntos, irão, por sua vez, influenciar o próprio casamento (Thornton et al., 2007).

Por isso, considerar as características sociodemográficas dos parceiros na análise das uniões inter-raciais é uma forma de contemplar os mecanismos que

operam nessa escolha. Embora as vertentes sociológica e econômica tenham um papel importante para o estudo das uniões, a base teórica deste estudo será a abordagem demográfica. Essa escolha foi feita não só pela aderência ao estudo das uniões *per se*, mas também em função das características sociodemográficas que serão estudadas e que estão associadas às uniões: *status* marital, raça/cor, escolaridade e religião; embora elas não sejam de uso exclusivo dos estudos demográficos.

2.2.4 Características sociodemográficas associadas às uniões

As atitudes, as taxas e as tendências, tanto da formação quanto da dissolução das famílias, costumam diferir de acordo com o subgrupo racial, étnico ou socioeconômico ao qual seus membros pertencem. No entanto, as explicações dessas diferenças ainda não são um consenso para os estudiosos da família (Seltzer et al., 2005).

Alguns estudos mostram a importância de variáveis como classe social, educação, etnia, raça e religião para a seleção matrimonial, com tendência a escolhas homogâmicas (Peri, 1996; Moutinho, 2004). Essas características são informações valiosas no processo de escolha do parceiro, pois o nível educacional, as diferenças de idade e a crença podem trazer implicações relevantes para a convivência de um casal.

Logan et al. (2008) mostram, num estudo recente, que características como idade, educação e religião, são aquelas que os parceiros consideram na escolha de seus cônjuges, como uma forma de medir sua preferência, tanto quanto as características biológicas são consideradas nas escolhas de espécies não-humanas. Ademais, raça, religião, escolaridade e idade são aspectos importantes não apenas para a escolha do parceiro, mas também para a duração dos casamentos. Diferenciais nessas características podem, inclusive, elevar as probabilidades de dissolução das uniões (Becker et al., 1977).

2.2.4.1 Tipo de união: formal ou informal

Um aspecto fundamental para o estudo das uniões é considerar o tipo de união proposto para a análise. Essa distinção é importante, em primeiro lugar, porque há diferenças pequenas, porém relevantes, entre as uniões formais (casamentos no civil e religioso, só civil ou só religioso¹¹) e informais (uniões consensuais) que vão além da questão legal. Nas uniões formais, há um documento previamente assinado, que garante os direitos de cada cônjuge. Nas uniões informais, há diferenças entre a união estável - união caracterizada pela convivência contínua e pública - que garante aos cônjuges direitos semelhantes à união formal, e o concubinato - que se caracteriza por ser uma relação velada -, na qual só há garantias legais na existência de filhos em comum (Fiusa, 2002). Além disso, há discussões que indicam que a união informal poderia estar associada a um menor compromisso ou maior autonomia individual (López-Ruiz et al., 2009)

Em segundo lugar, no Brasil, as uniões informais são tratadas como uniões consensuais e apresentam características diferenciadas em relação aos Estados Unidos e alguns países da Europa, que denominam essas uniões como coabitação e, geralmente, são consideradas uma fase anterior ao casamento formal. Entretanto, algumas mudanças têm ocorrido nos últimos anos, principalmente nos Estados Unidos, pois tem havido um aumento na proporção de coabitação e, quando há presença de filhos, essas uniões se assemelham aos casamentos formais em termos de importância para a sociedade. Na América Latina, as uniões formais e informais têm praticamente a mesma importância, sendo, inclusive, muito comum que as segundas uniões sejam informais (Smock, 2000; Martin, 2002).

Historicamente, no Brasil, as uniões informais sempre existiram. Essas uniões eram mais comuns entre portugueses e indígenas; portugueses e negros e entre pessoas que moravam em áreas distantes, que dificultavam a legalização das uniões (Greene e Rao, 1992). Estudos mais recentes apontam que as

¹¹ Embora o casamento apenas no religioso não seja formal no sentido estrito da palavra, ele será tratado aqui como formal, por ser socialmente sancionado, conforme proposto por Costa (2004).

uniões informais são mais comuns entre os segmentos mais pobres com menor escolaridade da população. Além disso, a composição racial atua de maneira importante: se um dos cônjuges for negro, a probabilidade dessa união ser informal é maior. Se, no caso, for a mulher negra, essa chance é ainda maior (Costa, 2004). Esses achados são corroborados, de alguma forma, por López-Ruiz et al. (2009) num estudo para a América Latina. Para eles, as uniões consensuais tendem a ser menos homogênicas do que as uniões formais por seu caráter mais informal e temporário.

Além disso, cor, escolaridade, idade, religião são variáveis demográficas importantes no estudo das uniões formais e informais. Há diferenças relevantes entre os tipos de união quando associadas a essas variáveis. Por exemplo, num estudo feito para o Rio de Janeiro, Lazo e Moraes (2004) mostram que a chance de estar numa união informal era maior entre casais não brancos; entre pessoas mais jovens; entre casais nos quais a mulher era mais velha do que o cônjuge ou entre casais com grande diferença de idade; e entre casais sem religião e de menor escolaridade, como já ressaltado. Dessa forma, o estudo das uniões inter-raciais deve contemplar essa dimensão de análise, o tipo de união, dadas as diferenças que existem quando se consideram as variáveis sociodemográficas.

2.2.4.2 Escolaridade

A característica mais estudada relacionada à formação das uniões é a educação. Qian (1997) mostra, em um estudo dos dados dos censos dos Estados Unidos para 1980 e 1990 que, embora os casamentos inter-raciais tendam a ser endogâmicos do ponto de vista educacional, as chances de casamentos inter-raciais aumentam com casais de maior escolaridade. Quando isso acontece, se um dos parceiros tem baixo *status* racial, mas um alto nível de escolaridade, ele ou ela tendem a se casar com um parceiro(a) de um grupo racial de alto *status*, porém com um nível mais baixo de escolaridade. Posteriormente, Gullickson (2006) confirma, em seu estudo para os Estados Unidos, que mulheres brancas que se casam com homens negros têm maiores chances de estarem numa união “hipergâmica”, ou seja, casadas com

parceiros com maior escolaridade, se comparadas com mulheres brancas casadas com homens brancos, o que corrobora a teoria das trocas sociais.

Para o Brasil, Ribeiro e Silva (2009) revelam que, entre 1960 e 2000, houve uma diminuição nas barreiras para casamentos entre indivíduos tanto com níveis de escolaridade diferentes quanto entre pessoas de raça/cor distinta. Entretanto, a diminuição dessas barreiras não se dá de forma igualitária entre os grupos educacionais, pois as barreiras de escolaridade continuam bastante fortes entre grupos com anos de estudo muito distintos, mesmo que não haja diferenças raciais entre os cônjuges. Os autores enfatizam que as barreiras aos casamentos cujos cônjuges possuem níveis educacionais muito diferentes são mais fortes do que as barreiras aos casamentos inter-raciais; e há uma tendência de enrijecimento da barreira aos casamentos entre pessoas com 9 a 11 anos e 12 anos ou mais de escolaridade. Esse fato é destacado como uma consequência do aumento do número de mulheres que têm conseguido atingir o nível universitário durante o período analisado.

Embora a religião tenha um papel bastante importante na seleção marital, essa preferência pela homogamia religiosa tem cedido espaço para a escolha de parceiros de escolaridade similar nos Estados Unidos (Weeks, 2005). A tendência de aumento na homogamia educacional entre pessoas de maior escolaridade já foi detectada também por Schwartz e Mare (2005). Há uma preferência de indivíduos de nível universitário por se casarem com parceiros de mesmo nível educacional do que com parceiros de nível educacional inferior. Já pessoas que estão em níveis de escolaridade intermediários estão mais propensas a se casarem com parceiros de um nível educacional distinto do seu.

Assim, a questão educacional atua de forma importante para a formação das uniões. No caso das uniões inter-raciais, as diferenças raciais associadas à escolaridade podem estabelecer um efeito importante para a formação desses casais. Algumas evidências dessa relação serão mostradas na seção sobre uniões inter-raciais.

2.2.4.3 Religião

Além da educação, outras características são importantes na análise das uniões. Kalmijn (1998) destaca que, além do *status* socioeconômico (que pode ser medido por medidas relacionadas à escolaridade), a religião tem um papel importante nas uniões inter-raciais. Há evidências de que as uniões inter-raciais são mais comuns entre grupos de mesma fé (Kennedy, 1944), e também que as fronteiras raciais são mais fortes entre grupos étnicos que possuem religiões diferentes (Alba e Golden, 1986), ou seja, ter a mesma religião pode ser um fator que “ameniza” as diferenças raciais.

Assim como a raça/cor, a religião é uma característica que pode representar uma separação conflituosa entre grupos. Além disso, a religião teve um papel muito importante durante os processo de transição demográfica e há uma relação estreita entre religião e etnias, o que pode ser um fator decisivo nos processos de formação familiar, como o casamento e a fecundidade (Weeks, 2005).

Embora tenha havido um aumento nas uniões exogâmicas por religião durante o século XX nos Estados Unidos, principalmente entre católicos e protestantes, essas uniões apresentam taxas mais altas de dissolução se comparadas às uniões cujos cônjuges possuem a mesma fé religiosa (Kalmijn, 1991; Leher e Chiswick, 1993). Ter a mesma religião parece atuar de forma a compensar as diferenças raciais. Por outro lado, religiões diferentes podem indicar um outro foco de tensão para o casal. Embora esses estudos não sejam para o Brasil, o efeito que a religião revela ter sobre as uniões deve ser considerado também nos estudos brasileiros.

Nas últimas décadas, o Brasil tem experimentado uma mudança relevante na composição de sua população por religião. Os católicos, ainda que maioria, têm diminuído sua participação na população total (de 83,3 para 73,8%) de 1991 para 2000, em favor do crescimento dos evangélicos (9,0% para 15,4%) e dos sem religião (4,8% para 7,3%) neste mesmo período. Esse crescimento dos evangélicos está diretamente relacionado ao aumento da difusão e diversificação do pentecostalismo, pois os pentecostais são maioria entre os

evangélicos. Cabe destacar que os pentecostais são caracterizados por baixos níveis de renda e escolaridade, e os fiéis são majoritariamente do sexo feminino (Machado, 2005).

Um estudo recente, com base nos dados da PNDS (Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde) 2006, revela que a chance das mulheres pentecostais estarem em união é 1,35 vez a chance das católicas. Controlando por frequência ao culto e variáveis socioeconômicas e demográficas, incluindo raça/cor, a chance aumenta para 1,57 (Miranda-Ribeiro et al., 2010).

A religião também está associada ao tipo de união. Miranda-Ribeiro et al. (2010) encontram que as mulheres protestantes e pentecostais têm menor chance de estarem em uma união consensual se comparadas às católicas.

As mudanças na composição religiosa da população brasileira podem trazer modificações importantes para a composição das uniões, principalmente pelo viés social e de gênero entre algumas denominações religiosas. Por isso, o estudo das uniões, principalmente as inter-raciais, deve considerar a religião dos cônjuges, uma vez que há lacunas importantes que devem ser preenchidas.

2.2.4.4 Idade

Grossbard-Shechtman (1993) faz menção explícita a características como saúde/vitalidade e idade, chamadas de “mercadorias do mercado de casamentos”. A saúde/vitalidade pode ser um determinante da produtividade e a idade pode conferir responsabilidade ao indivíduo, e essas características são consideradas desejáveis no mercado de casamentos. Bergstrom e Bagnoli (1993) propõem uma explicação para idade média ao casamento dos homens ser superior à das mulheres, principalmente em sociedades mais tradicionais: enquanto as mulheres são valorizadas por sua habilidade para cuidar da casa e dos filhos, os homens são valorizados pela capacidade de 'ganhar dinheiro'. Por isso, mulheres se casam mais cedo que os homens, numa tentativa de obter sucesso na sua “carreira dona-de-casa/mãe” e os homens, por sua vez, se casam mais tarde para conseguir primeiro sucesso na sua carreira

profissional e se tornar bons provedores. Essa teoria explicaria, inclusive, o fato de que homens que se casam mais cedo tenderiam a ter uma carreira menos próspera relativamente àqueles que se casam mais tarde.

Num estudo recente sobre a escolha do cônjuge no Brasil, Levy (2009) destaca a idade ao casar e as diferenças de idade como aspectos importantes para escolha do cônjuge. No Brasil imperial era comum casamentos entre meninas de 12 anos e meninos de 14, sendo que a escolha do marido da filha era feita pelos pais da moça. Não só essa escolha foi ganhando certa autonomia a partir do século XIX, como também a idade ao casar foi aumentando; no entanto, uma moça que não estivesse casada entre 25 e 30 anos recebia a pecha de “solteirona”. Foi a partir do século XX que, embora a idade média ao casar estivesse por volta dos 22 anos, o casamento tardio não era mais visto de forma tão pejorativa. Nos últimos 20 anos, a média de idade ao casar foi aumentando ao passo que as diferenças de idade entre os cônjuges foram diminuindo. Embora a maior proporção seja de mulheres mais novas que seus maridos, tem havido também um aumento na proporção de uniões nas quais a mulher é mais velha que seu cônjuge.

Essas características destacadas são extremamente importantes para o estudo das uniões, como já citado. No entanto, quando se trata de uniões intra ou inter-raciais, é necessário aprofundar um pouco mais nas questões sobre raça/cor, assunto da seção seguinte.

2.3 A questão racial

Casamentos homogâmicos são mais comuns e mais passíveis de serem aceitos pela sociedade, principalmente entre as camadas sociais mais altas, pois as chances de haver união entre indivíduos socialmente próximos são maiores (Oliveira, 2006). Considerando o fato de que as pessoas tendem a se casar dentro de seus grupos sociais, a escolha por se unir a um parceiro fora desse grupo pode implicar em uma série de dificuldades, como aceitação pela família, discriminação do casal ou dos filhos que vierem ter e até mesmo

conflitos dentro do próprio relacionamento. Segundo Lee e Edmonston (2005), embora classe social, escolaridade e religião afetem a escolha do parceiro, raça é a característica que mais divide os grupos sociais nos Estados Unidos.

Embora as características raciais sejam tão importantes na escolha do parceiro, é importante destacar que, segundo Pena (2007), o conceito de raça e suas diferenciações hierárquicas só surgiram nos tempos modernos, com o início do tráfico de escravos africanos. O autor ressalta, em seu estudo genético, que, embora a distinção fenotípica seja fácil de ser feita, não há diferenças raciais nos genomas dos indivíduos. Portanto, “*raças humanas não existem do ponto de vista genético ou biológico*” (Pena, 2007: 4). Especialmente no Brasil, seu estudo mostra que as características físicas dos indivíduos não são bons indicadores da origem geográfica dos ancestrais de uma pessoa, revelando uma relação imperfeita entre cor e ancestralidade. Independente da cor, a maioria dos brasileiros possui uma combinação simultânea de ancestralidade europeia, africana e ameríndia.

Ainda assim, classificação racial, baseada nas características físicas como no caso brasileiro, tem um papel crucial na análise das desigualdades, pois pretos e pardos se encontram numa condição inferior a dos brancos, mesmo quando se controla pela condição social do indivíduo (Goldani, 1991). As diferenças raciais podem ser um fator de peso na escolha marital, pois além de significarem uma posição diferenciada no mercado matrimonial, também podem representar uma mobilidade social para o indivíduo de uma raça/cor de menor *status* social que se une a outro de maior *status*.

Como este trabalho propõe o estudo das uniões inter-raciais, é importante mostrar um panorama sobre as desigualdades raciais no Brasil, tema que tem despertado o interesse de muitos estudiosos. As questões sobre desigualdade racial tratadas nessa seção são discutidas em nível individual, pois não há na literatura brasileira muitas informações sobre essas desigualdades entre os casais, lacuna que se almeja preencher, pelo menos parcialmente, com este trabalho.

2.3.1 Desigualdades raciais

As desigualdades raciais no Brasil remontam a tempos distantes. Tendo o Brasil sido um país escravocrata, após a abolição da escravatura, em 1888, a situação do negro no país não se tornou igualitária à dos brancos. Houve um forte componente discriminatório na sociedade, sendo o negro (população de cor preta) o mais atingido pelo desprezo social, inclusive por parte dos mulatos, termo também usado para designar os pardos¹², e dos brancos pobres. A discriminação e ridicularização do negro (preto) ocorreram tanto relativamente a seus aspectos físicos (cor, tipo de cabelo, traços da fisionomia) como por sua cultura africana, que não foi assimilada por mestiços (mulatos ou pardos) e brancos. No entanto, a situação do mulato mais escuro era mais próxima à do negro (preto), tendo o mulato de pele mais clara sofrido menor discriminação (Freyre, 2003).

Apesar de sua obra ter sido escrita originalmente em 1936, Freyre destaca em *Sobrados e Mucambos*, por meio da afirmação de Roquette-Pinto, que não havia mais negros puros naquela época no Brasil, ou seja, mesmo com características muito semelhantes às dos negros africanos, o negro no Brasil seria mulato, devido às tantas miscigenações ocorridas no país. Ainda assim, as mudanças ocorridas depois desta época não foram suficientes para acabar com as diferenças que separam negros e brancos no país.

Na década de 1950, especificamente, um projeto desenvolvido pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) tinha a preocupação de investigar as relações raciais no Brasil e patrocinou uma série de pesquisas cujo objetivo era investigar as relações raciais que, até então, eram tidas como bem sucedidas – a tese da “democracia racial” de Gilberto Freyre. No entanto, é partir desses estudos, tendo Florestan Fernandes como um dos seus grandes expoentes, que a questão do preconceito racial tornou-se mais evidente. Esse projeto pode ser considerado um marco dos estudos da

¹² Freyre (2003) usa constantemente os termos negro e mulato para se referir à população de cor preta e parda, respectivamente.

situação racial brasileira, deixando clara a posição da inexistência da democracia racial no país (Maio, 1999).

Ainda assim, pode-se citar algum avanço, como o fato de a discriminação racial ter se tornado crime inafiançável e imprescritível no país com a Constituição de 1988¹³ (Brasil, 1988) e o Código Penal ter especificado a pena para os casos de preconceito racial¹⁴ (Brasil, 1997). Contudo, isso não foi suficiente para acabar ou reduzir de forma considerável as desigualdades marcantes quando se comparam negros (pretos e pardos) aos brancos, principalmente em aspectos ligados às áreas da saúde e socioeconômica.

Há um volume considerável de estudos que revelam a situação de desvantagem dos negros em relação aos brancos no Brasil. Há desigualdades quando se analisam variáveis demográficas tais como esperança de vida ou mortalidade infantil. Uma comparação entre os censos de 1980, 1991 e 2000 indica que esperança de vida dos homens negros em 2000 (63,3 anos) era semelhante ao nível das mulheres brancas em 1980 (63,4 anos), revelando 20 anos de defasagem entre esses dois grupos. Em 2000, a esperança de vida das mulheres brancas já alcançava 73,8 anos (Miranda-Ribeiro e Oliveira, 2006). Apesar dessa diferença, o hiato nas esperanças de vida entre brancos e negros tem se reduzido, revelando um movimento de diminuição nessa desigualdade (Paixão e Carvano, 2008).

No caso da mortalidade infantil, um estudo recente para Belo Horizonte em 2000 mostrou que a taxa de mortalidade infantil para crianças filhas de mulheres negras era de 32 óbitos por mil nascidos vivos, comparada a 12,1 óbitos por mil nascidos vivos para crianças filhas de mulheres brancas, revelando uma enorme desigualdade racial. Como ambos os níveis são muito elevados, caso fosse estabelecida a meta de 6,7 óbitos para cada mil nascidos vivos, as crianças brancas atingiriam esse nível entre 2013 e 2014, enquanto as negras demorariam até 2029, prolongando a desigualdade em Belo Horizonte (Carvalho et al., 2008). Para o Brasil, embora essa distância esteja

¹³ Artigo 5º - inc. XLII – tendo sido regulamentado pela Lei 7716/89 (Brasil, 1989), que foi posteriormente alterada pela Lei 9459/97 (Brasil, 1997).

¹⁴ Lei nº 9459/97 (Brasil, 1997)

se reduzindo, também se verifica uma forte desigualdade, pois a taxa de mortalidade infantil era de 24,4 óbitos por mil nascidos vivos da população preta e parda e 19,1 óbitos por mil nascidos vivos da população branca em 2005 (Paixão e Carvano, 2008).

As desigualdades raciais aparecem, também, na educação. Embora tenha havido ganhos educacionais nos últimos anos para a população de uma maneira geral, os brancos experimentaram uma melhora mais que proporcional à dos negros até a década de 1990, ocasionando assim, uma perpetuação das diferenças raciais em termos educacionais (Lima, 1999). Dados mais recentes mostram pouca mudança nesse quadro, pois os ganhos em anos de estudos para a população negra têm apresentado um aumento muito pequeno em relação aos ganhos da população branca. Paixão e Carvano (2008) destacam que, nesse ritmo de redução da desigualdade educacional, as diferenças ainda demorariam quase vinte anos para se anular.

Na análise da alfabetização, que mede o princípio da escolaridade de um indivíduo, as diferenças raciais se tornam explícitas. Entre pardos e pretos, no entanto, não há diferenças significativas, o que significa dizer que ambos os grupos sofrem na mesma intensidade os efeitos da discriminação racial. Tanto para os homens quanto para as mulheres há uma “*hierarquização racial*” nas taxas de alfabetização: amarelos, brancos, pardos, pretos e indígenas¹⁵. Além dessa hierarquização, brancos e amarelos se alfabetizam bem mais cedo do que a população negra (pretos e pardos) (Beltrão e Novellino, 2002). A análise dos dados do Censo 2000 mostrou que, nos estados do Sul do país, as taxas de analfabetismo dos negros são cerca de duas vezes a dos brancos¹⁶. Para o total do país, em 2006, o analfabetismo dos negros era 124,6% superior ao dos brancos (Paixão e Carvano, 2008).

Além da educação, trabalho e renda são componentes importantes para a discussão sobre as desigualdades raciais. A existência de um julgamento de

¹⁵ A ordem dessa sequência é das maiores para as menores taxas de alfabetização

¹⁶ Cálculos próprios da variação percentual nos indicadores de analfabetismo para negros e brancos. Para $[(\text{taxa de analfabetismo de negros})/(\text{taxa de analfabetismo dos brancos})]*100$ encontra-se: 112,94% para Paraná, 153,17% para Santa Catarina e 130,22% para Rio Grande do Sul.

mérito por critério racial acaba gerando uma alocação diferenciada dos indivíduos no mercado de trabalho, baseada na cor da pele em várias etapas da vida, causando uma série de desvantagens dos negros em relação aos brancos. Essas desvantagens acabam se acumulando e sendo transmitidas de geração em geração (Lima, 1999), perpetuando, assim, as diferenças socioeconômicas entre brancos e negros e, conseqüentemente, afetando a formação das uniões inter-raciais.

Com relação à renda, Silva (1999) mostra que os brancos recebem mais que o dobro dos rendimentos dos pretos. Já os pardos estão numa situação mais próxima à dos pretos do que dos brancos. Esses dados são de um estudo realizado pelo IBGE em 1976, por intermédio de um suplemento da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios). Dados mais recentes mostram que não houve alterações nesse quadro de desigualdade, pois o rendimento médio mensal de todos os trabalhos dos brancos é duas vezes o rendimento dos pretos e pardos (IBGE, 2005).

Soares (2000) mostrou ainda que os diferenciais de salários são distintos para homens e mulheres, principalmente se raça/cor for considerada. O diferencial salarial para as mulheres brancas é explicado exclusivamente por um diferencial de salário puro. Já os homens negros apresentaram um diferencial de salários em relação aos homens brancos devido principalmente às diferenças de qualificação, mas também sofrem uma discriminação salarial pura e de inserção no mercado de trabalho. As mulheres negras, por sua vez, acabam absorvendo esses dois efeitos da discriminação salarial: o efeito da discriminação salarial pura das mulheres brancas, além do efeito da discriminação salarial pura dos negros e dos diferenciais devidos à inserção e à qualificação.

A população negra está submetida a uma forte desigualdade de oportunidades. Considerando não só a distribuição etária, mas também a distribuição regional e a estrutura de sexo, é possível identificar claramente a sobre-representação dos negros na pobreza e na indigência. Em 2006, o percentual de pretos e pardos abaixo da Linha de Pobreza era mais do que o dobro do percentual de brancos. Embora a situação de brancos e negros tenha melhorado nos últimos

anos, ainda assim essa melhora favoreceu os brancos (Henriques, 2001; Paixão e Carvano, 2008).

O rompimento dessa situação, por meio de melhores oportunidades no mercado de trabalho, torna-se uma meta mais difícil de ser alcançada, pois a evolução das taxas de desocupação está favorecendo os brancos. De 1995 a 2006 houve um aumento mais que proporcional dessas taxas para pretos e pardos (Paixão e Carvano, 2008), perpetuando a dificuldade de acesso igualitário a esse mercado.

Oliveira e Miranda-Ribeiro (1998) indicam que, no final da década de 1990, havia uma segregação ocupacional por raça/cor no Brasil. Brancos e negros (pardos e pretos) estavam concentrados em diferentes tipos de ocupações, sendo que os negros se concentravam em ocupações menos favorecidas, como as categorias ocupacionais de nível manual. Entre os empregados domésticos, categoria ocupacional historicamente desfavorecida e com menor amparo em termos de direitos trabalhistas, a maior parcela é de mulheres, pretas e pardas (Paixão e Carvano, 2008).

Desta forma, os diferenciais entre brancos e negros se encontram tanto nas características socioeconômicas quanto demográficas. Embora não haja uma separação social explícita em relação à raça/cor do indivíduo, ainda hoje há diferenças discrepantes com relação a características socioeconômicas importantes, como educação e renda, quando se analisam brancos e negros. Isso mostra que a cor ainda é um critério de classificação dentro da sociedade. Haveria barreiras invisíveis que impediriam a entrada dos negros na classe média, evidenciando que o racismo no Brasil parece ser um fato e particularmente mais intenso para os membros mais escuros da população negra (Silva, 1991 e Telles, 2003).

Além disso, a transposição das barreiras de classe social é mais difícil para negros do que para brancos. A escolarização é um dos fatores que mais favorecem a mobilidade social. Contudo, mesmo considerando aqueles que já conquistaram alguma posição na sociedade, ou que já têm um nível educacional mais alto, ainda assim a mobilidade social desfavorece os negros.

Branços com mais de 12 anos de escolaridade têm três vezes a chance de ascenderem socialmente do que não-brancos na mesma situação. Isso revela que a desigualdade racial está presente também no topo da hierarquia de classes (Ribeiro, 2006).

Os diferenciais raciais estão presentes em muitas características individuais. No entanto, nas diferenças educacionais, eles se mostram bem nítidos, pois os não-brancos têm oportunidades educacionais mais limitadas que os brancos e, conseqüentemente, estas se refletem nos ganhos ocupacionais e de renda (Hasenbalg, 2005). Essas características, por sua vez, são importantes quando se analisa o mercado de casamentos, pois as escolhas dos parceiros podem ser pautadas pelo *status* do indivíduo na sociedade e também pela forma como ele é visto ou aceito.

No entanto, a se utilizar as características relacionadas à raça/cor dos indivíduos, são necessárias algumas considerações sobre sua forma de declaração, pois nosso sistema de classificação por raça/cor pode ter um papel importante quando se trata das desigualdades raciais.

2.3.2 A classificação subjetiva de raça/cor

A informação de raça/cor que subsidia os estudos sobre diferenças raciais no Brasil é uma auto-declaração, ou seja, capta a percepção de cada um em relação à sua cor ou raça. No entanto, deve-se ressaltar que esta auto-declaração também pode estar associada à maneira como o indivíduo vê o outro ou até mesmo de como ele imagina ser visto pela sociedade. Além disso, a família representa um papel importante nesse processo, pois grande parte das declarações coletadas nas pesquisas é dada por outros membros da família e não pela própria pessoa (Telles, 2003; Longo e Campos, 2006).

A declaração de raça/cor tem sido coletada desde os primeiros recenseamentos realizados no Brasil. Segundo Petruccelli (2000), já no primeiro Censo Demográfico, realizado no país em 1872, existia a informação sobre brancos, pretos, pardos e caboclos. No Censo de 1890, o termo pardo foi substituído por mestiço. Na verdade, nesta declaração há dois critérios

utilizados, cor e ascendência. Os Censos de 1900 e 1920 não investigaram raça/cor. Em 1940, volta a investigação com as categorias branco, pardo, preto e amarelo. Mais uma vez, no Censo de 1970, foi retirado o quesito raça/cor. Em 1980 este quesito foi novamente incluído e, em 1991, acrescentou-se a categoria indígena, sendo que a investigação desse quesito foi mantida no Censo subsequente, em 2000, bem como em 2010. Em 2010, o quesito sobre raça/cor foi contemplado no questionário básico, sendo respondido por toda a população recenseada.

A discussão das categorias de raça/cor não consegue chegar a um consenso. Silva (1999), por exemplo, discute as categorias de cor e afirma que “moreno é a cor do Brasil”, com base nos dados da pesquisa realizada pelo Datafolha, em 1995. Apesar de, nas categorias censitárias de classificação para raça/cor, o termo pardo ser o utilizado, o autor afirma que há uma rejeição por este termo e preferência para o termo “moreno”. No entanto, para o termo moreno, há várias nuances que podem indicar desde uma categoria mais próxima de “branco” quanto outra mais próxima de “preto”. Além disso, é preciso ressaltar que há variações no uso do termo “moreno” nas regiões geográficas do país. Mesmo sendo um termo rejeitado, “pardo” consegue captar declarações de raça/cor nas pesquisas domiciliares, ou seja, mesmo havendo rejeição a esse termo, ainda assim, as pessoas o escolhem como definidor de sua raça/cor quando ele é umas das opções disponíveis. Um estudo feito com dados da PNAD de 1976, comparando a resposta dada espontaneamente a uma questão de classificação de raça/cor aberta e a resposta dada à questão fechada padrão com quatro categorias (branco, preto, pardo e amarelo), apontou que cerca de 95% das respostas sobre raça/cor dadas espontaneamente são consistentes com os termos utilizados nas categorias censitárias (Wood, 1991).

As discussões acerca do uso do termo “moreno” vão além e mostram que, embora este termo possa abranger a categoria parda, não é um substituto para a categoria. Silva (1999) coloca que, apesar do termo moreno ser bastante popular, sua inclusão como categoria censitária não seria oportuna, uma vez que estaríamos investigando a questão da identidade de cor, em detrimento de um atributo físico. Isso levaria ao deslocamento do objetivo de investigação de características sócio-demográficas para o campo das identidades coletivas.

Osório (2003), por sua vez, discute que a categoria parda sugere certa ambiguidade, pois os demais termos (branco, preto, amarelo e indígena) não geram problemas de identificação. Essa ambiguidade viria, principalmente, da fronteira entre o branco e o pardo.

Num estudo dos saldos migratórios (incluindo saldos migratórios internacionais), verificou-se um crescimento da população que se auto-declarava parda muito acima do crescimento vegetativo desta população na década de 80. No entanto, este movimento parece ter cessado na década de 1990 (Carvalho et al., 2003). Uma análise feita com os dados do Censo 2000 mostra que houve uma redução do percentual de pessoas que se auto-declararam pardas e um aumento nos percentuais de pessoas que se declararam em outras categoria de raça/cor, principalmente na categoria “preta”¹⁷. Essa comparação foi feita analisando os sobreviventes de um Censo anterior e comparando as declarações de raça/cor (Petrucci, 2002).

A estabilidade da classificação de raça/cor ao longo dos anos é ainda questionada (Carvalho et al., 2003). A análise das declarações de raça/cor gera uma série de discussões que são difíceis de se chegar a um ponto comum: há uma percepção maior sobre as diferenças raciais? Ou há ainda alguma rejeição em relação a alguns termos, como o pardo? Ou a maior miscigenação das raças tem feito aumentar a categoria parda em detrimento da categoria branca?

Alguns trabalhos tratam das diferenças que ocorrem quando se confrontam as declarações de raça/cor do informante e do entrevistador (Telles e Lim, 1998; Miranda-Ribeiro e Caetano, 2006). Por exemplo, quando se analisa a desigualdade de renda baseada na auto-declaração, ela é mais baixa do que quando é baseada na alter-declaração¹⁸. Por exemplo, quando se utiliza os dados de raça/cor auto-declarados, os brancos ganham 17% mais do que os

¹⁷ Essa migração para a categoria preta pode ser atribuída a uma maior conscientização racial.

¹⁸ Enquanto a auto-declaração é a informação dada pela própria pessoa, a alter-declaração ocorre quando a informação é dada por outra pessoa.

pardos, ao passo que, quando os dados são provenientes da classificação do entrevistador, essa diferença é de 26%. Nesse caso, quando se almeja medir a discriminação racial, é mais apropriado utilizar a alter-declaração, pois essa análise dependerá de como o indivíduo é visto na sociedade e não como ele se auto-classifica (Telles e Lim, 1998). No entanto, as estatísticas oficiais apenas captam a auto-declaração, ou deveriam captá-la. Se não o fazem, é porque o informante responde por outro morador do domicílio, ou por fraude do entrevistador. A primeira situação é plausível, dado que a entrevista é realizada com um morador respondendo pelos demais moradores, sendo esta situação a ocorrida na maioria dos casos. Longo e Campos (2006) mostram que a declaração de informação, tida como auto-declaração, na realidade é uma alter-declaração. Mais de 70% das declarações de raça/cor são dadas por terceiros, ou seja, outras pessoas moradoras do domicílio pesquisado. Esse resultado mostra que, embora tenhamos várias linhas de pesquisa considerando as declarações de raça/cor como auto-declarações, ou seja, declarações de como a pessoa se vê, na verdade estamos tratando, na maioria das vezes, de como o outro vê a pessoa¹⁹. A segunda situação é impossível de ser verificada nos dados, porém esse é um fato que pode, eventualmente, ser identificado e corrigido pela supervisão de campo da pesquisa.

Diferentemente dos Estados Unidos, cuja classificação racial se baseia na origem ou ancestralidade, no Brasil a classificação racial é feita com base na aparência do indivíduo. Nesse caso, o foco é dado ao fenótipo, excluindo-se a ancestralidade cultural e histórica nessa classificação (Bailey, 2009).

Em função desse tipo de classificação, alguns estudos sugerem que pode haver uma ambiguidade na classificação racial no Brasil. Além disso, a fidelidade da classificação tem forte relação com o pertencimento ou não a determinados grupos. Por exemplo, o sentimento de identificação com algum grupo racial pode ser um critério importante que leva o indivíduo a se declarar de determinada raça/cor como uma forma de fortalecer sua identidade. Algumas pesquisas de opinião, como a realizada pela Datafolha em 1995 e a

¹⁹ Deve ser ressaltado, no entanto, que esse “outro” pertence à mesma família ou ao mesmo domicílio da pessoa que está prestando a informação.

PESB (Pesquisa Social Brasileira) de 2002, possuem dados que permitem a expansão da classificação racial. Ao analisar esses dados, Bailey (2009:52-53) mostra que muitos migram de classificação quando há outras opções diferentes da classificação das cinco categorias censitárias, sendo que a categoria que mais perde indivíduos é a preta, pois mais de 75% dos indivíduos que se declararam pretos no censo migram de categoria de raça/cor quando há mais opções. Esse percentual é de 57% para os pardos e 31% para os brancos. No entanto, apesar dos indivíduos preferirem outros termos, eles se referem às mesmas populações.

Um estudo da inconsistência das declarações de raça/cor para as mulheres, ou seja, respostas diferentes entre entrevistados e entrevistadores, mostra que, em Recife, as mulheres que “se escurecem” têm escolaridade alta e as que “se embranquecem” são de escolaridade mais baixa (Miranda-Ribeiro e Caetano, 2006). No entanto, até mesmo a classificação dos entrevistadores é enviesada, pois a tendência é de embranquecimento do entrevistado, quando este possui uma escolaridade mais alta (Telles, 2003). Esses resultados corroboram análises que mostram que raça/cor e *status* socioeconômico têm um alto grau de associação (Silva, 1987), ou seja, até mesmo a forma de classificação é afetada pelo *status* socioeconômico dos indivíduos, tanto na auto quanto na alter-classificação.

No caso específico dos estudos das uniões, a informação dada por uma outra pessoa no domicílio pode ter um peso importante. Como a declaração de um dos cônjuges tem grandes chances de ter sido dada por outra pessoa, principalmente por seu esposo(a) ou companheiro(a), essa declaração, tanto para uniões intrarraciais quanto para uniões inter-raciais, pode sofrer um viés decorrente da pessoa entrevistada ser um respondente próximo. As quantidade e proporção de uniões intrarraciais podem estar sobrestimadas caso os parceiros sejam de raça/cor “próximas”, mas se vejam na mesma categoria – por exemplo, brancos e pardos ou pardos e pretos. As uniões inter-raciais, pelos mesmos motivos, podem ser subestimadas.

A seção seguinte traz algumas considerações gerais sobre as uniões inter-raciais. Serão destacados os aspectos internacionais e nacionais, com o

objetivo de contextualizar as uniões inter-raciais no Brasil e algumas regiões do mundo.

2.4 Uniões Inter-raciais

Esta seção trata de forma conjunta família, casamento e raça/cor, por meio de estudos internacionais e nacionais sobre as uniões inter-raciais. Será destacado como as uniões inter-raciais se dão em alguns países do mundo para, em seguida, trazer a análise dessas uniões para o Brasil.

2.4.1 Evidências internacionais

Os estudos sobre uniões inter-raciais têm experimentado um recrudescimento nos últimos 30 anos. Isso tem ocorrido, em parte, pela maior disponibilidade de dados que permitem uma investigação mais aprofundada do assunto. Embora as uniões inter-raciais nos Estados Unidos fossem raras no final do século XIX e início do século XX, sempre existiram. Gullickson (2006) utilizou os microdados dos Censos americanos para obter a tendência dos casamentos inter-raciais (entre brancos e negros) de 1850 a 2000. Nesse período, as uniões inter-raciais experimentaram movimentos distintos. Durante os anos de 1880 e 1930, devido à política discriminatória no sul e ao racismo latente em outras partes do país²⁰, houve um decréscimo das uniões entre brancos e negros. No período pós-1930, as frequências dessas uniões aumentaram e se estabilizaram por um certo período. À luz da nova era dos direitos civis, as uniões inter-raciais experimentaram um crescimento exponencial a partir da década de 1960 em algumas regiões dos Estados Unidos (exceto o Sul), tendo se generalizado a partir de 1970 (Gullickson, 2006).

Num estudo recente, Rosenfeld (2008) também destacou o declínio da endogamia racial norte-americana durante o século XX. Embora sua análise

²⁰ Gullickson (2006) aponta relação explícita com a “Jim Crow law”, lei que em 1890 impôs a segregação racial dos negros nos Estados Unidos, principalmente no sul.

trate de raça, educação e religião, seus achados permitem afirmar que raça ainda é a característica que tem mais força de divisão no mercado de casamentos. No entanto, essa divisão racial vai além de denominações como brancos e não-brancos, pois a cor da pele dos não-brancos parece ter uma influência considerável para a formação das uniões. Na sociedade norte-americana, indivíduos não-brancos de origem latino-americana (latinos), mas de pele clara, tendem a se casar com indivíduos brancos não-latinos (de origem caucasiana); e as minorias²¹ de pele clara tendem a se casar mais com brancos do que com pessoas de mesma origem e pele mais escura (Qian, 2002).

Já na Holanda, as fronteiras raciais para o casamento são mais fracas do que em outros países como Inglaterra, África do Sul e Estados Unidos. Num estudo de Kalmijn e van Tubergen (2006), entre migrantes surinameses, antilhanos (Antilhas Holandesas), turcos e marroquinos, foi encontrado que a “exogamia étnica”²², que assim é chamada pelos autores, é muito mais comum do que nos países supracitados. Essa maior proporção de casamentos inter-raciais é mais frequente principalmente entre as segundas gerações de migrantes, entre os que chegaram na Holanda em idades mais jovens e entre aqueles com maior nível educacional. Assim, os autores afirmam que, na Holanda, a fronteira “negros-brancos” é frequentemente cruzada.

Nos Estados Unidos, embora grande parte dos negros de ascendência africana (“*African Americans*”) esteja mais propensa a se casar com negros de outras origens do que com brancos, a maioria das uniões inter-raciais se dá entre o homem negro e a mulher branca. Além disso, as relações inter-raciais são mais comuns entre pessoas que coabitam, quando comparadas às pessoas casadas formalmente (Batson et al., 2006).

²¹ O autor considera “minorias” os negros não-latinos (*non-Latino Blacks*), americanos de origem asiática (*Asian Americans*) e latinos.

²² Essa exogamia étnica é composta também pelas diferenças na cor da pele dos indivíduos. Os grupos caribenhos têm, em sua maioria, uma cor de pele mais escura que os grupos turcos e marroquinos, devido à descendência de escravos da África e da Ásia (Kalmijn e van Tubergen, 2006:374).

Embora essas relações raciais sejam bastante distintas das de outros países e do Brasil e também sejam diferentes as características socioeconômicas e demográficas dos indivíduos de raças/cores diversas, alguns estudos norte-americanos mostram que membros de grupos de alto *status* racial podem se casar com membros de grupos de baixo *status* racial se estes podem oferecer um *status* socioeconômico mais alto que compense essa diferença. Nesse caso, é a escolaridade a característica utilizada como um indicador do *status* socioeconômico (Davis, 1941; Merton, 1941; Fu, 2001).

Alguns trabalhos mostram que os diferenciais de escolaridade podem afetar as relações inter-raciais, principalmente quando se controla pela idade da população analisada (Gullickson, 2006; Fu, 2001; Qian, 1997), ou seja, homens e mulheres negros com baixo *status* educacional têm menor probabilidade de estarem numa relação inter-racial do que pretos com altos níveis de escolaridade. Além disso, em uniões formadas por homens negros com mulheres brancas, as chances de esses homens estarem nessas uniões aumenta com o nível de escolaridade dos homens e diminui com o nível de escolaridade das mulheres (Gullickson, 2006). Isso significa que a escolaridade mais alta dos homens negros pode estar “compensando” o baixo *status* de sua raça/cor.

Um estudo recente sobre uniões inter-raciais nos Estados Unidos revelou ainda que as chances de divórcio para casais nessa situação são mais altas, principalmente para uniões mais recentes e entre homem negro e mulher branca. Esses resultados podem estar ligados ao fato de que há barreiras mais fortes para as uniões entre mulheres negras e homens brancos; portanto, quando essa união acontece, há um grau de “comprometimento” maior das mulheres, que irá reduzir o potencial de divórcios. Outro fator que pode estar ligado a essa situação são as reações negativas da família e dos amigos, que podem ser causadoras de conflitos, gerados pelo estigma das uniões inter-raciais (Bratter e King, 2008).

Esses achados vão de encontro ao estudo de Teachman (2002), que mostram que, de maneira geral, o risco de dissolução dos casamentos está aumentando mais para brancos do que para os negros. Esse resultado pode estar

associado ao fato de que, como historicamente negros demoram mais a se casar do que brancos, eles acabam tendo uma experiência maior em fecundidade premarital e coabitação. Isso tornaria as uniões de negros mais seletivas e, conseqüentemente, mais estáveis. No entanto, o autor não faz separação para uniões inter-raciais, pois só considera em sua análise a raça/cor da mulher.

Nesse sentido, as uniões inter-raciais têm um peso importante pois, aparentemente, um maior tempo na escolha não é suficiente para garantir o sucesso no casamento. Uniões inter-raciais são consideradas mais instáveis mesmo entre casais de mesma religião (Fu et al., 2001) e uniões exogâmicas por religião estão mais propensas a apresentarem conflito (Curtis e Ellison, 2002).

No Brasil, embora não haja o mesmo nível de segregação racial existente nos Estados Unidos²³, há poucos estudos que revelem como as características como idade, escolaridade, religião interferem nas escolhas de casais em uniões intra ou inter-raciais. A seguir, serão tratados os estudos sobre essa questão para o Brasil.

2.4.2 Evidências para o Brasil

No Brasil, embora cor e *status* socioeconômico estejam relacionados de alguma forma, o papel da variável raça/cor do mercado matrimonial tem certa autonomia, que é a concessão de *status* através de um “*padrão matripolar*”. Esse padrão matripolar engloba o conceito de matripolaridade, referência à situação na qual os atributos de prestígio da mulher são valorizados em detrimento dos atributos masculinos. Nesse caso específico, o homem “escuro” ganha prestígio ao se unir a uma mulher “clara”. No entanto, outras hierarquias de *status* e prestígio podem também atuar nos casamentos inter-raciais, como

²³ Silva (1987) destaca que, embora haja distâncias sociodemográficas que separam os grupos de cor no Brasil, cada indivíduo é avaliado por sua cor, e não por seus ancestrais, diferentemente do ocorrido nos Estados Unidos. O autor acredita que a forma como se deu miscigenação brasileira fez com que a segregação racial não se desenvolvesse de forma explícita, por meio da aplicação de uma regra de descendência rígida, como a ocorrida nos Estados Unidos.

mobilidade social e branqueamento da prole (Silva, 1987; Moutinho, 2004: cap.1).

Como as diferenças raciais no Brasil remontam a tempos mais distantes, a compensação das diferenças pelo casamento também não é recente. Pierson (1945) apud Moutinho (2004: cap. 4) já destacava, num estudo sobre brancos e negros na Bahia, que o critério racial era um importante determinante das relações sociais. Entretanto, o preconceito brasileiro estaria mais relacionado à classe social do que à raça ou cor do indivíduo. Por isso, a compensação de algumas características pessoais possibilitaria uma troca entre os parceiros e permitiria certa “ascensão” social. Essas características seriam educação, habilidade profissional e qualidades intelectuais, entre outras. Assim, o homem negro, desprestigiado na sociedade, galgaria alguns degraus na escala social ao se unir com uma mulher branca, por exemplo, vindo a ter o mesmo prestígio social de um homem branco.

Na sociedade brasileira, como já apontado, cor e posição socioeconômica são características com um alto grau de relacionamento. Nesse caso, o casamento no Brasil pode estar muito mais ligado à homogamia de classe se comparada à homogamia racial. A ideia de “distância social” de Silva (1987) atua de forma crucial para o estudo das uniões. Essa distância pode incorporar tanto os diferenciais socioeconômicos quanto outros tipos de diferenciação entre os grupos, como geográficos e culturais (que também englobam as questões de preconceito, inclusive racial).

Trazendo essa análise para os casamentos inter-raciais, é possível encontrar alguns indicativos desse padrão para o caso brasileiro. Há uma predominância de casamentos exogâmicos nos quais a mulher é de uma raça/cor mais clara que o homem e quanto mais elevada a classe social, maior é a resistência a esse tipo de união. Por isso, o casamento pode ser uma forma de mobilidade social, no qual um homem de uma raça/cor mais escura, por exemplo, proveniente de uma classe mais baixa almeje se unir a uma mulher mais clara, de modo que os frutos dessa união, inclusive filhos, possam legitimar sua mudança de *status* dentro da sociedade (Silva, 1987).

No entanto, como as distâncias sociais no casamento podem também estar associadas a hierarquias de *status* ou prestígio, podem não ser exclusivamente de natureza socioeconômica. Silva (1987) aprofunda essa análise considerando a raça/cor dos parceiros e a escolaridade. Nesse caso, seus achados não permitem afirmar que as diferenças raciais estão associadas diretamente à diferença educacional entre os parceiros, pois em quase todas as combinações de raça/cor para os casais, os maridos possuem uma escolaridade ligeiramente maior do que as mulheres. Nesse caso, como autor não diferencia grupos etários dos parceiros, o efeito da variação da escolaridade durante os anos do casamento pode estar “contaminando” seus resultados.

Os achados de Oliveira et al. (2006) para o Brasil em 2000 convergem com os achados de Silva (1987) no que diz respeito à distância social. Segundo as autoras, quanto maior a distância social entre os indivíduos, menores são as chances deles se unirem, sendo os indivíduos de características sociais “menos” favorecidas os mais propensos a uniões endogâmicas.

Além desses resultados, uma contribuição importante desse trabalho é a relação das uniões inter-raciais com o *status* marital. Quando comparadas aos casamentos formais, as uniões consensuais apresentam maior exogamia racial, indicando uma maior flexibilidade na formação da união. Em estudo para o estado de São Paulo, Lazo (1990) encontrou resultados semelhantes utilizando taxas de endogamia por anos de estudo. Esses resultados parecem refletir que as uniões consensuais possuem um padrão diferenciado dos casamentos formais na escolha do parceiro.

Embora, no Brasil, os casamentos não estejam pautados na endogamia racial, encontra-se uma alta proporção de casamentos endogâmicos e baixas taxas de intercâmbio marital entre os grupos de classificação de raça/cor distinta (Costa, 2002). Na década de 1990, aproximadamente 80% dos casamentos eram endogâmicos, sendo que a maior proporção era entre os brancos e a menor entre os pretos (percentuais de 84% e 61%, respectivamente) (Petrucci, 1999). No entanto, se houver ponderação pelo tamanho das populações, ou seja, se for desconsiderado o diferencial de tamanho entre a

população branca e a população preta, a situação se inverte: o grupo de cor preta é o mais endogâmico (Petrucci, 2001). Isso mostra que os pretos acabam se casando mais 'dentro' do seu próprio grupo de raça/cor se for considerado que, por fazerem parte de um percentual pequeno da população, e dadas as chances de escolha do parceiro serem maiores entre outras opções de raça/cor (brancos, pardos, amarelos e indígenas), o fato de mais da metade dos casamentos serem entre pessoas de raça/cor preta é um forte indicador da preferência pela endogamia. Além disso, quando ocorre a união inter-racial, há uma menor resistência a uniões entre raças/cores próximas em comparação a uniões entre brancos e pretos, por exemplo (Telles, 1993).

No caso das mulheres, há um componente racial que as diferencia no mercado de casamento. Berquó (1988; 1991) mostra que a situação das mulheres pretas mostra-se mais competitiva no mercado matrimonial, se comparada à situação das mulheres brancas e pardas. As mulheres pretas se casam mais tarde, há uma maior proporção de celibato e também de viuvez (consequência da sobremortalidade masculina diferenciada pela cor, ou seja, homens pretos morrem em maior proporção). Essa situação não tem apresentado modificações significativas com o tempo (Costa, 2002).

Dados mais recentes confirmam esses apontamentos. Embora essas informações sejam apenas para estado civil, são as mulheres pretas que se encontram em uma situação que pode ser vista como “desvantagem”²⁴ no mercado matrimonial, com os maiores percentuais de solteiras e viúvas. Note-se que as mulheres pardas também possuem altos percentuais de solteiras e viúvas, principalmente se comparadas às mulheres brancas. Já entre os homens, apesar do alto percentual de solteiros entre pardos e pretos, há uma menor proporção de viúvos, entre todas as categorias de raça/cor, ressaltando a questão da menor mortalidade feminina, já verificada em outros estudos (Godinho e Mameri, 2002; Vallin, 2004; Camargos, Machado e Rodrigues, 2008). Também chama a atenção o maior percentual de casados entre os homens brancos. Essa informação pode ser um indicativo dos casamentos

²⁴ A teoria econômica pressupõe que é vantajoso estar casado(a), embora isso seja passível de ser questionado.

inter-raciais, pois, muito embora não se tenha a informação adequada para se fazer tal inferência apenas com esses dados, os achados de Costa (2004) são corroborados mostrando que, quando há um dos parceiros de raça/cor preta ou parda, há maiores chances da união ser informal. Como os dados da Tabela 1 só mostram os casamentos formais, o alto percentual de solteiros, principalmente entre pardos e pretos, pode também ajudar a explicar essa tendência.

TABELA 1: Distribuição percentual da população de 15 anos ou mais por raça/cor, sexo e estado civil, Brasil 2000

	Estado civil	Total	Raça/cor		
			Branca	Parda	Preta
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Mulheres	Casada	41,6	45,7	36,8	31,9
	Solteira	45,4	39,7	52,8	55,0
	Sep/des/div	4,7	5,5	3,6	3,8
	Viúva	8,3	9,0	6,9	9,3
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Homens	Casado	43,3	48,1	37,8	36,6
	Solteiro	51,1	45,5	57,8	57,8
	Sep/des/div	3,6	4,3	2,7	3,0
	Viúvo	2,0	2,0	1,7	2,6
	Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Elaborada pela autora, dados básicos IBGE (2000)

Além disso, Greene e Rao (1992) já destacavam que a probabilidade de mulheres pretas e pardas estabelecerem uma união informal é muito maior do que a das brancas. Isso pode ser explicado pelas diferenças de concentração de raça/cor entre regiões e pelo limites regionais do mercado matrimonial. No entanto, mesmo quando as diferenças regionais são consideradas, esse efeito permanece, embora em menor magnitude.

Usando os dados da PNDS 2006, Miranda-Ribeiro et al. (2010) sugerem que a chance das mulheres pretas estarem em união é 72% da chance das brancas. Entre as mulheres em união, a chance das pretas estarem em união

consensual (ao invés de união formal) é 87% maior que as brancas, enquanto que para as pardas essa chance é 38% maior.

De modo geral, uma breve análise das uniões inter-raciais no Brasil revela que, apesar de haver uma taxa relativamente baixa de casamentos entre pessoas de raça/cor distintas²⁵, tem aumentado nos últimos anos a proporção de uniões exogâmicas em todos os grupos raciais em relação ao total de casamentos. No entanto, embora esse aumento tenha acontecido para todos os grupos raciais, não há uma integração completa entre as categorias de raça/cor, pois as uniões inter-raciais dos brancos ocorrem em maior proporção com os pardos (Telles, 2003).

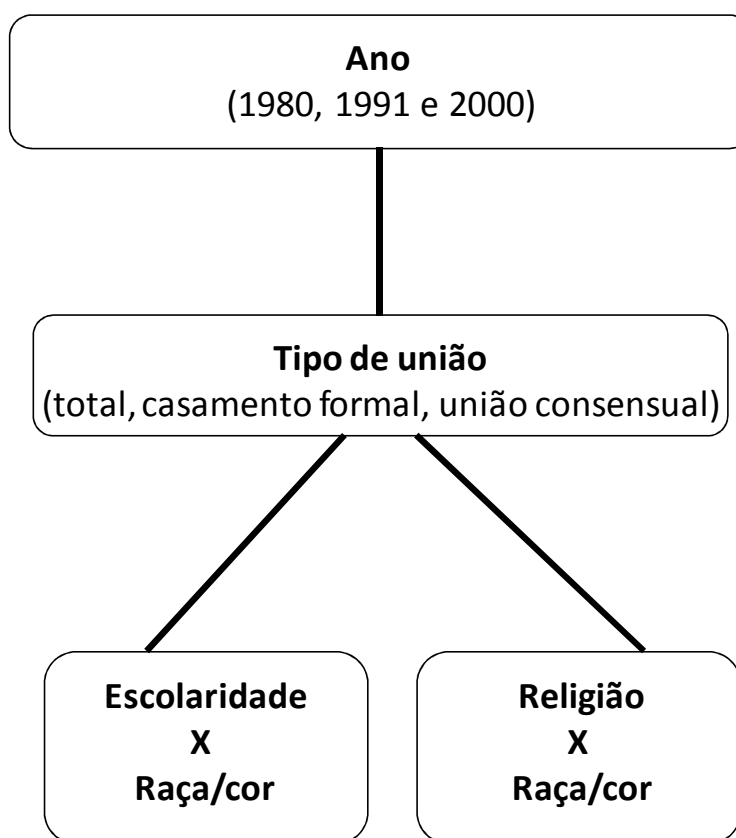
Telles (2003) destaca ainda que as uniões inter-raciais ocorrem de forma muito mais intensa entre os segmentos mais pobres da população, concentrando-se principalmente na região Nordeste do Brasil, onde residem tanto uma maior proporção de negros quanto da população em maior desvantagem social. De fato, como já mostrado anteriormente, há uma maior chance de se encontrar pretos e pardos nas camadas mais pobres da população. Embora as uniões inter-raciais sejam normalmente interpretadas como a quebra das barreiras raciais, o autor ressalta que há um peso da cor mais escura que tende a ser considerado como desvantagem, levando o indivíduo a ter que “compensar” sua posição no casamento com alguma outra característica reveladora de *status* social, como, por exemplo, uma escolaridade maior.

Um trabalho recente no Brasil analisou pioneiramente as tendências de longo prazo nas chances relativas de casamento inter-raciais (Ribeiro e Silva, 2009). Os autores sugerem que não só os casamentos inter-raciais estão aumentando no país de 1960 a 2000, como há uma tendência maior de crescimento de casamentos entre brancos e pardos, seguido de casamentos entre pardos e pretos e em menor proporção, os casamentos entre brancos e pretos, corroborando Telles (1993).

²⁵ Embora baixas, as taxas de união inter-racial são maiores no Brasil se compararmos às taxas dos Estados Unidos e da África do Sul (Telles, 1993; 2003).

Grande parte dos estudos brasileiros analisa a seletividade marital por escolaridade dos cônjuges (Silva, 1987; 2003; Oliveira, 2006; Ribeiro e Silva, 2009). No entanto, as dimensões de análise para as uniões inter-raciais devem contemplar características não só como o nível de escolaridade, mas também religião e tipo de união. Apesar de sua importância para o estudo das uniões, as diferenças de idade entre os parceiros não serão consideradas nessa análise por restrições operacionais que serão explicadas no próximo capítulo.

DIAGRAMA 1: Dimensões de análise para as uniões inter-raciais



A análise será feita considerando as relações entre escolaridade, religião e a raça/cor do casal, separadamente. Essa análise será feita para o total de casais, para casais em união formal e também para casais em união consensual. Adicionalmente, essas análises serão feitas considerando a dimensão temporal, analisando os dados de 1980, 1991 e 2000 (Diagrama 1). O próximo capítulo irá tratar da metodologia utilizada para contemplar essas dimensões de análise.

3 DESENHO DA PESQUISA E MÉTODOS

Neste capítulo serão descritas a base de dados utilizada neste trabalho, a forma na qual os dados foram preparados, as variáveis criadas para análise e a metodologia utilizada. Serão descritos também os procedimentos para análise dos resultados como a padronização dos dados, as medidas de endogamia e exogamia e os modelos log-lineares.

3.1 Base de dados

Os dados censitários são os mais adequados para a realização deste estudo, por cobrirem de forma mais completa as características investigadas. De fato, os dados que permitem realizar a análise das uniões inter-raciais são os dados da amostra do Censo Demográfico, à qual foi aplicado o questionário mais completo, com um número maior de informações individuais, tais como raça/cor e religião.

Os dados foram obtidos no site do IPUMS (Integrated Public Use Microdata Series)²⁶, que traz dados censitários para vários países, inclusive o Brasil, para diversos períodos. A vantagem de se utilizar essa base de dados é sua padronização, que permite a comparabilidade dos dados de diversos países.

Como o último Censo Demográfico completo foi realizado pelo IBGE (Instituto Brasileira de Geografia e Estatística) em 2010²⁷, mas seus dados ainda não estão disponíveis, serão utilizados os dados disponíveis mais recentes, do ano 2000²⁸. A análise será feita também para os anos censitários anteriores (1980 e 1991), buscando contemplar as mudanças que por ventura ocorreram nesse período de 20 anos.

²⁶ <https://international.ipums.org/international/>

²⁷ Em 2007, foi realizada uma contagem da população pelo IBGE. No entanto, foram pesquisados apenas os municípios com até 170.000 habitantes. Os dados de 2010 ainda não estão disponíveis.

²⁸ Havia a possibilidade de se trabalhar com a PNAD, que possui dados mais recentes do que o Censo, no entanto, ela não investiga a religião. Por isso, essa fonte de dados não foi considerada.

Considerando que a análise proposta será feita a partir dos dados dos casais, ou seja, dados sobre a mulher e seu marido ou companheiro, cabe fazer um aparte referente à análise da família. A forma de definição da família dada pelo IBGE, já apresentada no capítulo 2, nesse caso, é diferente das abordagens teóricas nas quais a família pode se estender ao domicílio. Os dados censitários também não permitem a reconstituição de famílias que residem em domicílios separados. No entanto, são os dados disponíveis para se estudar os arranjos familiares (Alves e Cavenaghi, 2004). Portanto, é o domicílio o ponto de partida para a análise das famílias e das uniões.

Um domicílio é o local que serve de moradia e pode conter mais de uma família. Por isso, apesar da presença de famílias conviventes dentro dos domicílios, para a análise que se propõe o importante é a formação do casal. Nesse caso, nos domicílios que possuem mais de uma família, compostas pela unidade do casal, foram consideradas quantas famílias houvesse, para garantir a independência entre as observações. Entretanto, esse procedimento foi feito para uma proporção pequena da população, pois o percentual de pessoas que vivem em domicílios com apenas uma família era bastante alto nos três períodos considerados. Em 1980, haviam 96,1% nesta situação; em 1991 este percentual era de 95,7% e em 2000, 95,5%.

3.1.1 Preparação dos dados

O foco de estudo será nas mulheres de 20 a 29 anos e seus maridos ou companheiros nos Censos de 1980, 1991 e 2000. A escolha dessa coorte se deveu ao fato de que a idade à primeira união, tanto formal quanto consensual, ocorre nesse intervalo etário. Além disso, ao analisar essas mulheres, espera-se que a união tenha relativamente pouco tempo e que os níveis de escolaridade não tenham se alterado desde o início do relacionamento entre os parceiros. Esse fator é importante para captar de forma mais precisa os diferenciais de escolaridade que operaram na escolha do cônjuge.

Para tanto, foi preciso preparar a base de dados para contemplar apenas o objeto de análise. Assim, são apresentadas, passo a passo, as etapas realizadas. Todas essas etapas foram feitas para cada ano censitário, separadamente:

a) em primeiro lugar, foram eliminadas da base de dados todas as mulheres com idades abaixo de 20 anos e acima de 29 anos;

b) em segundo lugar, foram eliminadas todas as pessoas que se declaram de raça/cor amarela, indígena ou ignorada, que representam menos de 1% da população brasileira;

c) em seguida, foram mantidos na base de dados apenas as chefes ou cônjuges dentro de cada família;

d) o próximo passo foi criar, para cada mulher de 20 a 29 anos, casada ou unida (seja ela responsável pelo domicílio ou cônjuge), variáveis referentes às características dos seus maridos ou companheiros, por meio da ligação do número de série do domicílio associado ao número da família;

e) após a criação de informações dos maridos ou companheiros para todas as mulheres casadas ou unidas, foi possível apagar todos os homens da base de dados, restando apenas as mulheres de 20 a 29 anos com suas características e as características de seus maridos ou companheiros;

f) por fim, foram excluídas as mulheres cujos maridos tinham idade inferior a 15 ou superior a 80 anos (valores muito extremos); sem informação sobre tipo de união e sem declaração de escolaridade tanto da mulher quanto do homem. Também foram excluídas as informações das mulheres e de seus maridos e companheiros que declararam ter “outra religião”. Como essa é uma categoria muito heterogênea, para o estudo de endogamia e exogamia por religião, não faz sentido considerar que o casal possui a mesma religião quando ambos estão nessa categoria, pois ainda assim podem ter religiões diferentes.

Assim, permaneceram as seguintes observações por etapa da construção da base de dados:

TABELA 2: Número de observações da base de dados para os anos censitários, Brasil, 1980, 1991 e 2000

	1980	1991	2000
• Observações totais	5.870.467	8.522.740	10.136.022
• Observações das mulheres de 20 a 29 anos; brancas, pardas ou pretas; responsáveis pela família ou cônjuge	1.372.919	2.006.910	2.431.529
• Observações dos casais formados (informações dessas mulheres e seus maridos ou companheiros)	645.908	852.196	934.204
• Observações apenas das mulheres de 20 a 29 anos casadas ou unidas	322.954	426.098	467.102
• Observações das mulheres de 20 a 29 anos casadas ou unidas, excluindo aquelas com maridos com idade inferior a 15 ou superior a 80 anos, sem informação sobre tipo de união, sem declaração de escolaridade da mulher ou do homem ou com declaração de "outra religião", tanto para a mulher quanto para seu cônjuge	312.611	411.715	444.118

Fonte: Microdados dos Censos Demográficos, IBGE - 1980, 1991 e 2000

3.1.2 Variáveis criadas

Num primeiro momento, será elaborada uma caracterização das uniões intra e inter-raciais com base nas variáveis sócio-demográficas. Essas variáveis serão operacionalizadas da seguinte forma:

- raça/cor: como essa é a variável chave deste estudo, num primeiro momento pensou-se em analisá-la de duas formas, a primeira com as categorias preta e parda analisadas separadamente e a segunda com essas duas categorias juntas, formando a categoria "negra". No entanto, o agrupamento das categorias preta e parda mostrou-se prejudicial para a compreensão das idiosincrasias das uniões inter-raciais; portanto, a análise foi feita apenas para as três categorias de raça/cor separadas. Como já mencionado, os indígenas e amarelos não serão considerados por representarem menos de 1% da população brasileira. Além disso, como as uniões inter-raciais são um evento de menor frequência, o uso dessas categorias de raça/cor poderia prejudicar as análises estatísticas. Embora nos censos a ordem das categorias seja branca, preta e parda, para fazer a análise das diferenças entre os casais intra e inter-raciais, será utilizada a ordem branca, parda e preta, pela gradação de acordo com os diferenciais encontrados na hierarquização de *status* na sociedade, como já explicado no capítulo 2;

- escolaridade: a mensuração dessa variável será obtida por meio dos anos de educação formal do indivíduo e também das diferenças de níveis de escolaridade entre os parceiros de raça/cor distintas. A categorização será feita da seguinte forma: 0 a 3, 4 a 8, 9 a 11 e 12 anos ou mais de escolaridade²⁹;

- religião: essa variável, por ser mais complexa e apresentar muitas categorias, será tratada de modo que se ajustem os tipos de religiões compatíveis para formar outras categorias de análise. Por exemplo, há dezenas de religiões denominadas “evangélicas”, mas que podem possuir diferenças importantes de doutrina religiosa. Por isso, as denominações religiosas foram agrupadas em categorias semelhantes, de acordo com as perspectivas teológicas e organizacionais, buscando uma melhor forma de análise. Assim, as categorias de análise serão: católicos, protestantes tradicionais (protestantismo histórico), pentecostais e sem religião. A categoria “outras religiões” não foi analisada, por ser muito heterogênea, não sendo possível identificar a endogamia por religião apenas considerando essa categoria agrupada. No caso da religião, espera-se um efeito distinto: a forma de compensação das uniões inter-raciais deverá ocorrer via o mesmo de tipo de fé, ou seja, aceita-se um parceiro de raça/cor distinta, desde que ele possua a mesma religião.

Embora saúde/vitalidade tenha sido mencionada no capítulo 2 como um fator importante no mercado de casamentos, não há variáveis que possam medir essa característica diretamente. No caso do Brasil, os Censos de 1991 e 2000 trazem questões sobre deficiência, no entanto, como os percentuais da prevalência dessas características são muito baixos, principalmente quando desagregados pelas categorias de raça/cor e tipo de deficiência, essas dimensões deixam de ser uma alternativa de análise.

Outra variável mencionada como uma característica considerada importante para a escolha do cônjuge e também determinante da estabilidade marital (Leher e

²⁹ Outras categorizações seriam possíveis. No entanto, a escolha dessa divisão se deu por representar as categorias que distinguem o *status* de se ter determinado nível de escolaridade. Por exemplo, entre 0 ou 3 anos de escolaridade não há muita diferença, mas, na prática significa o nível mais baixo de escolaridade, ao passo que ter 4 anos de escolaridade pode refletir positivamente no mercado de trabalho e que, por sua vez, pode ser um fator importante também na escolha do parceiro. Essa divisão é especialmente importante considerando que mais de 50% de mulheres e homens têm até 8 anos de escolaridade.

Chiswick, 1993), a idade também é uma variável que não será contemplada na análise que se propõe. Como o grupo de estudo são as mulheres de 20 a 29 anos, e seus cônjuges estão numa faixa de idade de 15 a 80 anos, a variabilidade das diferenças de idade compromete a análise estatística. A utilização da variável idade, ou a diferença de idade entre os parceiros, pode gerar um viés na estimação das probabilidades, dada a maior variabilidade de idade dos homens. Além disso, é importante ressaltar que a escolaridade também é uma variável marcadora de coorte. Por exemplo, maridos com uma escolaridade muito mais baixa pode ser um indicativo de uma maior diferença de idade. Por isso, o enfoque foi dado nas características de escolaridade e religião e sua relação com a raça/cor dos cônjuges, analisando todos os casais, e, posteriormente, separando os casais em casamentos formais e em uniões consensuais, considerando os três anos censitários: 1980, 1991 e 2000.

Todas as análises, tanto a descritiva quanto a mais analítica, foram processadas utilizando o software Stata, versão 10.

3.2 Metodologia

Para a realização desse estudo, será utilizada uma metodologia capaz de identificar se há associação entre as variáveis sócio-demográficas e as uniões inter-raciais. Como o foco da análise são as uniões inter-raciais e as características de escolaridade e religião, o cruzamento dessas informações produzirá tabelas com vários níveis de análise, dependendo das categorias utilizadas. As análises a serem utilizadas são descritas a seguir.

3.2.1 Análise dos dados

A análise das uniões intra e inter-raciais será feita por intermédio de suas relações com a escolaridade e a religião dos parceiros. Por isso, todas as dimensões a serem estudadas serão contempladas com o cruzamento dessas variáveis e suas categorias. Para esse tipo de análise, o método mais utilizado é a construção de tabelas de contingência a partir dos dados em questão.

Tabelas de contingência são utilizadas para descrever a associação de uma população entre duas ou mais variáveis categóricas³⁰ e são importantes por agruparem observações individuais em tabelas resumidas. Supondo que X e Y são duas variáveis categóricas, X tenha I níveis (ou categorias) de resposta e Y tenha J níveis (ou categorias) de resposta, quando se faz o cruzamento dessas duas variáveis, existem IJ possibilidades de classificação. Colocando essas respostas na forma de uma tabela, têm-se I linhas para as categorias de X e J colunas para as categorias de Y. As células da tabela irão representar as IJ possibilidades de resultados (π_{ij}) e essa será uma tabela de contingência (Agresti, 1990).

A probabilidade de distribuição (π_{ij}) é a distribuição conjunta de X e Y e as probabilidades marginais são os totais obtidos pela soma das probabilidades conjuntas em cada linha (π_{i+}) ou coluna (π_{+j}). Assim, tem-se

$$\pi_{i+} = \sum_j \pi_{ij} \quad \text{e} \quad \pi_{+j} = \sum_i \pi_{ij} \quad (1)$$

que satisfazem a igualdade $\sum_i \pi_{i+} = \sum_j \pi_{+j} = \sum_i \sum_j \pi_{ij} = 1$.

Em muitas tabelas de contingência, há uma associação explícita entre X e Y. Quando se conhece essa relação e consegue-se identificar qual variável é a resposta e qual variável é explicativa, o modelo mais coerente para fazer essa análise é o modelo logístico, para se identificar o efeito de uma variável sobre a outra. No entanto, quando não se consegue determinar qual variável exerce efeito sobre a outra, como no caso das uniões intra e inter-raciais e demais características como escolaridade, religião, *status* marital, o modelo mais utilizado é o log-linear, exatamente para identificar quais associações existem entre essas variáveis (Agresti, 1990 e Oliveira, 2006). Somando-se a isso, quando se tem tabelas de dimensões maiores que dois e se deseja explorar relações mais complexas, as tabelas de contingência e os modelos log-lineares se prestam a isso (Powers e Xie, 2000). Além disso, a maioria dos trabalhos que fazem a

³⁰ Variáveis categóricas são aquelas cuja resposta pode ser classificada em categorias, podem ser ordenadas em níveis (ordinais) ou não (nominais) (Agresti, 1990). Tanto raça/cor, quanto escolaridade, idade e religião podem ter suas respostas agrupadas por categorias.

análise de endo ou exogamia utiliza o modelo log-linear (Silva, 1987; Qian, 1997; Fu, 2001; Kalmijn e Flap, 2001; Gullickson, 2006; Oliveira, 2006; Ribeiro e Silva, 2009) e a utilização desse modelo também se justifica pela maior comparabilidade que pode ser obtida entre esses estudos.

Como a construção das tabelas de contingência permite calcular os percentuais de uniões intra e inter-raciais para as características selecionadas (escolaridade, religião, *status* marital), antes de se verificar as possíveis associações dessas variáveis, é necessário se levar em conta uma questão muito importante: o tamanho das categorias de raça/cor. Essa consideração é muito importante para o cálculo das taxas de endogamia e exogamia.

Como há uma diferença muito grande entre a proporção de brancos, pardos e principalmente pretos na população em geral e, conseqüentemente entre os casais, é preciso eliminar o efeito do tamanho dessas categorias envolvidas na análise, via padronização. Petrucelli (2001) utiliza esse recurso para analisar as taxas de endogamia da população brasileira em 1991, conforme discutido a seguir.

3.2.1.1 Padronização

Antes de se calcular as taxas de endo e exogamia é preciso padronizar os dados, para evitar interpretações equivocadas em função dos tamanhos diferenciados dos grupos de brancos, pardos e pretos. Quando se iguala o tamanho das categorias de raça/cor de homens e mulheres, é possível identificar um “padrão endogâmico intrínseco” da população. Esse procedimento também torna possível eliminar os efeitos de desequilíbrios na razão de sexo por categoria (Petrucelli, 2001 e Oliveira, 2006).

O procedimento de padronização vem de um método iterativo, cujo objetivo é ajustar as tabelas de contingência por meio das distribuições marginais, de modo a manter a mesma associação observada ou estrutura de interação. Esse ajuste deverá terminar quando forem obtidos, para cada linha e coluna, os totais marginais iguais a 100 (Agresti, 1990). Para tornar os padrões de associação

mais nítidos, utiliza-se o método IPF (*Iterative Proportional Fitting*), ou método iterativo de ajuste proporcional, que consiste na seguinte rotina:

(1) transformar os valores de cada célula na tabela (n_{ij}) em valores iniciais ($\hat{m}_{ij}^{(0)}$) no tempo $t = 0$, ou seja, $\hat{m}_{ij}^{(0)} = n_{ij}$;

(2) em cada $t = 1, 3, 5, \dots$, deverá ser feita a seguinte multiplicação:

$$\hat{m}_{ij}^{(t)} = \hat{m}_{ij}^{(t-1)} \left(\frac{100}{\hat{m}_{i+}^{(t-1)}} \right) \quad (2)$$

e

$$\hat{m}_{ij}^{(t+1)} = \hat{m}_{ij}^{(t)} \left(\frac{100}{\hat{m}_{+j}^{(t)}} \right) \quad (3)$$

(3) essa multiplicação deverá ser repetida quantas vezes forem necessárias até se obter os totais marginais em cada linha e coluna iguais a 100.

Quando isso acontecer, a tabela está padronizada e as taxas de endogamia e exogamia poderão ser calculadas, de acordo com as medidas apresentadas a seguir.

3.2.1.2 Medidas de endogamia e exogamia

Após a padronização dos dados, ou seja, após eliminar o efeito do tamanho diferenciado dos grupos de raça/cor na população brasileira, será possível calcular algumas medidas clássicas de endogamia e exogamia.

Taxa Geral de Endogamia (TGE)

A Taxa Geral de Endogamia pode ser calculada de acordo com a característica de interesse. No caso das uniões intrarraciais, ela é definida pelo percentual de

uniões de cônjuges de mesma raça/cor em relação ao total de uniões. Sua formalização matemática é a seguinte:

$$TGE = \sum_{i=1}^I \frac{f_{ii}}{f_{..}} \quad (4)$$

onde f_{ii} se refere às células da tabela de contingência nas quais a linha é igual à coluna, ou seja, a diagonal principal (cônjuges de mesma raça/cor) e $f_{..}$ é o total geral da tabela (total de todas as uniões).

Taxa de Exogamia Feminina Positiva e Negativa (TEFP e TEFN)

As Taxas de Exogamia Positiva e Negativa também podem ser calculadas de acordo com a variável de interesse. No caso específico deste trabalho, as taxas de exogamia permitem calcular os percentuais de uniões inter-raciais do ponto de vista feminino, separando-as em negativas, quando a mulher é de uma raça/cor de maior *status* social do que a do homem (mais claras); e positivas, quando o homem é que é de uma raça/cor de maior posição social (mulheres mais escuras).

Para calculá-las, utilizam-se as expressões abaixo:

$$TEFP = \frac{\sum_{i>j} f_{ij}}{f_{..}} \quad (5)$$

$$TEFN = \frac{\sum_{i<j} f_{ij}}{f_{..}} \quad (6)$$

onde f_{ij} se refere às células da tabela de contingência fora da diagonal principal (cônjuges de raça/cor diferentes) e $f_{..}$ é o total geral da tabela (total de todas as uniões).

Como se pode perceber, a TGE e as TEFP e TEFN são complementares, sendo a soma delas igual a 100%. Em outras palavras, é possível decompor as uniões a

partir dessas medidas, mensurando os percentuais de uniões intra e inter-raciais para cada tipo de união (formal, consensual e total).

Essas taxas serão calculadas também considerando cada uma das dimensões de análise - escolaridade e religião, para cada ano censitário. No caso da escolaridade, essas taxas serão calculadas para os casos de hipogamia (quando a mulher tem uma escolaridade inferior à do homem), endogamia (cônjuges com mesma escolaridade) e hipergamia (quando a mulher tem uma escolaridade superior à do homem). Para a religião, os casais serão agrupados em religiões iguais (endogamia por religião) e religiões diferentes (exogamia por religião).

Após o cálculo dessas taxas, será elaborada uma análise mais aprofundada, buscando identificar as relações compensatórias entre as uniões e as demais características sócio-demográficas. Como já mencionado, o melhor método para a análise conjunta da raça/cor e escolaridade e raça/cor e religião dos cônjuges são os modelos log-lineares. Esses modelos são bastante úteis nesse tipo de análise de dados categóricos, quando se têm tabelas de contingência mais complexas, com mais variáveis e mais categorias (Souza e Benício, 1985). O cruzamento da raça/cor dos cônjuges com a escolaridade e a religião, considerando o tipo de união e o ano de análise, tem como resultado tabelas com muitas categorias, que podem dificultar a interpretação dessas características simultaneamente. Nesse caso, os modelos log-lineares são bastante utilizados para esse tipo de análise e serão explicados de forma mais detalhada na próxima seção.

3.2.2 Análise estatística: Modelos log-lineares

Os modelos logito são usados para encontrar os efeitos de uma determinada variável (independente) sobre outra (dependente), por meio de respostas binárias (0 e 1) para as categorias de cada variável e cujos parâmetros são dados pela distribuição *Bernoulli*³¹. No entanto, quando não se sabe de antemão se uma determinada variável tem efeito sobre outra e o que se quer investigar é

³¹ A distribuição Bernoulli especifica as probabilidades de sucesso e fracasso para variáveis binárias (Agresti, 1990).

exatamente se existe alguma associação entre elas, o modelo utilizado é o log-linear, que utiliza a distribuição de Poisson³², pela independência de suas variáveis (Agresti, 1990). O modelo log-linear incorpora todas as interações de uma tabela de contingência multidimensional, sem precisar informar quais variáveis são dependentes das outras (Goodman, 1978).

Enquanto o modelo logito é muito utilizado para se fazer análise individuais, quando se têm muitas variáveis e os dados estão agrupados, como no caso das tabelas de contingência de caracterização das uniões, a melhor escolha é o modelo log-linear. Esse modelo analisa as células de uma tabela de contingência em termos das associações entre as variáveis. Caso exista uma relação de causa e efeito entre as variáveis, haverá equivalência com o modelo logito (Agresti, 1990). Por isso, o modelo log-linear é o que melhor se adequa à análise das uniões inter-raciais³³.

O modelo log-linear pode ser usado para duas ou mais variáveis. No entanto, será mostrado, em primeiro lugar, o modelo log-linear de independência para uma tabela de contingência 2 X 2. A inserção de mais uma variável nesse modelo será discutida oportunamente.

Esse modelo parte de uma tabela de contingência 2 X 2, onde I são as linhas e J as colunas (I X J). As probabilidades (π_{ij}) para a distribuição multinomial formam a distribuição conjunta das duas categorias de resposta, sendo essas respostas estatisticamente independentes quando

$$\pi_{ij} = \pi_{i+} \pi_{+j} \quad i = 1, \dots, I \quad j = 1, \dots, J \quad (7)$$

Essa relação para as freqüências esperadas ($m_{ij} = n\pi_{ij}$) é dada por $m_{ij} = n\pi_{i+} \pi_{+j}$ para todos i e j . O modelo log-linear usa preferencialmente as freqüências esperadas.

Na escala logarítmica, a condição de independência tem a seguinte forma

³² A distribuição Poisson é utilizada em modelos de contagem, quando se tem variáveis independentes e a probabilidade de sucesso de um evento é pequena (Oliveira, 2006).

³³ Além disso, o modelo log-linear tem uma ampla aplicabilidade nas análises de endo e exogamia (Strauss e Romney, 1982).

$$\log m_{ij} = \log n + \log \pi_{i+} + \log \pi_{+j}. \quad (8)$$

O logaritmo da freqüência esperada para a célula da tabela (i, j) é uma função aditiva de um i -ésimo efeito da linha e um j -ésimo efeito da coluna. Sendo X a variável da linha e Y a variável da coluna, temos a equivalência

$$\log m_{ij} = \mu + \lambda_i^X + \lambda_j^Y \quad (9)$$

onde

$$\lambda_i^X = \log \pi_{i+} - \frac{\left(\sum_h \log \pi_{h+} \right)}{I} \quad (10)$$

$$\lambda_j^Y = \log \pi_{+j} - \frac{\left(\sum_h \log \pi_{+h} \right)}{J} \quad (11)$$

$$\mu = \log n + \frac{\left(\sum_h \log \pi_{h+} \right)}{I} + \frac{\left(\sum_h \log \pi_{+h} \right)}{J} \quad (12)$$

Os parâmetros (λ_i^X) e (λ_j^Y) satisfazem

$$\sum \lambda_i^X = \sum \lambda_j^Y = 0. \quad (13)$$

Com isso, chega-se ao **modelo log-linear de independência** de uma tabela de contingência 2×2 . Caso haja dependência completa entre as variáveis (modelo saturado), ou seja, valores observados totalmente explicados, sua formalização é a seguinte

$$\log m_{ij} = \mu + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_{ij}^{XY} \quad (14)$$

Para tabelas de contingência de 3 dimensões, ou seja, acrescentando mais uma variável na análise (Z), a distribuição seria dada pelas variáveis X e Y para os diferentes níveis de Z . Nesse caso, além das linhas (I) e colunas (J), há a

dimensão da terceira variável (K). De forma análoga, caso houvesse interação entre as três variáveis (modelo saturado), esse modelo seria definido por

$$\log m_{ij} = \mu + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ij}^{XY} + \lambda_{ik}^{XZ} + \lambda_{jk}^{YZ} + \lambda_{ijk}^{XYZ} \quad (15)$$

O quadro abaixo mostra alguns tipos de interação entre as variáveis (X, Y e Z) que podem ocorrer nos casos de modelos tridimensionais:

QUADRO 1: Modelos Log-lineares para tabelas tridimensionais

Modelo Log-linear	Tipos de interação (símbolos)
$\log m_{ij} = \mu + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z$	(X, Y, Z)
$\log m_{ij} = \mu + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ij}^{XY}$	(XY, Z)
$\log m_{ij} = \mu + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ij}^{XY} + \lambda_{jk}^{YZ}$	(XY, YZ)
$\log m_{ij} = \mu + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ij}^{XY} + \lambda_{jk}^{YZ} + \lambda_{ik}^{XZ}$	(XY, YZ, XZ)
$\log m_{ij} = \mu + \lambda_i^X + \lambda_j^Y + \lambda_k^Z + \lambda_{ij}^{XY} + \lambda_{jk}^{YZ} + \lambda_{ik}^{XZ} + \lambda_{ijk}^{XYZ}$	(XYZ)

Fonte: Agresti (1990:144)

Em cada modelo são estimados parâmetros de associação entre as variáveis, que serão destacados a seguir.

3.2.2.1 Estimações e parâmetros

A estimação dos parâmetros de um modelo é chamada de estimação de máxima-verossimilhança (MV) e é dada pelo processo de descobrimento de valores estimados de parâmetros desconhecidos, de modo que se conheça a ligação máxima que há entre os valores observados de uma determinada amostra aleatória e sua distribuição. Esse processo é chamado de verossimilhança da amostra e expressa a probabilidade de se obter os dados dado um valor de parâmetro. Em outras palavras, a estimação MV fornece os parâmetros estimados que maximizam a probabilidade conjunta de todos os eventos observados ocorrerem.

No caso dos modelos log-lineares, os parâmetros estimados por meio do método MV irão indicar os efeitos de interação entre as variáveis estudadas, raça/cor e escolaridade e raça/cor e religião. Esses parâmetros estão explicitados na seção anterior. Neste trabalho, os resultados serão mostrados em *odds ratios* (chances relativas ou razões de chance), que são uma forma de se verificar a associação entre os parâmetros de cada modelo. A formalização das *odds ratios* dada por Powers e Xie (2000) para uma tabela 2 x 2 é

$$\theta = \frac{\omega_2}{\omega_1} = \frac{\pi_{22}/\pi_{21}}{\pi_{12}/\pi_{11}} = \frac{\pi_{22}\pi_{11}}{\pi_{12}\pi_{21}} = \frac{F_{11}F_{22}}{F_{12}F_{21}} \quad (16)$$

onde F é a frequência esperada. A interpretação das *odds ratios* depende da escolha da categoria de referência. Com base nessa equação, uma *odds ratio* maior que 1 significa que há associação positiva entre a frequência da primeira linha e da primeira coluna e a frequência da segunda linha e da segunda coluna.

A formulação geral das *odds ratio*, para uma tabela de dimensão $I \times J$, é dada por

$$\theta_{ij} = \frac{F_{ij}F_{(i+j)(j+i)}}{F_{i(j+i)}F_{(i+j)j}}, \quad i = 1, \dots, I-1; \quad j = 1, \dots, J-1 \quad (17)$$

Para todos os modelos testados são geradas as *odds ratios*. No entanto, em função da quantidade de parâmetros gerados em cada modelo, só serão interpretados os valores do modelo que melhor se ajustar aos dados. A escolha do melhor modelo será feita a partir dos testes estatísticos de qualidade de ajuste.

3.2.2.2 Testes estatísticos de qualidade de ajuste

Para se saber qual é o modelo que melhor se ajusta aos dados trabalhados, é necessário utilizar alguns testes estatísticos de qualidade de ajuste. As principais estatísticas usadas nesse tipo de modelagem são: razão de log-verossimilhança (representado por L^2 ou G^2), usada para identificar as diferenças entre o modelo usado, ou seja, os valores estimados, e os dados observados; e *Bayesian*

Information Criterion (BIC), usado principalmente em grandes amostras, pois a razão de log-verossimilhança pode produzir alguns resultados insatisfatórios dado que, em grandes amostras, é mais fácil aceitar modelos mais complexos pelo fato de que torna-se mais difícil detectar uma melhora “real” no ajuste provocada pela inclusão de uma variável (Powers e Xie, 2000). De qualquer forma, as duas estatísticas serão mostradas.

A estatística L^2 é definida como

$$L^2 = 2 \sum_{i=1}^I \sum_{j=1}^J f_{ij} \log(f_{ij} / \hat{F}_{ij}) \quad (18)$$

Onde f_{ij} se refere a frequência observada de cada célula e onde \hat{F}_{ij} se refere a frequência esperada de cada célula. Os graus de liberdade são calculados pela diferença entre o número de células (IJ) e o número de parâmetros ajustado.

Já a estatística BIC é dada por

$$\text{BIC} = L^2 - df \log n \quad (19)$$

Como L^2 é bastante sensível aos graus de liberdade do modelo, a expressão acima “penaliza” mais L^2 , por cada grau de liberdade (df), para uma amostra maior do que para uma amostra menor, dado que n é o tamanho da amostra. Nesse caso, quanto menor o valor de BIC, mais o modelo se ajusta aos dados observados.

Andrade (1997) utiliza uma outra estatística, R^2 , para avaliar o quanto a utilização de um modelo mais complexo, ou seja, um modelo que incorpora as interações a serem testadas, melhora a explicação das frequências observadas em relação ao modelo de independência. Essa estatística é feita a partir dos valores de L^2 dos modelos e pode ser definida por

$$R^2 = \left(1 - \frac{L_c^2}{L_I^2} \right) * 100 \quad (20)$$

Onde L_C^2 é o L^2 do modelo mais complexo e L_I^2 é o L^2 do modelo de independência. Essa estatística, associada ao menor valor de BIC, indica qual dos modelos testados é o que se ajusta melhor aos dados reais. Para o modelo de independência total, seu valor é zero; e para o modelo saturado, seu valor é 100.

No caso deste trabalho, tem-se quatro variáveis envolvidas para elaboração das tabelas para cada ano censitário e tipo de união. No caso da escolaridade, há cor do marido, cor da esposa, escolaridade do marido e escolaridade da esposa. Para a análise dos modelos de religião, tem-se cor do marido, cor da esposa, religião do marido e religião da esposa. Os modelos serão estimados partindo-se de um modelo de independência total e as interações entre as variáveis serão incluídas para tentar se aproximar ao máximo do modelo saturado. Num primeiro momento, os modelos serão estimados utilizando as variáveis do ano do censo e tipo de união como controle. Posteriormente, para cada ano e tipo de união, serão estimados os mesmos modelos da análise geral. Em todas as análises, serão utilizados também os modelos topológicos, que estão descritos na próxima seção.

3.2.2.3 Modelos topológicos

Como o modelo saturado inclui muitas interações, uma das maneiras mais utilizadas e mais fáceis para entender associações entre as variáveis é estimar todos os parâmetros de interação não-redundantes no modelo saturado. Isso é feito agrupando as células com valores similares de chances relativas (*odds ratios*) em tipos ou níveis e assim traçar as interações de acordo com um padrão ou nível, que pode ser expresso em forma de matriz (Powers e Xie, 2000).

Assim, é possível comparar os dados observados de uma tabela de contingência com uma matriz que poderá indicar um padrão de associação entre as variáveis. No caso de casamentos, é muito comum usar os modelos de barreiras, como os modelos de Goodman (1972), que também são usados por Ribeiro e Silva (2009). Esses modelos pressupõem a existência de níveis entre as categorias que

predizem as dificuldades de cruzamento. Por exemplo, o casamento de uma pessoa de 0-3 anos de escolaridade com uma pessoa de escolaridade maior que a dela torna-se mais difícil quanto maior for a escolaridade do parceiro. Esse nível mais difícil de transpor é representado pelo valor 1. Esse exemplo é dado para 5 níveis de escolaridade, cujas linhas da matriz representam os níveis de escolaridade de um dos cônjuges, enquanto as colunas representam os níveis de escolaridade do outro cônjuge. Nesse caso, as matrizes que podem ser expressas como

0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0

Essas matrizes podem conseguir ajustar-se bem a um modelo; no entanto, para se chegar ao melhor ajuste é necessário se testar vários tipos de matrizes até se conseguir determinar o melhor tipo de padrão para a associação das variáveis. Essas tentativas livres para se encontrar a melhor relação para as variáveis em estudo podem ser representadas pelos modelos topológicos (Biagioni, 2009). Os modelos topológicos utilizados neste trabalho estão descritos a seguir.

Modelos topológicos para associação entre raça e escolaridade

1) Modelo Topo1

O modelo Topo1 diferencia, para cada casal intra ou inter-racial um tipo de associação para a escolaridade. Essa associação pode ser descrita também como um tipo de barreira, pois quanto maior a diferença de escolaridade entre os cônjuges, mais difícil se torna a união, ou seja, a barreira entre o casal será maior. A dificuldade de transposição dos níveis está representada pelos números. Como a união de pessoas de raça/cor diferentes também é mais difícil, essa diferença de valor será maior para casais inter-raciais, aumentando quanto maior for a diferença racial:

	0	1	2	3
- para casais intrarraciais	1	0	1	2
	2	1	0	1
	3	2	1	0

	1	2	3	4
- para casais "brancos e pardos" e "pardos e pretos"	2	1	2	3
	3	2	1	2
	4	3	2	1

	2	3	4	5
- para casais "brancos e pretos"	3	2	3	4
	4	3	2	3
	5	4	3	2

2) Modelo Topo2

O modelo Topo2 tem o mesmo pressuposto do modelo Topo1. No entanto, cada nível de escolaridade teria um parâmetro diferenciado, aumentando quanto maiores forem as diferenças de escolaridade e raça/cor, totalizando 15 níveis. Essa quantidade de níveis se dá para mostrar que as barreiras educacionais existem, mas são mais fortes quanto maior a diferença racial entre os parceiros. Por exemplo, a homogamia educacional não é mesma entre os casais intra e inter-raciais (valores 0 para casais intrarraciais, 4 para casais "brancos e pardos", etc). O fato de ela ser 4 na segunda matriz indica que a homogamia educacional para brancos e pardos pode ser mais forte do que uma exogamia educacional entre casais intrarraciais (primeira matriz).

	0	1	2	3
- para casais intrarraciais	1	0	1	2
	2	1	0	1
	3	2	1	0

	4	5	6	7
- para casais "brancos e pardos"	5	4	5	6
	6	5	4	5
	7	6	5	4

	8	9	10	11
- para casais "pardos e pretos"	9	8	9	10
	10	9	8	9
	11	10	9	8

- para casais "brancos e pretos"

12	13	14	15
13	12	13	14
14	13	12	13
15	14	13	12

3) Modelo Topo3

O modelo Topo4 reproduz exatamente o modelo de barreiras de Goodman (1972), chamado *crossing*. No entanto, como as categorias da variável de escolaridade são 4, elimina-se a última linha e a última coluna de cada matriz apresentada no início desta seção. Como esse procedimento faz a segunda e a terceira matriz serem iguais, esse modelo só traz 3 tipos de matriz.

0 1 1 1	0 0 1 1	0 0 0 1
1 0 0 0	0 0 1 1	0 0 0 1
1 0 0 0	1 1 0 0	0 0 0 1
1 0 0 0	1 1 0 0	1 1 1 0

Nesse caso, o modelo topológico para raça/cor, são 2 matrizes distintas:

0 0 1	0 1 1
0 0 1	1 0 0
1 1 0	1 0 0

Esse modelo incorpora todas as matrizes, como se fossem camadas, para a associação entre a raça/cor e a escolaridade dos cônjuges.

4) Modelo Topo4

Esse modelo tenta reproduzir o modelo de barreiras educacionais de Goodman (1972) mostrado anteriormente, porém com uma barreira mais forte para os níveis de escolaridade mais altos e já diferenciando pela conformação de raça/cor do casal.

- para casais intrarraciais

0	1	2	2	0	0	1	2	0	0	0	2
1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	2
2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	2	2	0	0	2	2	1	0

- para casais “brancos e pardos” e “pardos e pretos”

0	2	3	3	0	0	2	3	0	0	0	3
2	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	3
3	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2
3	0	0	0	3	3	0	0	3	3	2	0

- para casais “brancos e pretos”

0	3	4	4	0	0	3	4	0	0	0	4
3	0	0	0	0	0	3	4	0	0	0	4
4	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3
4	0	0	0	4	4	0	0	4	4	3	0

5) Modelo Topo5

Esse modelo usa 2 tipos de matriz: uma geral para escolaridade e outra para raça/cor. No entanto, ao serem usadas simultaneamente nos modelos, o efeito é o mesmo dos três primeiros modelos topológicos (Topo1, Topo2 e Topo3), reproduzindo um efeito combinado das associações das quatro variáveis (raça/cor da mulher, raça/cor do homem, escolaridade da mulher e escolaridade do homem). No caso da escolaridade, as categorias intermediárias teriam os mesmos valores, apenas a categoria de maior escolaridade apresentaria uma barreira maior de união àqueles de escolaridade mais baixa.

- para raça/cor

0	1	2
1	0	1
2	1	0

- para escolaridade

0	1	1	2
1	0	1	1
1	1	0	1
2	1	1	0

Modelos topológicos para associação entre raça e religião

Nesse caso, apenas dois tipos foram testados, devido à singularidade da variável, pois não há uma hierarquia explícita entre as religiões.

1) Modelo Topo1

Este primeiro modelo testa se há esta hierarquia, ou seja, se há uma barreira crescente entre as religiões, principalmente entre católicos, evangélicos (protestantes e pentecostais) e os sem religião. Nesse caso, a barreira entre católicos e evangélicos é maior do que entre católicos e sem religião, porém menor do que a barreira entre evangélicos e sem religião.

	0	2	2	1
- para casais intrarraciais	2	0	0	3
	2	0	0	3
	1	3	3	0

	0	3	3	2
- para casais "brancos e pardos" e "pardos e pretos"	3	0	0	4
	3	0	0	4
	2	4	4	0

	0	4	4	3
- para casais "brancos e pretos"	4	0	0	5
	4	0	0	5
	3	5	5	0

2) Modelo Topo2

Esse modelo é similar ao modelo Topo5 para escolaridade, ou seja, utiliza um matriz para raça/cor e outra para escolaridade de modo que o ajuste do modelo será feito pela soma do efeito das duas matrizes. A barreira para as uniões entre os sem religião e demais religiões é a mais forte.

	0	1	2
- para raça/cor	1	0	1
	2	1	0

	0	1	1	2
- para religião	1	0	1	2
	1	1	0	2
	2	2	2	0

Embora a homogamia racial esteja sendo tratada em todos esses modelos como homogênea, é importante destacar que, entre pardos principalmente, ela pode ser

diferenciada. Em outras palavras, é possível que na forma de declaração um casal seja pardo e esteja sendo tratado aqui como intrarracial mas, na prática, um dos cônjuges seja mais escuro do que o outro e isso poderia ser caracterizado como uma união inter-racial. No entanto, como essa diferenciação não é possível pelas categorias censitárias, alguns modelos topológicos foram testados de modo que se diferenciasse essa homogamia racial dos pardos da homogamia de brancos e pretos. Nenhum resultado significativo foi encontrado, portanto, foram mantidos apenas os modelos que consideram a homogamia racial sem diferenciações por categorias.

Assim, ao se modelar as tabelas de contingência utilizando-se o modelo log-linear, será possível identificar as associações entre as uniões inter-raciais e as características sociodemográficas, buscando responder às seguintes perguntas:

- 1) Existe associação entre a raça/cor do casal e escolaridade dos cônjuges?
- 2) Existe associação entre a raça/cor do casal e a religião dos cônjuges?
- 3) Em caso positivo em (1) e/ou (2), essa associação se dá de forma a compensar as diferenças de *status* da raça/cor do casal? Ou seja, como se dá a seletividade marital por raça/cor, considerando as diferenças nos níveis de escolaridade e as diferentes religiões?
- 4) Nessas associações, há diferenças importantes entre os casais unidos formalmente e aqueles unidos informalmente?
- 5) Considerando essas questões, houve mudanças significativas entre 1980 e 2000? Em outras palavras, como se comportaram as uniões intra e inter-raciais desde 1980 até 2000, considerando as características de escolaridade, religião e o tipo de união?

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DESCRITIVOS

Alguns resultados podem ser analisados de posse da base de dados criada para as mulheres de 20 a 29 anos e seus maridos ou companheiros. Num primeiro momento, será feita uma descrição de algumas características dessas mulheres para, em seguida, proceder à análise dos diferenciais nas uniões.

4.1 População feminina de 20 a 29 anos casada ou unida

De acordo com a amostra dos Censos Demográficos, conforme os critérios adotados aqui para a análise das uniões intra e inter-raciais, havia 312.611 mulheres elegíveis em 1980, 411.715 mulheres em 1991 e 444.118 mulheres em 2000, ou seja, essas mulheres estavam na faixa etária de 20 a 29 anos e unidas a algum parceiro, de forma legal ou não. Essas mulheres foram identificadas na união como a pessoa responsável pela família ou como cônjuge. Em todas as tabelas, foram usados os pesos amostrais para que os percentuais sejam fiéis aos da população em estudo.

Em 1980, a maioria dessas mulheres era de raça/cor auto-declarada branca (58,8%), enquanto as demais se declararam pretas (4,8%) e parda (36,4%). Embora com uma pequena diferenciação, seus parceiros (maridos ou companheiros) também eram majoritariamente auto-declarados brancos (56,0%), 5,5% eram pretos e 38,5% pardos. Em 1991, percebe-se uma redução da proporção dos auto-declarados brancos (tanto mulheres quanto homens) e um aumento dos auto-declarados pardos, enquanto houve variações pequenas na população preta. Em 2000, o percentual de brancos altera-se muito pouco para as mulheres e não se altera para os homens. No entanto, há um aumento da população auto-declarada preta, em contraponto à redução do percentual de pardos. De modo geral, embora a maioria dos homens e das mulheres dessa população analisada ainda seja de brancos, o movimento de mudança da distribuição racial parece ser o mesmo experimentado pela população brasileira no geral, como apontado por Petrucelli (2002) e Carvalho et al. (2003). Esse

movimento pode ser fruto tanto maior miscigenação da população, quanto da maior conscientização da declaração de raça/cor (TAB.3).

TABELA 3: Distribuição percentual da raça/cor das mulheres de 20 a 29 anos e seus maridos ou companheiros - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor	1980	1991	2000
<i>Mulher (%)</i>			
Branca	58,8	55,4	54,3
Parda	36,4	40,8	40,2
Preta	4,8	3,8	5,5
<i>Marido ou companheiro (%)</i>			
Branca	56,0	51,8	51,8
Parda	38,5	43,4	41,3
Preta	5,5	4,8	6,9
N	312.611	411.715	444.118

Fonte dos dados básicos: IBGE - Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000

Analisando o tipo de união na qual as mulheres se encontram, percebe-se uma grande mudança entre 1980 e 2000. Enquanto em 1980 a grande maioria das uniões era formal³⁴ (86,0%), já se revela uma queda em 1991 (75,0%) tendo se acentuado em 2000 (55,8%). Ressalta-se que, neste ano, as uniões consensuais se aproximam da metade das uniões, um forte indicativo que, pelo menos nessa faixa etária, o casamento formal tem se flexibilizado nos últimos anos (TAB.4).

TABELA 4: Distribuição percentual do tipo de união das mulheres de 20 a 29 anos - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Tipo de união	1980	1991	2000
Em união consensual	14,0	25,0	44,2
Casada	86,0	75,0	55,8
N	312.611	411.715	444.118

Fonte dos dados básicos: IBGE - Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000

Com relação à escolaridade, os dados de 1980 a 2000 revelam que tem diminuído a proporção de mulheres com 0 a 3 anos de estudo e aumentado consideravelmente a proporção de mulheres com 9 a 11 anos de escolaridade. Seus maridos ou companheiros também experimentaram essa mudança, embora

³⁴ Inclui-se nesta categoria qualquer tipo de formalização para o casamento: só no civil, só no religioso ou no civil e religioso.

num ritmo menor. A maioria, tanto das mulheres quanto dos seus maridos ou companheiros, possuem de 4 a 8 anos de escolaridade. Além disso, embora as maiores proporções de 12 anos ou mais de estudo sejam encontradas entre os homens, elas têm tido pouca ou nenhuma variação com o tempo, ao passo que essas mesmas proporções têm aumentado para as mulheres. Em outras palavras, os ganhos educacionais parecem ser maiores para as mulheres do que para seus maridos ou companheiros, principalmente entre as mulheres mais jovens (Beltrão e Alves, 2009). Entre os casais com mesma escolaridade, percebe-se um movimento de queda (65,1% para 55,5%), embora ainda sejam a maioria em 2000 (TAB.5).

TABELA 5: Distribuição percentual da escolaridade das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Escolaridade	1980	1991	2000
<i>Mulher (%)</i>			
0-3 anos	42,2	27,5	18,5
4-8 anos	43,2	48,8	49,2
9-11 anos	10,6	18,8	27,2
12+ anos	4,0	5,0	5,1
<i>Marido ou companheiro (%)</i>			
0-3 anos	43,6	30,3	23,7
4-8 anos	41,6	46,6	47,9
9-11 anos	9,1	17,0	22,7
12+ anos	5,7	6,0	5,7
<i>Mesma escolaridade que o marido (%)</i>	65,1	58,6	55,5
N	312.611	411.715	444.118

Fonte dos dados básicos: IBGE - Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000

Religião parece ser realmente um fator relevante na escolha do parceiro, pois, em 1980, 96,3% das uniões eram entre cônjuges de mesma religião. Embora tenha havido uma queda nesse percentual tanto em 1991 (93,4%) quanto em 2000 (88,5%), há ainda uma grande proporção de uniões de casais de mesma crença, ou, pelo menos, que a declararam assim. É importante mencionar, entretanto, que

caso as filiações religiosas estivessem mais desagregadas, possivelmente o percentual de casais em exogamia religiosa seria maior³⁵.

Em relação à religião, não há grandes diferenças na composição da população feminina ou masculina, sendo que a grande maioria se declara católica. Tanto para as mulheres quanto para seus maridos ou companheiros, os percentuais de católicos declinaram consideravelmente entre 1980 e 2000, principalmente neste último decênio, tendo havido uma aparente migração tanto para os pentecostais quanto para os sem religião. No entanto, entre as mulheres nota-se um crescimento maior das pentecostais em relação aos homens; e, entre os homens, os percentuais de sem religião são superiores aos das mulheres (TAB.6), corroborando o já apontado por Machado (2005), que destaca a maior proporção de mulheres pentecostais em comparação aos homens e aos demais evangélicos.

TABELA 6: Distribuição percentual da religião das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Religião	1980	1991	2000
<i>Mulher (%)</i>			
Católica	92,0	85,8	74,0
Protestante	3,4	3,7	5,6
Pentecostal	3,3	6,4	13,7
Sem religião	1,4	4,1	6,7
<i>Marido ou companheiro (%)</i>			
Católica	91,9	85,6	74,5
Protestante	3,0	3,2	4,6
Pentecostal	2,7	5,1	10,7
Sem religião	2,4	6,1	10,3
<i>Mesma religião que o marido (%)</i>			
	96,3	93,4	88,5
N	312.611	411.715	444.118

Fonte dos dados básicos: IBGE - Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000

Assim, após essa descrição geral, torna-se importante conhecer os aspectos pertinentes às uniões intra e inter-raciais e também os diferenciais de escolaridade e religião.

³⁵ Por exemplo, a categoria “pentecostais” reúne tanto as igrejas pentecostais clássicas quanto as igrejas da nova vertente pentecostal, chamadas neo-pentecostais. No entanto, para esse estudo, essa desagregação inviabilizaria as dimensões de análise propostas.

4.2 Uniões intra e inter-raciais

As análises que se seguem serão feitas para os três anos censitários considerados neste estudo e também para todas as mulheres de 20 a 29 anos, sendo oportunamente destacadas as diferenças para as mulheres em união formal (casadas) e informal (união consensual). Considerando a raça/cor das mulheres, a distribuição do tipo de união mostra que em 1980 e 1991, independentemente da raça/cor declarada pela mulher, a maioria absoluta das uniões eram formais. No entanto, embora em 1991 já seja perceptível o aumento das uniões consensuais de modo geral, é em 2000 que se observa uma grande mudança. Apesar de as mulheres pretas e pardas sempre apresentarem maiores percentuais de uniões informais do que as brancas, apenas em 2000 as uniões consensuais se tornam a maioria absoluta das uniões para esses dois grupos de raça/cor (58,1% e 51,7%, respectivamente) (TAB.7).

TABELA 7 : Distribuição percentual do tipo de união por raça/cor das mulheres de 20 a 29 anos - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor	1980		1991		2000	
	Em união consensual	Casada	Em união consensual	Casada	Em união consensual	Casada
Branca	9,7	90,3	18,8	81,2	37,4	62,7
Parda	19,1	80,9	32,1	67,9	51,7	48,3
Preta	27,7	72,3	40,7	59,3	58,1	41,9
N	43.273	269.338	100.943	310.772	192.773	251.345

Fonte dos dados básicos: IBGE - Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000

A tabela a seguir (TAB. 8), é um exemplo das tabelas montadas para a análise descritiva das uniões intra e inter-raciais. No entanto, como seria necessário uma tabela desta para cada ano censitário e para cada tipo de união (casadas e unidas), optou-se por uma forma mais parcimoniosa, que agrupa os casais por raça/cor. Esse novo formato de tabela só será utilizado nessa análise descritiva, pois, os modelos log-lineares são baseados em tabelas de contingência no formato da TAB. 8. A TAB. 8 trata só do total de mulheres de 20 a 29 anos em 1980. Ela está contida na terceira coluna da TAB. 9 e foi colocada aqui apenas a título de explicação.

TABELA 8 : Distribuição percentual da raça/cor do marido ou companheiro e raça/cor de todas as mulheres de 20 a 29 anos - Brasil, 1980

Mulher	Homem			Total
	Branco	Pardo	Preto	
Branca	48,3	9,6	0,9	58,8
Parda	7,0	27,7	1,7	36,3
Preta	0,6	1,2	3,0	4,8
Total	56,0	38,5	5,5	100,0
N	312.611			

Fonte: Elaborada pela autora, dados básicos IBGE (1980)

Considerando a raça/cor de todas as mulheres de 20 a 29 anos casadas ou unidas e de seus maridos ou companheiros em 1980, 1991 e 2000, percebe-se que, para todas as categorias de raça/cor, as uniões intrarraciais são a maioria (TAB.9). Desse ponto de vista, e considerando todas as combinações possíveis de raça/cor para os casais, as uniões entre brancos e as uniões entre pardos são sempre as de maior proporção. Por representarem uma parcela muito menor da população brasileira em geral, as uniões entre pretos são mais raras, mas, mesmo assim, ao se analisar as uniões em que pelo menos um dos parceiros é preto, a união intrarracial é a que tem o peso ligeiramente maior, principalmente ao se considerar a mulher de raça/cor preta. Esses resultados corroboram Silva (1987), que destaca a preferência dos homens mais escuros pelas mulheres mais claras.

Em todos os anos censitários analisados, há dois pontos de destaque. Como primeiro ponto ressalta-se o fato de que, para os três períodos analisados, as uniões inter-raciais são mais frequentes entre as mulheres unidas. Entre as mulheres casadas, a maior prevalência é de uniões intrarraciais entre brancos, ao passo que, entre as mulheres unidas informalmente, a maior proporção é de uniões intrarraciais entre pardos, tendo havido um ligeiro aumento de 1980 para 1991, e, em seguida, se reduzido em 2000. O segundo ponto que merece destaque é o aumento das uniões inter-raciais ocorrido desde 1980 até 2000. Esse aumento se deu tanto para as mulheres casadas quanto para as mulheres unidas, explicitando uma tendência de redução das barreiras raciais. No entanto, há ainda diferenças consideráveis entre as mulheres casadas e as unidas, pois as uniões inter-raciais são mais prevalentes quando a união é informal (TAB. 9).

TABELA 9 : Distribuição percentual da raça/cor do casal por tipo de união - Brasil, 1980, 1991 e 2000

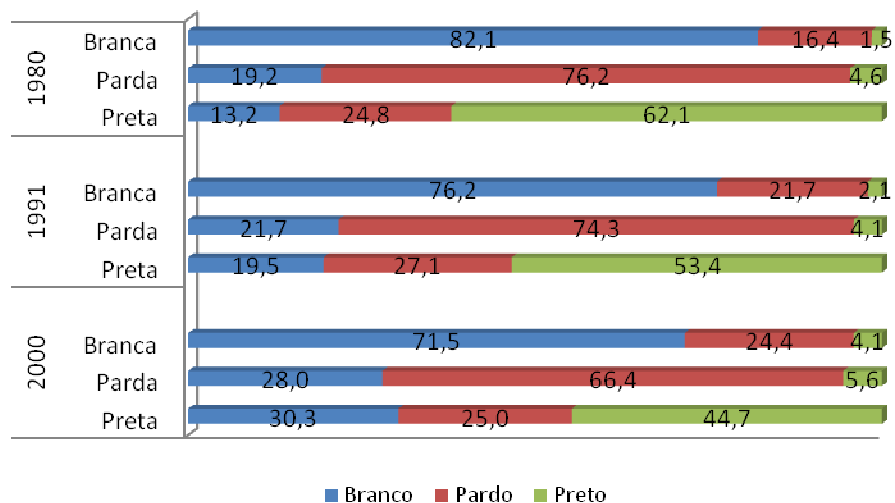
Raça/cor do casal	1980			1991			2000		
	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>
Branca-Branco	29,1	51,5	48,3	27,7	47,1	42,2	29,8	46,1	38,9
Branca-Pardo	10,2	9,6	9,7	12,2	12,0	12,0	13,5	13,1	13,2
Branca-Preto	1,5	0,8	0,9	1,6	1,0	1,1	2,7	1,9	2,2
Parda-Branco	9,3	6,6	7,0	10,3	8,3	8,8	12,4	10,4	11,3
Parda-Pardo	37,2	26,2	27,7	39,1	27,4	30,3	31,5	22,8	26,7
Parda-Preto	3,2	1,4	1,7	2,8	1,3	1,7	3,0	1,6	2,3
Preta-Branco	1,5	0,5	0,6	1,2	0,6	0,8	2,1	1,3	1,7
Preta-Pardo	2,8	0,9	1,2	2,0	0,7	1,0	2,0	0,9	1,4
Preta-Preto	5,2	2,6	3,0	3,1	1,7	2,0	3,1	1,9	2,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	312.611			411.715			444.118		

Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

Como o foco de análise é nas mulheres, os gráficos a seguir mostram a distribuição percentual das uniões por raça/cor para cada categoria feminina e tipo de união em cada ano censitário. Em 1980, fica evidente que as uniões intrarraciais têm um peso muito maior para a população branca analisada, pois enquanto 82,1% das mulheres brancas eram casadas ou unidas a homens brancos, entre a população feminina preta (casadas/unidas com pretos) esse percentual era de 62,1% e, entre as pardas (casadas/unidas com pardos), era de 76,2%. Certamente essa relação está ligada ao tamanho da população em cada categoria de raça/cor. No entanto, esses dados mostram o quão diferente é o padrão das uniões, considerando as diferentes classificações por raça/cor. Esse mesmo padrão se repete entre as casadas e as unidas, porém, entre as unidas o peso das uniões intrarraciais é menor. Em 1991, já se nota uma redução das uniões intrarraciais, principalmente para as populações branca e preta. Essa redução se consolida em 2000, para as três categorias de raça/cor, embora a prevalência de uniões de mesma raça/cor ainda seja alta (GRAF. 1, 2 e 3).

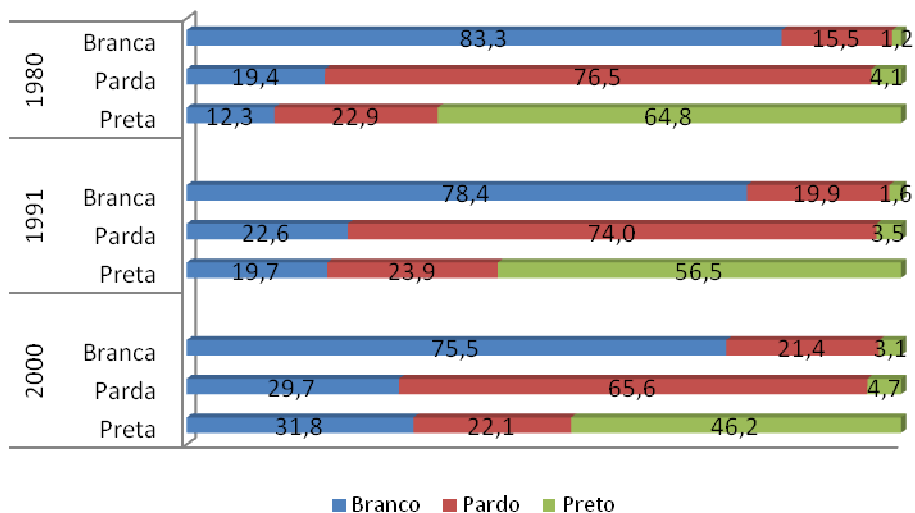
Considerando as uniões inter-raciais, em 1980, o tipo mais prevalente é de uniões entre pretos e pardos (24,8%); sendo que o mesmo acontece para as mulheres casadas (22,9%) e para as mulheres unidas (29,7%). Em 1991, esse mesmo padrão ocorre, tendo havido um ligeiro aumento desse tipo de união. Contudo, em 2000, esse padrão se modifica por completo. O tipo de união mais prevalente passa a ser o da mulher preta com o homem branco para o total de mulheres (30,3%) e para as mulheres casadas (31,8%), ao passo que para as mulheres unidas a prevalência maior é da união de mulheres brancas com homens pardos (29,3%). Chama a atenção que, entre as mulheres pretas, o segundo tipo de união mais freqüente é entre as mulheres pardas e os homens brancos (28,0%). Outro ponto de destaque é que, considerando que em cada categoria de raça/cor o tipo mais prevalente é o da união intrarracial, para todos os grupos de raça/cor, o segundo tipo mais comum, ou a união inter-racial mais freqüente sempre ocorre quando um dos parceiros é branco. Isso pode ser um indicativo da preferência emblemática pela raça/cor branca, caso um dos parceiros tenha outro tipo de classificação racial, ou ainda um efeito do tamanho da população branca. No entanto, somente após a padronização dos dados poder-se-á analisar essa questão com mais clareza (GRAF. 1, 2 e 3).

GRÁFICO 1: Distribuição percentual da raça/cor do marido ou companheiro por raça/cor de todas as mulheres de 20 a 29 anos - Brasil, 1980, 1991 e 2000



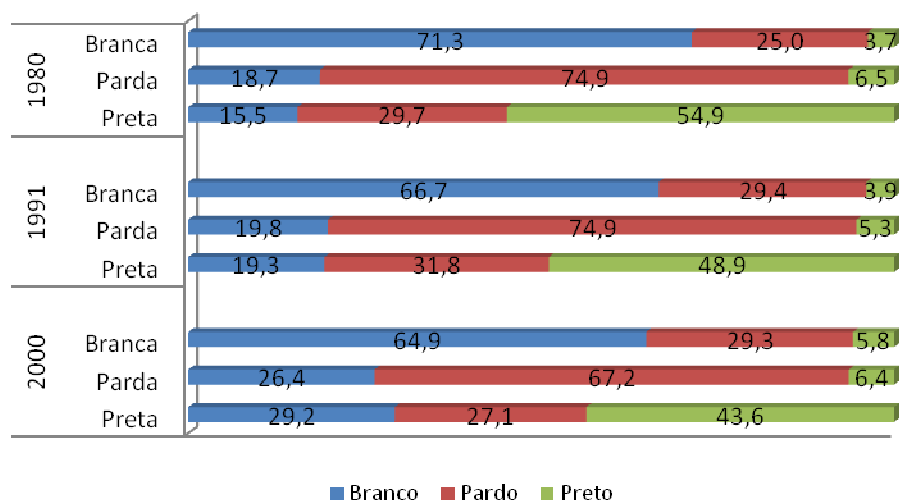
Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

GRÁFICO 2: Distribuição percentual da raça/cor do marido ou companheiro por raça/cor das mulheres casadas de 20 a 29 anos - Brasil, 1980, 1991 e 2000



Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

GRÁFICO 3: Distribuição percentual da raça/cor do marido ou companheiro por raça/cor das mulheres unidas de 20 a 29 anos - Brasil, 1980, 1991 e 2000



Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

As tabelas padronizadas se encontram no anexo. No entanto, vale destacar que os pretos são os que se unem mais endogamicamente, pois os maiores percentuais de uniões intrarraciais são encontrados nesta categoria de raça/cor, para os três anos analisados. A proporção de uniões entre brancos era um pouco maior do que entre os pardos em 1980 e 1991, tendo diminuído e ficado muito semelhante em 2000. Ainda assim, o referido no parágrafo anterior se mantém: entre as uniões inter-raciais, o tipo mais frequente é aquele em que pelo menos um dos parceiros é da raça/cor branca em 2000; entre 1980 e 1991 esse padrão também ocorre para as populações branca e parda, apenas para a população preta a união mais frequente se dava quando um dos parceiros era da cor parda.

Uma análise mais robusta dos dados padronizados será feita por meio das taxas de endogamia e exogamia, que se encontram na seção 4.3. No entanto, com base nas informações mostradas até aqui, é possível analisar os diferenciais em características como escolaridade e religião, à luz da distribuição das uniões segundo a raça/cor dos parceiros.

4.2.1 Escolaridade

Embora a variável de escolaridade tenha sido construída com o corte por anos de estudo, a análise que se segue faz a distinção entre as uniões em que a mulher tem escolaridade inferior ao homem, quando ambos têm a mesma escolaridade e quando a mulher tem escolaridade superior ao homem. A escolha desse tipo análise foi feita para facilitar o entendimento desta variável com as características de raça/cor. No entanto, na análise mais elaborada, por meio dos modelos log-lineares, as categorias de anos de escolaridade serão mantidas.

Dessa forma, a distribuição percentual da raça/cor dos maridos ou companheiros por cada categoria de raça/cor da mulher e tipo de união, considerando o recorte explicado acima, mostra com muita propriedade o significado dos diferenciais de escolaridade para as uniões intra e inter-raciais. Quando os parceiros têm a mesma escolaridade, a distribuição percentual é muito semelhante à das uniões em geral. No entanto, ao analisar as situações em que há diferenças nos níveis de escolaridade, pode-se perceber particularidades importantes.

A TAB. 10 mostra a distribuição percentual das mulheres de 20 a 29 anos que possuem escolaridade inferior a de seus maridos/companheiros, segundo a raça/cor do casal e o tipo de união. De modo geral observa-se, nos três períodos analisados, a maior proporção de uniões inter-raciais entre as mulheres unidas em comparação com as casadas e também uma expressiva redução das uniões endogâmicas por raça/cor de 1980 para 2000, conforme já destacado na seção 4.2. No entanto, ao se comparar essa tabela com a tabela dessa mesma distribuição para as mulheres em união endogâmica por escolaridade (TAB. 11), alguns pontos devem ser destacados. Em 1980, as uniões intrarraciais entre brancos (55,5%) e as uniões inter-raciais entre brancas e pardos (9,7%) e pardas e brancos (7,2%) são maiores quando a mulher possui escolaridade inferior a do homem. Essa mesma característica é ressaltada analisando separadamente unidas e casadas. Por outro lado, as uniões intrarraciais entre pardos (21,3%) e pretos (2,5%) apresentam percentuais menores do que os da TAB. 11. Em 1991, as uniões intrarraciais entre brancos (46,1%) continuam maiores se comparadas aos casais de mesma escolaridade (40,2%) – unidas e casadas também - e as

uniões entre pardos mantêm-se menores (26,3%), porém a diferença se torna menor do que em 1980. As uniões entre brancas-pardos e pardas-brancos oscilam um pouco em 1991, no entanto, em 2000, volta o mesmo padrão de 1980, com proporções maiores para casais com a mulher de escolaridade inferior a do homem. Em 2000, as uniões intrarraciais entre brancos (40,2%) e uniões entre pardos (24,8%) apresentam o mesmo padrão, porém as diferenças se tornam ainda menores do que em 1991. Esses resultados mostram que não só as uniões inter-raciais se tornaram mais frequentes, mas também se tornaram mais igualitárias do ponto de vista da escolaridade.

É interessante perceber que, ao se analisar os dados das mulheres em situação inversa (TAB. 12) à apresentada anteriormente (TAB. 10), há algumas diferenças importantes considerando a comparação com casais de mesma escolaridade (TAB. 11). Por exemplo, enquanto em 1980 as uniões intrarraciais entre brancos eram proporcionalmente maiores, tanto para casadas quanto para as unidas (50,5% em comparação a 45,8%), esse padrão começa a se modificar em 1991, quando as mulheres unidas apresentam percentuais menores (26,5% em comparação a 27,6%), consolidando-se em 2000, quando o total de mulheres (36,2%), as unidas (28,2%) e as casadas (42,0%) de escolaridade superior à de seus maridos/companheiros apresentam percentuais menores aos casais de mesma escolaridade (TAB. 11). O movimento contrário ocorre para as uniões intrarraciais de pardos entre 1980 e 2000, pois tinham percentuais menores e passam a ter percentuais maiores quando a mulher ter escolaridade superior a do homem (TAB. 12), em comparação aos casais de mesma escolaridade (TAB. 11). Por outro lado, as uniões inter-raciais entre brancos e pardos quando a mulher tem escolaridade maior oscilam no período considerado (TAB. 12). Os percentuais passam de maiores em 1980 (10,0% e 7,3%) para menores em 1991 (11,8% e 8,6%) e depois voltam a ser maiores em 2000 (13,7% e 11,6%) em comparação com os casais endogâmicos por escolaridade (TAB. 11).

A análise das uniões entre pretos, principalmente as inter-raciais, é mais frágil por apresentar percentuais muito pequenos e sujeitos a coeficientes de variação maiores. Para contemplar essa análise, uma boa medida é a padronização dos

dados. Nesse caso, essa análise será feita na seção 4.3 por meio das taxas de endogamia e exogamia.

Esses resultados mostram que é muito difícil inferir qualquer efeito relacionando raça/cor e escolaridade sem lançar mão de uma ferramenta mais poderosa, principalmente para tentar captar as mudanças ocorridas durante o período analisado. Há diferenciais importantes entre as uniões, pois, mesmo quando há diferenciais de escolaridade entre uniões intra-raciais, percebe-se uma diminuição delas com o tempo, o que pode estar associado ao fato de que, se há alguma desvantagem entre os parceiros, as escolhas acabam se modificando. No entanto, a direção dessas mudanças não é tão precisa nessa análise exploratória. Por isso, a análise posterior com os modelos log-lineares pode ajudar a entender melhor essa questão, ao verificar se os diferenciais de escolaridade têm alguma associação às escolhas de parceiros de raça/cor distintas.

TABELA 10: Distribuição percentual das mulheres de 20 a 29 anos que possuem escolaridade inferior a de seus maridos/companheiros por raça/cor do casal e tipo de união - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor do casal	1980			1991			2000		
	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>
Branca-Branco	34,5	59,4	55,5	31,3	51,7	46,1	30,9	48,8	40,2
Branca-Pardo	10,1	9,6	9,7	12,3	11,9	12,1	13,8	13,4	13,6
Branca-Preto	1,5	0,7	0,9	1,7	1,2	1,3	2,8	2,1	2,4
Parda-Branco	10,8	6,5	7,2	11,4	8,4	9,2	13,0	10,4	11,6
Parda-Pardo	31,5	19,4	21,3	35,0	23,0	26,3	29,8	20,2	24,8
Parda-Preto	2,7	1,3	1,6	2,7	1,2	1,6	3,0	1,7	2,3
Preta-Branco	1,6	0,5	0,7	1,1	0,5	0,7	2,1	1,1	1,6
Preta-Pardo	2,5	0,5	0,8	1,7	0,6	0,9	1,7	0,7	1,2
Preta-Preto	4,8	2,1	2,5	2,8	1,4	1,8	2,9	1,6	2,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	54.297			78.431			80.131		

Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

TABELA 11: Distribuição percentual das mulheres de 20 a 29 anos que possuem a mesma escolaridade de seus maridos/companheiros por raça/cor do casal e tipo de união - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor do casal	1980			1991			2000		
	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>
Branca-Branco	26,7	49,0	45,8	27,6	44,1	40,2	30,0	47,3	39,7
Branca-Pardo	9,8	9,5	9,6	13,4	12,5	12,7	13,1	12,7	12,9
Branca-Preto	1,5	0,8	0,9	1,6	0,9	1,1	2,6	1,9	2,2
Parda-Branco	8,9	6,6	6,9	10,3	8,9	9,2	12,2	10,0	11,0
Parda-Pardo	39,8	28,4	30,0	38,3	29,2	31,3	31,7	22,5	26,5
Parda-Preto	3,4	1,5	1,8	2,7	1,1	1,5	3,1	1,6	2,3
Preta-Branco	1,4	0,5	0,6	1,2	0,8	0,9	2,1	1,2	1,6
Preta-Pardo	3,0	1,0	1,3	2,1	0,8	1,1	2,0	0,9	1,4
Preta-Preto	5,5	2,8	3,2	2,8	1,7	2,0	3,3	1,9	2,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	203.808			243.345			247.487		

Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

TABELA 12: Distribuição percentual das mulheres de 20 a 29 anos que possuem escolaridade superior a de seus maridos/companheiros por raça/cor do casal e tipo de união - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor do casal	1980			1991			2000		
	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>
Branca-Branco	32,8	52,9	50,5	26,5	46,7	41,7	28,2	42,0	36,2
Branca-Pardo	11,8	9,8	10,0	11,8	11,8	11,8	13,9	13,5	13,7
Branca-Preto	1,7	0,7	0,8	1,6	1,0	1,1	2,6	1,8	2,1
Parda-Branco	9,1	7,0	7,3	9,9	8,1	8,6	12,3	11,1	11,6
Parda-Pardo	33,0	24,6	25,6	40,9	28,0	31,2	32,6	25,2	28,3
Parda-Preto	2,8	1,2	1,4	2,9	1,3	1,7	3,0	1,7	2,2
Preta-Branco	1,5	0,5	0,7	1,2	0,6	0,7	2,3	1,6	1,9
Preta-Pardo	2,6	0,9	1,2	2,0	0,7	1,1	2,1	1,2	1,5
Preta-Preto	4,6	2,4	2,7	3,2	1,8	2,1	3,1	2,1	2,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	54.506			89.939			116.500		

Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

4.2.2 Religião

Como já referido, religião parece ser um aspecto importante na escolha de um parceiro. Contudo, quando se analisam as uniões intra e inter-raciais, isso fica mais evidente. As tabelas que se seguem mostram a distribuição percentual dos parceiros com mesma religião e com religiões diferentes. Quando se diz mesma religião, é importante ressaltar que estão sendo considerados os grandes grupos (católicas, protestantes, pentecostais e sem religião) e não diferenças entre doutrinas ou igrejas. Da mesma forma que a escolaridade, esses grandes grupos serão contemplados na análise mais detalhada, no próximo capítulo.

Em 1980, quando marido ou companheiro e mulher têm religiões diferentes (TAB. 14) encontra-se uma diferença bastante peculiar em relação aos casais de mesma fé (TAB. 13). Comparando essas duas situações, há proporcionalmente menos uniões de casais intrarraciais brancos (48,3%) e de casais inter-raciais de brancas com pardos (9,6%) e de pardas com brancos (6,9%) quando há endogamia religiosa. Por outro lado, as uniões intrarraciais entre pardos (27,9%) são maiores. Esse mesmo padrão é detectado tanto para as unidas quanto para as casadas, não havendo grandes diferenças na comparação entre casais de mesma religião ou não, mas diferindo bastante entre as duas categorias. Entre as que estão em uma união endogâmica por religião (TAB. 13), a maioria absoluta das casadas está em uma união intrarracial de brancos (51,4%), já entre as unidas, a maioria relativa é de uniões endogâmicas entre pardos (37,7%). Por outro lado, para os casais de religiões diferentes (TAB. 14), tanto para casadas (52,0%), quanto para as unidas (35,4%), a maioria das uniões se dá entre os brancos.

Embora menores do que em 1980, a proporção de uniões intrarraciais de brancos para casais endogâmicos por religião em 1991 (42,5%) é maior do que entre os casais de religiões diferentes (38,0%). Em 2000, essa proporção se consolida, sendo maior tanto para casadas (46,8% em comparação a 38,9%) quanto para unidas (30,1% em comparação a 27,5%). Outro grupo que sofre modificações no tempo são as uniões entre pardos que, até 1991, mantiveram o padrão de apresentar maiores percentuais entre os casais de mesma religião (30,4% em

comparação a 28,2%), mas em 2000 passaram a apresentar percentuais menores, embora a diferença seja bem pequena (26,6% em comparação a 27,0%). Outro fato que merece ser apontado são as diferenças entre casadas e unidas: entre os casais de mesma religião, o padrão da maioria das uniões entre unidas é de endogâmicas de pardos e a maioria entre os casados é de brancos e se mantém no período analisado, embora os percentuais tenham se reduzido de 1980 para 2000 em função do aumento das uniões inter-raciais. Por outro lado, entre os casais exogâmicos por religião, o padrão de 1980 entre as unidas se inverte em 1991, permanecendo semelhante ao dos casais de mesma religião (maioria de pardos).

Da mesma forma que a análise dos pretos na seção sobre escolaridade fica prejudicada, nesta seção ocorre o mesmo. Por isso, uma análise mais aprofundada desta categoria será feita na próxima seção, com a análise das taxas.

De modo geral, é possível destacar que as uniões inter-raciais são mais frequentes entre casais de religiões diferentes (TAB. 14) em comparação aos casais de mesma religião (TAB. 13). Essa informação pode ser um fator importante para a escolha do casal, ou seja, quando o casal se une apesar das diferenças em relação a suas crenças, pode haver uma maior flexibilidade na aceitação de uma união com uma pessoa que também não seja semelhante do ponto de vista das características raciais.

Esses resultados podem ser o indicativo de que a aceitação das diferenças, sejam elas raciais ou de crença, é mais habitual quando algumas barreiras são quebradas. Nesse caso, os resultados podem indicar que, uma vez que há quebra de uma barreira social, facilita-se o rompimento das demais barreiras. No entanto, esses resultados precisarão ser melhor explorados para se inferir sobre esses efeitos, o que será feito no próximo capítulo.

TABELA 13: Distribuição percentual das mulheres de 20 a 29 anos que possuem a mesma religião que seus maridos/companheiros por raça/cor do casal e tipo de união - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor do casal	1980			1991			2000		
	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>
Branca-Branco	28,8	51,4	48,3	27,6	47,4	42,5	30,1	46,8	39,7
Branca-Pardo	10,1	9,5	9,6	12,1	11,8	11,9	13,3	12,9	13,1
Branca-Preto	1,5	0,8	0,9	1,6	1,0	1,1	2,6	1,8	2,2
Parda-Branco	9,2	6,6	6,9	10,2	8,2	8,7	12,2	10,1	11,0
Parda-Pardo	37,7	26,3	27,9	39,7	27,4	30,4	31,8	22,8	26,6
Parda-Preto	3,2	1,4	1,7	2,8	1,3	1,6	2,9	1,6	2,2
Preta-Branco	1,5	0,5	0,6	1,2	0,6	0,7	2,0	1,3	1,6
Preta-Pardo	2,8	0,9	1,2	1,9	0,7	1,0	1,9	0,9	1,3
Preta-Preto	5,3	2,6	3,0	3,0	1,7	2,0	3,2	1,9	2,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	301.206			386.276			395.767		

Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

TABELA 14: Distribuição percentual das mulheres de 20 a 29 anos que possuem religião diferente de seus maridos/companheiros por raça/cor do casal e tipo de união - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor do casal	1980			1991			2000		
	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>
Branca-Branco	35,4	52,0	48,8	28,8	42,4	38,0	27,5	38,9	32,6
Branca-Pardo	11,6	11,9	11,9	13,7	14,2	14,0	14,3	14,6	14,4
Branca-Preto	1,5	1,0	1,1	1,9	1,2	1,5	2,9	2,3	2,6
Parda-Branco	11,5	8,0	8,7	12,2	10,9	11,3	13,8	13,0	13,4
Parda-Pardo	28,3	21,0	22,4	32,8	26,0	28,2	29,8	23,5	27,0
Parda-Preto	3,1	1,5	1,8	3,2	1,6	2,1	3,5	2,2	3,0
Preta-Branco	1,7	0,8	1,0	1,6	0,8	1,0	2,5	1,9	2,3
Preta-Pardo	2,7	1,1	1,4	2,6	1,1	1,6	2,5	1,5	2,1
Preta-Preto	4,3	2,8	3,0	3,3	1,9	2,4	3,1	2,1	2,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	11.405			25.439			48.351		

Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

A seção a seguir tratará das taxas de endogamia e exogamia, calculadas a partir das tabelas já padronizadas, que se encontram no anexo. Essas taxas são uma síntese das uniões intra e inter-raciais descritas aqui e são importantes para acompanhar o movimento dessas uniões nos três períodos analisados.

4.3 Taxas de Endogamia e Exogamia Racial

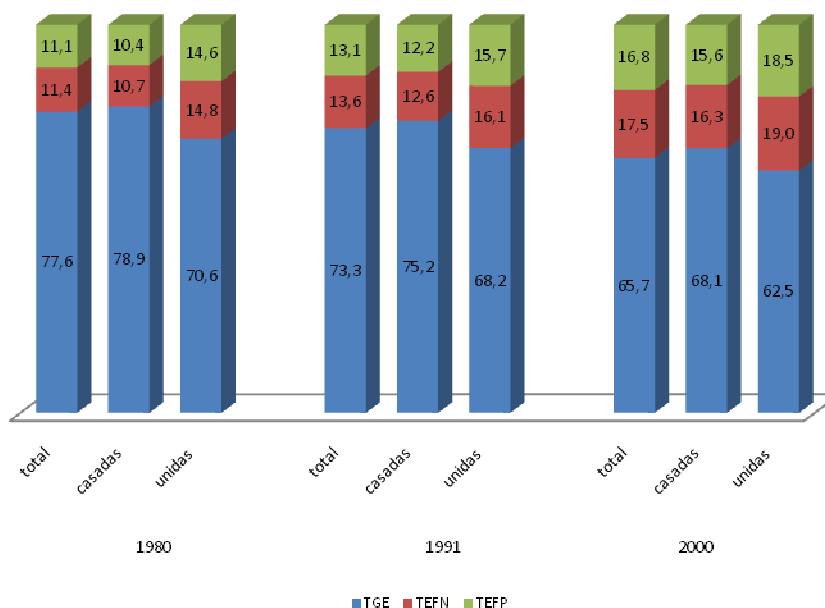
Após a análise descritiva das uniões e da padronização dos dados, é possível analisar as taxas de endogamia e exogamia racial, sem considerar o efeito dos tamanhos diferenciados dos grupos de raça/cor. Serão analisadas as taxas de endogamia (TGE) e exogamia, sendo essa última dividida em taxa de exogamia negativa (TEFN - mulher de uma raça/cor mais clara que o homem) e positiva (TEFP - mulher de uma raça/cor mais escura que o homem), e todas em relação à raça/cor da mulher e ao tipo de união. Ressalta-se que essas taxas são complementares, sendo a soma delas (endo e exogamia) igual a 100%. Primeiro serão analisadas as taxas gerais para, em seguida, se analisar as taxas relacionadas à escolaridade e à religião.

4.3.1 Taxa Geral de Endogamia e Exogamia Racial

Analisando os três anos considerados neste estudo, percebe-se um nítida queda das taxas de endogamia desde 1980 e um conseqüente aumento das taxas de exogamia, tanto positiva quanto negativa. As taxas de exogamia negativa são ligeiramente maiores em todos os períodos e independente do tipo de união. Isso reforça o já apontado por Silva (1987) em relação à preferência do homem mais escuro pela mulher mais clara.

Embora as taxas de endogamia sejam sempre menores entre as mulheres unidas, elas acompanham o mesmo movimento de queda das taxas de endogamia para todas as mulheres. Em 1980, todas as taxas de endogamia eram superiores a 70%, no entanto, a partir de 1991, com a redução, a TGE é de 68,2% para as mulheres unidas. Em 2000, todas as TGEs já se encontram abaixo dos 70% (GRAF.4).

GRÁFICO 4: Taxa Geral de Endogamia Racial, Taxa de Exogamia Racial Negativa e Taxa de Exogamia Racial Positiva das mulheres de 20 a 29 anos por tipo de união, Brasil - 1980, 1991 e 2000



Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

Esses resultados são um forte indicativo de que tem havido mudanças importantes na formação das uniões no Brasil. Embora tenham havido mudanças também na declaração de raça/cor, o cálculo das taxas a partir dos dados padronizados permite considerar que, se os grupos de raça/cor tivessem o mesmo tamanho, ainda assim haveria grande parte das uniões entre pessoas da mesma categoria de raça/cor, embora haja uma tendência de queda. Ainda assim, também é diferente o comportamento dessas taxas pelo tipo de união, pois a união formal traz um maior percentual de uniões intrarraciais quando comparada à união consensual. Isso pode ser um indicativo de que, quando a união é inter-racial, os laços matrimoniais podem ser menos rígidos.

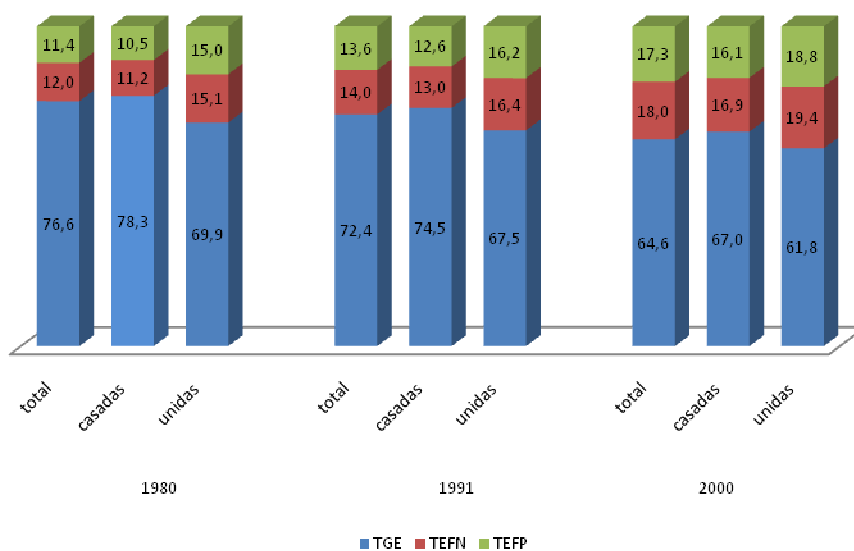
4.3.2 Taxas de Endogamia e Exogamia Racial por Escolaridade

Para analisar taxas por escolaridade, é preciso dividir as mulheres em 3 grupos, de acordo com sua escolaridade e a escolaridade de seu marido ou companheiro: as que estão em uma união hipogâmica (mulher tem escolaridade inferior ao seu

marido ou companheiro), em uma união endogâmica (mulher e homem com mesma escolaridade) ou em uma união hipergâmica (mulher tem escolaridade superior ao seu cônjuge). Esses tipos de união foram construídos com base nas categorias 0-3, 4-8, 9-11 e 12 anos ou mais de escolaridade.

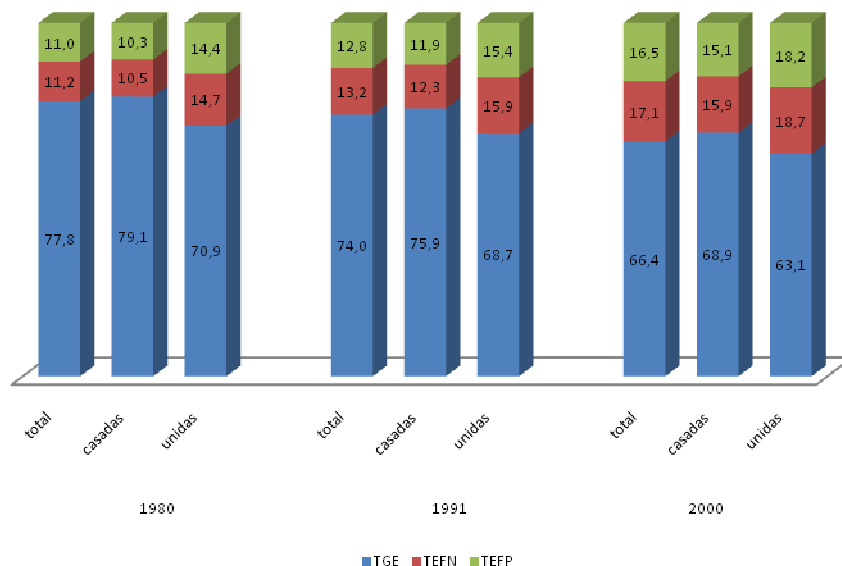
A análise do período considerado mostra a mesma tendência verificada para as taxas gerais, independente do tipo de união por escolaridade. Tanto para as uniões hipogâmicas quanto para as uniões endogâmicas ou hipergâmicas por escolaridade, há uma significativa redução das taxas de endogamia por raça/cor. Também as taxas de exogamia feminina negativa por raça/cor são maiores do que as taxas positivas, independente do tipo de união por escolaridade. Destaca-se, entretanto, que as TGEs são menores quando há uma diferença de escolaridade entre os parceiros (hipo ou hipergamia) e que em 1980 as TGEs para as mulheres unidas nessa situação já eram inferiores a 70%, mantendo a tendência de queda em 1991 e 2000 (GRAF.5 a 7).

GRÁFICO 5: Taxa Geral de Endogamia Racial, Taxa de Exogamia Racial Negativa e Taxa de Exogamia Racial Positiva, por tipo de união, para mulheres de 20 a 29 anos em *Hipogamia por Escolaridade*, Brasil - 1980, 1991 e 2000



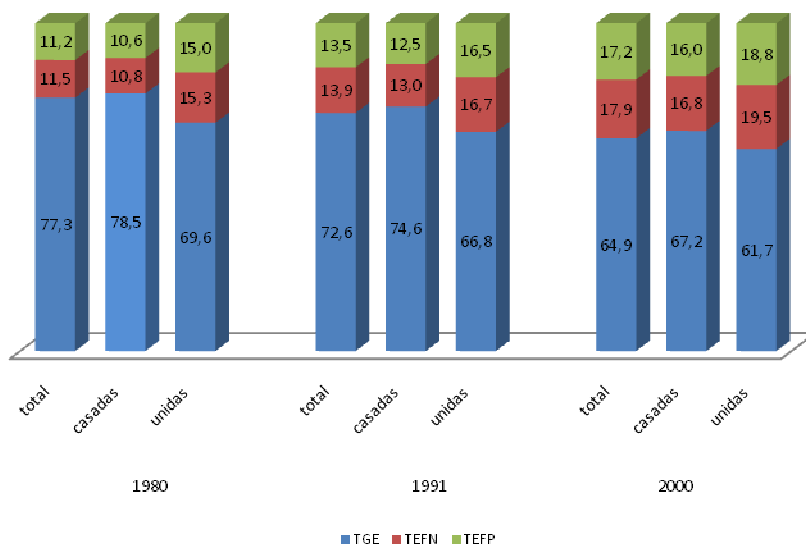
Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

GRÁFICO 6: Taxa Geral de Endogamia Racial, Taxa de Exogamia Racial Negativa e Taxa de Exogamia Racial Positiva, por tipo de união, para mulheres de 20 a 29 anos em *Endogamia por Escolaridade*, Brasil - 1980, 1991 e 2000



Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

GRÁFICO 7: Taxa Geral de Endogamia Racial, Taxa de Exogamia Racial Negativa e Taxa de Exogamia Racial Positiva, por tipo de união, para mulheres de 20 a 29 anos em *Hipergamia por Escolaridade*, Brasil - 1980, 1991 e 2000



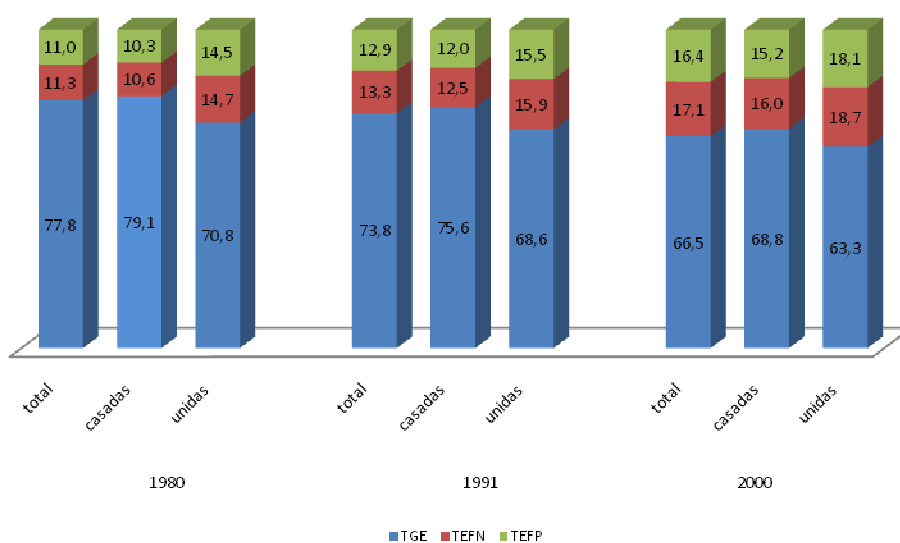
Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

4.3.3 Taxas de Endogamia e Exogamia Racial por Religião

A análise das taxas de endogamia e exogamia por religião foi feita a partir da separação das mulheres em dois grupos: as que estavam na mesma categoria de religião de seu parceiro (endogamia por religião) e as que estavam em categorias distintas (exogamia por religião). Essas categorias são católica, protestante, pentecostal e sem religião. Como já mencionado, foram excluídas as mulheres e seus maridos e companheiros que declararam ter “outra religião”, pela heterogeneidade deste grupo. Embora possa ter várias denominações diferentes de igreja dentro de cada categoria, elas foram agrupadas por representarem o mesmo tipo de fé ou doutrina religiosa.

As taxas de endogamia e exogamia por raça/cor calculadas para as mulheres que estão numa união endogâmica por religião são muito similares às taxas gerais, confirmando a tendência de queda nas TGEs de 1980 a 2000. Isso já era esperado, uma vez que esse grupo é proporcionalmente bastante expressivo em relação ao total (GRAF.8).

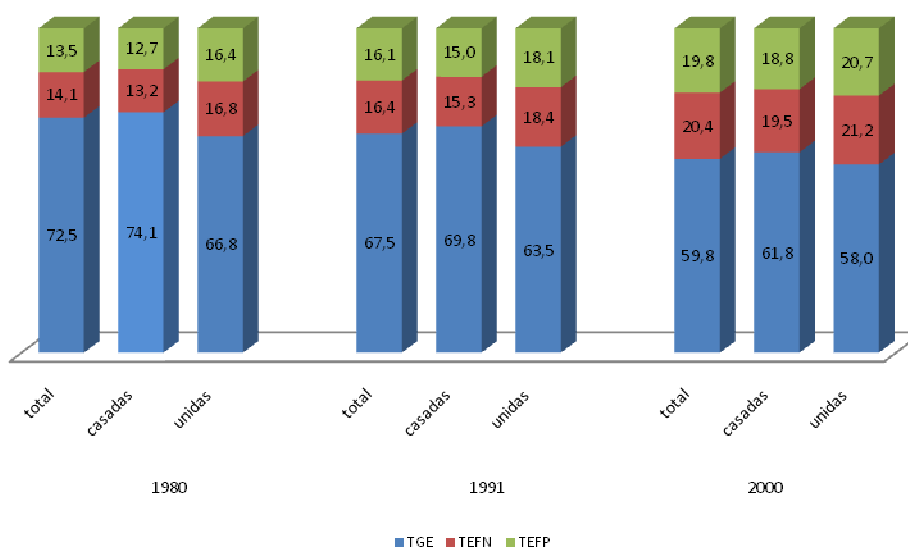
GRÁFICO 8: Taxa Geral de Endogamia Racial, Taxa de Exogamia Racial Negativa e Taxa de Exogamia Racial Positiva, por tipo de união, para mulheres de 20 a 29 anos em *Endogamia por Religião*, Brasil - 1980, 1991 e 2000



Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

No entanto, ao se analisar o grupo de mulheres em uniões exogâmicas por religião, alguns resultados interessantes podem ser notados. Já em 1980, para as mulheres unidas, a TGE se encontra abaixo de 70%. Entretanto, em 1991 as TGEs tanto para as mulheres casadas, quanto para todas as mulheres também se encontram abaixo desse patamar, o que significa que as uniões inter-raciais deste grupo são mais de 30%. Em 2000 essa tendência de queda se consolida e a TGE fica abaixo dos 60% para todas as mulheres e também só para as mulheres unidas. Esse resultado reforça a ideia de que quando há uma quebra importante de barreiras, seja ela religiosa ou da sociedade (como o casamento informal), a incidência das uniões inter-raciais é maior (GRAF.9).

GRÁFICO 9: Taxa Geral de Endogamia Racial, Taxa de Exogamia Racial Negativa e Taxa de Exogamia Racial Positiva, por tipo de união, para mulheres de 20 a 29 anos em *Exogamia por Religião*, Brasil - 1980, 1991 e 2000



Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

Essas análises mostram, de maneira geral, a importância da escolaridade e da religião para a formação das uniões, assim como suas diferenças. É por isso que uma análise mais aprofundada, como a que se segue no próximo capítulo, por meio dos modelos log-lineares, ajuda a esclarecer os mecanismos e as relações que estão implícitas nesses resultados.

4.4 Considerações gerais

Os resultados deste capítulo revelam, para a população feminina de 20 a 29 anos, características importantes das uniões intra e inter-raciais, tanto para as casadas em uniões formais quanto para aquelas em uniões consensuais, como destacado:

- A composição racial desta população tem se modificado, tornando-se mais miscigenada, acompanhando o movimento já identificado para a população em geral;
- Há uma grande mudança na composição das uniões, tanto do ponto de vista racial quanto em relação ao tipo de união. Embora as uniões intrarraciais ainda sejam a maioria, tem aumentado consideravelmente a proporção de uniões inter-raciais de 1980 a 2000, bem como o caráter informal das uniões;
- As taxas de endogamia racial confirmam o movimento de queda das uniões intrarraciais ao longo do tempo, tendo, em 2000, atingido valores inferiores a 70%. Ainda assim, as taxas de endogamia racial são maiores para as uniões formais;
- Em relação à escolaridade, a taxa geral de endogamia é menor quando há alguma diferença de escolaridade entre os cônjuges, ou seja, quando há hipo ou hipergamia por escolaridade;
- As taxas de exogamia racial feminina negativa são sempre maiores do que a positiva, independente da diferença de escolaridade do casal;
- Com relação à religião, a grande maioria das uniões são endogâmicas por religião. No entanto, as uniões inter-raciais são mais frequentes entre casais de religiões diferentes;
- Embora escolaridade e religião tenham se mostrado de grande importância para o estudo das uniões intra e inter-raciais, as associações dessas características, juntamente com o *status* marital, só poderão ser melhor entendidas com a ajuda de modelos que considerem essa relação.

5 ANÁLISE DOS MODELOS LOG-LINEARES: ASSOCIAÇÕES ENTRE RAÇA/COR E ESCOLARIDADE E RAÇA/COR E RELIGIÃO

Neste capítulo serão analisados os modelos log-lineares, buscando identificar as associações existentes entre raça/cor, escolaridade e religião. Primeiramente serão analisados os ajustes dos modelos, para, em seguida, analisar os coeficientes do modelo que melhor se ajustar aos dados observados.

Os primeiros modelos a serem analisados são os modelos para a escolaridade, cuja análise dos coeficientes será feita, num primeiro momento, com todos os dados agrupados e, posteriormente, separados para cada ano censitário e tipo de união (casadas e unidas). Após essa análise, serão interpretados os modelos para religião, seguindo essa mesma divisão.

Essa apresentação dos modelos permite verificar os padrões de associação das uniões de forma mais ampla, para, em seguida, identificar as associações inerentes às variações no tempo e à formalidade da união. Desse modo, será possível esclarecer como se dá a seletividade marital das mulheres de 20 a 29 anos e como essa seletividade tem se comportado nas últimas décadas.

5.1 Modelos para escolaridade

Os modelos para escolaridade foram estimados a partir das variáveis de raça/cor da mulher (aqui representada pela letra F), raça/cor do homem (M), escolaridade da mulher (E), escolaridade do homem (H), ano do censo (T), e tipo de união (U).

Foram gerados desde o modelo de independência total, ou seja, aquele no qual não há associações entre as variáveis até o modelo mais próximo ao saturado, que prevê todas as interações entre as variáveis³⁶. Adicionalmente, também foram incluídos os modelos topológicos, como descritos no capítulo 3, buscando

³⁶ Como o modelo saturado é aquele que reproduz os dados observados, ele não será mostrado aqui.

identificar as associações entre a raça/cor e a escolaridade do casal. Num primeiro momento, os modelos foram estimados e também foram controlados por tempo (T - ano do censo) e pelo tipo de união (U – casadas e unidas). Posteriormente essa análise foi desagregada, estimando modelos para cada ano censitário e tipo de união, separadamente.

A TAB. 15 mostra os valores das estatísticas de ajuste para cada modelo estimado, considerando as informações do total das mulheres de 20 a 29 e de seus maridos/companheiros para todos anos censitários considerados neste estudo, 1980, 1991 e 2000³⁷. A escolha do melhor modelo foi feita pelo menor valor de BIC³⁸ e também pela estatística R².

TABELA 15: Modelos log-lineares para raça e escolaridade das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Modelos	L²	df	BIC	R²
A1. Modelo de Independência Total	486250	863	480414	0,0
A2. Modelo de Independência Parcial (ou Marginal) (A1 + F, M, E, H)	213827	853	208060	56,0
A3. Modelo de Independência Parcial (ou Marginal) (A2 + T, U)	181429	850	175682	62,7
A4. Modelo com Interações (A2 + F*M, E*H)	83094	840	77414	82,9
A5. Modelo com Interações (A3 + F*M, E*H)	50696	837	45036	89,6
A6. Modelo com Interações (A2 + F*M*E*H)	65286	720	60418	86,6
A7. Modelo com Interações (A3 + F*M*E*H)	32888	717	28040	93,2
Topológicos				
B1. A3 + topo1 (diferenciais de níveis de raça/cor e escolaridade)	55386	845	49672	88,6
B2. A3 + topo2 (níveis únicos)	50675	835	45029	89,6
B3. A3 + topo3 (crossing - Goodman)	62590	845	56877	87,1
B4. A3 + topo4 (barreiras educacionais mais fortes)	98195	838	92529	79,8
B5. A3 + topo5 (diferenças específicas de raça/cor e escolaridade)	74425	846	68704	84,7

Fonte: Elaboração própria

³⁷ A saída do Stata, para todos os modelos, se encontra no anexo, pois seria inviável apresentar no texto todos os modelos gerados.

³⁸ A estatística BIC indica que, quanto menor seu valor, mais o modelo se ajusta aos dados observados, conforme descrito no capítulo 3. No entanto, apesar de ser desejável que ela tenha valor negativo, como esta estatística é sensível ao tamanho da amostra, no caso dos modelos acima, o modelo que mostra o melhor ajuste é aquele com o menor valor do BIC, embora positivo. Caso o tamanho das observações fosse menor, por exemplo, supondo que todas as células da tabela de contigência fossem multiplicadas por uma constante menor do 1, o número de observações se reduziria proporcionalmente em todas as células e a estatística BIC, por sua vez, daria um valor negativo. No entanto, todos os parâmetros estimados dos modelos seriam idênticos. Por essa razão, optou-se por utilizar o número de observações da amostra, sem alterações, mantendo os valores de BIC apresentados.

O primeiro modelo, A1, é o de independência total ou nulo, ou seja, o modelo que considera nenhuma associação entre as variáveis selecionadas, neste caso, cor da mulher, cor do homem, escolaridade da mulher e escolaridade do homem. O modelo A2, também chamado de independência parcial, insere as variáveis de interesse (F, M, E e H) sem incluir nenhum tipo de interação entre elas. Nesse caso, há o controle pela variação das marginais das tabelas. O modelo A3 é o mesmo tipo do modelo A2, incluindo o controle do tempo e das uniões. O primeiro modelo a incluir as interações entre a raça/cor do casal e as interações entre a escolaridade do casal é o modelo A4. O modelo A5 é similar ao A4, incluindo o controle do tempo e do tipo de união. Nos modelos A4 e A5, as interações apenas captam as associações separadamente, pois não consideram as interações de raça/cor e escolaridade simultaneamente. Já o modelo A6 avança e considera as interações das 4 variáveis entre si. Da mesma forma, o modelo A7 é o mesmo modelo A6, porém controlando pelos anos censitários e também pelo *status* marital. O controle do tempo e do tipo de união é importante porque as uniões mudaram nos últimos anos e há diferenças consideráveis entre as mulheres casadas formalmente e as em união consensual, como já identificado no capítulo anterior.

Entre esses modelos, o modelo que mais se ajusta aos dados observados é o modelo A7, que possui o menor valor de BIC (28.040) e melhor explicação para os dados observados em relação ao modelo de independência ($R^2=93,2$), embora não seja um modelo muito parcimonioso, pois consome mais graus de liberdade que os outros modelos ($df=717$), em função da quantidade de parâmetros estimados via suas diversas interações. Esses parâmetros serão interpretados mais a frente.

Embora os ajustes dos modelos topológicos sejam piores dos que os dos modelos acima, vale destacá-los. O modelo B1 considera que quanto maior a diferença de escolaridade dos cônjuges, mais difícil é a união. Da mesma forma, quanto maior a diferença racial, menor a chance da união. Esse modelo tem um bom ajuste, similar ao modelo A5. O modelo B2 é, entre os topológicos, aquele que melhor se ajusta aos dados, embora seu ajuste seja menor do que o do modelo A7 (BIC=45.029 e $R^2=89,6$). No entanto, por ser um modelo mais

parcimonioso ($df=835$), seus parâmetros também serão apresentados. Este modelo considera níveis únicos, para cada tipo de casal, que indicam uma topologia parecida ao do modelo B1, a chance de união é distinta para cada uma das combinações de raça/cor, de escolaridade e é mais difícil quanto maiores forem as diferenças. Já o modelo B3 replica o modelo de barreiras de Goodman. Esse modelo assume que há um padrão de barreiras educacionais e de raça/cor, no entanto, sem um padrão de diferenciação para cada nível, como no caso dos dois modelos anteriores (B1 e B2). O modelo B4 replica o modelo B3, porém considera barreiras mais fortes entre os dois níveis de escolaridade mais altos. Já o modelo B5 considera que os níveis intermediários de escolaridade são semelhantes e apenas o nível mais alto de escolaridade teria uma barreira maior às uniões.

Os modelos B3, B4 e B5 bloqueiam as diagonais, considerando a homogamia homogênea. Já os modelos B1 e B2 também se diferenciam pela homogamia, dado que a homogamia educacional seria mais difícil quanto maior for a diferença racial. Como esses dois modelos são os que mais se ajustam aos dados, é importante salientar que este é um bom indicativo que a homogamia educacional não é homogênea. Ou seja, casais inter-raciais têm mais dificuldade de se unirem mesmo quando os cônjuges têm a mesma escolaridade.

Os modelos que separam por ano do censo e tipo de união estão contidos nas próximas tabelas. Nesse ajuste foram excluídos os modelos de interações duplas por apresentarem um número muito grande de células nulas, ou seja, ao desagregar por ano censitário e tipo de união, algumas interações não possuem nenhuma observação, o que compromete o ajuste do modelo, inviabilizando, assim, a análise dos padrões de união.

Em 1980, o modelo que mais se ajusta aos dados para as mulheres unidas é o topológico de níveis únicos, o B2 (BIC=44). Já entre as casadas, o modelo de melhor ajuste é o A3 (BIC=4.737). No entanto, quando se analisam os valores de R^2 , eles são idênticos para as casadas (95,9) e estatisticamente iguais para as unidas (96,7 e 96,8) (TAB.16). Nesse caso, o mais importante é verificar que ambos modelos apresentam uma grande melhora no ajuste e estão próximos do modelo saturado.

A TAB. 17 mostra os ajuste dos modelos para o ano de 1991. Da mesma forma que em 1980, o ajuste para unidas e casadas é diferente. Entre as unidas, o modelo B2 é o de melhor ajuste (BIC=665), ao passo que entre as casadas, o modelo que mais se ajustou aos dados foi o A3 (BIC=4.370). Também da mesma forma, R^2 é praticamente o mesmo, e revela uma grande melhora na explicação dos dados.

Já em 2000, parece haver uma convergência dos ajustes dos modelos, independentemente do tipo de união. Tanto para as unidas, quanto para as casadas, o modelo que mais se ajusta aos dados é o A3 (BIC=1.491 e BIC=2.643, respectivamente). No entanto, ao se analisar R^2 , as pequenas diferenças nos valores dos BICs não se sustentam, pois tanto o modelo A3 quanto o topológico B2 apresentam a mesma melhora na explicação dos dados, tanto para unidas (96,3) quanto para casadas (96,0 e 95,9) (TAB. 18).

TABELA 16: Modelos log-lineares para raça e escolaridade das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros por tipo de união - Brasil, 1980

Modelos - 1980	Unidas				Casadas			
	L ²	df	BIC	R ²	L ²	df	BIC	R ²
A1. Modelo de Independência Total	19836	143	19126	0,0	131138	143	130427	0,0
A2. Modelo de Independência Parcial (ou Marginal) (A1 + F, M, E, H)	4805	133	4144	75,8	47152	133	46491	64,0
A3. Modelo com Interações (A2 + F*M, E*H)	649	120	52	96,7	5333	120	4737	95,9
Topológicos								
B1. A2 + topo1 (diferenciais de níveis de raça/cor e escolaridade)	824	128	187	95,8	6712	128	6076	94,9
B2. A2 + topo2 (níveis únicos)	630	118	44	96,8	5371	118	4784	95,9
B3. A2 + topo3 (crossing - Goodman)	1232	128	596	93,8	9125	128	8489	93,0
B4. A2 + topo4 (barreiras educacionais mais fortes)	2545	121	1944	87,2	21467	121	20866	83,6
B5. A2 + topo5 (diferenças específicas de raça/cor e escolaridade)	1042	129	401	94,7	11626	129	10985	91,1

Fonte: Elaboração própria

TABELA 17: Modelos log-lineares para raça e escolaridade das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros por tipo de união - Brasil, 1991

Modelos - 1991	Unidas				Casadas			
	L ²	df	BIC	R ²	L ²	df	BIC	R ²
A1. Modelo de Independência Total	36770	143	36059	0,0	117047	143	116336	0,0
A2. Modelo de Independência Parcial (ou Marginal) (A1 + F, M, E, H)	9040	133	8379	75,4	40154	133	39493	65,7
A3. Modelo com Interações (A2 + F*M, E*H)	1277	120	680	96,5	4966	120	4370	95,8
Topológicos								
B1. A2 + topo1 (diferenciais de níveis de raça/cor e escolaridade)	1687	128	1051	95,4	6357	128	5721	94,6
B2. A2 + topo2 (níveis únicos)	1251	118	665	96,6	4889	118	4402	95,8
B3. A2 + topo3 (crossing - Goodman)	2246	128	1610	93,9	7967	128	7331	93,2
B4. A2 + topo4 (barreiras educacionais mais fortes)	4315	121	3713	88,3	18119	121	17518	84,5
B5. A2 + topo5 (diferenças específicas de raça/cor e escolaridade)	2633	129	1992	92,8	11625	129	10984	90,1

Fonte: Elaboração própria

TABELA 18: Modelos log-lineares para raça e escolaridade das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros por tipo de união- Brasil, 2000

Modelos - 2000	Unidas				Casadas			
	L ²	df	BIC	R ²	L ²	df	BIC	R ²
A1. Modelo de Independência Total	57173	143	56462	0,0	81180	143	80470	0,0
A2. Modelo de Independência Parcial (ou Marginal) (A1 + F, M, E, H)	13927	133	13266	75,6	24591	133	23930	69,7
A3. Modelo com Interações (A2 + F*M, E*H)	2087	120	1491	96,3	3240	120	2643	96,0
Topológicos								
B1. A2 + topo1 (diferenciais de níveis de raça/cor e escolaridade)	2939	128	2303	94,9	4315	128	3679	94,7
B2. A2 + topo2 (níveis únicos)	2129	118	1543	96,3	3297	118	2710	95,9
B3. A2 + topo3 (crossing - Goodman)	3519	128	2883	93,8	5203	128	4567	93,6
B4. A2 + topo4 (barreiras educacionais mais fortes)	6344	121	5743	88,9	11198	121	10597	86,2
B5. A2 + topo5 (diferenças específicas de raça/cor e escolaridade)	4530	129	3889	92,1	7920	129	7279	90,2

Fonte: Elaboração própria

Como o modelo A3 não conta com todas as interações e o modelo topológico promove um bom ajuste e explicação para o modelo, apenas os parâmetros do modelo topológico de melhor ajuste serão interpretados e discutidos na próxima seção para cada ano censitário.

5.1.1 Coeficientes de associação estimados para escolaridade

O melhor modelo estimado para raça/cor e escolaridade, considerando todos os censos e sem separar por tipo de união, é o modelo A7. No entanto, o modelo B2 também apresentou bom ajuste e seus coeficientes também serão analisados nessa seção.

De acordo com Powers e Xie (2000), os modelos log-lineares apresentam muitos parâmetros e cabe ao pesquisador separar os parâmetros de interesse, aqueles que são substancialmente significativos, daqueles menos importantes para a análise que se propõe fazer. Na maioria das análises, os parâmetros “substancialmente significativos” são os parâmetros de interação.

Por esse motivo, apenas os parâmetros de interação do modelo A7 serão destacados aqui. No entanto, como não serão todos os parâmetros interpretados, optou-se por fazer uma análise mais centrada na significância e na direção que os resultados apontam. A interpretação dos parâmetros permite várias análises, entretanto, serão destacados aqueles que ajudam a responder as perguntas deste trabalho. Serão apresentados nesta seção todos os parâmetros de destaque dos modelos. Os modelos completos estão no anexo, como já citado.

5.1.1.1 Modelos para todos os censos e todos os tipos de união - escolaridade

O modelo A7 tem como referência os casais intrarraciais brancos e as homogâmias no nível mais baixo de escolaridade (valores iguais a 1). Todas as demais interações mostram, pelos valores de seus coeficientes (*odds ratio*) que há uma associação importante entre raça/cor e escolaridade dos cônjuges e que

essa associação é negativa, pois todos os demais valores, quando significantes, são menores que 1. Ou seja, as chances de todos os demais tipos de união, em comparação com as categorias de referência citadas acima, são menos prováveis (TAB. 19).

TABELA 19: Parâmetros (*odds ratios*) selecionados estimados para o modelo A7 para raça e escolaridade das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros – Brasil

Raça/cor homem	Esc. da mulher	Esc. do homem	Odds ratio		
			Mulher branca	Mulher preta	Mulher parda
Branco	0-3 anos	0-3 anos	1,000	1,000	1,000
		4-8 anos	1,000	0,568	0,736
		9-11 anos	1,000	0,117	0,412
		12+ anos	1,000	ns	0,137
	4-8 anos	0-3 anos	1,000	0,733	0,805
		4-8 anos	1,000	0,467	0,559
		9-11 anos	1,000	0,134	0,479
		12+ anos	1,000	ns	0,159
	9-11 anos	0-3 anos	1,000	0,361	0,711
		4-8 anos	1,000	0,381	0,579
		9-11 anos	1,000	0,180	0,425
		12+ anos	1,000	0,040	0,175
	12+ anos	0-3 anos	1,000	ns	ns
		4-8 anos	1,000	0,000	0,111
		9-11 anos	1,000	0,023	0,164
		12+ anos	1,000	0,010	0,087
Pardo	0-3 anos	0-3 anos	1,000	1,000	1,000
		4-8 anos	0,622	0,429	0,419
		9-11 anos	0,165	0,048	0,071
		12+ anos	ns	ns	ns
	4-8 anos	0-3 anos	0,644	0,459	0,426
		4-8 anos	0,494	0,234	0,239
		9-11 anos	0,426	0,107	0,145
		12+ anos	ns	0,010	0,029
	9-11 anos	0-3 anos	0,203	0,223	0,175
		4-8 anos	0,311	0,143	0,147
		9-11 anos	0,311	0,067	0,110
		12+ anos	0,037	0,005	0,008
	12+ anos	0-3 anos	ns	ns	ns
		4-8 anos	0,080	0,023	ns
		9-11 anos	0,032	0,009	ns
		12+ anos	0,014	0,002	ns
Preto	0-3 anos	0-3 anos	1,000	1,000	1,000
		4-8 anos	0,681	0,311	0,439
		9-11 anos	0,510	ns	0,345
		12+ anos	0,306	ns	0,045
	4-8 anos	0-3 anos	0,833	0,466	0,555
		4-8 anos	0,535	0,194	0,243
		9-11 anos	0,504	0,059	0,193
		12+ anos	0,188	ns	0,047
	9-11 anos	0-3 anos	0,722	0,167	0,527
		4-8 anos	0,523	0,120	0,224
		9-11 anos	0,445	0,034	0,150
		12+ anos	0,174	ns	0,043
	12+ anos	0-3 anos	0,173	ns	0,115
		4-8 anos	0,169	ns	0,065
		9-11 anos	0,175	ns	0,044
		12+ anos	0,095	ns	0,017

Fonte: Elaboração própria

ns = não significante

Além dessa associação negativa, é possível inferir que há uma diferença importante quanto se analisa a escolaridade dos parceiros: as uniões inter-raciais são mais raras quanto maiores forem os anos de escolaridade e que, em certos casos, elas são tão raras que seus resultados não são significativos. Um exemplo dessa situação é a união entre mulher preta com 12 anos ou mais de escolaridade unida ao homem branco com 0-3 anos de escolaridade.

Gullickson (2006), buscando verificar se há compensações entre o *status* da escolaridade e o *status* racial, investiga se a hipergamia por escolaridade é mais comum entre cônjuges brancos em uniões inter-raciais, do que entre cônjuges brancos em uniões intrarraciais; e se a hipogamia por escolaridade é menos comum entre cônjuges brancos em uniões inter-raciais, do que entre brancos em uniões intrarraciais. Analogamente, pode-se responder a uma pergunta similar a esta, tentando verificar se a hipótese de compensação é verdadeira. Essa hipótese prediz que um indivíduo de uma raça/cor de menor *status* social irá se unir a outro de uma raça/cor de maior *status* social se ele tiver uma escolaridade maior para compensar essa diferença de *status* de raça/cor. Dessa forma, a pergunta seria se a hipogamia feminina por escolaridade seria mais comum entre casais inter-raciais em que a mulher é branca e o homem preto, por exemplo, do que entre um casal intrarracial preto. Se isso for verdade, é sinal que o homem teria que ter uma escolaridade maior para compensar sua raça/cor mais discriminada pela sociedade.

Considerando essa hipótese, o modelo A7 permite responder que ela é verdadeira, pois em todas situações de hipogamia feminina por escolaridade as chances de união são maiores entre os casais inter-raciais (homem preto com mulher branca). Essa análise também verdadeira para casais cujo homem é pardo e a mulher é branca, em comparação com casais intrarraciais pardos; e para casais cujo homem é preto e a mulher é parda, em comparação aos casais intrarraciais pretos.

Se a análise é invertida para a hipergamia feminina, o mesmo tipo de resultado se mantém. As chances de uma mulher preta, se unir a um homem branco, são maiores quando a mulher tem escolaridade maior, quando comparadas às chances de uniões intrarraciais entre pretos.

De modo geral, a questão das barreiras educacionais também é um importante fator de análise nas uniões inter-raciais, pois as chances de união são mais próximas quando os níveis de escolaridade também são mais próximos. As chances vão diminuindo quanto maior for a distância educacional e o nível de escolaridade, mesmo para casais intrarraciais, corroborando os achados de Ribeiro e Silva (2009). A análise das barreiras pode ser melhor explorada com o modelo topológico B2.

O modelo B2 prediz, especificamente, que quanto maior a diferença de escolaridade e de raça/cor entre o casal, menores são chances de união. Ou seja, a união se torna mais difícil, quanto mais barreiras o casal tiver que transpor. A TAB. 20 mostra as *odds ratios* apenas da variável topológica criada, para facilitar a interpretação do modelo. B significa branco(a), Pa é pardo(a) e Pr é preto(a).

TABELA 20: Parâmetros (*odds ratios*) selecionados estimados para o modelo B2 para raça e escolaridade das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros – Brasil

Interação	Odds ratio
0 - Intrarracial e endogamia de escolaridade	1,000
1 - Intrarracial e diferença de níveis = 1	0,387
2 - Intrarracial e diferença de níveis = 2	0,058
3 - Intrarracial e diferença de níveis = 3	0,004
4 - Inter-racial (BPa e PaB) e endogamia de escolaridade	0,265
5 - Inter-racial (BPa e PaB) e diferença de níveis = 1	0,108
6 - Inter-racial (BPa e PaB) e diferença de níveis = 2	0,011
7 - Inter-racial (BPa e PaB) e diferença de níveis = 3	0,000
8 - Inter-racial (PrPa e PaPr) e endogamia de escolaridade	0,157
9 - Inter-racial (PrPa e PaPr) e diferença de níveis = 1	0,045
10 - Inter-racial (PrPa e PaPr) e diferença de níveis = 2	0,002
11 - Inter-racial (PrPa e PaPr) e diferença de níveis = 3	ns
12 - Inter-racial (BPr e PrB) e endogamia de escolaridade	0,085
13 - Inter-racial (BPr e PrB) e diferença de níveis = 1	0,029
14 - Inter-racial (BPr e PrB) e diferença de níveis = 2	0,001
15 - Inter-racial (BPr e PrB) e diferença de níveis = 3	ns

Fonte: Elaboração própria

ns = não significativa

De fato, quanto maior a diferença de níveis, menor a chance de união, mesmo entre as intrarraciais. As uniões inter-raciais mais raras são aquelas entre brancos e pretos, seguida das uniões entre pardos e pretos. Vale ressaltar que as uniões

intrarraciais com a diferença de 1 nível de escolaridade são mais frequentes do que as uniões inter-raciais endogâmicas por escolaridade.

A próxima seção irá mostrar o comportamento desses parâmetros ao longo do tempo e as diferenças entre uniões formais e informais.

5.1.1.2 Modelos separados por anos censitários e tipo de união - escolaridade

Como o modelo A7 não foi utilizado na análise separada por ano censitário e tipo de união, nessa seção será apresentado apenas o modelo topológico, pois o modelo A3 tem poucas interações que ajudam a responder às hipóteses deste trabalho e o modelo B2 possui um bom ajuste dos dados e melhora em relação ao modelo de independência.

A TAB. 21 mostra a evolução no tempo das chances de união para o modelo B2, separando entre mulheres unidas e casadas. Embora haja mais valores não significantes para as mulheres unidas, é possível identificar as associações entre a raça/cor do casal, a escolaridade e tipo de união, assim como a evolução dessa associação no tempo.

TABELA 21: Parâmetros (*odds ratios*) selecionados estimados para o modelo B2 para raça e escolaridade das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros por ano censitário e tipo de união– Brasil, 1980, 1991 e 2000

Interação	Odds ratio - Unidas			Odds ratio - Casadas		
	1980	1991	2000	1980	1991	2000
0 - Intrarracial e endogamia de escolaridade	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
1 - Intrarracial e diferença de níveis = 1	0,388	0,441	0,459	0,358	0,401	0,407
2 - Intrarracial e diferença de níveis = 2	0,030	0,072	0,082	0,052	0,064	0,065
3 - Intrarracial e diferença de níveis = 3	ns	0,001	0,003	0,002	0,007	0,005
4 - Inter-racial (BPa e PaB) e endogamia de escolaridade	0,254	0,293	0,374	0,205	0,256	0,319
5 - Inter-racial (BPa e PaB) e diferença de níveis = 1	0,095	0,139	0,173	0,072	0,106	0,137
6 - Inter-racial (BPa e PaB) e diferença de níveis = 2	ns	0,012	0,022	0,006	0,013	0,016
7 - Inter-racial (BPa e PaB) e diferença de níveis = 3	ns	0,001	0,003	ns	0,001	ns
8 - Inter-racial (PrPa e PaPr) e endogamia de escolaridade	0,208	0,183	0,210	0,137	0,126	0,138
9 - Inter-racial (PrPa e PaPr) e diferença de níveis = 1	0,050	0,065	0,078	0,031	0,036	0,052
10 - Inter-racial (PrPa e PaPr) e diferença de níveis = 2	ns	ns	0,005	0,000	0,003	0,003
11 - Inter-racial (PrPa e PaPr) e diferença de níveis = 3	ns	ns	ns	ns	ns	ns
12 - Inter-racial (BPr e PrB) e endogamia de escolaridade	0,081	0,106	0,191	0,042	0,063	0,123
13 - Inter-racial (BPr e PrB) e diferença de níveis = 1	0,025	0,032	0,076	0,011	0,022	0,045
14 - Inter-racial (BPr e PrB) e diferença de níveis = 2	ns	0,002	0,004	ns	0,001	0,002
15 - Inter-racial (BPr e PrB) e diferença de níveis = 3	ns	ns	ns	ns	ns	ns

Fonte: Elaboração própria

ns = não significante

A análise dos anos censitários mostra o aumento das uniões inter-raciais em geral, principalmente para as uniões exogâmicas por escolaridade, corroborando os achados do capítulo anterior. A questão das barreiras educacionais pode ser verificada nos três períodos considerados, independente do tipo de união. No entanto, embora seja mais difícil ocorrer a união quanto maior for a diferença entre os níveis de escolaridade, ainda assim tem havido, desde 1980, um movimento constante de aumento das uniões inter-raciais tanto entre brancos pardos, quanto para brancos e pretos. Entre os pretos e pardos também se verifica essa tendência, ainda que mais sutil.

As diferenças nas chances de união entre unidas e casadas mostram um resultado interessante. A análise descritiva já mostrou que as uniões inter-raciais são mais comuns entre as mulheres unidas, o que, de fato, é verificado também pelo modelo B2. E, embora menos comuns do que as uniões endogâmicas por raça/cor e por escolaridade, as chances das uniões intrarraciais, quando há diferenças de escolaridade entre os parceiros, também são maiores entre as unidas quando comparadas às casadas. Isso pode ser explicado pelo fato de que, quando há algum diferencial entre os parceiros, seja ele racial ou de escolaridade, há maiores chances de a união ser informal. Em outras palavras, a formalização

da união, quando há esses diferenciais, é menos comum e pode ser um indício tanto do fato de que casais que são mais abertos a se unirem a parceiros que possuem alguma diferença de raça/cor ou escolaridade também são mais flexíveis em relação às normas da sociedade e não se importam com a formalização da união; mas também pode indicar que essas uniões são mais “frágeis” do ponto de vista do compromisso, exatamente em função dessas diferenças.

Esses resultados mostram a importância de se considerar as diferenças de escolaridade e do tipo de união ao se analisar as uniões inter-raciais. Casais inter-raciais são mais propensos a conviverem com as diferenças de escolaridade e em uniões informais, embora essas diferenças possam ser, em parte, um acordo tácito de troca de *status* social entre os parceiros.

5.2 Modelos para religião

Da mesma forma que os modelos para escolaridade, os modelos para religião foram estimados a partir das variáveis de raça/cor da mulher (aqui representada pela letra F), raça/cor do homem (M), religião da mulher (S), religião do homem (R), ano do censo (T), e tipo de união (U).

Também foram gerados desde o modelo de independência total até o modelo quase saturado. A cada um dos modelos gerados foram adicionados os controles do ano censitário (T) e do tipo de união (U). Os modelos topológicos também foram gerados, embora em um número menor do que os modelos de escolaridade, como descritos no capítulo 3 (modelos Topo1 e Topo2), pois esses modelos conseguiram se ajustar bem aos dados, se aproximando do modelo saturado. Em um segundo momento, os modelos para a associação entre raça e religião foram desagregados, sendo a análise feita separadamente para cada ano censitário e tipo de união. A TAB. 22 mostra os modelos para a os 3 censos juntos. Todos os modelos, com todos os coeficientes, se encontram em anexo.

TABELA 22: Modelos log-lineares para raça e religião das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Modelos	L ²	df	BIC	R ²
A1. Modelo de Independência Total	850191	863	844356	0,0
A2. Modelo de Independência Parcial (ou Marginal) (A1 + F, M, S, R)	211899	853	206131	75,1
A3. Modelo de Independência Parcial (ou Marginal) (A2 + T, U)	179501	850	173754	78,9
A4. Modelo com Interações (A2 + F*M, S*R)	58699	840	56337	93,1
A5. Modelo com Interações (A3 + F*M, S*R)	29618	837	23959	96,5
A6. Modelo com Interações (A2 + F*M*S*R)	60361	720	55493	92,9
A7. Modelo com Interações (A3 + F*M*S*R)	27963	717	23115	96,7
Topológicos				
B1. A3 + topo1 (diferenciais de níveis de raça/cor e religião)	97336	845	91622	88,6
B2. A3 + topo2 (diferenças específicas de raça/cor e religião)	31279	846	25559	96,3

Fonte: Elaboração própria

O primeiro modelo, A1, é um modelo base, e considera que não há associação entre a raça/cor e a religião de mulheres e seus maridos ou companheiros. A partir do modelo A2 é possível buscar uma associação entre essas características, mesmo que apenas nas marginais. Esse modelo, assim como o modelo A3, que incorpora o controle do tempo e do tipo de união, não considera nenhuma interação entre as variáveis. As estatísticas de ajuste, bastante altas, e um R² abaixo de 80,0, mostram que esse modelos não adequam muito bem aos dados. Dessa forma, já é possível registrar que existe alguma associação entre raça/cor e religião, entre os casais estudados. O modelo A4 e, principalmente, o A5 (com controle do tempo e do tipo de união) mostram um primeiro ajuste aceitável (BIC=23.959 com $df=837$ e $R^2=96,5$). Esses dois modelos são os primeiros a considerar que existe alguma associação entre as variáveis, embora essa associação só capte as interações entre a raça/cor do casal separadas das interações entre as religiões dos cônjuges. O modelo que irá considerar todas essas interações ao mesmo tempo é o modelo A6. No entanto, o melhor ajuste (BIC=23.115 e $R^2=96,7$) é o do modelo A7, que é uma repetição do A6, também controlando pelo ano censitário e tipo de união, embora seja menos parcimonioso ($df=717$).

O ajuste dos modelos topológicos é um pouco pior, porém, o modelo B2 se aproxima bastante do modelo A7 e tem um $R^2=96,3$. O primeiro topológico testado, B1, procura investigar se há uma hierarquia entre as religiões, ou seja, se

há barreiras mais fortes entre evangélicos e outras religiões, se comparados, por exemplo, com a relação entre católicos e sem religião. Como esse modelo não se ajusta muito bem aos dados, também foi testado o modelo B2, que procura identificar uma maior dificuldade de relação entre os sem religião e as demais religiões, associando às fortes barreiras dos casamentos inter-raciais. Esse modelo tem um ajuste melhor ($BIC=25.559$), mas, embora não seja “o melhor”, ele é o mais parcimonioso ($df=846$) e seu R^2 é bastante próximo do R^2 de A7. Os parâmetros estimados para os melhores modelos serão analisados na próxima seção.

Da mesma forma que os modelos de escolaridade, as próximas tabelas mostram os modelos separados por ano do censo e tipo de união. Pelo mesmo motivo, nessa análise foram excluídos os modelos de interações mais complexas.

Em 1980, o modelo que mais se ajusta a associação entre raça/cor e religião para os casais analisados é o modelo B2 para as unidas ($BIC=-577$ e $R^2=99,8$) e o modelo A3 para as casadas ($BIC=-43$ e $R^2=99,8$) (TAB. 23).

Em 1991, tanto para unidas quanto para as casadas, o modelo de melhor ajuste foi o A3 ($BIC=-468$ com $R^2=99,8$ e $BIC=-155$ com $R^2=99,8$, respectivamente) (TAB 24). Esse padrão se repete em 2000, sendo o modelo A3 o de melhor ajuste, com uma estatística BIC de -276 e $R^2=99,7$ para as unidas e BIC de -287 e $R^2=99,8$ para as casadas (TAB. 25).

TABELA 23: Modelos log-lineares para raça e religião das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros por tipo de união - Brasil, 1980

Modelos - 1980	Unidas				Casadas			
	L ²	df	BIC	R ²	L ²	df	BIC	R ²
A1. Modelo de Independência Total	32900	143	32189	0,0	239378	143	238667	0,0
A2. Modelo de Independência Parcial (ou Marginal) (A1 + F, M, S, R)	3081	133	2420	90,6	34898	133	34237	85,4
A3. Modelo com Interações (A2 + F*M, S*R)	42	120	-554	99,9	552	120	-43	99,8
Topológicos								
B1. A2 + topo1 (diferenciais de níveis de raça/cor e religião)	2543	128	1907	92,3	22410	128	21774	90,6
B2. A2 + topo2 (diferenças específicas de raça/cor e religião)	63	129	-577	99,8	822	129	181	99,7

Fonte: Elaboração própria

TABELA 24: Modelos log-lineares para raça e religião das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros por tipo de união- Brasil, 1991

Modelos - 1991	Unidas				Casadas			
	L ²	df	BIC	R ²	L ²	df	BIC	R ²
A1. Modelo de Independência Total	67518	143	66808	0,0	224061	143	223351	0,0
A2. Modelo de Independência Parcial (ou Marginal) (A1 + F, M, S, R)	8111	133	7450	88,0	40345	133	39684	82,0
A3. Modelo com Interações (A2 + F*M, S*R)	127	120	-468	99,8	441	120	-155	99,8
Topológicos								
B1. A2 + topo1 (diferenciais de níveis de raça/cor e religião)	4156	128	3520	93,8	19077	128	18441	91,5
B2. A2 + topo2 (diferenças específicas de raça/cor e religião)	243	129	-397	99,6	980	129	339	99,6

Fonte: Elaboração própria

TABELA 25: Modelos log-lineares para raça e religião das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros por tipo de união- Brasil, 2000

Modelos - 2000	Unidas				Casadas			
	L ²	df	BIC	R ²	L ²	df	BIC	R ²
A1. Modelo de Independência Total	101055	143	100345	0,0	142172	143	141461	0,0
A2. Modelo de Independência Parcial (ou Marginal) (A1 + F, M, S, R)	17805	133	17144	82,4	38197	133	37536	73,1
A3. Modelo com Interações (A2 + F*M, S*R)	319	120	-276	99,7	309	120	-287	99,8
Topológicos								
B1. A2 + topo1 (diferenciais de níveis de raça/cor e religião)	6002	128	5365	94,1	13778	128	13142	90,3
B2. A2 + topo2 (diferenças específicas de raça/cor e religião)	643	129	2	99,4	821	129	180	99,4

Fonte: Elaboração própria

Mesmo sendo o modelo A3 o de melhor ajuste, é importante destacar que o modelo topológico B2 também tem um bom ajuste aos dados e um R^2 muito próximo do R^2 do modelo A3, o que faz considerá-lo como um bom padrão de associação para as variáveis raça/cor e religião dos casais.

Os parâmetros estimados dos modelos de melhor ajuste para religião estão na próxima seção.

5.2.1 Coeficientes de associação estimados para religião

Na análise da associação entre raça/cor dos casais, o modelo que mais se ajustou aos dados também foi o modelo A7, que contém as interações entre as 4 variáveis de interesse: raça/cor da mulher, raça/cor do homem, religião da mulher e religião do homem. No entanto, o modelo topológico B2, que prevê barreiras mais fortes entre os indivíduos sem religião e demais religiões, também teve um bom ajuste aos dados e, portanto, também terá seus coeficientes discutidos nessa seção.

Como na análise para escolaridade, apenas os parâmetros de interação de interesse serão apresentados. O modelo completo se encontra em anexo. No caso do modelo A7 serão apresentados os parâmetros (*odds ratios*) de interação das 4 variáveis destacadas no parágrafo anterior e para o modelo B2 serão apresentadas os parâmetros da variável topológica, que permite analisar a significância e direção dos resultados.

5.2.1.1 Modelos para todos os censos e todos os tipos de união - religião

Dentre os coeficientes estimados para o modelo A7, a maioria é não significativa e, por isso, a análise da associação entre raça/cor e religião do casal fica mais difícil. Os modelos topológicos, por sua vez, podem ajudar a contornar essa dificuldade. No entanto, antes de passar para a análise do modelo B2, alguns parâmetros significantes do modelo A7 serão destacados. A TAB. 26 mostra os

parâmetros de interação entre raça/cor e religião da mulher e de seus maridos ou companheiros.

TABELA 26: Parâmetros (*odds ratios*) selecionados estimados para o modelo A7 para raça e religião das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros – Brasil

Raça/cor homem	Religião da mulher	Religião do homem	Odds ratio		
			Mulher branca	Mulher preta	Mulher parda
Branco	Católica	Católica	1,000	1,000	1,000
		Protestante	1,000	ns	0,135
		Pentecostal	1,000	ns	0,421
		Sem religião	1,000	0,304	ns
	Protestante	Católica	1,000	ns	0,468
		Protestante	1,000	0,093	0,439
		Pentecostal	1,000	ns	ns
		Sem religião	1,000	ns	ns
	Pentecostal	Católica	1,000	ns	1,327
		Protestante	1,000	ns	ns
		Pentecostal	1,000	ns	1,154
		Sem religião	1,000	ns	1,770
	Sem religião	Católica	1,000	ns	ns
		Protestante	1,000	ns	ns
		Pentecostal	1,000	ns	ns
		Sem religião	1,000	ns	1,322
Preto	Católica	Católica	1,000	1,000	1,000
		Protestante	ns	ns	ns
		Pentecostal	ns	ns	ns
		Sem religião	0,466	0,440	0,637
	Protestante	Católica	ns	0,062	ns
		Protestante	0,284	0,115	0,125
		Pentecostal	ns	ns	ns
		Sem religião	ns	ns	ns
	Pentecostal	Católica	ns	0,547	0,183
		Protestante	ns	ns	ns
		Pentecostal	ns	0,630	0,738
		Sem religião	ns	ns	ns
	Sem religião	Católica	ns	ns	ns
		Protestante	ns	ns	ns
		Pentecostal	ns	ns	ns
		Sem religião	ns	1,678	1,545
Pardo	Católica	Católica	1,000	1,000	1,000
		Protestante	0,103	ns	0,125
		Pentecostal	ns	ns	0,509
		Sem religião	ns	0,391	1,189
	Protestante	Católica	0,379	ns	0,454
		Protestante	0,483	ns	0,364
		Pentecostal	ns	ns	ns
		Sem religião	ns	ns	ns
	Pentecostal	Católica	ns	0,314	1,310
		Protestante	ns	ns	ns
		Pentecostal	1,317	0,458	ns
		Sem religião	1,524	ns	1,548
	Sem religião	Católica	ns	ns	ns
		Protestante	ns	ns	ns
		Pentecostal	ns	ns	ns
		Sem religião	1,349	1,478	1,579

Fonte: Elaboração própria
ns = não significativa

Embora a maioria dos parâmetros revele uma associação negativa entre as outras uniões comparadas às uniões intrarraciais entre brancos, é importante destacar que algumas associações positivas são encontradas principalmente

quando pelo menos um dos cônjuges é sem religião, com destaque para os homens. Esse resultado pode ser um efeito da maior proporção de homens sem religião se comparados às mulheres. De qualquer forma, as chances de uniões entre parceiros sem religião, independente da raça/cor dos cônjuges, é maior do que a chance de uniões intrarraciais de brancos.

Analisando os parâmetros que indicam uma associação negativa, percebe-se que, por serem menos comuns, as uniões entre cônjuges de religiões diferentes não indicam uma direção precisa de associação.

Da mesma forma que foi feito para a escolaridade, é possível comparar alguns parâmetros das uniões inter-raciais com os parâmetros das uniões intrarraciais, para tentar responder a umas das hipóteses deste trabalho. Uma das principais questões é verificar se quando ocorre a união inter-racial, o cônjuge de uma raça/cor de menor *status* social, deve oferecer alguma característica que compense essa diferença. No caso da religião, espera-se que uma forma de compensar essa diferença seria ter a mesma religião.

Considerando, por exemplo, as uniões entre mulher branca e homem preto as chances de ter uma união endogâmica de protestantes são maiores do que para os casais intrarraciais pretos. Por outro lado, quando essa mesma análise é feita para as uniões entre a mulher preta e o homem branco, entre os mesmos casais protestantes, essa chance de união é menor do que a união entre pretos. Já entre os casais inter-raciais branca-pardo e pardo-branca, essa chance é maior, considerando as uniões intrarraciais entre os pardos. Esse resultado mostra que é complicado afirmar que ter a mesma religião, pelo menos no caso dos protestantes, pode ser uma característica cambiável em uma união inter-racial. De qualquer forma, a grande proporção de uniões endogâmicas por religião pode dificultar a análise da união por compensação.

Esse emaranhado de possibilidades de interpretação desses parâmetros mostra, mais uma vez, a importância de se contar com os modelos topológicos, que permitem analisar um determinado padrão de comportamento dos dados.

Os principais parâmetros do modelo B2 se encontram na TAB. 27.

TABELA 27: Parâmetros (*odds ratios*) selecionados estimados para o modelo B2 para raça e religião das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros – Brasil

Interação	Odds ratio
Raça/cor	
0 - Intrarracial	1,000
1 - BPa ou PaB ou PaPr ou PrPa	0,251
2 - BPr ou PrB	0,094
Religião	
0 - Endogamia de religião	1,000
1 - Cat./Prot. ou Prot./Cat. ou Cat./Pent. ou Pent./Cat. Ou Pent./Prot. ou Prot./Pent.	0,018
2 - Um dos cônjuges for "sem religião"	0,001

Fonte: Elaboração própria

ns = não significativa

Esse modelo é composto por duas matrizes, uma para as associações entre raça/cor e outra para a associação de religião do casal. A soma das duas mostra o efeito de associação das 4 variáveis de interesse. Esse padrão escolhido mostra que há uma barreira mais forte entre os sem religião e as demais religiões. B representa a raça/cor branca, Pa a parda e Pr a preta.

De fato, a chance de união inter-racial é muito menor entre brancos e pretos do que as uniões intrarraciais e uniões entre brancos e pardos, como já esperado. A endogamia por religião é tão alta que a chance de ser ter uma união exogâmica por religião é muito mais baixa do que as uniões inter-raciais, por exemplo. Além disso, a barreira da união entre católicos, protestantes ou pentecostais com algum indivíduo sem religião é realmente muito forte. A soma dos efeitos das duas matrizes revela que as chances de união são menores quanto maiores forem as barreiras de raça/cor e religião.

A próxima seção traz a análise por ano censitário e tipo de união, buscando contemplar a evolução dessa associação no tempo.

5.2.1.2 Modelos separados por anos censitários e tipo de união - religião

Nos modelos separados por anos censitários e tipo de união, o modelo A7 não foi incluído, portanto, nessa análise só serão discutidos os parâmetros do modelo topológico B2, que apresentou também um bom ajuste aos dados. O modelo A3 tem poucas interações que permitem discorrer adequadamente sobre os objetivos deste trabalho, pois não há parâmetros de associação conjunta para as 4 variáveis da análise (raça/cor da mulher, raça/cor do homem, religião da mulher, religião do homem).

A TAB. 28 mostra a evolução dos parâmetros do modelo B2 para os anos censitários considerados, separados pelo tipo de união. Os parâmetros selecionados mostram a mesma tendência verificada para o total de mulheres na seção anterior. O aumento das uniões inter-raciais em geral é verificado de 1980 a 2000, tanto para unidas quanto para casadas. Já as uniões exogâmicas por religião variaram em menor intensidade.

TABELA 28: Parâmetros (*odds ratios*) selecionados estimados para o modelo B2 para raça e religião das mulheres de 20 a 29 anos e de seus maridos ou companheiros por ano censitário e tipo de união– Brasil, 1980, 1991 e 2000

Interação	Odds ratio - Unidas			Odds ratio - Casadas		
	1980	1991	2000	1980	1991	2000
Raça/cor						
0 - Intrarracial	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
1 - BPa ou PaB ou PaPr ou PrPa	0,233	0,276	0,343	0,190	0,241	0,305
2 - BPr ou PrB	0,079	0,109	0,217	0,041	0,075	0,152
Religião						
0 - Endogamia de religião	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
1 - Cat./Prot. ou Prot./Cat. ou Cat./Pent. ou Pent./Cat. Ou Pent./Prot. ou Prot./Pent.	0,005	0,023	0,042	0,015	0,017	0,017
2 - Um dos cônjuges for "sem religião"	0,000	0,001	0,002	0,000	0,001	0,001

Fonte: Elaboração própria

ns = não significante

As uniões inter-raciais são mais comuns entre as mulheres unidas do que entre as casadas, e aumentaram sistematicamente entre 1980 e 2000. Embora menos comuns, as uniões entre brancas e pretos e pretas e brancos também experimentaram um crescimento considerável.

As *odds ratios* para a associação da religião apresentaram pouca variação. Entre as unidas, as uniões exogâmicas entre católicos, protestantes e pentecostais cresceram um pouco, no entanto, para as casadas, elas praticamente não variaram. Isso pode ser um indício que casais unidos informalmente também são mais tolerantes às diferenças religiosas, principalmente por compartilharem a não aderência à formalização da união, inclusive a religiosa. As uniões exogâmicas com pelo menos um dos cônjuges sem religião são muito raras e também praticamente não variaram.

Assim, como esse modelo foi o que apresentou um dos melhores ajustes e ele prevê uma barreira forte para as uniões inter-raciais e exogâmicas por religião, principalmente quando um dos cônjuges é sem religião, é possível dizer que religião e raça/cor são estatisticamente associados e que as uniões endogâmicas por religião têm um peso consideravelmente grande independente da raça/cor dos casais em uniões inter-raciais. Em outras palavras, o peso da barreira racial é menor do que o peso da barreira religiosa. Quando esse efeito das diferenças de religião é somado ao efeito das diferenças raciais, a chance da união ocorrer será menor para os casais branca-preto e preta-branco, principalmente se um dos cônjuges for sem religião.

Esses resultados apontam para a importância da variável religião para as análises das uniões. No Brasil, não há muitos estudos que mostram essa associação e, por isso, esse trabalho é pioneiro ao revelar a relevância da endogamia religiosa para a concretização da união, tanto para as uniões formais quanto para as uniões informais. De qualquer forma, ter a mesma religião parece contribuir para as uniões de modo geral, não apenas servindo como um compensador das diferenças raciais.

5.3 Considerações gerais

Os resultados analisados neste capítulo ressaltam a importância, já destacada, da escolaridade, da religião e do *status* marital para a análise das uniões intra e inter-raciais.

Com relação à escolaridade, destaca-se:

- Há uma associação negativa entre a raça/cor e a escolaridade dos cônjuges, pois as uniões inter-raciais são mais raras quanto maior a escolaridade e, principalmente, maiores as diferenças de nível educacional entre os parceiros;
- As barreiras educacionais são fortes independentemente da raça/cor do casal, dificultando as uniões entre indivíduos quanto maiores forem as diferenças entre os níveis de escolaridade;
- A ideia de compensação entre uma raça/cor de menor *status* social com um nível maior de escolaridade pode ser identificada, pois as chances de união são maiores entre os casais inter-raciais quando há a hipogamia feminina por escolaridade. Isso mostra, por exemplo, que as uniões do homem mais escuro com a mulher mais clara tem maiores chances de ocorrer caso o homem tenha uma escolaridade maior do que a da mulher;
- Tem havido um aumento geral das uniões inter-raciais desde 1980, principalmente das uniões exogâmicas por escolaridade. Esse aumento é maior para as uniões entre brancos e pardos e entre brancos e pretos;
- Há diferenças muito significativas em relação ao tipo de união, pois quando há alguma diferença entre os parceiros, seja ela racial ou de escolaridade, há maiores chances de a união ser informal.

Quando à religião, salienta-se:

- Há uma grande endogamia por religião, independentemente da raça/cor do casal. Além disso, o peso das barreiras raciais é menor do que o peso das barreiras religiosas;
- Há uma barreira mais forte para a união entre os indivíduos sem religião com parceiros de outras religiões. Além disso, as chances de uniões endogâmicas por religião dos sem religião são maiores do que as uniões intrarraciais entre brancos, por exemplo, que são as uniões mais comuns;
- Ter a mesma religião é importante não só para as uniões inter-raciais, mas também para casais de mesma raça/cor. Portanto, a força da religião é

extremamente relevante para as uniões de modo geral, não podendo ser apontada como uma característica de compensação em uniões inter-raciais;

- Embora tenha havido um aumento geral das uniões inter-raciais de 1980 a 2000, as uniões exogâmicas por religião variaram muito menos. Além disso, as maiores variações nas associações dessas uniões foram encontradas para as mulheres unidas.

6 CONCLUSÃO

A sociedade brasileira passou por muitas transformações populacionais nas últimas décadas e as consequências dessas mudanças, que se refletiram nos indicadores sociais e demográficos, fizeram com que a estrutura familiar também se alterasse. Uma das mudanças mais expressivas ocorreu no processo de formação da família, tendo as uniões experimentado grandes modificações. A maior expectativa de vida das pessoas, o aumento da idade à primeira união, a queda da fecundidade, a postergação dos nascimentos, além de novas formas de união, advindas dos descasamentos e recasamentos, afetaram sobremaneira a estrutura familiar. Apesar de todas essas mudanças, grande parte das famílias no Brasil tem o núcleo familiar composto pelo casal e as uniões ainda são a forma mais comum de dar início à família.

Algumas características individuais são extremamente importantes para a escolha do parceiro, um dos processos que dá início a uma nova família. Alguns autores destacam que raça, idade, educação e religião são as características mais importantes para a escolha dos cônjuges e também para duração das uniões (Becker et al., 1977; Logan et al., 2008). A questão racial, por sua vez, mostra-se de extrema importância para o estudo das famílias e das uniões, pois a união de indivíduos de raça/cor diferentes é mais rara e a sociedade tende a encarar com mais naturalidade uniões de cônjuges de mesma raça/cor, principalmente pelo fato de cor e posição socioeconômica estarem bastante relacionados no Brasil.

Uniões endogâmicas raciais tem apresentado uma queda nos últimos anos tanto no Brasil quanto em outros países, o que permite apontar um movimento importante da miscigenação das populações. Entretanto, quando se consideram outras características relacionadas às uniões, como a escolaridade e a religião, emergem outras questões, como o fato de a escolha do parceiro estar pautada não apenas na questão racial, por exemplo, mas a forma pela qual as características raciais se associam a outras características individuais, também importantes para a escolha do casal.

Nesse contexto, este trabalho investigou se existe associação entre a raça/cor do casal e a escolaridade e a religião dos cônjuges, de modo a identificar como se dá a seletividade marital das mulheres de 20 a 29 anos no Brasil. Esse objetivo se estendeu a procurar, uma vez encontrada alguma associação, se ocorreu algum tipo de compensação entre as características individuais, se a seletividade marital feminina foi afetada pelo tipo de união (formal ou informal) e se houve mudanças entre 1980 e 2000.

Os resultados encontrados confirmam grandes mudanças na composição das uniões nas últimas décadas. Ainda que as uniões intrarraciais sejam a maioria, há um processo de queda na endogamia racial já detectado de 1980 a 1991, pois a taxa geral de endogamia era de 77% em 1980, tendo passado para 73% em 1991, e intensificado esse processo em 2000, atingindo 65%. Não parece haver indícios que haja uma interrupção nesse processo para os próximos anos, e muito menos sua reversão, principalmente pelo fato de a população brasileira estar cada vez mais miscigenada.

Grandes mudanças foram identificadas em relação à formalidade da união, que tem experimentado uma queda constante e consistente. Entre as mulheres brancas, 90% eram casadas formalmente em 1980, ao passo que em 1991 esse percentual caiu para 81%, tendo chegado a 63% em 2000. Já entre as pardas e pretas esses percentuais são menores e, em 2000, para ambas as categorias, a maioria das uniões é informal (52% e 58%, respectivamente). Além disso, as uniões inter-raciais são mais comuns entre parceiros em uniões consensuais, o que pode ser fruto tanto de uma maior aceitação das diferenças, reflexo de uma posição mais flexível em relação a normas veladas da sociedade, mas também pode ser um indicativo negativo, revelando uma maior dificuldade de assumir a formalização da união, exatamente em função dessas diferenças raciais.

Voltando às questões iniciais deste trabalho, é possível afirmar que há uma importante associação entre a raça/cor do casal e a escolaridade dos cônjuges, assim como há também uma associação entre raça/cor e religião. No entanto, a forma como essas associações se dão é diferente.

Os modelos loglineares, que testam várias interações entre as características estudadas, revelaram que, tanto para escolaridade quanto para religião, os modelos que incluem as interações entre raça/cor da mulher, raça/cor do homem, escolaridade (ou religião) da mulher e escolaridade (ou religião) do homem foram aqueles que melhor se ajustaram aos dados analisados. Esse é um forte indicativo da associação entre essas características. No entanto, alguns modelos topológicos, que modelam um tipo específico de associação, também se ajustaram bem aos dados, principalmente quando os dados foram desagregados pelo tipo de união (formal ou informal) e ano censitário.

No caso da escolaridade, o melhor ajuste foi encontrado no modelo topológico que considera que, quanto maior a diferença de escolaridade e raça/cor entre o casal, menores são as chances de união, revelando que as uniões mais raras são as entre brancos e pretos e com mais de um nível de diferença de escolaridade. Para religião, o modelo topológico que mais se ajustou foi aquele que assume que as barreiras mais fortes são encontradas para as uniões inter-raciais e quando pelo menos um dos parceiros declarou não ter religião.

Especificamente para a escolaridade, a associação encontrada pelos modelos de interações revela de que forma a união se dá para compensar os diferenciais raciais. Os resultados mostram que um indivíduo de uma raça/cor de menor *status* social tem mais chances de se unir a um parceiro de uma raça/cor de maior *status* social quando as diferenças nos níveis de escolaridade compensarem essas diferenças raciais. Por exemplo, há maiores chances de uniões inter-raciais quando a mulher tem escolaridade inferior à do homem e sua cor é mais clara que a dele. Analogamente, as chances de uma mulher preta se unir a um homem branco serão maiores caso ela tenha uma escolaridade maior do que a dele. Esse resultado é um indicativo de que, embora as uniões inter-raciais estejam aumentando com o tempo, ainda é necessária uma “troca” de *status* para o seu favorecimento. Além disso, dado que a escolaridade é uma forma de compensar as diferenças raciais, como a escolaridade feminina tem aumentado mais que proporcionalmente em relação à escolaridade masculina, este fato poderá favorecer a continuidade do aumento das uniões inter-raciais.

Já em relação à religião, os modelos de interações mostram que esse mecanismo de compensação não é encontrado apenas para as uniões inter-raciais. Portanto, não é possível afirmar que a religião é uma característica de troca para as diferenças raciais entre os parceiros. Devido à grande proporção de uniões endogâmicas por religião, independente da raça/cor dos cônjuges, fica claro que a religião exerce um considerável poder sobre as escolhas dos parceiros, pois ter a mesma religião é uma característica favorecedora de todas as uniões. Outro ponto de destaque é o fato de que, embora as uniões inter-raciais tenham aumentado consideravelmente nos últimos anos, as uniões exogâmicas por religião variaram muito menos, revelando uma maior rigidez na escolha de um cônjuge com diferenças de crença religiosa. Além disso, como as categorias “protestantes” e “pentecostais” estão muito agrupadas, uma união considerada endogâmica por religião pode estar camuflando diferentes denominações religiosas entre os cônjuges.

Além disso, é importante salientar a forte barreira encontrada para as uniões entre indivíduos sem religião com aqueles que declaram alguma religião. Casais sem religião têm maiores chances de estarem numa união endogâmica por religião, o que reforça a dificuldade de se unirem a parceiros de outras religiões. Essa dificuldade pode ser bilateral, ou seja, tanto os indivíduos sem religião têm dificuldade de se unir a parceiros que tenham alguma filiação religiosa, como as pessoas que têm algum envolvimento religioso tenham algum tipo de barreira para se unir aos sem religião.

Este trabalho avança na investigação relativa ao *status* marital mostrando que, embora do ponto de vista legal, as diferenças entre as uniões formais e informais tenham sido minimizadas ou até mesmo mitigadas, ainda há diferenças bastante relevantes e precisas quando se analisam essas uniões associadas as outras características individuais. Essas diferenças podem estar camuflando, de certa forma, outros diferenciais que acabam pesando no momento da escolha do parceiro a se unir.

Este trabalho é pioneiro no que tange ao estudo do conjunto das uniões intra e inter-raciais e religião. O caráter inédito da investigação dessas uniões associadas à religião, bem como os aspectos também relacionados ao *status*

marital dessas uniões, permite inferir o grande poder que a religião ainda exerce sobre as famílias.

Muitas mudanças identificadas neste trabalho, tais como o aumento das uniões inter-raciais, a compensação das diferenças raciais via escolaridade, a menor formalização das uniões quando há algum tipo de diferencial entre os parceiros e a força da religião na vida dos indivíduos apontam para importantes transformações da sociedade. Essas transformações não são conjunturais, mas vão além – são transformações seculares, que refletem um novo posicionamento da sociedade em relação à formação das uniões e, conseqüentemente, em relação aos arranjos familiares.

As mudanças advindas do aumento das uniões inter-raciais irão se refletir em uma sociedade cada vez mais miscigenada, gerando um efeito positivo no futuro, principalmente para as questões de discriminação racial. A força da religião, por sua vez, mostra que mesmo a sociedade tendo passado por uma grande modificação na configuração das religiões, o imperativo da fé ainda é uma característica importante para a formação da família, mesmo tendo barreira da formalização da união se flexibilizado.

Mesmo com tantas modificações ocorridas em relação à maior aceitação de características raciais diferentes e maior abertura em relação à formalização das uniões, comungar do mesmo tipo de crença ainda é um fator preponderante para que a união ocorra. Isso é válido, provavelmente, também para aqueles que mudaram de religião nos últimos anos, dada a constante queda do catolicismo e avanço do protestantismo e, principalmente, do pentecostalismo. Infelizmente, os dados dos censos demográficos não permitem verificar se houve mudança de religião ao longo do tempo. Além disso, a comparação entre diferentes censos exige que as filiações religiosas sejam agrupadas em categorias mais abrangentes, o que faz com que a endogamia não possa ser medida em relação à Igreja que o indivíduo frequenta.

Uma outra limitação deste trabalho é não ter uma análise diferenciada por Grandes Regiões Geográficas ou Unidades da Federação. A composição racial da população brasileira é bastante diferenciada por região, bem como a

composição religiosa e também a questão da formalização das uniões. Investigar diferenciais regionais é importante para entender melhor como essas diferenças afetam as uniões intra e inter-raciais, pois já é sabido que há uma associação importante entre as características raciais, de filiação religiosa e *status* marital e a seletividade marital feminina no Brasil.

Como esse é um resultado inédito do ponto de vista das uniões, estudos futuros podem apontar de forma mais precisa os caminhos dessas mudanças e se a questão religiosa continuará com tanta força. A religião ainda é uma variável pouco explorada na Demografia brasileira e, dadas as mudanças recentes no cenário religioso, tem tudo para crescer em importância. Os dados do Censo 2010 serão fundamentais para esse debate.

Finalmente, algumas questões levantadas a partir deste trabalho só podem ser respondidas com estudos qualitativos. Uma possível pesquisa seria investigar os casais exogâmicos por raça/cor, buscando entender suas experiências, tentando contemplar as diferenças de escolaridade e filiação religiosa, de modo a perceber as normas e os valores que estão por trás de dessas uniões exogâmicas vis-à-vis as uniões endogâmicas. Outra investigação derivada dos resultados obtidos aqui seria tratar das relações de gênero que envolvem casais inter-raciais e aqueles de distintas filiações religiosas, em comparação aos casais intrarraciais e de mesma religião. Apesar deste trabalho ter contribuído para o conhecimento sobre a seletividade marital feminina no Brasil, esta é uma área fascinante e, por ser pouco explorada, ainda há muito a ser feito.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGRESTI, A. **Categorical data analysis**. New York: John Wiley & Sons, 1990.
- ALBA, R. D.; GOLDEN, R. M. Patterns of ethnic marriage in the United States. **Social Forces**, Chapel Hill, v. 65, n.1, p. 202-223, Sept. 1986.
- ALVES, J. E. D.; CAVENAGHI, S. **Questões conceituais e metodológicas relativas a domicílio, família e condições habitacionais**. 2004. Trabalho apresentado no I Congresso da Associação Latino Americana de População, ALAP, realizado em Caxambu - MG – Brasil, de 18 a 20 de setembro de 2004). Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_alap/PDF/ALAP2004_236.PDF>. Acesso em: 18 mar. 2008.
- ANDRADE, F. C. D. **Níveis e padrões de mobilidade social em cinco regiões metropolitanas**. 1997. 165 f. Dissertação (Mestrado em Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1997.
- ARRIAGADA, I. **Políticas sociales, familia y trabajo em la América Latina de fin de siglo**. Santiago: CEPAL, 1997. (Políticas sociales; 21) Disponível em: <www.eclac.org/publicaciones/xml/3/11863/lcl1058e-P.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2008.
- BAILEY, S. R. Racial boundaries. In:_____. **Legacies of race: identities, attitudes, and politics in Brazil**. Stanford: Stanford University Press, 2009. cap. 3, p.39-65.
- BATSON, C. D.; QIAN, Z.; LICHTER, D. T. Interracial and intraracial patterns of mate selection among america's diverse black populations. **Journal of Marriage and Family**, Menasha, v. 68, n.3 , p. 658-672, Aug. 2006.
- BECKER, G. S. Assortative mating in marriage market. In:_____. **A treatise on the family**. 2. ed. Cambridge: Harvard University Press, 1981. cap. 4, p.108-134.
- BECKER, G. S. A theory of marriage: part I. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 81, n. 4, p. 813-846, Jul./Aug. 1973.
- BECKER, G. S.; LANDES, E. M.; MICHAEL, R. T. An economic analysis of marital instability. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 85, n. 6, p. 1141-1187, Dec. 1977.
- BELTRÃO, K. I.; NOVELLINO, M. S. **Alfabetização por raça e sexo no Brasil: evolução no período 1940-2000**. Rio de Janeiro: IBGE, Escola Nacional de Ciências Estatísticas, 2002. (Textos para discussão; 1).

BELTRÃO, K.I.; ALVES, J. E. D. A reversão do hiato de gênero na educação brasileira no século XX. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 136, p. 125-156, jan./abr. 2009.

BERGSTROM, T. C.; BAGNOLI, M. Courtship as a waiting game. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 101, n. 1, p. 185-202, Feb.1993.

BERGSTROM, T. C. A survey of theories of the family. In: ROSENZWEIG, M. R.; STARK, O. **Handbook of population and family economics**. Amsterdam: Elsevier Science, 1997. cap. 2.

BERQUÓ, E. Demografia da desigualdade: algumas considerações sobre os negros no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 6, 1988, Olinda, PE. **Anais...** Belo Horizonte: ABEP, 1988. v. 3, p. 89-110.

BERQUÓ, E. Como se casam negros e brancos no Brasil. In: LOVELL, P. A. (Org.) **Desigualdade racial no Brasil contemporâneo**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 1991. p.115-120.

BIAGIONI, D. **O emprego de modelo log-lineares para análise de dados categóricos**. Trabalho apresentado no I Encontro Nacional de Pós-Graduação em Demografia e Áreas Afins. ABEP. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas/Unicamp. 22 a 24 de fevereiro de 2010. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2010POSDEM/docs/ABEP_PD_1957.doc>. Acesso em: 05 nov. 2010.

BILAC, E. D. Família: algumas inquietações. In: CARVALHO, M. C. B. (Org.) **A família contemporânea em debate**. São Paulo: EDUC:Cortez, 2005. p. 29-38.

BRASIL. Constituição (1988) **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 7716, de 5 de janeiro de 1989**. Define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor. [Brasília, DF]: Senado Federal, 1989. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=109892>>. Acesso em: 21 maio 2010.

BRASIL. **Lei nº 9459, de 13 de maio de 1997**. Altera os arts. 1º e 20 da Lei nº 7.716, de 5 de janeiro de 1989, que define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor, e acrescenta parágrafo no art. 140 do Decreto-lei e 2.848, de 7 de dezembro de 1940. [Brasília, DF]: Senado Federal, 1997. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=124299>>. Acesso em: 21 maio 2010.

BRATTER, J. L.; KING, R. B. But will it last? Marital instability among interracial and same-race couples. **Family Relations**, [Minneapolis], v. 57, n. 2. p.160-171, Apr. 2008.

BRITO, F. **A transição demográfica no Brasil**: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2007. (Texto para discussão; 318). Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20318.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2008.

BRUSCHINI, C. Uma abordagem sociológica de família. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Campinas, v. 6, n. 2, p. 1-23, jan./jun. 1989.

BURCH, T. K. Household and family demography: a bibliographic essay. **Population Index**, Princeton, v. 45, n. 2, p. 173-195, Apr. 1979.

CAMARGOS, M. C. S, MACHADO, C. J., RODRIGUES, N. R. Diabetes e hipertensão: quantos anos os “jovem idosos” de 60 anos de Minas Gerais podem esperar viver sem essas doenças? 2008. Trabalho apresentado no XIII Seminário sobre a Economia Mineira, CEDEPLAR, realizado em Diamantina-MG – Brasil, de 26 a 29 de agosto de 2008). Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2008/D08A044.pdf>. Acesso em: 16 set. 2008.

CARVALHO, J. A. M.; WOOD, C. H.; ANDRADE, F. C. D. de. Notas acerca das categorias de cor nos censos e sobre a classificação subjetiva de cor no Brasil: 1980/1990. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Campinas, v. 20, n. 1; p. 29-42, jan./jun. 2003.

CARVALHO, J. A. M; MIRANDA-RIBEIRO, P.; MIRANDA-RIBEIRO, A. A mortalidade infantil por raça/cor em Belo Horizonte e os objetivos do milênio **Revista do Observatório do Milênio de Belo Horizonte**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p. 82-92, 2008.

CASPER, L. M.; BIANCHI, S. M. **Continuity and change in the american family**. Califórnia: Sage Publications, 2002.

CASTRO, M. G. **Family, gender, and work**: the case of female heads of household in Brazil (States of São Paulo and Bahia) 1950-1980. 1988. Dissertation (PhD in Sociology) – University of Florida, Gainesville, 1988.

CHERLIN, A. J. The Deinstitutionalization of american marriage. **Journal of Marriage and Family**, Menasha, v. 66, n. 4, p. 848-861, Nov. 2004.

CHERLIN, A. J. **Public and private families**: an introduction. 5th. New York: MacGraw-Hill, 2006. cap.1.

CIOFFI, S. Famílias metropolitanas: arranjos familiares e condições de vida In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 11., 1998, Caxambu. **Anais...** Campinas: ABEP, 1998. p. 1041-1070.

COONTZ, S. The world historical transformation of marriage. **Journal of Marriage and Family**, Menasha, v. 66, n.4, p. 974-979, Nov. 2004.

COSTA, C. S. Pirâmide da solidão ou pirâmide dos não-casados? Cor e estado conjugal na terceira idade no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 13., 2002, Ouro Preto. **Violências, o estado e a qualidade de vida da população brasileira**: anais. Belo Horizonte: ABEP, 2002. 1 CD-ROM.

COSTA, C. S. **Uniões informais no Brasil em 2000**: uma análise sob a ótica da mulher. 2004. 67 f. Dissertação (Mestrado em Demografia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

CURTIS, K. T., ELLISON, C. G. Religious heterogamy and marital conflict: findings from the national survey of families and households. **Journal of Family Issues**, Newbury Park, v. 23, n. 4, p. 551-576, May 2002.

DAVIS, K. Intermarriage in caste societies. **American Anthropologist**, Washington, v. 43, n. 3, p. 376-395, Sept. 1941.

DIAS, R. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

DURHAM, E. R. Família e casamento. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 3. 1982, Vitória. **Anais...** São Paulo: ABEP, 1982. v. 1, p. 31-50.

FIUSA, C. **Direito civil**: curso completo 5 ed. rev., atual. e ampl. de acordo com o código civil de 2002. Belo Horizonte: Del Rey, 2002. cap. 18, p. 951-1008.

FREYRE, G. **Casa grande e senzala**: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal. 20. ed. Rio de Janeiro: J. Olympio; Brasília: Instituto Nacional do Livro, 1980. Original publicado em 1933.

FREYRE, G. **Sobrados e mucambos**: decadência do patriarcado e desenvolvimento do urbano. 14. ed. rev. São Paulo: Global, 2003. Original publicado em 1936.

FRYER Jr., R. G. Guess who's been coming to dinner? Trends in inter-racial marriage over the 20th Century. **Journal of Economics Perspectives**, [Berkeley], v. 21, n. 2, p. 71-80, Spring, 2007.

FU, V. K. Racial intermarriage pairings. **Demography**, Chicago, v. 38, n. 2; p. 147-160, May 2001.

FU, X; TORA, J.; KENDALL, H. Marital happiness and inter-racial marriage: a study in a multi-ethnic community in Hawaii. **Journal of Comparative Family Studies**, Calgary, Alata, v. 32 n. 1, p. 47-60, Jan. 2001.

GLICK, P. C. Fifty years of family demography: a record of social change. **Journal of Marriage and Family**, Menasha, v. 50, n. 4, p. 861-873, Nov., 1988.

GODINHO, R. E.; MAMERI, S. P. **De que morrem as mulheres brasileiras. 2002.** Trabalho apresentado no XIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Ouro Preto- MG – Brasil, de 04 a 08 novembro de 2002). Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2002/GT_SAU_ST35_Godinho_texto.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2010.

GOLDANI, A. M. Desigualdade racial nas trajetórias de vida familiar das mulheres brasileiras. In: LOVELL, P. A. (Org.) **Desigualdade racial no Brasil contemporâneo.** Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 1991. p.195-238.

GOLDANI, A. M. **Reinventar políticas para famílias reinventadas:** entre la 'realidad' brasileña y la utopia. 2005. Trabalho apresentado no Seminário As Famílias e as Políticas Públicas, realizado em Belo Horizonte, 21 e 22 de novembro de 2005) Disponível em <www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/outros/FamPolPublicas/AnaMariaGoldaniFamilia2005.pdf>. Acesso em: 15 set. 2008.

GOODMAN, L. A. **Analyzing qualitative/categorical data:** log-linear models and latent structure analysis. Cambridge: Abt Books, 1978. 471 p.

GOODMAN, L. A. Some multiplicative models for the analysis of cross-classified data. In: BERKELEY SYMPOSIUM ON MATHEMATICAL STATISTICS AND PROBABILITY, 6., 1972. **Proceedings...** Berkeley.. Berkeley University of California Press, 1972. v.. 1, p.649-696.

GREENE, M. E.; RAO, V. A compressão do mercado matrimonial e o aumento das uniões consensuais no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População,** Campinas, v. 9, n. 2, p.168-183, jul./dez. 1992.

GROSSBARD-SHECHTMAN, S. **On the economics of marriage:** a theory of marriage, labor and divorce. Boulder, CO: Westview, 1993. cap. 8.

GULLICKSON, A. Education and black-white interracial marriage. **Demography,** Chicago, v. 43, n. 4; p. 673-689, Nov 2006.

HASENBALG, C. Perspectivas sobre raça e classe no Brasil. In: HASENBALG, C., SILVA, N. V.; LIMA, M. **Cor e estratificação social.** Rio de Janeiro: Contra Capa, 1999. p. 7-33.

HASENBALG, C. **Discriminação e desigualdades raciais no Brasil.** 2. ed. Belo Horizonte: UFMG: Rio de Janeiro; IUPERJ, 2005. cap. 7.

HENRIQUES, R. **Desigualdade racial no Brasil:** evolução das condições de vida na década de 90. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. (Textos para discussão; 807)

HENSLIN, J. M. **Sociology:** a down-to-earth approach. 2nd. Boston: Allyn and Bacon, 1995.

HERTRICH, V.; LOCOH, T. Relações de gênero, formação e dissolução das uniões nos países em desenvolvimento. In: PINELLI, A. (Org.) *Gênero nos estudos de população*. Campinas: ABEP, 2004. (**Demographicas**, v. 2). p. 99-162.

HITA, M. G. **A família em Parsons**: pontos, contrapontos e a perspectiva de modelos alternativos. 1998. Trabalho apresentado na XXII ANPOCS – Caxambu – realizado de 27 a 31 de outubro de 1998. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/anpocs/hita.rtf>>. Acesso em: 28 jun. 2008.

IBGE. **Censo Demográfico**: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1980, 1991 e 2000. 1 CD-ROM.

IBGE. **Censo demográfico 2000**: famílias e domicílios; resultados da amostra. Rio de Janeiro: 2002. (Notas Metodológicas) Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/familias/notas.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2008.

IBGE. **Síntese dos indicadores sociais** 2004. Rio de Janeiro, 2005.

IBGE. **Síntese dos indicadores sociais** 2005. Rio de Janeiro, 2006.

JACOBSEN, V. *et al.* **Theories of the family and policy**. New Zealand: Treasury, 2004. (New Zealand Treasury Working Paper, 04/02). Disponível em <<http://www.treasury.govt.nz/publications/research-policy/wp/2004/04-02/twp04-02.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2008.

KALMIJN, M. Shifting boundaries: trends in religious and educational homogamy. **American Sociological Review**, Albany, v. 56, n. 6, p. 786-800, Dec. 1991.

KALMIJN, M. Trends in black/white intermarriage. **Social Forces**, Chapel Hill, v. 72, n. 1, p. 119-146, Sept. 1993.

KALMIJN, M. Intermarriage and homogamy: causes, patterns, and trends. **Annual Review of Sociology**, Palo Alto, v. 24, p. 395-421, Sept. 1998.

KALMIJN, M.; FLAP, H. Assortative meeting and mating: unintended consequences of organized settings for partner choices. **Social Forces**, Chapel Hill, v. 79, n. 4, p.1289-1312, June 2001.

KALMIJN, M.; TUBERGEN, F. van. Ethnic intermarriage in the Netherlands: confirmations and refutations of accepted insights. **European Journal of Population**, Amsterdam, v. 22, n. 4, p. 371-397, Sept. 2006.

KENNEDY, R. J. R. Single or triple melting pot? Intermarriage trends in New Haven, 1870-1940. **American Journal of Sociology**, Chicago, v. 49, n. 4, p. 331-339, Jan. 1944.

LAZO, A. C. G. V. A endogamia dos casais Estado de São Paulo - 1984. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 7., Caxambu, 1990. **Anais...** ABEP, 1990. v. 1. Disponível em: <http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno_id=080&nivel=1>. Acesso em: 13 maio 2008.

LAZO, A. C. G. V.; MORAES, J. R. As uniões consensuais no Estado do Rio de Janeiro em 2000: um estudo utilizando regressão logística. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14., Caxambu, 2004. **Anais...** ABEP, 2004. Seção população e gênero Disponível em: <http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno_id=437&nivel=2>. Acesso em: 13 maio 2008.

LEE, S. M.; EDMONSTON, B. New marriages, new families: U.S. racial and hispanic intermarriage. **Population Bulletin**, v. 60, n. 2, p. 1-40, June. 2005. Disponível em: <http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3761/is_200506/ai_n14777516?tag=artBody;col>. Acesso em: 15 de jun. 2008.

LEHER, E.L.; CHISWICK, C. U. Religion as a determinant of marital stability. **Demography**, Chicago, v. 30, n. 3; p. 385-404, Aug. 1993.

LESLIE, G. R. **The family in social context**. 3. ed. New York: Oxford University Press, 1976. cap. 1.

LESTHAEGHE, R. The second demographic transition in Western Countries: an interpretation. In: MASON, K. O.; JENSEN, A. **Gender and family change in industrialized countries**. Oxford: Clarendon Press, 1985.

LEVY, M. E. F. A escolha do cônjuge. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 26, n.1, p.117-133, jan./jun. 2009.

LIMA, M. O quadro atual das desigualdades. In: HASENBALG, C., SILVA, N. V.; LIMA, M. **Cor e estratificação social**. Rio e Janeiro: Contra Capa, 1999. p. 231-240.

LOGAN, J. A. O.; HOFF, P. D.; NEWTON, M. A. Two sided estimation of mate preferences for similarities in age, education, and religion. New York, **Journal of the American Statistical Association**, New York, v. 103, n. 482, p. 559-569, June. 2008.

LONGO, L. A. F. B.; CAMPOS, M. B. **Auto ou alter-declaração? Um análise da informação de raça/cor nas pesquisas domiciliares**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15, 2006, Caxambu. **Anais...** ABEP, 2006. Tema 3 - Gênero, família, conjugalidade. Disponível em: <http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno_id=545&nivel=24>. Acesso em: 13 maio 2008.

LONGO, L.A.F.B.; MIRANDA-RIBEIRO P. **A raça/cor dos responsáveis pelos domicílios no Brasil: um estudo exploratório para 2006**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 16., 2008, Caxambu. **Anais...** ABEP, 2008. Tema População e trabalho. ST 22 Disponível em: http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno_id=802&nivel=2. Acesso em: 13 maio 2008.

LÓPEZ-RUIZ, L; ESTEVE, A.; CABRÉ, A. Uniones consensuales y matrimonios en América Latina: ¿dos patrones de homogamia educativa?. **Papeles de Población**, Toluca, v. 15, n. 60, abr.-jun., p. 9-41, abr./jun. 2009.

MACHADO, M. D. C. Representações e relações de gênero nos grupos pentecostais. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis v.13, n. 2, p. 387-396, maio/ago. 2005.

MAIO, M. C. O projeto Unesco e a agenda das Ciências Sociais no Brasil dos anos 40 e 50. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, Belo Horizonte, v. 14, n. 41, out. 1999.

MARE, R. D.; SCHWARTZ, C. R. Educational assortative mating and the family background of the next generation. **Sociological Theory and Methods**, Osaka, v. 21, n. 2, Mar. 2006. p. 253-278.

MARRI, I. G.; WAJNMAN, S. Esposas como principais provedoras de renda familiar. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 19-36, jan./jun. 2007.

MARTIN, T. C. Consensual unions in Latin America: persistence of a dual nuptiality system. **Journal of Comparative Family Studies**, Calgary, Alta, v. 33, n. 1, p. 35-55, Jan. 2002.

MENDRAS, H. **O que é a sociologia?**. Barueri: Manole, 2004.

MERTON, R. K. Intermarriage and the social structure: fact and theory. **Psychiatry**, Washington, v.4, p. 361-374, Aug. 1941.

MIRANDA-RIBEIRO, P.; CAETANO A. J. Como eu me vejo e como ela me vê: um estudo exploratório sobre a consistência das declarações de raça/cor entre as mulheres de 15 a 59 anos no Recife, 2002. In: BARBOSA, L. M. (Org.) **Questões contemporâneas da dinâmica populacional no Nordeste**. Natal: EDUFRN, 2006. p. 69-85.

MIRANDA-RIBEIRO, P.; OLIVEIRA, A. M. H. C. Atlas Racial Brasileiro: conteúdo, usos e limitações. In: PORTO, M. S. G.; DWYER, T. P. (Org.). **Sociologia e realidade: pesquisa social no século XXI**. Brasília: Editora UnB, 2006. v. 1, p. 305-317.

MOUTINHO, L. **Razão, “cor” e desejo: uma análise comparativa sobre relacionamentos afetivos-sexuais “inter-raciais” no Brasil e na África do Sul**. São Paulo: Unesp, 2004.

OLIVEIRA, R. V. C. **Modelos de Goodman para a análise de endogamia de cor**: Brasil 2000. 2006. Dissertação (Mestrado em estudos populacionais e pesquisas sociais) - Escola Nacional de Ciências Estatísticas, IBGE, Rio de Janeiro, 2006.

OLIVEIRA, R. V. C., MAGALHÃES, M. S., LAZO, A. C. G. V. Modelos de Goodman: perfis das uniões pela cor dos casais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15, 2006, Caxambu. **Anais...** ABEP, 2006. Tema: Fecundidade, nupcialidade, comportamento reprodutivo, juventudes. Disponível em: <http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno_id=543&nivel=2>. Acesso em: 13 maio 2008.

OLIVEIRA, A.M.H.C.; MIRANDA-RIBEIRO, P. Diferenciais ocupacionais por raça e gênero no mercado de trabalho metropolitano no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 11., 1998, Caxambu, MG. **Anais...** Campinas: ABEP, 1998. p. 2687-2717.

OSÓRIO, R. G. O Sistema classificatório de 'cor ou raça' do IBGE. Brasília: IPEA, 2003. (Textos para discussão, 996).

PAIXÃO, M.; CARVANO, L. M. (Org.). **Relatório anual das desigualdades raciais; 2007-2008**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 216 p.

PENA, S. D. J. Para remover a palavra raça dos prontuários médicos no Brasil. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 59, n. 1, mar. 2007. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252007000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10 jun. 2010.

PERI, L. A. **Homogamy in the marriage market of Montevideo, Uruguay**. 1996. 111 f. Tese (Master of Arts) – University of Texas at Austin, 1996.

PETRUCELLI, J. L. Casamento e cor no Brasil atual: a reprodução das diferenças. In: COMISSÃO NACIONAL DE POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO. **I e II Concurso Nacional de Monografias sobre População e Desenvolvimento**. Brasília: CNPD, 1999. v.1, p. 29-45.

PETRUCELLI, J. L. **A cor denominada. Estudo das informações do suplemento da PME**. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. (Textos para discussão, 3).

PETRUCELLI, J. L. Seletividade por cor e escolhas conjugais no Brasil dos 90. **Estudos Afro-Asiáticos**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 30-51, jan./jun. 2001.

PETRUCELLI, J. L. **A declaração de cor/raça no Censo 2000**: um estudo comparativo. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 24 p. (Textos para discussão, 6)

POWERS, D. A.; XIE, Y. **Statistical methods for categorical data analysis**. San Diego: Academic Press, 2000.

QIAN, Z. Breaking the racial barriers: variations in interracial marriage between 1980 and 1990. **Demography**, Chicago, v. 34, n. 2, p. 263-276, May 1997.

QIAN, Z. Race and social distance: intermarriage with non-Latinos Whites. **Race and Society**, Greenwich, v. 5, n. 1, p. 33-47, Jan. 2002.

RIBEIRO, C. A. C. Classe, raça e mobilidade social no Brasil. **Dados**: revista de ciências sociais, Rio de Janeiro, v. 49, n. 4, p.833-873, 2006.

RIBEIRO, C. A. C.; SILVA, N. V. Cor, educação e casamento: tendência da seletividade marital no Brasil, 1960 a 2000. **Dados**: revista de ciências sociais, Rio de Janeiro, v. 52, n. 1, p.7-51, 2009.

ROSENFELD, M. J. Racial, educational and religious endogamy in the United States: a comparative historical perspective. **Social Forces**, Chapel Hill, v. 87, n. 1, p.1-31, Sept. 2008.

SABÓIA, A. L.; COBO, B. As famílias conviventes no Censo Demográfico 2000. (Trabalho apresentado no In: SEMINÁRIO AS FAMÍLIAS E AS POLÍTICAS PÚBLICAS, 2005, Belo Horizonte. [Anais...] ABEP, 2005. Sessão Temática 2 – Famílias, mercado de trabalho e pobreza Disponível em <http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno_id=496&nivel=2>

SAMARA, E. de M. A família negra no Brasil: escravos e libertos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 6, 1988, Olinda. **Anais...** Belo Horizonte: ABEP, 1988. v.3, p.39-58.

SAMARA, E. de M. Família e grupo de convívio. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, n. 17, v. 9, p. 7-35, fev. 1989.

SCHWARTZ, C. R.; MARE, R. D. Trends in education assortative marriage from 1940 to 2003. **Demography**, Chicago, v. 42, n. 4, p. 621-646, Nov. 2005.

SELTZER, J. A. *et al.* Explaining family change and variation: challenges for family demographers. **Journal of Marriage and Family**, Menasha, v. 67, n. 4, p. 908-925, Nov. 2005.

SILVA, L. M. Somos todos e iguais? In: LOVELL, P. A (Org.). **Desigualdade racial no Brasil contemporâneo**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 1991. p.161-175.

SILVA, N. V. Distância social e casamento inter-racial no Brasil. **Estudos Afro-Asiáticos**, Rio de Janeiro, n. 14, p. 54-84 , Set. 1987.

SILVA, N. V. Morenidade: modo de usar. In: HASENBALG, C.; SILVA, N. V.; LIMA, M. **Cor e estratificação social**. Rio de Janeiro: Contra Capa, 1999. p. 86-106.

SMOCK, P. J. Cohabitation in the United States: an appraisal of research themes, findings, and implications. **Annual Review of Sociology**, Palo Alto, v.26, p.1-20, Aug. 2000.

SMOCK, P. J. The wax and wane of marriage: prospects for marriage in the 21st century. **Journal of Marriage and Family**, Menasha, v. 66, n. 4, p. 966-973, Nov. 2004.

SOARES, S. S. D. **O perfil da discriminação no mercado de trabalho**: homens negros, mulheres brancas e mulheres negras. Brasília: IPEA, 2000. 26 p. (Textos para discussão, 769).

SOUZA, J. M. P.; BENÍCIO, M. H. D. Análise multivariada: um exemplo usando modelo log-linear. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 263-269, jun. 1985.

STRAUSS, D. J., ROMNEY, A. K. Log-linear multiplicative models for the analysis of endogamy. **Ethnology**, Pittsburg, v. 21, n. 1, p. 79-99, Jan. 1982.

SZKLO, M.; NIETO, F. J. **Epidemiology: beyond the basics**. Maryland: Aspen Publishers, 2000. cap. 8

TEACHMAN, J. D. Stability across cohorts in divorce risk factors. **Demography**, Chicago, v. 39, n. 2, p.331-352, May 2002.

TELLES, E. E. Racial distance and region in Brazil: intermarriage in brazilian urban areas. **Latin America Research Review**, Austin, v. 28, n. 2, p. 141-162 1993.

TELLES, E. E.; LIM, N. Does it matter who answers the race question? Racial classification and income inequality in Brazil. **Demography**, Chicago, v. 35, n. 4, p. 465-474, Nov., 1998.

TELLES, E. E. **Racismo à brasileira**: uma nova perspectiva sociológica. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2003. cap. 5 - 8.

THERBORN, G. **Sexo e poder**: a família no mundo 1900-2000. São Paulo: Contexto, 2006. 510 p.

THORNTON, A.; AXINN, W. G.; XIE, Y. Intruduction. In:_____ **Marriage and cohabitation**. Chicago: The University of Chicago Press, 2007. cap. 1, p. 3-23.

VALLIN, J. Mortalidade, sexo e gênero. In: PINELLI, A. (Org.) **Demographicas**: gênero nos estudos de população. Campinas: ABEP, 2004. v.2, p. 15-54.

VAN DE KAA, D. J. Is the second demographic transition a useful research concept? Questions and answers. In: VIENNA INSTITUTE OF DEMOGRAPHY. **Vienna Yearbook of Population Research**, 2004. p. 4-10.

VAN POPPEL, F; LIEFBROER, A. C.; VERMUNT, J. K.; SMEENK, W. Love, necessity and opportunity: changing patterns of marital age homogamy in the Netherlands, 1850–1993. **Population Studies**, London, v. 55, n. 1, p. 1-13, Mar. 2001.

WEEKS. J. R. The family and household transition. In: WEEKS, J. R. **Population**: an introduction to concepts and issues. Belmont: Wadsworth/Thomson Learning, 2005. cap. 10.

WEISS, Y. The formation and dissolution of families: why marry? Who marries whom? and what happens upon divorce. In: ROSENZWEIG, M. R.; STARK, O. (Ed.). **Handbook of population and family economics**. Amsterdam: Elsevier Science, 1997, cap. 3.

WOOD, C. H. Categorias censitárias e classificações subjetivas de raça no Brasil. In: LOVELL, P. A (Org). **Desigualdade racial no Brasil contemporâneo**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 1991.

ANEXO A

TABELA A29 : Distribuição percentual padronizada da raça/cor do casal por tipo de união - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor do casal	1980			1991			2000		
	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>
Branca-Branco	71,0	79,1	78,2	67,0	73,4	72,2	59,3	65,1	63,0
Branca-Pardo	20,5	16,9	17,3	22,7	20,6	20,8	25,8	24,3	24,6
Branca-Preto	8,5	3,9	4,5	10,3	6,0	6,9	14,9	10,6	12,3
Parda-Branco	19,6	16,0	16,3	21,7	19,2	19,5	24,2	22,0	22,7
Parda-Pardo	64,8	72,7	71,3	63,0	69,5	67,6	59,4	63,9	61,8
Parda-Preto	15,6	11,2	12,4	15,2	11,3	12,9	16,4	14,0	15,5
Preta-Branco	9,3	4,9	5,5	11,3	7,4	8,3	16,5	12,9	14,3
Preta-Pardo	14,7	10,4	11,4	14,3	9,9	11,6	14,8	11,8	13,5
Preta-Preto	75,9	84,9	83,1	74,5	82,7	80,2	68,7	75,4	72,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	312.611			411.715			444.118		

Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

TABELA A30: Distribuição percentual padronizada das mulheres de 20 a 29 anos que possuem escolaridade inferior a de seus maridos/companheiros por raça/cor do casal e tipo de união - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor do casal	1980			1991			2000		
	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>
Branca-Branco	69,9	78,0	77,0	66,4	72,4	71,2	58,1	64,1	61,8
Branca-Pardo	21,5	18,5	18,8	23,4	21,1	21,4	26,6	25,1	25,4
Branca-Preto	8,6	3,4	4,2	10,2	6,5	7,4	15,3	10,8	12,8
Parda-Branco	21,0	16,4	16,9	22,7	19,9	20,3	24,9	22,7	23,4
Parda-Pardo	64,0	72,1	70,3	62,4	68,6	66,6	58,9	62,6	60,8
Parda-Preto	15,0	11,5	12,8	14,9	11,5	13,0	16,2	14,7	15,8
Preta-Branco	9,1	5,6	6,1	10,8	7,8	8,5	17,0	13,3	14,8
Preta-Pardo	14,5	9,4	11,0	14,2	10,3	12,0	14,5	12,3	13,8
Preta-Preto	76,4	85,1	83,0	74,9	81,9	79,5	68,5	74,4	71,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	54.297			78.431			80.131		

Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

TABELA A31: Distribuição percentual padronizada das mulheres de 20 a 29 anos que possuem a mesma escolaridade de seus maridos/companheiros por raça/cor do casal e tipo de união - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor do casal	1980			1991			2000		
	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>
Branca-Branco	71,6	79,4	78,6	67,5	74,3	73,0	60,2	66,0	64,0
Branca-Pardo	20,0	16,5	16,8	22,2	20,1	20,3	25,4	23,8	24,1
Branca-Preto	8,4	4,0	4,6	10,3	5,6	6,6	14,4	10,2	11,9
Parda-Branco	19,1	15,8	16,0	21,0	18,8	19,0	23,9	21,5	22,2
Parda-Pardo	65,2	73,0	71,7	63,8	69,9	68,1	59,8	64,8	62,4
Parda-Preto	15,7	11,2	12,3	15,2	11,3	12,9	16,3	13,7	15,4
Preta-Branco	9,3	4,8	5,4	11,5	7,0	8,0	15,9	12,5	13,8
Preta-Pardo	14,8	10,5	11,5	14,0	10,0	11,5	14,8	11,4	13,5
Preta-Preto	75,9	84,8	83,1	74,6	83,1	80,5	69,2	76,1	72,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	203.808			243.345			247.487		

Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

TABELA A32: Distribuição percentual padronizada das mulheres de 20 a 29 anos que possuem escolaridade superior a de seus maridos/companheiros por raça/cor do casal e tipo de união - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor do casal	1980			1991			2000		
	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>
Branca-Branco	69,5	78,4	77,4	66,1	71,9	70,9	58,3	63,8	61,8
Branca-Pardo	21,6	17,6	18,0	23,5	21,6	21,8	26,2	25,0	25,3
Branca-Preto	8,9	3,9	4,5	10,4	6,5	7,3	15,5	11,2	12,9
Parda-Branco	20,5	16,9	17,1	22,6	19,8	20,3	24,3	22,8	23,2
Parda-Pardo	63,7	72,1	70,8	61,4	69,0	66,9	59,0	63,1	61,2
Parda-Preto	15,8	11,0	12,0	16,0	11,1	12,8	16,7	14,1	15,6
Preta-Branco	10,0	4,8	5,4	11,2	8,2	8,8	17,4	13,4	15,0
Preta-Pardo	14,7	10,3	11,2	15,1	9,4	11,3	14,8	11,9	13,5
Preta-Preto	75,3	85,1	83,4	73,7	82,4	79,9	67,8	74,7	71,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	54.506			89.939			116.500		

Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

TABELA A33: Distribuição percentual padronizada das mulheres de 20 a 29 anos que possuem a mesma religião que seus maridos/companheiros por raça/cor do casal e tipo de união - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor do casal	1980			1991			2000		
	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>
Branca-Branco	71,2	79,3	78,4	67,4	73,8	72,7	60,0	65,7	63,8
Branca-Pardo	20,3	16,7	17,1	22,4	20,3	20,5	25,5	24,0	24,3
Branca-Preto	8,5	3,8	4,5	10,1	5,9	6,8	14,5	10,3	11,9
Parda-Branco	19,5	15,9	16,2	21,4	18,9	19,2	23,9	21,7	22,3
Parda-Pardo	65,1	72,9	71,6	63,6	69,9	68,1	60,2	64,7	62,7
Parda-Preto	15,5	11,2	12,3	15,0	11,2	12,7	15,9	13,6	15,0
Preta-Branco	9,3	4,8	5,4	11,1	7,4	8,2	16,2	12,6	13,9
Preta-Pardo	14,6	10,3	11,4	14,0	9,7	11,3	14,2	11,4	13,0
Preta-Preto	76,1	85,0	83,3	74,9	83,0	80,5	69,6	76,1	73,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	301.206			386.276			395.767		

Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

TABELA A34: Distribuição percentual padronizada das mulheres de 20 a 29 anos que possuem religião diferente de seus maridos/companheiros por raça/cor do casal e tipo de união - Brasil, 1980, 1991 e 2000

Raça/cor do casal	1980			1991			2000		
	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>	<i>União consensual</i>	<i>Casada</i>	<i>Total</i>
Branca-Branco	67,6	73,6	72,6	62,8	67,7	66,4	55,5	58,8	57,3
Branca-Pardo	23,8	21,6	21,9	25,5	24,8	24,8	27,7	27,5	27,4
Branca-Preto	8,6	4,8	5,5	11,7	7,4	8,8	16,9	13,6	15,3
Parda-Branco	22,5	19,8	20,2	24,8	23,9	23,9	26,2	25,4	25,6
Parda-Pardo	59,4	66,8	65,0	57,3	62,6	60,5	54,7	57,4	55,8
Parda-Preto	18,1	13,4	14,8	17,9	13,5	15,5	19,1	17,2	18,5
Preta-Branco	9,9	6,5	7,2	12,4	8,4	9,7	18,4	15,8	17,1
Preta-Pardo	16,7	11,6	13,0	17,2	12,6	14,7	17,6	15,1	16,8
Preta-Preto	73,3	81,9	79,7	70,4	79,0	75,6	64,0	69,1	66,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
N	11.405			25.439			48.351		

Fonte dos dados básicos: IBGE, Censo Demográfico 1980, 1991 e 2000

ANEXO B

1. Saídas do Stata para os modelos log-lineares de raça/cor e escolaridade

Legenda

racef/racem

- 1 - branca (o)
- 2 - preta (o)
- 3 - parda (a)

edcatf/edcatm

- 1 - 0 a 3 anos
- 2 - 4 a 8 anos
- 3 - 9 a 11 anos
- 4 - 12 anos e mais

- quando há interações, a primeira variável é sempre referente a mulher

consens

- 1 - unida
- 2 - casada

raceint

- 1 - mulher branca com homem branco
- 2 - mulher branca com homem preto
- 3 - mulher branca com homem prado
- 4 - mulher preta com homem branco
- 5 - mulher preta com homem preto

6 - mulher preta com homem pardo
 7 - mulher parda com homem branco
 8 - mulher parda com homem preto
 9 - mulher parda com homem pardo

educint

1 - mulher 0-3 e homem 0-3
 2 - mulher 0-3 e homem 4-8
 3 - mulher 0-3 e homem 9-11
 4 - mulher 0-3 e homem 12+
 5 - mulher 4-8 e homem 0-3
 6 - mulher 4-8 e homem 4-8
 7 - mulher 4-8 e homem 9-11
 8 - mulher 4-8 e homem 12+
 9 - mulher 9-11 e homem 0-3
 10 - mulher 9-11 e homem 4-8
 11 - mulher 9-11 e homem 9-11
 12 - mulher 9-11 e homem 12+
 13 - mulher 12+ e homem 0-3
 14 - mulher 12+ e homem 4-8
 15 - mulher 12+ e homem 9-11
 16 - mulher 12+ e homem 12+

- as variáveis topo* seguem os valores descritos no capítulo 3

A1. Modelo de independência total

Generalized linear models	No. of obs	=	864
Optimization : ML	Residual df	=	863
	Scale parameter	=	1
Deviance	=	486250.1265	(1/df) Deviance = 563.4416
Pearson	=	1413139.756	(1/df) Pearson = 1637.474

Variance function: $V(u) = u$ [Poisson]
 Link function : $g(u) = \ln(u)$ [Log]
 Log likelihood = -244663.713 AIC = 566.3535
 BIC = 480414.9

n	Coef.	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_cons	5.052427	.0027203	1857.28	0.000	5.047095	5.057759

A2. Modelo de independência parcial (ou marginal) (A1 + F, M, E, H)

Generalized linear models No. of obs = 864
 Optimization : ML Residual df = 853
 Scale parameter = 1
 Deviance = 213827.762 (1/df) Deviance = 250.6773
 Pearson = 565531.6325 (1/df) Pearson = 662.9914

Variance function: $V(u) = u$ [Poisson]
 Link function : $g(u) = \ln(u)$ [Log]
 Log likelihood = -108452.5308 AIC = 251.073
 BIC = 208060.1

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0595611	.0009013	-186.40	0.000	.0578205	.0613541

_Iracef_3		.6799125	.0038344	-68.41	0.000	.6724385	.6874695
_Iracem_2		.0801747	.0010855	-186.39	0.000	.0780752	.0823306
_Iracem_3		.7582923	.0042591	-49.26	0.000	.7499905	.766686
_Iedcatf_2		1.684247	.0107954	81.33	0.000	1.663221	1.705539
_Iedcatf_3		.6484417	.0052492	-53.51	0.000	.6382346	.6588121
_Iedcatf_4		.1506973	.0021143	-134.89	0.000	.1466099	.1548986
_Iedcatm_2		1.449255	.0090392	59.49	0.000	1.431647	1.467081
_Iedcatm_3		.4962134	.004134	-84.11	0.000	.4881767	.5043824
_Iedcatm_4		.1650669	.002104	-141.33	0.000	.1609942	.1692426

A3. Modelo de independência parcial (ou marginal) (A2 + T, U)

Generalized linear models		No. of obs	=	864
Optimization	: ML	Residual df	=	850
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 181429.7103	(1/df) Deviance	=	213.4467
Pearson	= 437883.0233	(1/df) Pearson	=	515.1565
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	213.5822
Log likelihood	= -92253.50493	BIC	=	175682.4

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iracef_2		.0595611	.0009013	-186.40	0.000	.0578205 .0613541
_Iracef_3		.6799125	.0038344	-68.41	0.000	.6724385 .6874695
_Iracem_2		.0801747	.0010855	-186.39	0.000	.0780752 .0823306
_Iracem_3		.7582923	.0042591	-49.26	0.000	.7499905 .766686
_Iedcatf_2		1.684247	.0107954	81.33	0.000	1.663221 1.705539

_Iedcatf_3		.6484417	.0052492	-53.51	0.000	.6382346	.6588121
_Iedcatf_4		.1506973	.0021143	-134.89	0.000	.1466099	.1548986
_Iedcatm_2		1.449255	.0090392	59.49	0.000	1.431647	1.467081
_Iedcatm_3		.4962134	.004134	-84.11	0.000	.4881767	.5043824
_Iedcatm_4		.1650669	.002104	-141.33	0.000	.1609942	.1692426
_Iconsens_2		2.811983	.0173892	167.19	0.000	2.778107	2.846273
_Icenso_1991		1.166337	.0078605	22.83	0.000	1.151032	1.181845
_Icenso_2000		1.138165	.0077143	19.09	0.000	1.123146	1.153386

A4. Modelo com interações (A2 + F*M, E*H)

Generalized linear models		No. of obs	=	864
Optimization	: ML	Residual df	=	840
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 83094.18667	(1/df) Deviance	=	98.92165
Pearson	= 84194.97049	(1/df) Pearson	=	100.2321
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	99.79107
Log likelihood	= -43085.7431	BIC	=	77414.47

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iracef_2		.0138347	.0004786	-123.73	0.000	.0129276 .0148053
_Iracef_3		.1867272	.0019025	-164.70	0.000	.1830354 .1904935
_Iracem_2		.0213155	.0005963	-137.56	0.000	.0201782 .0225169
_Iracem_3		.2475704	.0022461	-153.88	0.000	.243207 .252012
_IracXra~2_2		150.1586	7.251467	103.78	0.000	136.5979 165.0656
_IracXra~2_3		5.097951	.2390282	34.74	0.000	4.650346 5.588639

_IracXra~3_2	7.702756	.2885046	54.51	0.000	7.157554	8.289487
_IracXra~3_3	13.96002	.1949879	188.74	0.000	13.58304	14.34747
_Iedcatf_2	.5492245	.0055855	-58.92	0.000	.5383854	.5602818
_Iedcatf_3	.0424229	.0012734	-105.28	0.000	.0399991	.0449935
_Iedcatf_4	.0012467	.0002139	-38.97	0.000	.0008906	.0017451
_Iedcatm_2	.4012393	.0045404	-80.70	0.000	.3924383	.4102377
_Iedcatm_3	.0201298	.0008677	-90.60	0.000	.018499	.0219044
_Iedcatm_4	.0010267	.0001941	-36.39	0.000	.0007087	.0014872
_IedcXed~2_2	6.909795	.1022296	130.65	0.000	6.712306	7.113095
_IedcXed~2_3	26.63467	1.205771	72.50	0.000	24.37322	29.10596
_IedcXed~2_4	51.89133	9.991047	20.51	0.000	35.58003	75.68039
_IedcXed~3_2	21.12728	.6988982	92.22	0.000	19.80093	22.54248
_IedcXed~3_3	485.6554	25.74832	116.67	0.000	437.7231	538.8364
_IedcXed~3_4	2423.723	465.9768	40.53	0.000	1662.777	3532.907
_IedcXed~4_2	49.84556	8.777689	22.20	0.000	35.29652	70.39165
_IedcXed~4_3	2434.202	434.5591	43.68	0.000	1715.53	3453.942
_IedcXed~4_4	99294.32	25402.9	44.97	0.000	60139.22	163942.3

A5. Modelo com interações (A3 + F*M, E*H)

Generalized linear models		No. of obs	=	864
Optimization : ML		Residual df	=	837
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 50696.13498	(1/df) Deviance	=	60.56886
Pearson	= 51313.01076	(1/df) Pearson	=	61.30587
Variance function: V(u) = u		[Poisson]		
Link function : g(u) = ln(u)		[Log]		
		AIC	=	62.30027
Log likelihood = -26886.71725		BIC	=	45036.7

n	OIM		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	IRR	Std. Err.				
_Iracef_2	.0138347	.0004786	-123.73	0.000	.0129276	.0148053
_Iracef_3	.1867272	.0019025	-164.70	0.000	.1830354	.1904935
_Iracem_2	.0213155	.0005963	-137.56	0.000	.0201782	.0225169
_Iracem_3	.2475704	.0022461	-153.88	0.000	.243207	.252012
_IracXra~2_2	150.1586	7.251467	103.78	0.000	136.5979	165.0656
_IracXra~2_3	5.097951	.2390282	34.74	0.000	4.650346	5.588639
_IracXra~3_2	7.702756	.2885046	54.51	0.000	7.157554	8.289487
_IracXra~3_3	13.96002	.1949879	188.74	0.000	13.58304	14.34747
_Iedcatf_2	.5492245	.0055855	-58.92	0.000	.5383854	.5602818
_Iedcatf_3	.0424229	.0012734	-105.28	0.000	.0399991	.0449935
_Iedcatf_4	.0012467	.0002139	-38.97	0.000	.0008906	.0017451
_Iedcatm_2	.4012393	.0045404	-80.70	0.000	.3924383	.4102377
_Iedcatm_3	.0201298	.0008677	-90.60	0.000	.018499	.0219044
_Iedcatm_4	.0010267	.0001941	-36.39	0.000	.0007087	.0014872
_IedcXed~2_2	6.909795	.1022296	130.65	0.000	6.712306	7.113095
_IedcXed~2_3	26.63467	1.205771	72.50	0.000	24.37322	29.10596
_IedcXed~2_4	51.89041	9.990783	20.51	0.000	35.57951	75.67879
_IedcXed~3_2	21.12728	.6988982	92.22	0.000	19.80093	22.54248
_IedcXed~3_3	485.6554	25.74832	116.67	0.000	437.7231	538.8364
_IedcXed~3_4	2423.68	465.9644	40.53	0.000	1662.753	3532.832
_IedcXed~4_2	49.84547	8.777665	22.20	0.000	35.29646	70.3915
_IedcXed~4_3	2434.198	434.5579	43.68	0.000	1715.527	3453.934
_IedcXed~4_4	99292.36	25402.26	44.97	0.000	60138.19	163938.6
_Iconsens_2	2.811983	.0173892	167.19	0.000	2.778107	2.846273
_Icenso_1991	1.166337	.0078605	22.83	0.000	1.151032	1.181845
_Icenso_2000	1.138165	.0077143	19.09	0.000	1.123146	1.153386

A6. Modelo com interações (A2 + F*M*E*H)

Generalized linear models

No. of obs = 864

```

Optimization      : ML                      Residual df      =      720
Deviance          = 65286.70638             Scale parameter  =      1
Pearson           = 61193.06572             (1/df) Deviance  = 90.67598
                                                    (1/df) Pearson   = 84.99037

Variance function: V(u) = u                [Poisson]
Link function     : g(u) = ln(u)           [Log]

Log likelihood    = -34182.00295           AIC               = 79.45834
                                                    BIC               = 60418.37
    
```

n	OIM		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	IRR	Std. Err.				
_Iraceint_2	.0459223	.0027161	-52.09	0.000	.0408959	.0515665
_Iraceint_3	.4453999	.0099436	-36.23	0.000	.426331	.4653218
_Iraceint_4	.0322531	.0022613	-48.98	0.000	.0281121	.0370041
_Iraceint_5	.1571188	.0052842	-55.03	0.000	.147096	.1678247
_Iraceint_6	.0697282	.0033847	-54.86	0.000	.0634001	.0766878
_Iraceint_7	.331132	.0082279	-44.48	0.000	.315392	.3476574
_Iraceint_8	.1067425	.0042596	-56.07	0.000	.098712	.1154264
_Iraceint_9	2.00046	.0303623	45.68	0.000	1.941827	2.060863
_Ieducint_2	.6450619	.0127664	-22.15	0.000	.6205193	.6705752
_Ieducint_3	.0405467	.0025456	-51.06	0.000	.0358523	.0458559
_Ieducint_4	.003379	.0007216	-26.64	0.000	.0022233	.0051353
_Ieducint_5	.7794498	.0145953	-13.31	0.000	.7513621	.8085875
_Ieducint_6	3.151896	.0448318	80.71	0.000	3.065241	3.241001
_Ieducint_7	.6745504	.0131714	-20.16	0.000	.6492227	.7008663
_Ieducint_8	.0992168	.0040927	-56.01	0.000	.0915109	.1075715
_Ieducint_9	.0658885	.0032843	-54.56	0.000	.0597559	.0726505
_Ieducint_10	.7739207	.0145208	-13.66	0.000	.7459773	.8029108
_Ieducint_11	1.031024	.0179336	1.76	0.079	.9964674	1.06678
_Ieducint_12	.3604668	.0086787	-42.38	0.000	.343852	.3778843
_Ieducint_13	.0039933	.0007847	-28.11	0.000	.0027169	.0058695
_Ieducint_14	.0835509	.0037289	-55.62	0.000	.076553	.0911886

_Ieducint_15	.2091844	.0062329	-52.51	0.000	.1973181	.2217644
_Ieducint_16	.4808783	.0104581	-33.66	0.000	.4608115	.501819
_IracXed~2_2	.6221709	.0683525	-4.32	0.000	.501644	.7716561
_IracXed~2_3	.1649863	.1175039	-2.53	0.011	.0408525	.6663114
_IracXed~2_4	1.88e-07	.0004319	-0.01	0.995	0	.
_IracXed~2_5	.643624	.0655164	-4.33	0.000	.5272128	.7857394
_IracXed~2_6	.4944736	.0373081	-9.33	0.000	.4265007	.5732795
_IracXed~2_7	.4263989	.0528349	-6.88	0.000	.3344599	.5436109
_IracXed~2_8	6.42e-09	.0000147	-0.01	0.993	0	.
_IracXed~2_9	.2030492	.1026989	-3.15	0.002	.075349	.5471732
_IracXe~2_10	.3111501	.0412615	-8.80	0.000	.2399344	.4035035
_IracXe~2_11	.3114107	.0369303	-9.84	0.000	.2468251	.3928962
_IracXe~2_12	.0371147	.018702	-6.54	0.000	.0138238	.0996468
_IracXe~2_13	1.59e-07	.0003655	-0.01	0.995	0	.
_IracXe~2_14	.0800668	.0569142	-3.55	0.000	.0198788	.3224896
_IracXe~2_15	.0319797	.0227074	-4.85	0.000	.0079519	.1286105
_IracXe~2_16	.0139113	.0098738	-6.02	0.000	.0034611	.0559142
_IracXed~3_2	.6810367	.0265643	-9.85	0.000	.6309121	.7351436
_IracXed~3_3	.5102751	.0738626	-4.65	0.000	.3842311	.6776669
_IracXed~3_4	.3061776	.1885566	-1.92	0.055	.0915733	1.023712
_IracXed~3_5	.8330373	.0291745	-5.22	0.000	.7777747	.8922264
_IracXed~3_6	.5352004	.0146723	-22.80	0.000	.5072022	.5647442
_IracXed~3_7	.5040399	.021027	-16.42	0.000	.4644676	.5469838
_IracXed~3_8	.1876805	.0269141	-11.67	0.000	.1416947	.2485905
_IracXed~3_9	.7222241	.0724956	-3.24	0.001	.5932391	.8792535
_IracXe~3_10	.5226414	.0205723	-16.48	0.000	.4838365	.5645585
_IracXe~3_11	.445155	.0166484	-21.64	0.000	.413692	.479011
_IracXe~3_12	.1741038	.013949	-21.82	0.000	.1488028	.2037067
_IracXe~3_13	.1727192	.1267938	-2.39	0.017	.0409704	.7281331
_IracXe~3_14	.1692175	.027664	-10.87	0.000	.1228257	.2331317
_IracXe~3_15	.1747351	.0180465	-16.89	0.000	.1427147	.2139398
_IracXe~3_16	.0946545	.0086719	-25.73	0.000	.0790965	.1132728
_IracXed~4_2	.5684266	.0765595	-4.19	0.000	.4365449	.7401503
_IracXed~4_3	.1174524	.1179575	-2.13	0.033	.0164059	.8408608
_IracXed~4_4	2.68e-07	.000615	-0.01	0.995	0	.
_IracXed~4_5	.7331197	.0850099	-2.68	0.007	.5840804	.9201891

_IracXed~4_6		.4668392	.0422753	-8.41	0.000	.3909178	.5575055
_IracXed~4_7		.1341304	.0322399	-8.36	0.000	.0837396	.2148443
_IracXed~4_8		9.14e-09	.0000209	-0.01	0.994	0	.
_IracXed~4_9		.3613713	.1645097	-2.24	0.025	.1480659	.8819673
_IracXe~4_10		.3814896	.0556017	-6.61	0.000	.2866956	.5076268
_IracXe~4_11		.1801307	.031564	-9.78	0.000	.1277713	.2539464
_IracXe~4_12		.0396343	.0230646	-5.55	0.000	.0126685	.1239983
_IracXe~4_13		2.27e-07	.0005204	-0.01	0.995	0	.
_IracXe~4_14		1.09e-08	.0000249	-0.01	0.994	0	.
_IracXe~4_15		.0227661	.0228294	-3.77	0.000	.0031895	.1625009
_IracXe~4_16		.0099034	.0099288	-4.60	0.000	.001388	.07066
_IracXed~5_2		.4288535	.0300282	-12.09	0.000	.3738591	.4919375
_IracXed~5_3		.0482217	.0342635	-4.27	0.000	.0119792	.1941137
_IracXed~5_4		5.51e-08	.0001262	-0.01	0.994	0	.
_IracXed~5_5		.4590045	.0292483	-12.22	0.000	.4051141	.5200637
_IracXed~5_6		.234463	.0117292	-28.99	0.000	.2125653	.2586166
_IracXed~5_7		.1072373	.0130778	-18.31	0.000	.0844385	.1361919
_IracXed~5_8		.0098532	.009866	-4.61	0.000	.0013844	.0701264
_IracXed~5_9		.2225406	.0589326	-5.67	0.000	.132433	.3739576
_IracXe~5_10		.1427273	.0144	-19.30	0.000	.1171192	.1739347
_IracXe~5_11		.067316	.008344	-21.77	0.000	.052797	.0858278
_IracXe~5_12		.0054242	.0038412	-7.37	0.000	.0013537	.0217335
_IracXe~5_13		4.66e-08	.0001068	-0.01	0.994	0	.
_IracXe~5_14		.0234017	.0165957	-5.29	0.000	.0058291	.093949
_IracXe~5_15		.0093469	.0066213	-6.60	0.000	.0023318	.0374672
_IracXe~5_16		.0020329	.0020343	-6.19	0.000	.000286	.0144514
_IracXed~6_2		.3107324	.036215	-10.03	0.000	.2472756	.3904738
_IracXed~6_3		1.03e-08	.0000237	-0.01	0.994	0	.
_IracXed~6_4		1.24e-07	.0002845	-0.01	0.994	0	.
_IracXed~6_5		.4662725	.0432752	-8.22	0.000	.3887218	.5592947
_IracXed~6_6		.1942749	.0150511	-21.15	0.000	.1669058	.226132
_IracXed~6_7		.0587771	.0141723	-11.75	0.000	.036641	.0942866
_IracXed~6_8		4.23e-09	9.69e-06	-0.01	0.993	0	.
_IracXed~6_9		.167154	.0756234	-3.95	0.000	.0688681	.4057098
_IracXe~6_10		.1195384	.0194093	-13.08	0.000	.0869558	.1643297
_IracXe~6_11		.0341822	.0087151	-13.24	0.000	.0207385	.0563407

_IracXe~6_12		1.16e-09	2.67e-06	-0.01	0.993	0	.
_IracXe~6_13		1.05e-07	.0002407	-0.01	0.994	0	.
_IracXe~6_14		5.02e-09	.0000115	-0.01	0.993	0	.
_IracXe~6_15		2.01e-09	4.60e-06	-0.01	0.993	0	.
_IracXe~6_16		8.72e-10	2.00e-06	-0.01	0.993	0	.
_IracXed~7_2		.7362924	.0315153	-7.15	0.000	.6770436	.8007261
_IracXed~7_3		.4118216	.0738785	-4.95	0.000	.2897398	.5853423
_IracXed~7_4		.137279	.1404001	-1.94	0.052	.0184948	1.018962
_IracXed~7_5		.804526	.0317161	-5.52	0.000	.7447045	.869153
_IracXed~7_6		.5593414	.0170505	-19.06	0.000	.5269017	.5937783
_IracXed~7_7		.478571	.0228609	-15.43	0.000	.4357981	.525542
_IracXed~7_8		.1589486	.0282448	-10.35	0.000	.1122019	.2251713
_IracXed~7_9		.7109921	.0805946	-3.01	0.003	.5693466	.887877
_IracXe~7_10		.578938	.0249082	-12.70	0.000	.5321206	.6298746
_IracXe~7_11		.4251227	.0181591	-20.03	0.000	.3909805	.4622463
_IracXe~7_12		.1749949	.0160351	-19.02	0.000	.1462271	.2094222
_IracXe~7_13		2.21e-08	.0000507	-0.01	0.994	0	.
_IracXe~7_14		.1110293	.0254291	-9.60	0.000	.070874	.1739356
_IracXe~7_15		.164081	.0200051	-14.82	0.000	.1292046	.2083716
_IracXe~7_16		.0868083	.0095283	-22.27	0.000	.0700053	.1076444
_IracXed~8_2		.4193446	.035458	-10.28	0.000	.3553015	.4949316
_IracXed~8_3		.0709796	.0504569	-3.72	0.000	.0176215	.285906
_IracXed~8_4		8.11e-08	.0001858	-0.01	0.994	0	.
_IracXed~8_5		.4264208	.033355	-10.90	0.000	.365811	.4970729
_IracXed~8_6		.2387508	.0142317	-24.03	0.000	.212425	.2683391
_IracXed~8_7		.145049	.0186465	-15.02	0.000	.1127432	.1866118
_IracXed~8_8		.0290071	.0205744	-4.99	0.000	.0072237	.1164801
_IracXed~8_9		.174701	.062728	-4.86	0.000	.0864298	.353124
_IracXe~8_10		.1468755	.017655	-15.96	0.000	.1160463	.1858948
_IracXe~8_11		.1102496	.0132297	-18.38	0.000	.0871434	.1394824
_IracXe~8_12		.0079841	.0056567	-6.82	0.000	.0019914	.0320109
_IracXe~8_13		6.86e-08	.0001572	-0.01	0.994	0	.
_IracXe~8_14		3.28e-09	7.52e-06	-0.01	0.993	0	.
_IracXe~8_15		1.31e-09	3.00e-06	-0.01	0.993	0	.
_IracXe~8_16		5.70e-10	1.31e-06	-0.01	0.993	0	.
_IracXed~9_2		.4387088	.0119322	-30.29	0.000	.4159345	.46273

_IracXed~9_3		.3446178	.0336117	-10.92	0.000	.2846539	.4172134
_IracXed~9_4		.0454478	.0335709	-4.18	0.000	.0106846	.193317
_IracXed~9_5		.5552418	.013655	-23.92	0.000	.5291134	.5826605
_IracXed~9_6		.2431464	.0047352	-72.61	0.000	.2340404	.2526067
_IracXed~9_7		.1925788	.0062375	-50.86	0.000	.1807335	.2052005
_IracXed~9_8		.0472035	.0063631	-22.65	0.000	.0362435	.0614777
_IracXed~9_9		.5266855	.03639	-9.28	0.000	.4599809	.6030633
_IracXe~9_10		.2243977	.0066222	-50.64	0.000	.2117867	.2377598
_IracXe~9_11		.1504942	.0044495	-64.05	0.000	.1420213	.1594726
_IracXe~9_12		.0432368	.0032305	-42.04	0.000	.0373469	.0500555
_IracXe~9_13		.1153569	.0522753	-4.77	0.000	.0474582	.2803983
_IracXe~9_14		.0652431	.008292	-21.48	0.000	.0508571	.0836984
_IracXe~9_15		.0436758	.0042273	-32.35	0.000	.0361289	.0527992
_IracXe~9_16		.0174026	.0017161	-41.08	0.000	.0143442	.0211131

A7. Modelo com interações (A3 + F*M*E*H)

Generalized linear models		No. of obs	=	864
Optimization	: ML	Residual df	=	717
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 32888.65469	(1/df) Deviance	=	45.86981
Pearson	= 32223.2839	(1/df) Pearson	=	44.94182
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
Log likelihood	= -17982.97711	AIC	=	41.96754
		BIC	=	28040.61

		OIM				
n	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						

_Iraceint_2		.0459223	.002716	-52.09	0.000	.0408959	.0515665
_Iraceint_3		.4454	.0099436	-36.23	0.000	.4263311	.4653218
_Iraceint_4		.0322531	.0022613	-48.98	0.000	.0281121	.0370041
_Iraceint_5		.1571186	.0052842	-55.03	0.000	.1470957	.1678244
_Iraceint_6		.0697281	.0033847	-54.86	0.000	.0634001	.0766878
_Iraceint_7		.3311318	.0082279	-44.48	0.000	.3153919	.3476572
_Iraceint_8		.1067423	.0042596	-56.07	0.000	.0987118	.1154262
_Iraceint_9		2.000461	.0303623	45.68	0.000	1.941828	2.060864
_Ieducint_2		.6450622	.0127664	-22.15	0.000	.6205196	.6705755
_Ieducint_3		.0405468	.0025456	-51.06	0.000	.0358523	.0458559
_Ieducint_4		.0033789	.0007216	-26.64	0.000	.0022232	.0051352
_Ieducint_5		.7794502	.0145953	-13.31	0.000	.7513625	.8085879
_Ieducint_6		3.151897	.0448317	80.71	0.000	3.065242	3.241002
_Ieducint_7		.6745507	.0131714	-20.16	0.000	.6492229	.7008665
_Ieducint_8		.0992166	.0040927	-56.01	0.000	.0915108	.1075713
_Ieducint_9		.0658885	.0032843	-54.56	0.000	.0597559	.0726504
_Ieducint_10		.7739211	.0145208	-13.66	0.000	.7459777	.8029111
_Ieducint_11		1.031025	.0179336	1.76	0.079	.9964677	1.06678
_Ieducint_12		.3604667	.0086787	-42.38	0.000	.343852	.3778843
_Ieducint_13		.0039932	.0007847	-28.11	0.000	.0027168	.0058693
_Ieducint_14		.0835508	.0037289	-55.62	0.000	.0765529	.0911884
_Ieducint_15		.2091842	.0062328	-52.51	0.000	.1973179	.2217641
_Ieducint_16		.4808784	.0104581	-33.66	0.000	.4608116	.5018191
_IracXed~2_2		.6221677	.0683521	-4.32	0.000	.5016414	.7716521
_IracXed~2_3		.1649665	.1174966	-2.53	0.011	.0408443	.6662848
_IracXed~2_4		1.39e-07	.0003707	-0.01	0.995	0	.
_IracXed~2_5		.6436225	.0655161	-4.33	0.000	.5272117	.7857374
_IracXed~2_6		.4944729	.037308	-9.33	0.000	.4265002	.5732785
_IracXed~2_7		.4263934	.0528344	-6.88	0.000	.3344552	.5436043
_IracXed~2_8		4.73e-09	.0000126	-0.01	0.994	0	.
_IracXed~2_9		.2030382	.1026959	-3.15	0.002	.075343	.5471573
_IracXe~2_10		.3111441	.0412609	-8.80	0.000	.2399295	.4034964
_IracXe~2_11		.3114076	.03693	-9.84	0.000	.2468225	.3928925
_IracXe~2_12		.0371126	.0187014	-6.54	0.000	.0138227	.0996438
_IracXe~2_13		1.17e-07	.0003137	-0.01	0.995	0	.
_IracXe~2_14		.0800574	.0569108	-3.55	0.000	.0198748	.3224774

_IracXe~2_15	.0319759	.022706	-4.85	0.000	.0079504	.1286056
_IracXe~2_16	.0139097	.0098732	-6.02	0.000	.0034604	.055912
_IracXed~3_2	.681035	.0265642	-9.85	0.000	.6309106	.7351417
_IracXed~3_3	.5102622	.0738614	-4.65	0.000	.3842204	.6776514
_IracXed~3_4	.3061592	.1885528	-1.92	0.055	.0915634	1.0237
_IracXed~3_5	.8330358	.0291744	-5.22	0.000	.7777734	.8922248
_IracXed~3_6	.5352004	.0146723	-22.80	0.000	.5072023	.5647442
_IracXed~3_7	.5040387	.0210269	-16.42	0.000	.4644665	.5469824
_IracXed~3_8	.1876754	.0269136	-11.67	0.000	.1416905	.2485846
_IracXed~3_9	.7222229	.0724955	-3.24	0.001	.5932383	.879252
_IracXe~3_10	.5226404	.0205723	-16.48	0.000	.4838356	.5645574
_IracXe~3_11	.4451545	.0166484	-21.64	0.000	.4136915	.4790104
_IracXe~3_12	.1741038	.013949	-21.82	0.000	.1488028	.2037067
_IracXe~3_13	.1727047	.1267901	-2.39	0.017	.0409637	.7281295
_IracXe~3_14	.1692118	.0276635	-10.87	0.000	.1228209	.2331249
_IracXe~3_15	.1747341	.0180464	-16.89	0.000	.1427139	.2139386
_IracXe~3_16	.0946542	.0086719	-25.73	0.000	.0790963	.1132724
_IracXed~4_2	.5684171	.0765585	-4.19	0.000	.436537	.7401387
_IracXed~4_3	.1174435	.1179528	-2.13	0.033	.0164035	.8408563
_IracXed~4_4	1.98e-07	.0005278	-0.01	0.995	0	.
_IracXed~4_5	.7331158	.0850094	-2.68	0.007	.5840774	.9201843
_IracXed~4_6	.4668391	.0422753	-8.41	0.000	.3909178	.5575052
_IracXed~4_7	.1341271	.0322394	-8.36	0.000	.0837371	.2148401
_IracXed~4_8	6.73e-09	.000018	-0.01	0.994	0	.
_IracXed~4_9	.3613613	.1645072	-2.24	0.025	.1480601	.8819524
_IracXe~4_10	.3814804	.0556008	-6.61	0.000	.286688	.5076155
_IracXe~4_11	.180124	.0315632	-9.78	0.000	.127766	.2539382
_IracXe~4_12	.0396307	.0230635	-5.55	0.000	.0126668	.1239932
_IracXe~4_13	1.67e-07	.0004466	-0.01	0.995	0	.
_IracXe~4_14	7.99e-09	.0000213	-0.01	0.994	0	.
_IracXe~4_15	.0227644	.0228285	-3.77	0.000	.003189	.1625003
_IracXe~4_16	.0099026	.0099284	-4.60	0.000	.0013878	.0706597
_IracXed~5_2	.4288541	.0300282	-12.09	0.000	.3738597	.4919381
_IracXed~5_3	.0482161	.0342614	-4.27	0.000	.0119769	.1941064
_IracXed~5_4	4.06e-08	.0001083	-0.01	0.995	0	.
_IracXed~5_5	.4590049	.0292483	-12.22	0.000	.4051145	.5200641

_IracXed~5_6	.2344628	.0117292	-28.99	0.000	.2125651	.2586164
_IracXed~5_7	.1072356	.0130776	-18.31	0.000	.084437	.1361899
_IracXed~5_8	.0098525	.0098656	-4.61	0.000	.0013842	.0701263
_IracXed~5_9	.2225385	.0589323	-5.67	0.000	.1324314	.3739548
_IracXe~5_10	.1427267	.0143999	-19.30	0.000	.1171187	.173934
_IracXe~5_11	.0673149	.008344	-21.77	0.000	.052796	.0858264
_IracXe~5_12	.0054235	.003841	-7.37	0.000	.0013535	.0217327
_IracXe~5_13	3.43e-08	.0000917	-0.01	0.995	0	.
_IracXe~5_14	.023399	.0165948	-5.29	0.000	.005828	.0939456
_IracXe~5_15	.0093459	.0066209	-6.60	0.000	.0023313	.0374658
_IracXe~5_16	.0020328	.0020343	-6.19	0.000	.0002859	.0144513
_IracXed~6_2	.3107291	.0362148	-10.03	0.000	.2472728	.3904699
_IracXed~6_3	7.62e-09	.0000203	-0.01	0.994	0	.
_IracXed~6_4	9.14e-08	.0002441	-0.01	0.995	0	.
_IracXed~6_5	.4662723	.0432752	-8.22	0.000	.3887217	.5592943
_IracXed~6_6	.1942751	.0150511	-21.15	0.000	.166906	.2261321
_IracXed~6_7	.0587759	.0141722	-11.75	0.000	.0366401	.094285
_IracXed~6_8	3.11e-09	8.31e-06	-0.01	0.994	0	.
_IracXed~6_9	.1671496	.0756224	-3.95	0.000	.0688655	.4057034
_IracXe~6_10	.1195342	.0194089	-13.08	0.000	.0869524	.1643247
_IracXe~6_11	.0341817	.008715	-13.24	0.000	.0207381	.05634
_IracXe~6_12	8.57e-10	2.29e-06	-0.01	0.994	0	.
_IracXe~6_13	7.74e-08	.0002066	-0.01	0.995	0	.
_IracXe~6_14	3.70e-09	9.87e-06	-0.01	0.994	0	.
_IracXe~6_15	1.48e-09	3.94e-06	-0.01	0.994	0	.
_IracXe~6_16	6.42e-10	1.72e-06	-0.01	0.994	0	.
_IracXed~7_2	.7362907	.0315152	-7.15	0.000	.6770421	.8007242
_IracXed~7_3	.4118063	.0738769	-4.95	0.000	.2897276	.5853236
_IracXed~7_4	.1372729	.1403987	-1.94	0.052	.0184927	1.018988
_IracXed~7_5	.8045246	.031716	-5.52	0.000	.7447032	.8691513
_IracXed~7_6	.5593417	.0170505	-19.06	0.000	.526902	.5937786
_IracXed~7_7	.4785702	.0228608	-15.43	0.000	.4357974	.5255411
_IracXed~7_8	.1589429	.0282442	-10.35	0.000	.1121973	.2251646
_IracXed~7_9	.7109875	.0805942	-3.01	0.003	.5693427	.8878715
_IracXe~7_10	.5789371	.0249081	-12.70	0.000	.5321198	.6298736
_IracXe~7_11	.4251222	.0181591	-20.03	0.000	.3909801	.4622457

_IracXe~7_12		.1749946	.0160351	-19.02	0.000	.1462269	.2094218
_IracXe~7_13		1.63e-08	.0000435	-0.01	0.995	0	.
_IracXe~7_14		.1110267	.0254287	-9.60	0.000	.0708719	.1739323
_IracXe~7_15		.1640784	.0200049	-14.82	0.000	.1292024	.2083687
_IracXe~7_16		.0868074	.0095283	-22.27	0.000	.0700045	.1076434
_IracXed~8_2		.4193452	.035458	-10.28	0.000	.355302	.4949321
_IracXed~8_3		.0709713	.0504539	-3.72	0.000	.0176181	.2858952
_IracXed~8_4		5.97e-08	.0001595	-0.01	0.995	0	.
_IracXed~8_5		.4264216	.033355	-10.90	0.000	.3658117	.4970737
_IracXed~8_6		.2387509	.0142316	-24.03	0.000	.2124251	.2683392
_IracXed~8_7		.1450463	.0186463	-15.02	0.000	.1127409	.1866087
_IracXed~8_8		.0290038	.0205732	-4.99	0.000	.0072222	.116476
_IracXed~8_9		.174702	.0627282	-4.86	0.000	.0864305	.3531253
_IracXe~8_10		.1468735	.0176549	-15.96	0.000	.1160446	.1858925
_IracXe~8_11		.1102481	.0132296	-18.38	0.000	.0871421	.1394807
_IracXe~8_12		.0079831	.0056564	-6.82	0.000	.001991	.0320097
_IracXe~8_13		5.05e-08	.0001349	-0.01	0.995	0	.
_IracXe~8_14		2.42e-09	6.45e-06	-0.01	0.994	0	.
_IracXe~8_15		9.65e-10	2.58e-06	-0.01	0.994	0	.
_IracXe~8_16		4.20e-10	1.12e-06	-0.01	0.994	0	.
_IracXed~9_2		.4387083	.0119322	-30.29	0.000	.4159341	.4627295
_IracXed~9_3		.3446174	.0336117	-10.92	0.000	.2846536	.4172128
_IracXed~9_4		.0454438	.0335698	-4.18	0.000	.0106828	.1933149
_IracXed~9_5		.5552414	.0136549	-23.92	0.000	.529113	.5826601
_IracXed~9_6		.2431464	.0047352	-72.61	0.000	.2340404	.2526067
_IracXed~9_7		.1925785	.0062375	-50.86	0.000	.1807332	.2052001
_IracXed~9_8		.0472024	.006363	-22.65	0.000	.0362426	.0614765
_IracXed~9_9		.5266852	.0363899	-9.28	0.000	.4599807	.6030629
_IracXe~9_10		.2243975	.0066222	-50.64	0.000	.2117864	.2377594
_IracXe~9_11		.150494	.0044495	-64.06	0.000	.1420211	.1594725
_IracXe~9_12		.0432368	.0032305	-42.04	0.000	.0373469	.0500555
_IracXe~9_13		.1153595	.0522769	-4.77	0.000	.0474591	.2804064
_IracXe~9_14		.0652419	.0082919	-21.48	0.000	.0508561	.0836971
_IracXe~9_15		.0436756	.0042273	-32.35	0.000	.0361288	.052799
_IracXe~9_16		.0174025	.0017161	-41.08	0.000	.0143441	.021113
_Iconsens_2		2.811985	.0173892	167.19	0.000	2.778109	2.846275

_Icenso_1991		1.166337	.0078605	22.83	0.000	1.151032	1.181845
_Icenso_2000		1.138165	.0077143	19.09	0.000	1.123146	1.153386

Modelos topológicos

B1. A3 + Topo1

Generalized linear models		No. of obs	=	864
Optimization	: ML	Residual df	=	845
Deviance	= 55386.0516	Scale parameter	=	1
Pearson	= 58017.45808	(1/df) Deviance	=	65.54562
		(1/df) Pearson	=	68.65971
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
Log likelihood	= -29231.67556	AIC	=	67.7099
		BIC	=	49672.52

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iracef_2		.1325951	.0021911	-122.27	0.000	.1283694 .1369599
_Iracef_3		.6898549	.004586	-55.85	0.000	.6809248 .6989021
_Iracem_2		.2371782	.0035707	-95.58	0.000	.2302821 .2442809
_Iracem_3		.8948593	.0059351	-16.75	0.000	.883302 .9065678
_Iedcatf_2		1.491251	.0110995	53.69	0.000	1.469654 1.513165
_Iedcatf_3		.8846698	.0089915	-12.06	0.000	.8672212 .9024695
_Iedcatf_4		.3553008	.0061465	-59.82	0.000	.3434558 .3675542
_Iedcatm_2		1.056607	.0076819	7.57	0.000	1.041658 1.071771
_Iedcatm_3		.4963872	.0050952	-68.23	0.000	.4865005 .5064748

_Iedcatm_4		.3361657	.0053282	-68.78	0.000	.3258832	.3467726
_Iconsens_2		2.811981	.0173892	167.19	0.000	2.778105	2.846271
_Icenso_1991		1.166336	.0078605	22.83	0.000	1.151031	1.181845
_Icenso_2000		1.138166	.0077143	19.09	0.000	1.123146	1.153386
_Itopo_1		.3282146	.0019307	-189.39	0.000	.3244522	.3320205
_Itopo_2		.0878922	.0008238	-259.42	0.000	.0862923	.0895219
_Itopo_3		.0145242	.0004157	-147.87	0.000	.0137319	.0153622
_Itopo_4		.0007613	.0001703	-32.09	0.000	.000491	.0011804
_Itopo_5		5.64e-10	4.22e-07	-0.03	0.977	0	.

B2. A3 + Topo2

Generalized linear models		No. of obs	=	864
Optimization	: ML	Residual df	=	835
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 50675.27706	(1/df) Deviance	=	60.68895
Pearson	= 51426.64963	(1/df) Pearson	=	61.5888
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	62.28076
Log likelihood	= -26876.28829	BIC	=	45029.36

		OIM				
	n	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iracef_2		.1511132	.0026995	-105.78	0.000	.1459138 .1564979
_Iracef_3		.7038368	.0048289	-51.19	0.000	.6944357 .7133651
_Iracem_2		.2930321	.0052348	-68.71	0.000	.2829497 .3034738
_Iracem_3		.9168969	.0062906	-12.65	0.000	.90465 .9293095
_Iedcatf_2		1.459612	.0104872	52.63	0.000	1.439201 1.480312

_Iedcatf_3	.8537499	.008672	-15.57	0.000	.8369211	.8709171
_Iedcatf_4	.36496	.0063975	-57.50	0.000	.3526342	.3777167
_Iedcatm_2	1.063137	.0074817	8.70	0.000	1.048574	1.077902
_Iedcatm_3	.4957238	.0050499	-68.89	0.000	.4859242	.505721
_Iedcatm_4	.3428548	.0055228	-66.45	0.000	.3321994	.353852
_Iconsens_2	2.811982	.0173892	167.19	0.000	2.778105	2.846271
_Icenso_1991	1.166337	.0078605	22.83	0.000	1.151032	1.181845
_Icenso_2000	1.138165	.0077143	19.09	0.000	1.123146	1.153386
_Itopo2_1	.3865847	.0025612	-143.46	0.000	.3815973	.3916372
_Itopo2_2	.0578924	.0011588	-142.34	0.000	.0556651	.0602089
_Itopo2_3	.0038405	.0005142	-41.54	0.000	.002954	.004993
_Itopo2_4	.2652098	.002351	-149.72	0.000	.2606416	.269858
_Itopo2_5	.1077367	.0011784	-203.70	0.000	.1054516	.1100713
_Itopo2_6	.0109446	.0005008	-98.68	0.000	.0100059	.0119715
_Itopo2_7	.000429	.0001752	-18.99	0.000	.0001927	.000955
_Itopo2_8	.1569103	.0038494	-75.49	0.000	.149544	.1646394
_Itopo2_9	.0454399	.0016034	-87.61	0.000	.0424034	.0486938
_Itopo2_10	.001807	.0004387	-26.02	0.000	.0011228	.0029081
_Itopo2_11	9.80e-10	5.74e-07	-0.04	0.972	0	.
_Itopo2_12	.0847038	.0024378	-85.78	0.000	.0800581	.089619
_Itopo2_13	.0285722	.001115	-91.11	0.000	.0264684	.0308432
_Itopo2_14	.0011552	.000309	-25.28	0.000	.0006838	.0019515
_Itopo2_15	7.66e-10	4.47e-07	-0.04	0.971	0	.

B3. A3 + Topo3

Generalized linear models
 Optimization : ML

Deviance = 62590.90949
 Pearson = 77796.65292

No. of obs = 864
 Residual df = 845
 Scale parameter = 1
 (1/df) Deviance = 74.07208
 (1/df) Pearson = 92.06704

Variance function: $V(u) = u$ [Poisson]
 Link function : $g(u) = \ln(u)$ [Log]
 Log likelihood = -32834.10451
 AIC = 76.04885
 BIC = 56877.38

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0706899	.0010982	-170.54	0.000	.0685699	.0728756
_Iracef_3	.701319	.0048866	-50.92	0.000	.6918065	.7109622
_Iracem_2	.1069156	.0014934	-160.06	0.000	.1040282	.1098831
_Iracem_3	.9201886	.0064116	-11.94	0.000	.9077075	.9328413
_Iedcatf_2	1.490203	.0108447	54.82	0.000	1.469099	1.511611
_Iedcatf_3	.8785425	.0088226	-12.89	0.000	.8614196	.8960058
_Iedcatf_4	.3513587	.0060366	-60.88	0.000	.3397241	.3633917
_Iedcatm_2	1.087393	.0078979	11.54	0.000	1.072023	1.102983
_Iedcatm_3	.5143286	.0052523	-65.11	0.000	.5041366	.5247267
_Iedcatm_4	.3616971	.0062143	-59.19	0.000	.3497201	.3740842
_Iconsens_2	2.811983	.0173892	167.19	0.000	2.778107	2.846273
_Icenso_1991	1.166337	.0078605	22.83	0.000	1.151032	1.181845
_Icenso_2000	1.138165	.0077143	19.09	0.000	1.123146	1.153386
topolpxr	.4046781	.0044425	-82.41	0.000	.396064	.4134795
topo2pxr	.6058848	.006676	-45.47	0.000	.5929403	.6191119
topolpx	.3308285	.0023502	-155.71	0.000	.3262541	.3354671
topo2px	.3113365	.002559	-141.96	0.000	.3063611	.3163928
topo3px	.2598324	.0041458	-84.47	0.000	.2518326	.2680863

B4. A3 + Topo4

```

Generalized linear models          No. of obs    =      864
Optimization      : ML             Residual df   =      838
                                   Scale parameter =        1
Deviance          = 98195.98267    (1/df) Deviance = 117.179
Pearson          = 144001.6207    (1/df) Pearson  = 171.8396

Variance function: V(u) = u      [Poisson]
Link function    : g(u) = ln(u)  [Log]

Log likelihood   = -50636.6411    AIC           = 117.2746
                                   BIC           = 92529.78
    
```

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.0723825	.0011038	-172.19	0.000	.0702511	.0745786
_Iracef_3		.7007153	.0039994	-62.31	0.000	.6929203	.708598
_Iracem_2		.0993264	.0013605	-168.60	0.000	.0966954	.1020291
_Iracem_3		.79735	.0045414	-39.76	0.000	.7884985	.8063008
_Iedcatf_2		1.466307	.010617	52.86	0.000	1.445645	1.487264
_Iedcatf_3		1.428652	.0573944	8.88	0.000	1.320476	1.545691
_Iedcatf_4		.5168264	.0219728	-15.53	0.000	.475506	.5617376
_Iedcatm_2		1.046275	.0075841	6.24	0.000	1.031515	1.061245
_Iedcatm_3		.2445961	.0098264	-35.05	0.000	.2260753	.2646341
_Iedcatm_4		.119565	.005031	-50.48	0.000	.1101001	.1298436
_Iconsens_2		2.811987	.0173893	167.19	0.000	2.77811	2.846276
_Icenso_1991		1.166337	.0078605	22.83	0.000	1.151032	1.181845
_Icenso_2000		1.138165	.0077144	19.09	0.000	1.123145	1.153386
_Itopolbar_1		.6032136	.0050097	-60.87	0.000	.5934743	.6131127
_Itopolbar_2		.1827155	.0022113	-140.45	0.000	.1784324	.1871015
_Itopolbar_3		.0890502	.0031818	-67.69	0.000	.0830274	.09551
_Itopolbar_4		.0215115	.0062208	-13.28	0.000	.0122044	.0379163
_Itopo2bar_1		1.289707	.0537275	6.11	0.000	1.188587	1.399429
_Itopo2bar_2		.3692523	.0163956	-22.44	0.000	.3384761	.4028269
_Itopo2bar_3		.2394258	.009507	-36.00	0.000	.2214989	.2588035

_Itopo2bar_4	.0970312	.0075615	-29.93	0.000	.0832872	.1130431
_Itopo3bar_1	.8902131	.0401029	-2.58	0.010	.814983	.9723876
_Itopo3bar_2	.1414201	.0120832	-22.89	0.000	.1196143	.167201
_Itopo3bar_3	.0422759	.0151644	-8.82	0.000	.0209298	.0853923
_Itopo3bar_4	2.25e-06	.0011037	-0.03	0.979	0	.

B5. A3 + Topo5

Generalized linear models		No. of obs	=	864
Optimization	: ML	Residual df	=	846
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 74425.16441	(1/df) Deviance	=	87.97301
Pearson	= 84681.56332	(1/df) Pearson	=	100.0964
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	89.74359
Log likelihood	= -38751.23197	BIC	=	68704.87

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iracef_2		.132692	.002203	-121.65	0.000	.1284437 .1370808
_Iracef_3		.6917314	.0048227	-52.86	0.000	.6823433 .7012486
_Iracem_2		.2377577	.0037719	-90.55	0.000	.2304788 .2452666
_Iracem_3		.9215679	.0064444	-11.68	0.000	.9090232 .9342857
_Iedcatf_2		1.553861	.0110713	61.86	0.000	1.532313 1.575713
_Iedcatf_3		.8097599	.0070731	-24.16	0.000	.7960149 .8237422
_Iedcatf_4		3.146642	.0758168	47.58	0.000	3.001498 3.298805

_Iedcatm_2		1.195784	.0083685	25.55	0.000	1.179494	1.212299
_Iedcatm_3		.5351785	.0047518	-70.41	0.000	.5259456	.5445734
_Iedcatm_4		3.977108	.1071483	51.24	0.000	3.77255	4.192759
_Iconsens_2		2.811983	.0173892	167.19	0.000	2.778107	2.846273
_Icenso_1991		1.166337	.0078605	22.83	0.000	1.151032	1.181845
_Icenso_2000		1.138165	.0077143	19.09	0.000	1.123146	1.153386
_Itopo_rac~1		.2508015	.0017007	-203.97	0.000	.2474903	.254157
_Itopo_rac~2		.0937283	.0022362	-99.22	0.000	.0894463	.0982153
_Itopo_edu~1		.3169095	.0019247	-189.21	0.000	.3131596	.3207043
_Itopo_edu~2		.0113788	.0003584	-142.11	0.000	.0106976	.0121034

Modelos separados por ano censitário e estado marital

1980 - Unidas

A1. Modelo de independência total

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	143
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 19836.85903	(1/df) Deviance	=	138.7193
Pearson	= 59501.36484	(1/df) Pearson	=	416.0935
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	139.7365
Log likelihood	= -10060.02728	BIC	=	19126.18

		OIM				
n		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]

2000 - Casadas

A1. Modelo de independência total

```
Iteration 0: log likelihood = -43625.064
Iteration 1: log likelihood = -40913.772
Iteration 2: log likelihood = -40898.204
Iteration 3: log likelihood = -40898.2
Iteration 4: log likelihood = -40898.2
```

```
Generalized linear models      No. of obs    =      144
Optimization      : ML        Residual df   =      143
                               Scale parameter =         1
Deviance          = 81180.90675 (1/df) Deviance = 567.6986
Pearson           = 177160.8474 (1/df) Pearson  = 1238.887
```

```
Variance function: V(u) = u      [Poisson]
Link function      : g(u) = ln(u) [Log]
```

```
Log likelihood      = -40898.19969
AIC                 = 568.0444
BIC                 = 80470.22
```

		OIM				
	n	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_cons		5.23148	.0060928	858.63	0.000	5.219538 5.243422

1980 - Unidas

A2. Modelo de independência parcial (ou marginal) (A1 + F, M, E, H)

```

Generalized linear models          No. of obs    =      144
Optimization      : ML              Residual df  =      133
                                      Scale parameter =       1
Deviance          = 4805.760036      (1/df) Deviance = 36.13353
Pearson           = 20448.76098      (1/df) Pearson  = 153.7501

Variance function: V(u) = u          [Poisson]
Link function     : g(u) = ln(u)     [Log]

Log likelihood    = -2544.47778      AIC           = 35.49275
                                      BIC           = 4144.775

```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.2044534	.0111635	-29.07	0.000	.1837036	.2275471
_Iracef_3	1.309211	.039115	9.02	0.000	1.234748	1.388164
_Iracem_2	.2137326	.0115726	-28.50	0.000	.1922127	.2376618
_Iracem_3	1.350542	.0404831	10.03	0.000	1.273483	1.432265
_Iedcatf_2	.6174001	.0183148	-16.26	0.000	.5825273	.6543605
_Iedcatf_3	.0416527	.0038176	-34.68	0.000	.0348038	.0498493
_Iedcatf_4	.0094054	.0017858	-24.58	0.000	.0064828	.0136457
_Iedcatm_2	.6726316	.0198686	-13.43	0.000	.6347957	.7127226
_Iedcatm_3	.0526316	.004409	-35.15	0.000	.0446622	.0620229
_Iedcatm_4	.0175439	.0025027	-28.34	0.000	.0132646	.0232036

1980 - Casadas

A2. Modelo de independência parcial (ou marginal) (A1 + F, M, E, H)

```

Generalized linear models          No. of obs    =      144
Optimization      : ML             Residual df  =      133
                                       Scale parameter =      1
Deviance          = 47152.80401     (1/df) Deviance = 354.5324
Pearson          = 103092.4797      (1/df) Pearson  = 775.1314

Variance function: V(u) = u        [Poisson]
Link function    : g(u) = ln(u)    [Log]

Log likelihood    = -23851.41382    AIC           = 331.4224
                                       BIC           = 46491.82

```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0546222	.0016001	-99.25	0.000	.0515745	.0578501
_Iracef_3	.5420889	.0060954	-54.46	0.000	.5302729	.5541682
_Iracem_2	.0694386	.0018647	-99.33	0.000	.0658784	.0731912
_Iracem_3	.6127265	.0068021	-44.12	0.000	.5995386	.6262045
_Iedcatf_2	1.104801	.0126747	8.69	0.000	1.080237	1.129925
_Iedcatf_3	.2732988	.0049031	-72.30	0.000	.2638558	.2830797
_Iedcatf_4	.1038342	.0028139	-83.58	0.000	.0984629	.1094985
_Iedcatm_2	.9974448	.0114251	-0.22	0.823	.9753014	1.020091
_Iedcatm_3	.2162747	.0041514	-79.77	0.000	.2082891	.2245663
_Iedcatm_4	.1400773	.0032347	-85.12	0.000	.1338788	.1465628

1991 - Unidas

A2. Modelo de independência parcial (ou marginal) (A1 + F, M, E, H)

```

Generalized linear models          No. of obs   =      144
Optimization      : ML             Residual df =      133
                                   Scale parameter =       1
Deviance          = 9040.602315    (1/df) Deviance = 67.97445
Pearson           = 24780.92814    (1/df) Pearson  = 186.3228

Variance function: V(u) = u        [Poisson]
Link function     : g(u) = ln(u)    [Log]

Log likelihood    = -4742.50223    AIC           = 66.02086
                                   BIC           = 8379.617

```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.1050644	.0050783	-46.62	0.000	.095568	.1155044
_Iracef_3	1.310973	.0259413	13.68	0.000	1.261102	1.362816
_Iracem_2	.1395129	.0061312	-44.82	0.000	.1279989	.1520626
_Iracem_3	1.43249	.0287047	17.94	0.000	1.37732	1.489869
_Iedcatf_2	1.26295	.0257658	11.44	0.000	1.213446	1.314473
_Iedcatf_3	.2336818	.0081833	-41.51	0.000	.2181809	.2502839
_Iedcatf_4	.0299652	.0026775	-39.26	0.000	.0251512	.0357006
_Iedcatm_2	1.163776	.0238176	7.41	0.000	1.118018	1.211406
_Iedcatm_3	.236765	.0081219	-42.00	0.000	.2213697	.2532311
_Iedcatm_4	.049786	.0034313	-43.53	0.000	.0434952	.0569867

1991 - Casadas

A2. Modelo de independência parcial (ou marginal) (A1 + F, M, E, H)

```

Generalized linear models          No. of obs    =      144
Optimization      : ML             Residual df  =      133
                                   Scale parameter =       1
Deviance          = 40154.60623    (1/df) Deviance = 301.9143
Pearson          = 89467.88469    (1/df) Pearson  = 672.6909

Variance function: V(u) = u        [Poisson]
Link function     : g(u) = ln(u)    [Log]

Log likelihood    = -20389.88769    AIC          = 283.3457
                                   BIC          = 39493.62

```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0368971	.0013041	-93.35	0.000	.0344276	.0395438
_Iracef_3	.5998222	.0065314	-46.94	0.000	.5871566	.612761
_Iracem_2	.0534308	.0016343	-95.77	0.000	.0503218	.0567318
_Iracem_3	.6936509	.0074664	-33.98	0.000	.6791704	.7084402
_Iedcatf_2	2.081198	.0270237	56.45	0.000	2.028901	2.134843
_Iedcatf_3	.8758684	.0136788	-8.49	0.000	.8494645	.9030929
_Iedcatf_4	.2358501	.0057614	-59.13	0.000	.224824	.247417
_Iedcatm_2	1.738871	.0217538	44.22	0.000	1.696753	1.782035
_Iedcatm_3	.677961	.0106318	-24.78	0.000	.65744	.6991226
_Iedcatm_4	.2415541	.0054589	-62.86	0.000	.2310883	.2524938

2000 - Unidas

A2. Modelo de independência parcial (ou marginal) (A1 + F, M, E, H)

```

Generalized linear models          No. of obs    =      144
Optimization      : ML            Residual df  =      133
                                   Scale parameter =       1
Deviance          = 13927.30766    (1/df) Deviance = 104.7166
Pearson          = 37426.44877    (1/df) Pearson  = 281.4019

Variance function: V(u) = u      [Poisson]
Link function    : g(u) = ln(u)  [Log]

Log likelihood    = -7243.162043  AIC           = 100.7523
                                   BIC           = 13266.32

```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.1077511	.0036098	-66.50	0.000	.1009033	.1150636
_Iracef_3	1.032533	.0151364	2.18	0.029	1.003288	1.06263
_Iracem_2	.1476196	.0043979	-64.22	0.000	.1392467	.1564959
_Iracem_3	1.09065	.0161345	5.87	0.000	1.059481	1.122736
_Iedcatf_2	2.316547	.0403196	48.27	0.000	2.238854	2.396935
_Iedcatf_3	.7721117	.0170153	-11.74	0.000	.7394724	.8061917
_Iedcatf_4	.05967	.0036578	-45.99	0.000	.0529148	.0672875
_Iedcatm_2	1.772523	.029179	34.77	0.000	1.716246	1.830645
_Iedcatm_3	.5504158	.0121592	-27.03	0.000	.5270927	.5747709
_Iedcatm_4	.0736313	.0037008	-51.90	0.000	.0667237	.0812541

2000 - Casadas

A2. Modelo de independência parcial (ou marginal) (A1 + F, M, E, H)

```

Generalized linear models          No. of obs   =      144
Optimization      : ML             Residual df  =      133
                                          Scale parameter =      1
Deviance          = 24591.30609     (1/df) Deviance = 184.897
Pearson          = 53494.91297     (1/df) Pearson  = 402.2174

Variance function: V(u) = u        [Poisson]
Link function    : g(u) = ln(u)    [Log]

Log likelihood    = -12603.39936    AIC           =      175.2
                                          BIC           = 23930.32

```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0412855	.0015878	-82.87	0.000	.0382878	.0445178
_Iracef_3	.5384706	.0069701	-47.82	0.000	.5249813	.5523064
_Iracem_2	.0611297	.0020044	-85.24	0.000	.0573248	.0651872
_Iracem_3	.6072712	.0077751	-38.96	0.000	.5922219	.6227028
_Iedcatf_2	3.640408	.0691874	67.99	0.000	3.507298	3.77857
_Iedcatf_3	2.473505	.0493418	45.40	0.000	2.378663	2.572129
_Iedcatf_4	.5194106	.0149543	-22.75	0.000	.4909123	.5495633
_Iedcatm_2	2.556281	.0424074	56.58	0.000	2.474501	2.640764
_Iedcatm_3	1.395648	.0257181	18.09	0.000	1.346141	1.446976
_Iedcatm_4	.3770524	.0101348	-36.29	0.000	.3577027	.3974488

1980 - Unidas

A3. Modelo com interações (A2 + F*M, E*H)

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	120
Deviance	= 649.0866221	Scale parameter	=	1
Pearson	= 624.0381617	(1/df) Deviance	=	5.409055
		(1/df) Pearson	=	5.200318
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
Log likelihood	= -466.1410734	AIC	=	6.807515
		BIC	=	52.70903

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iracef_2	.02977	.0045543	-22.97	0.000	.0220576 .0401789
_Iracef_3	.2807846	.0155987	-22.86	0.000	.2518173 .3130841
_Iracem_2	.0304466	.0046073	-23.07	0.000	.0226324 .0409586
_Iracem_3	.3064953	.01646	-22.02	0.000	.2758741 .3405153
_IracXra~2_2	176.9105	39.49735	23.18	0.000	114.2123 274.0276
_IracXra~2_3	9.120654	1.675365	12.03	0.000	6.363111 13.07322
_IracXra~3_2	10.44683	1.894435	12.94	0.000	7.321953 14.90534
_IracXra~3_3	16.03835	1.219755	36.49	0.000	13.81732 18.6164
_Iedcatf_2	.2417121	.0114434	-29.99	0.000	.2202927 .2652143
_Iedcatf_3	.0017449	.0008733	-12.69	0.000	.0006543 .0046535
_Iedcatf_4	8.41e-10	6.06e-07	-0.03	0.977	0 .
_Iedcatm_2	.2962499	.012944	-27.84	0.000	.2719361 .3227376
_Iedcatm_3	.0026175	.0010701	-14.54	0.000	.0011747 .0058326
_Iedcatm_4	8.41e-10	6.06e-07	-0.03	0.977	0 .

_IedcXed~2_2	7.122702	.4814835	29.04	0.000	6.238855	8.131762
_IedcXed~2_3	71.71853	30.30427	10.11	0.000	31.33004	164.1731
_IedcXed~2_4	2.36e+07	1.70e+10	0.02	0.981	0	.
_IedcXed~3_2	55.70595	28.79027	7.78	0.000	20.2292	153.3997
_IedcXed~3_3	3534.549	2355.714	12.26	0.000	957.2453	13051.03
_IedcXed~3_4	5.05e+09	3.64e+12	0.03	0.975	0	.
_IedcXed~4_2	5252640	3.78e+09	0.02	0.983	0	.
_IedcXed~4_3	5.94e+08	4.28e+11	0.03	0.978	0	.
_IedcXed~4_4	1.36e+16	1.38e+19	0.04	0.971	0	.

1980 - Casadas

A3. Modelo com interações (A2 + F*M, E*H)

Generalized linear models	No. of obs	=	144
Optimization : ML	Residual df	=	120
	Scale parameter	=	1
Deviance = 5333.915496	(1/df) Deviance	=	44.4493
Pearson = 4963.000091	(1/df) Pearson	=	41.35833
Variance function: V(u) = u	[Poisson]		
Link function : g(u) = ln(u)	[Log]		
	AIC	=	41.19402
Log likelihood = -2941.969569	BIC	=	4737.538

n	OIM		z	P> z	[95% Conf. Interval]	
	IRR	Std. Err.				
_Iracef_2	.0061043	.0005685	-54.75	0.000	.0050858	.0073267
_Iracef_3	.1177709	.002632	-95.71	0.000	.1127236	.1230441

__Iracem_2	.0107878	.0007575	-64.50	0.000	.0094007	.0123795
__Iracem_3	.1732358	.0032704	-92.86	0.000	.1669431	.1797657
_IracXra~2_2	680.8476	82.61875	53.76	0.000	536.7342	863.6556
_IracXra~2_3	12.98808	1.469921	22.66	0.000	10.40424	16.21359
_IracXra~3_2	17.64484	1.550832	32.66	0.000	14.85267	20.96193
_IracXra~3_3	24.58849	.7409733	106.26	0.000	23.17826	26.08452
__Iedcatf_2	.3636364	.006694	-54.95	0.000	.3507502	.376996
__Iedcatf_3	.015272	.0011837	-53.95	0.000	.0131196	.0177775
__Iedcatf_4	.0003615	.0001808	-15.85	0.000	.0001356	.0009633
__Iedcatm_2	.2991144	.0059258	-60.92	0.000	.2877226	.3109572
__Iedcatm_3	.008133	.0008608	-45.46	0.000	.0066094	.0100078
__Iedcatm_4	.0008133	.0002712	-21.33	0.000	.0004231	.0015635
_IedcXed~2_2	8.525831	.2316827	78.87	0.000	8.083622	8.992231
_IedcXed~2_3	42.59444	4.69841	34.01	0.000	34.31315	52.87439
_IedcXed~2_4	95.33333	32.28059	13.46	0.000	49.09321	185.1263
_IedcXed~3_2	29.35688	2.453275	40.44	0.000	24.92168	34.58139
_IedcXed~3_3	1089.139	145.2547	52.44	0.000	838.6127	1414.507
_IedcXed~3_4	5864.034	2017.427	25.22	0.000	2987.819	11509.03
_IedcXed~4_2	140.4145	71.09258	9.77	0.000	52.05282	378.7736
_IedcXed~4_3	9836.444	5057.181	17.88	0.000	3590.976	26944.1
_IedcXed~4_4	310770.2	187028.5	21.01	0.000	95535.96	1010908

1991 - Unidas

A3. Modelo com interações (A2 + F*M, E*H)

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization : ML		Residual df	=	120
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 1277.018848	(1/df) Deviance	=	10.64182
Pearson	= 1236.193738	(1/df) Pearson	=	10.30161

1991 - Casadas

A3. Modelo com interações (A2 + F*M, E*H)

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	120
Deviance	= 4966.597636	Scale parameter	=	1
Pearson	= 4726.605894	(1/df) Deviance	=	41.38831
		(1/df) Pearson	=	39.38838
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
Log likelihood	= -2795.883394	AIC	=	39.16505
		BIC	=	4370.22

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iracef_2	.0080931	.0006725	-57.97	0.000	.0068768 .0095246
_Iracef_3	.1600887	.0032085	-91.41	0.000	.153922 .1665025
_Iracem_2	.0137472	.0008789	-67.05	0.000	.0121281 .0155825
_Iracem_3	.233204	.0039927	-85.03	0.000	.2255083 .2411623
_IracXra~2_2	258.5826	29.32809	48.98	0.000	207.0414 322.9546
_IracXra~2_3	4.846131	.5568424	13.73	0.000	3.868906 6.070186
_IracXra~3_2	9.042367	.7683068	25.91	0.000	7.65522 10.68087
_IracXra~3_3	15.21322	.4130021	100.27	0.000	14.42491 16.04461
_Iedcatf_2	.6543378	.0135833	-20.43	0.000	.6282494 .6815096
_Iedcatf_3	.0579513	.0032326	-51.06	0.000	.0519495 .0646464
_Iedcatf_4	.003068	.0007242	-24.51	0.000	.0019316 .004873
_Iedcatm_2	.4685529	.0108297	-32.80	0.000	.4478007 .4902668
_Iedcatm_3	.0260781	.0021356	-44.53	0.000	.022211 .0306184
_Iedcatm_4	.0020453	.000591	-21.43	0.000	.0011609 .0036036

_IedcXed~2_2	6.474407	.1921235	62.95	0.000	6.108593	6.862128
_IedcXed~2_3	25.2413	2.165846	37.63	0.000	21.33408	29.86412
_IedcXed~2_4	33.49442	9.91155	11.87	0.000	18.75374	59.82146
_IedcXed~3_2	17.93381	1.109204	46.67	0.000	15.88642	20.24507
_IedcXed~3_3	397.3364	39.59716	60.05	0.000	326.8365	483.0434
_IedcXed~3_4	1396.288	412.9683	24.48	0.000	782.0285	2493.031
_IedcXed~4_2	29.40496	7.210034	13.79	0.000	18.18476	47.54812
_IedcXed~4_3	1320.821	333.8173	28.43	0.000	804.8513	2167.565
_IedcXed~4_4	32187.01	12039.11	27.75	0.000	15463.23	66997.87

2000 - Unidas

A3. Modelo com interações (A2 + F*M, E*H)

Generalized linear models	No. of obs	=	144
Optimization : ML	Residual df	=	120
	Scale parameter	=	1
Deviance = 2087.601515	(1/df) Deviance	=	17.39668
Pearson = 2015.238572	(1/df) Pearson	=	16.79365
Variance function: V(u) = u	[Poisson]		
Link function : g(u) = ln(u)	[Log]		
	AIC	=	18.71262
Log likelihood = -1323.308972	BIC	=	1491.224

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iracef_2		.0423756	.0026627	-50.31	0.000	.0374653 .0479294
_Iracef_3		.3635634	.0089204	-41.24	0.000	.3464935 .3814743

__Iracem_2		.059069	.0031688	-52.74	0.000	.0531736	.0656181
__Iracem_3		.411236	.0096516	-37.86	0.000	.3927476	.4305947
_IracXra~2_2		30.46	2.852697	36.48	0.000	25.35196	36.59723
_IracXra~2_3		2.284319	.2089992	9.03	0.000	1.909315	2.732975
_IracXra~3_2		3.363447	.2503821	16.29	0.000	2.906828	3.891793
_IracXra~3_3		7.239255	.2444936	58.61	0.000	6.775572	7.73467
__Iedcatf_2		.8661046	.0233475	-5.33	0.000	.8215321	.9130953
__Iedcatf_3		.0799325	.0053957	-37.43	0.000	.0700269	.0912394
__Iedcatf_4		.0006746	.0004771	-10.32	0.000	.0001686	.0026984
__Iedcatm_2		.5521079	.0170005	-19.29	0.000	.5197732	.5864542
__Iedcatm_3		.0411467	.0038011	-34.54	0.000	.0343322	.0493138
__Iedcatm_4		.0006746	.0004771	-10.32	0.000	.0001686	.0026984
_IedcXed~2_2		4.858891	.1870963	41.05	0.000	4.505685	5.239786
_IedcXed~2_3		13.56176	1.330244	26.58	0.000	11.18983	16.43647
_IedcXed~2_4		33.48241	24.09699	4.88	0.000	8.169857	137.2205
_IedcXed~3_2		12.7551	.9686082	33.53	0.000	10.99119	14.8021
_IedcXed~3_3		157.5099	18.2361	43.70	0.000	125.5329	197.6322
_IedcXed~3_4		1294.809	924.1118	10.04	0.000	319.6678	5244.603
_IedcXed~4_2		32.6015	23.70542	4.79	0.000	7.839822	135.5717
_IedcXed~4_3		1045.015	753.6788	9.64	0.000	254.2284	4295.568
_IedcXed~4_4		117111.6	117499.8	11.63	0.000	16389.91	836802.8

2000 - Casadas

A3. Modelo com interações (A2 + F*M, E*H)

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	120
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 3240.243464	(1/df) Deviance	=	27.00203
Pearson	= 3078.199979	(1/df) Pearson	=	25.65167

Variance function: $V(u) = u$ [Poisson]
 Link function : $g(u) = \ln(u)$ [Log]
 Log likelihood = -1927.868049 AIC = 27.10928
 BIC = 2643.866

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0156683	.0010923	-59.62	0.000	.0136674	.0179623
_Iracef_3	.1947672	.0041767	-76.29	0.000	.1867506	.203128
_Iracem_2	.0250394	.0013871	-66.56	0.000	.022463	.0279112
_Iracem_3	.2533173	.0048787	-71.30	0.000	.2439335	.2630621
_IracXra~2_2	70.511	7.24711	41.41	0.000	57.64618	86.24685
_IracXra~2_3	2.379903	.2723104	7.58	0.000	1.901797	2.978204
_IracXra~3_2	4.365721	.3646101	17.65	0.000	3.706522	5.142158
_IracXra~3_3	9.572745	.2894953	74.70	0.000	9.021833	10.1573
_Iedcatf_2	1.184565	.034685	5.78	0.000	1.118498	1.254535
_Iedcatf_3	.1608554	.0093172	-31.55	0.000	.1435924	.1801938
_Iedcatf_4	.004649	.0014736	-16.95	0.000	.0024978	.0086528
_Iedcatm_2	.5843794	.0207471	-15.13	0.000	.5450984	.626491
_Iedcatm_3	.0548582	.0051868	-30.70	0.000	.0455787	.066027
_Iedcatm_4	.0013947	.0008058	-11.38	0.000	.0004495	.0043278
_IedcXed~2_2	5.507057	.2320073	40.50	0.000	5.070598	5.981084
_IedcXed~2_3	14.25825	1.41392	26.80	0.000	11.7397	17.31712
_IedcXed~2_4	29.82753	17.48459	5.79	0.000	9.454788	94.09853
_IedcXed~3_2	16.16259	1.078981	41.68	0.000	14.18034	18.42195
_IedcXed~3_3	228.7031	25.11574	49.47	0.000	184.4144	283.6282
_IedcXed~3_4	1603.894	932.4324	12.69	0.000	513.2455	5012.176
_IedcXed~4_2	33.71097	10.99291	10.79	0.000	17.79101	63.87664
_IedcXed~4_3	1099.197	365.5518	21.06	0.000	572.7933	2109.373
_IedcXed~4_4	73347.69	48363.29	16.99	0.000	20143.24	267081.3

Modelos topológicos

1980 - Unidas

B1. A2 + Topo1

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	128
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 824.0247461	(1/df) Deviance	=	6.437693
Pearson	= 830.7140969	(1/df) Pearson	=	6.489954
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	7.911252
Log likelihood	= -553.6101354	BIC	=	187.8886

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.3497402	.0223148	-16.47	0.000	.3086281	.3963288
_Iracef_3	1.119526	.0398337	3.17	0.002	1.044114	1.200385
_Iracem_2	.3896691	.0247466	-14.84	0.000	.3440639	.4413193
_Iracem_3	1.204127	.0429527	5.21	0.000	1.122817	1.291325
_Iedcatf_2	.6579092	.0232677	-11.84	0.000	.61385	.7051307
_Iedcatf_3	.099208	.0098786	-23.20	0.000	.0816186	.1205881
_Iedcatf_4	.0410483	.0089197	-14.69	0.000	.0268121	.0628432
_Iedcatm_2	.8231068	.0290338	-5.52	0.000	.7681241	.8820253
_Iedcatm_3	.1730395	.0158748	-19.12	0.000	.1445624	.2071261
_Iedcatm_4	.1772508	.0298948	-10.26	0.000	.127358	.2466893
_Itopo_1	.3086581	.0093848	-38.66	0.000	.2908016	.3276111
_Itopo_2	.076072	.0042662	-45.93	0.000	.0681535	.0849105

__Itopo_3	.0103436	.0022638	-20.89	0.000	.0067357	.0158841
__Itopo_4	3.05e-09	2.12e-06	-0.03	0.977	0	.
__Itopo_5	4.32e-09	6.29e-06	-0.01	0.989	0	.

1980 - Casadas

B1. A2 + Topo1

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	128
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 6712.880244	(1/df) Deviance	=	52.44438
Pearson	= 6529.626303	(1/df) Pearson	=	51.01271
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	50.65905
Log likelihood	= -3631.451943	BIC	=	6076.744

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
__Iracef_2		.133908	.0044633	-60.32	0.000	.1254396 .142948
__Iracef_3		.5867161	.0080567	-38.83	0.000	.5711359 .6027213
__Iracem_2		.2406905	.0074829	-45.81	0.000	.2264623 .2558127
__Iracem_3		.8058275	.0109776	-15.85	0.000	.7845966 .827633
__Iedcatf_2		1.106457	.0155734	7.19	0.000	1.07635 1.137405
__Iedcatf_3		.4667487	.0107904	-32.96	0.000	.4460718 .488384
__Iedcatf_4		.2186466	.0082564	-40.26	0.000	.2030486 .2354428
__Iedcatm_2		.8726159	.0122312	-9.72	0.000	.8489694 .896921

_Iedcatm_3	.3279652	.0077952	-46.90	0.000	.3130374	.3436049
_Iedcatm_4	.4579339	.0151901	-23.55	0.000	.4291089	.4886951
_Itopo_1	.2850097	.0032553	-109.90	0.000	.2787003	.2914619
_Itopo_2	.0604645	.001257	-134.96	0.000	.0580504	.062979
_Itopo_3	.0061403	.0004851	-64.47	0.000	.0052595	.0071685
_Itopo_4	6.73e-11	8.33e-08	-0.02	0.985	0	.
_Itopo_5	9.89e-11	2.59e-07	-0.01	0.993	0	.

1991 - Unidas

B1. A2 + Topo1

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	128
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 1687.81623	(1/df) Deviance	=	13.18606
Pearson	= 1715.706619	(1/df) Pearson	=	13.40396
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	15.02929
Log likelihood	= -1066.109187	BIC	=	1051.68

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iracef_2		.1846687	.0095747	-32.58	0.000	.1668247 .2044214
_Iracef_3		1.095149	.0248399	4.01	0.000	1.04753 1.144932
_Iracem_2		.2994186	.0143418	-25.18	0.000	.2725883 .3288897
_Iracem_3		1.328243	.0303942	12.40	0.000	1.269988 1.389171

_Iedcatf_2		1.156724	.0269366	6.25	0.000	1.105116	1.210742
_Iedcatf_3		.3599391	.0144714	-25.42	0.000	.3326645	.3894501
_Iedcatf_4		.092179	.0089895	-24.45	0.000	.0761413	.1115946
_Iedcatm_2		1.020787	.0237864	0.88	0.377	.9752145	1.068488
_Iedcatm_3		.3838401	.0150367	-24.44	0.000	.3554717	.4144724
_Iedcatm_4		.2121013	.0163888	-20.07	0.000	.1822938	.2467828
_Itopo_1		.3624531	.0075241	-48.89	0.000	.3480021	.3775041
_Itopo_2		.1155135	.0037549	-66.40	0.000	.1083835	.1231125
_Itopo_3		.0162803	.0019136	-35.03	0.000	.0129303	.0204982
_Itopo_4		.0016438	.0011645	-9.05	0.000	.00041	.0065899
_Itopo_5		1.33e-08	.0000103	-0.02	0.981	0	.

1991 - Casadas

B1. A2 + Topo1

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	128
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 6357.804375	(1/df) Deviance	=	49.67035
Pearson	= 6323.950569	(1/df) Pearson	=	49.40586
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	48.71509
Log likelihood	= -3491.486763	BIC	=	5721.668

		OIM			
n	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]

_Iracef_2		.0913488	.0034363	-63.62	0.000	.0848561	.0983382
_Iracef_3		.6237084	.0079768	-36.91	0.000	.6082685	.6395402
_Iracem_2		.182488	.0060517	-51.30	0.000	.1710041	.1947432
_Iracem_3		.8684924	.0110233	-11.11	0.000	.8471537	.8903687
_Iedcatf_2		1.726582	.0257818	36.57	0.000	1.676783	1.77786
_Iedcatf_3		1.053046	.020556	2.65	0.008	1.013518	1.094116
_Iedcatf_4		.4749943	.0145502	-24.30	0.000	.4473156	.5043856
_Iedcatm_2		1.174844	.0169912	11.14	0.000	1.14201	1.208623
_Iedcatm_3		.60604	.0117301	-25.87	0.000	.58348	.6294723
_Iedcatm_4		.4153342	.0118418	-30.82	0.000	.3927612	.4392044
_Itopo_1		.335805	.0037797	-96.95	0.000	.3284781	.3432953
_Itopo_2		.0874	.0015886	-134.09	0.000	.0843412	.0905696
_Itopo_3		.0142752	.0008054	-75.32	0.000	.0127808	.0159442
_Itopo_4		.0009042	.0003693	-17.16	0.000	.000406	.0020134
_Itopo_5		2.87e-09	2.02e-06	-0.03	0.978	0	.

2000 - Unidas

B1. A2 + Topo1

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	128
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 2939.185708	(1/df) Deviance	=	22.96239
Pearson	= 3085.777366	(1/df) Pearson	=	24.10764
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	24.51529
Log likelihood	= -1749.101068	BIC	=	2303.05

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.1859318	.0066497	-47.04	0.000	.1733449	.1994327
_Iracef_3	.949614	.0155267	-3.16	0.002	.9196647	.9805386
_Iracem_2	.3039035	.009845	-36.77	0.000	.2852074	.3238251
_Iracem_3	1.077125	.0177319	4.51	0.000	1.042925	1.112445
_Iedcatf_2	1.950119	.0370597	35.15	0.000	1.87882	2.024125
_Iedcatf_3	.9932948	.0250786	-0.27	0.790	.9453381	1.043684
_Iedcatf_4	.1645853	.0106341	-27.93	0.000	.1450085	.1868051
_Iedcatm_2	1.220166	.0221828	10.95	0.000	1.177454	1.264427
_Iedcatm_3	.5352854	.0133835	-25.00	0.000	.5096865	.56217
_Iedcatm_4	.1677885	.0089377	-33.51	0.000	.1511545	.1862531
_Itopo_1	.4082728	.0064553	-56.66	0.000	.3958146	.4211231
_Itopo_2	.1467258	.003323	-84.74	0.000	.1403553	.1533854
_Itopo_3	.0396192	.002294	-55.76	0.000	.0353688	.0443803
_Itopo_4	.0039552	.0014988	-14.60	0.000	.001882	.0083122
_Itopo_5	3.95e-08	.0000159	-0.04	0.966	0	.

2000 - Casadas

B1. A2 + Topo1

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	128
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 4315.821042	(1/df) Deviance	=	33.71735
Pearson	= 4338.953802	(1/df) Pearson	=	33.89808
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		

Pearson = 614.6053337 (1/df) Pearson = 5.20852
 Variance function: $V(u) = u$ [Poisson]
 Link function : $g(u) = \ln(u)$ [Log]
 Log likelihood = -456.8692919 AIC = 6.706518
 BIC = 44.10509

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.3778687	.0259731	-14.16	0.000	.3302425	.4323635
_Iracef_3	1.129895	.0417315	3.31	0.001	1.050993	1.21472
_Iracem_2	.4243489	.029168	-12.47	0.000	.3708642	.4855468
_Iracem_3	1.221581	.0451178	5.42	0.000	1.136276	1.313289
_Iedcatf_2	.6484295	.0217521	-12.91	0.000	.6071675	.6924957
_Iedcatf_3	.0913458	.0094513	-23.13	0.000	.0745792	.1118819
_Iedcatf_4	.0357572	.0085812	-13.88	0.000	.0223402	.0572322
_Iedcatm_2	.7911109	.0266009	-6.97	0.000	.7406549	.8450041
_Iedcatm_3	.1767633	.0165567	-18.50	0.000	.1471172	.2123835
_Iedcatm_4	.2579241	.049648	-7.04	0.000	.1768657	.376132
_Itopo2_1	.3883245	.0143976	-25.51	0.000	.3611066	.4175939
_Itopo2_2	.0302675	.0065528	-16.16	0.000	.0198013	.0462656
_Itopo2_3	1.96e-09	1.97e-06	-0.02	0.984	0	.
_Itopo2_4	.2541986	.0114322	-30.45	0.000	.232751	.2776226
_Itopo2_5	.0949718	.006377	-35.06	0.000	.0832605	.1083303
_Itopo2_6	1.32e-09	1.34e-06	-0.02	0.984	0	.
_Itopo2_7	1.11e-09	1.55e-06	-0.01	0.988	0	.
_Itopo2_8	.2083015	.0164262	-19.89	0.000	.1784714	.2431174
_Itopo2_9	.0495582	.0071145	-20.93	0.000	.0374041	.0656618
_Itopo2_10	3.30e-09	3.35e-06	-0.02	0.985	0	.
_Itopo2_11	2.78e-09	3.87e-06	-0.01	0.989	0	.
_Itopo2_12	.080647	.0102886	-19.73	0.000	.0628052	.1035574
_Itopo2_13	.0245962	.0053261	-17.11	0.000	.0160897	.0376
_Itopo2_14	3.88e-09	3.93e-06	-0.02	0.985	0	.

_Itopo2_15 | 3.27e-09 4.54e-06 -0.01 0.989 0 .

1980 - Casadas

B2. A2 + Topo2

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	118
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 5371.299346	(1/df) Deviance	=	45.51949
Pearson	= 5091.08738	(1/df) Pearson	=	43.14481
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	41.48141
Log likelihood	= -2960.661494	BIC	=	4784.861

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.143743	.0054977	-50.72	0.000	.1333616	.1549325
_Iracef_3	.5872227	.0087106	-35.89	0.000	.570396	.6045457
_Iracem_2	.3119095	.0119296	-30.46	0.000	.2893828	.3361898
_Iracem_3	.854291	.0126722	-10.62	0.000	.8298115	.8794926
_Iedcatf_2	1.071135	.0141714	5.19	0.000	1.043717	1.099274
_Iedcatf_3	.4301409	.0097147	-37.35	0.000	.4115156	.4496091
_Iedcatf_4	.2237262	.0083159	-40.28	0.000	.208007	.2406334
_Iedcatm_2	.8794257	.0115685	-9.77	0.000	.8570417	.9023943
_Iedcatm_3	.3238752	.0074488	-49.02	0.000	.3096001	.3388085
_Iedcatm_4	.4582118	.0150909	-23.70	0.000	.4295685	.488765

_Itopo2_1		.3575964	.0046143	-79.69	0.000	.3486659	.3667557
_Itopo2_2		.0523311	.0021022	-73.44	0.000	.0483688	.0566179
_Itopo2_3		.0021493	.0005973	-22.10	0.000	.0012466	.0037056
_Itopo2_4		.2052486	.003746	-86.76	0.000	.1980364	.2127235
_Itopo2_5		.0721274	.0018254	-103.89	0.000	.068637	.0757953
_Itopo2_6		.0057904	.0007002	-42.60	0.000	.0045685	.0073391
_Itopo2_7		6.97e-11	1.11e-07	-0.01	0.988	0	.
_Itopo2_8		.1370245	.0065489	-41.59	0.000	.1247718	.1504804
_Itopo2_9		.0311569	.0025309	-42.70	0.000	.0265711	.036534
_Itopo2_10		.0003953	.0003954	-7.83	0.000	.0000556	.0028081
_Itopo2_11		3.29e-10	5.24e-07	-0.01	0.989	0	.
_Itopo2_12		.0420614	.0028677	-46.47	0.000	.0368001	.0480748
_Itopo2_13		.0105247	.0011924	-40.20	0.000	.0084289	.0131416
_Itopo2_14		2.11e-10	2.37e-07	-0.02	0.984	0	.
_Itopo2_15		2.23e-10	3.54e-07	-0.01	0.989	0	.

1991 - Unidas

B2. A2 + Topo2

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	118
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 1251.997164	(1/df) Deviance	=	10.61015
Pearson	= 1221.084278	(1/df) Pearson	=	10.34817
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	12.14166
Log likelihood	= -848.1996541	BIC	=	665.5592

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.2160626	.012172	-27.20	0.000	.1934759	.2412861
_Iracef_3	1.103839	.0259735	4.20	0.000	1.054088	1.155939
_Iracem_2	.3826168	.0215548	-17.05	0.000	.3426189	.4272842
_Iracem_3	1.343997	.0316244	12.56	0.000	1.283422	1.407431
_Iedcatf_2	1.131792	.0253457	5.53	0.000	1.08319	1.182575
_Iedcatf_3	.3453819	.0139316	-26.36	0.000	.3191279	.3737958
_Iedcatf_4	.0939226	.0093402	-23.78	0.000	.0772897	.1141348
_Iedcatm_2	1.022403	.0228684	0.99	0.322	.97855	1.068221
_Iedcatm_3	.3796176	.0148474	-24.76	0.000	.3516046	.4098625
_Iedcatm_4	.2376629	.0190332	-17.94	0.000	.2031389	.2780544
_Itopo2_1	.4407245	.0104551	-34.54	0.000	.420702	.4617001
_Itopo2_2	.0724802	.0058455	-32.54	0.000	.0618829	.0848923
_Itopo2_3	.0014015	.0014036	-6.56	0.000	.0001969	.0099777
_Itopo2_4	.2932952	.00896	-40.15	0.000	.2762493	.311393
_Itopo2_5	.1393931	.0051688	-53.14	0.000	.1296218	.149901
_Itopo2_6	.0116209	.0022978	-22.53	0.000	.0078874	.0171218
_Itopo2_7	.0014694	.0014715	-6.51	0.000	.0002064	.0104605
_Itopo2_8	.1832153	.0131043	-23.73	0.000	.1592504	.2107865
_Itopo2_9	.0651842	.006381	-27.89	0.000	.0538043	.078971
_Itopo2_10	1.66e-09	1.60e-06	-0.02	0.983	0	.
_Itopo2_11	2.72e-09	3.71e-06	-0.01	0.988	0	.
_Itopo2_12	.1060433	.0102902	-23.12	0.000	.0876768	.1282573
_Itopo2_13	.031953	.0047082	-23.37	0.000	.0239381	.0426515
_Itopo2_14	.0018275	.0018291	-6.30	0.000	.000257	.0129952
_Itopo2_15	3.27e-09	4.43e-06	-0.01	0.989	0	.

1991 - Casadas

B2. A2 + Topo2

```

Generalized linear models      No. of obs      =      144
Optimization      : ML      Residual df      =      118
Scale parameter      =      1
Deviance      = 4989.039337      (1/df) Deviance = 42.27999
Pearson      = 4771.521605      (1/df) Pearson  = 40.43662

Variance function: V(u) = u      [Poisson]
Link function      : g(u) = ln(u) [Log]

Log likelihood      = -2807.104244      AIC      = 39.34867
                                          BIC      = 4402.601

```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.1093198	.0046	-52.60	0.000	.1006657	.1187178
_Iracef_3	.629964	.0084458	-34.47	0.000	.6136262	.6467369
_Iracem_2	.2631667	.0110737	-31.73	0.000	.2423336	.2857908
_Iracem_3	.9015736	.0120872	-7.73	0.000	.8781917	.9255781
_Iedcatf_2	1.691819	.0242856	36.63	0.000	1.644883	1.740094
_Iedcatf_3	1.00884	.0193886	0.46	0.647	.9715462	1.047566
_Iedcatf_4	.4808081	.0146782	-23.99	0.000	.4528831	.510455
_Iedcatm_2	1.198784	.0167312	12.99	0.000	1.166436	1.232029
_Iedcatm_3	.6086082	.0115484	-26.17	0.000	.5863895	.6316688
_Iedcatm_4	.4239969	.0120783	-30.12	0.000	.4009725	.4483433
_Itopo2_1	.4014375	.0050145	-73.07	0.000	.3917286	.411387
_Itopo2_2	.0637412	.0022841	-76.82	0.000	.059418	.068379
_Itopo2_3	.0066174	.0012772	-26.00	0.000	.0045331	.00966
_Itopo2_4	.2557723	.0044345	-78.64	0.000	.2472269	.2646132

_Itopo2_5		.1058065	.0022271	-106.71	0.000	.1015303	.1102627
_Itopo2_6		.0125445	.0010056	-54.62	0.000	.0107205	.0146787
_Itopo2_7		.0007663	.0004426	-12.42	0.000	.0002471	.0023771
_Itopo2_8		.1260457	.0073193	-35.67	0.000	.1124863	.1412395
_Itopo2_9		.0357097	.0029928	-39.76	0.000	.0303004	.0420847
_Itopo2_10		.0027599	.0011289	-14.41	0.000	.001238	.0061527
_Itopo2_11		2.97e-09	2.10e-06	-0.03	0.978	0	.
_Itopo2_12		.063011	.0043002	-40.51	0.000	.0551221	.072029
_Itopo2_13		.0220934	.0019875	-42.38	0.000	.0185221	.0263534
_Itopo2_14		.0009795	.0005661	-11.99	0.000	.0003155	.0030407
_Itopo2_15		2.13e-09	1.50e-06	-0.03	0.977	0	.

2000 - Unidas

B2. A2 + Topo2

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	118
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 2129.944193	(1/df) Deviance	=	18.05037
Pearson	= 2143.271935	(1/df) Pearson	=	18.16332
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	19.03445
Log likelihood	= -1344.480311	BIC	=	1543.506

		OIM				
n	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						

_Iracef_2		.212793	.0080066	-41.13	0.000	.197665	.2290787
_Iracef_3		.9898602	.0163309	-0.62	0.537	.9583643	1.022391
_Iracem_2		.3582975	.0134813	-27.28	0.000	.3328253	.3857191
_Iracem_3		1.093433	.0180396	5.41	0.000	1.058641	1.129368
_Iedcatf_2		1.916372	.0359482	34.67	0.000	1.847194	1.98814
_Iedcatf_3		.9923013	.0256507	-0.30	0.765	.9432791	1.043871
_Iedcatf_4		.1837519	.0121534	-25.61	0.000	.1614109	.2091851
_Iedcatm_2		1.215156	.0219992	10.76	0.000	1.172794	1.259047
_Iedcatm_3		.5297871	.0134605	-25.00	0.000	.504051	.5568371
_Iedcatm_4		.1840401	.0100847	-30.89	0.000	.1652988	.2049062
_Itopo2_1		.4591261	.00834	-42.85	0.000	.4430677	.4757666
_Itopo2_2		.0824703	.0046228	-44.52	0.000	.0738898	.0920472
_Itopo2_3		.0026885	.0019036	-8.36	0.000	.0006711	.0107702
_Itopo2_4		.3736194	.0082118	-44.79	0.000	.3578662	.390066
_Itopo2_5		.1725185	.0044631	-67.93	0.000	.1639891	.1814916
_Itopo2_6		.0224615	.0023726	-35.94	0.000	.0182611	.0276282
_Itopo2_7		.0027858	.0019725	-8.31	0.000	.0006954	.0111597
_Itopo2_8		.2098095	.0112586	-29.10	0.000	.1888638	.2330782
_Itopo2_9		.0783838	.0054189	-36.83	0.000	.0684512	.0897578
_Itopo2_10		.0051963	.0021265	-12.85	0.000	.00233	.0115886
_Itopo2_11		1.43e-08	8.42e-06	-0.03	0.975	0	.
_Itopo2_12		.1912694	.0107978	-29.30	0.000	.1712349	.2136479
_Itopo2_13		.0759697	.0054002	-36.26	0.000	.0660897	.0873267
_Itopo2_14		.0044537	.0019958	-12.08	0.000	.0018504	.0107191
_Itopo2_15		1.48e-08	8.68e-06	-0.03	0.975	0	.

2000 - Casadas

B2. A2 + Topo2

Generalized linear models
 Optimization : ML

No. of obs = 144
 Residual df = 118

```

Deviance          = 3297.171157
Pearson           = 3146.993669

Scale parameter = 1
(1/df) Deviance = 27.94213
(1/df) Pearson  = 26.66944

Variance function: V(u) = u
Link function      : g(u) = ln(u)

[Poisson]
[Log]

Log likelihood    = -1956.331896
AIC               = 27.53239
BIC               = 2710.733
    
```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.1161292	.0050401	-49.61	0.000	.1066593	.12644
_Iracef_3	.6089999	.0090787	-33.27	0.000	.5914635	.6270563
_Iracem_2	.238211	.0103386	-33.05	0.000	.2187857	.2593611
_Iracem_3	.775533	.0115613	-17.05	0.000	.7532012	.798527
_Iedcatf_2	2.777198	.0569937	49.77	0.000	2.667709	2.891181
_Iedcatf_3	2.598548	.0624129	39.76	0.000	2.479056	2.7238
_Iedcatf_4	1.083987	.0380274	2.30	0.022	1.011959	1.161141
_Iedcatm_2	1.360889	.0252222	16.63	0.000	1.312341	1.411232
_Iedcatm_3	.7562631	.0172045	-12.28	0.000	.7232836	.7907463
_Iedcatm_4	.3736597	.0122131	-30.12	0.000	.350473	.3983804
_Itopo2_1	.4070668	.0061046	-59.93	0.000	.395276	.4192092
_Itopo2_2	.0645584	.0027354	-64.67	0.000	.0594137	.0701486
_Itopo2_3	.0054579	.0015193	-18.72	0.000	.0031629	.0094181
_Itopo2_4	.3189935	.0062762	-58.07	0.000	.3069266	.331535
_Itopo2_5	.1374665	.003143	-86.79	0.000	.1314423	.1437667
_Itopo2_6	.0157056	.0013497	-48.34	0.000	.0132711	.0185867
_Itopo2_7	2.58e-10	3.43e-07	-0.02	0.987	0	.
_Itopo2_8	.1381441	.0095423	-28.66	0.000	.1206524	.1581718
_Itopo2_9	.0516451	.0044319	-34.53	0.000	.04365	.0611046
_Itopo2_10	.0026614	.0013331	-11.84	0.000	.0009971	.0071036
_Itopo2_11	1.53e-09	2.03e-06	-0.02	0.988	0	.
_Itopo2_12	.1228299	.0075943	-33.92	0.000	.1088118	.1386539

_Itopo2_13	.0445741	.0034259	-40.47	0.000	.0383407	.0518208
_Itopo2_14	.0022075	.0009896	-13.64	0.000	.0009169	.0053148
_Itopo2_15	1.03e-09	1.35e-06	-0.02	0.987	0	.

1980 - Unidas

B3. A2 + Topo3

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	128
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 1232.432108	(1/df) Deviance	=	9.628376
Pearson	= 1386.541006	(1/df) Pearson	=	10.83235
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	10.74741
Log likelihood	= -757.8138162	BIC	=	596.296

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.215533	.0125321	-26.39	0.000	.1923185	.2415496
_Iracef_3		1.127774	.0429887	3.15	0.002	1.046588	1.215257
_Iracem_2		.2337025	.0134642	-25.23	0.000	.2087486	.2616394
_Iracem_3		1.223866	.0466516	5.30	0.000	1.135762	1.318804
_Iedcatf_2		.6666202	.0223905	-12.07	0.000	.624149	.7119815
_Iedcatf_3		.109889	.0113832	-21.32	0.000	.0896974	.1346259
_Iedcatf_4		.0398471	.0100234	-12.81	0.000	.0243377	.0652399
_Iedcatm_2		.8004137	.0270038	-6.60	0.000	.7491991	.8551293

_Iedcatf_2		1.101108	.0147995	7.17	0.000	1.07248	1.1305
_Iedcatf_3		.4706063	.0105536	-33.61	0.000	.4503696	.4917523
_Iedcatf_4		.2279233	.0077961	-43.23	0.000	.2131442	.2437272
_Iedcatm_2		.8904138	.0119886	-8.62	0.000	.8672239	.9142238
_Iedcatm_3		.3316946	.0077938	-46.97	0.000	.3167655	.3473273
_Iedcatm_4		.4008406	.0137107	-26.73	0.000	.3748491	.4286343
topo1pxr		.2995534	.0066789	-54.07	0.000	.2867449	.3129341
topo2pxr		.5873416	.0131153	-23.83	0.000	.5621906	.6136179
topo1px		.3061249	.0040368	-89.77	0.000	.2983142	.3141401
topo2px		.2550444	.0050127	-69.52	0.000	.2454065	.2650608
topo3px		.3062938	.0099007	-36.60	0.000	.2874908	.3263266

1991 - Unidas

B3. A2 + Topo3

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	128
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 2246.540929	(1/df) Deviance	=	17.5511
Pearson	= 2821.106102	(1/df) Pearson	=	22.03989
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	18.90933
Log likelihood	= -1345.471537	BIC	=	1610.405

		OIM				
n	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	

_Iracef_2		.1073332	.0053635	-44.66	0.000	.0973193	.1183775
_Iracef_3		1.103884	.0263645	4.14	0.000	1.053402	1.156786
_Iracem_2		.1545548	.0070141	-41.14	0.000	.141401	.1689322
_Iracem_3		1.343947	.032098	12.38	0.000	1.282486	1.408354
_Iedcatf_2		1.172093	.0263939	7.05	0.000	1.121487	1.224983
_Iedcatf_3		.3696879	.0149597	-24.59	0.000	.3414999	.4002025
_Iedcatf_4		.0972316	.0096402	-23.51	0.000	.0800597	.1180868
_Iedcatm_2		1.037635	.0235024	1.63	0.103	.992579	1.084737
_Iedcatm_3		.3906266	.0161091	-22.79	0.000	.3602956	.423511
_Iedcatm_4		.2350191	.0233013	-14.61	0.000	.1935127	.2854282
topo1pxr		.463168	.0166742	-21.38	0.000	.4316136	.4970294
topo2pxr		.5869755	.0207144	-15.10	0.000	.5477482	.629012
topo1px		.3942147	.0087186	-42.09	0.000	.3774916	.4116787
topo2px		.334313	.0122506	-29.90	0.000	.3111443	.3592069
topo3px		.2501751	.0245983	-14.09	0.000	.2063243	.3033457

1991 - Casadas

B3. A2 + Topo3

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	128
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 7967.526274	(1/df) Deviance	=	62.2463
Pearson	= 10894.75728	(1/df) Pearson	=	85.11529
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	59.89372
Log likelihood	= -4296.347712	BIC	=	7331.39

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0449682	.0016246	-85.86	0.000	.0418942	.0482677
_Iracef_3	.6274759	.0085131	-34.35	0.000	.6110104	.6443851
_Iracem_2	.0760046	.0023862	-82.08	0.000	.0714688	.0808283
_Iracem_3	.9051504	.0122804	-7.35	0.000	.8813985	.9295424
_Iedcatf_2	1.728226	.0251545	37.59	0.000	1.679621	1.778238
_Iedcatf_3	1.041886	.0198163	2.16	0.031	1.003761	1.081458
_Iedcatf_4	.4651567	.0139021	-25.61	0.000	.4386918	.4932181
_Iedcatm_2	1.219244	.017736	13.63	0.000	1.184973	1.254507
_Iedcatm_3	.6315552	.0121672	-23.85	0.000	.6081527	.6558584
_Iedcatm_4	.4342132	.0129773	-27.91	0.000	.4095088	.4604079
topo1pxr	.3901041	.0096272	-38.14	0.000	.3716841	.4094369
topo2pxr	.6154057	.0152413	-19.60	0.000	.5862467	.646015
topo1px	.3395325	.00483	-75.93	0.000	.3301966	.3491323
topo2px	.3222466	.0047769	-76.39	0.000	.3130189	.3317464
topo3px	.2863233	.0077134	-46.42	0.000	.2715976	.3018474

2000 - Unidas

B3. A2 + Topo3

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	128
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 3519.916132	(1/df) Deviance	=	27.49934
Pearson	= 4247.339705	(1/df) Pearson	=	33.18234
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		

Pearson = 6812.057419 (1/df) Pearson = 53.2192
 Variance function: $V(u) = u$ [Poisson]
 Link function : $g(u) = \ln(u)$ [Log]
 Log likelihood = -2909.55389 AIC = 40.63269
 BIC = 4567.479

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0499075	.0019388	-77.16	0.000	.0462485	.0538559
_Iracef_3	.6063868	.0091234	-33.25	0.000	.5887664	.6245345
_Iracem_2	.0804321	.0026968	-75.17	0.000	.0753164	.0858953
_Iracem_3	.7788746	.0117185	-16.61	0.000	.756242	.8021846
_Iedcatf_2	2.785114	.057202	49.87	0.000	2.675226	2.899515
_Iedcatf_3	2.572507	.0604484	40.21	0.000	2.456717	2.693754
_Iedcatf_4	1.043787	.0367113	1.22	0.223	.9742583	1.118278
_Iedcatm_2	1.457424	.0297304	18.46	0.000	1.400303	1.516875
_Iedcatm_3	.8375016	.0197936	-7.50	0.000	.7995916	.8772089
_Iedcatm_4	.4556415	.0160255	-22.35	0.000	.4252903	.4881588
topo1pxr	.4937624	.0130937	-26.61	0.000	.4687548	.5201041
topo2pxr	.6205288	.0166755	-17.76	0.000	.5886912	.6540883
topo1px	.3587556	.0071958	-51.11	0.000	.3449257	.3731401
topo2px	.3456756	.0053862	-68.17	0.000	.3352785	.3563953
topo3px	.2462085	.0072377	-47.68	0.000	.2324237	.2608108

1980 - Unidas

B4. A2 + Topo4

```

Generalized linear models          No. of obs   =      144
Optimization      : ML             Residual df  =      121
                                          Scale parameter =      1
Deviance          = 2545.618147      (1/df) Deviance = 21.03817
Pearson           = 3267.124353      (1/df) Pearson  = 27.00103

Variance function: V(u) = u          [Poisson]
Link function     : g(u) = ln(u)     [Log]

Log likelihood    = -1414.406836     AIC           = 19.96398
                                          BIC           = 1944.271

```

n	OIM					[95% Conf. Interval]	
	IRR	Std. Err.	z	P> z			
_Iracef_2	.2361581	.0130132	-26.19	0.000	.2119816	.2630919	
_Iracef_3	1.245545	.0378027	7.23	0.000	1.173614	1.321885	
_Iracem_2	.2482848	.0135769	-25.48	0.000	.223051	.2763733	
_Iracem_3	1.29304	.0393566	8.44	0.000	1.218158	1.372525	
_Iedcatf_2	.655028	.0219922	-12.60	0.000	.6133117	.6995819	
_Iedcatf_3	141.8624	45196.99	0.02	0.988	9.1e-270	2.2e+273	
_Iedcatf_4	65.67476	20923.81	0.01	0.990	4.2e-270	1.0e+273	
_Iedcatm_2	.7913101	.0266776	-6.94	0.000	.7407131	.8453634	
_Iedcatm_3	.0000841	.0267912	-0.03	0.977	5.4e-276	1.3e+267	
_Iedcatm_4	.000082	.0261214	-0.03	0.976	5.3e-276	1.3e+267	
_Itopolbar_1	.6586059	.0249963	-11.00	0.000	.6113919	.709466	
_Itopolbar_2	.1640805	.0099701	-29.74	0.000	.1456582	.1848328	
_Itopolbar_3	.0709143	.0153419	-12.23	0.000	.0464067	.1083645	
_Itopolbar_4	4.95e-08	.0000879	-0.01	0.992	0	.	
_Itopo2bar_1	1466.75	467302.9	0.02	0.982	9.5e-269	2.3e+274	
_Itopo2bar_2	171.5273	54648.18	0.02	0.987	1.1e-269	2.7e+273	
_Itopo2bar_3	.0002402	.0765339	-0.03	0.979	1.5e-275	3.7e+267	
_Itopo2bar_4	.0000483	.0153992	-0.03	0.975	3.1e-276	7.5e+266	
_Itopo3bar_1	1.231025	.5843897	0.44	0.662	.4854969	3.121386	
_Itopo3bar_2	2.82e-07	.0002208	-0.02	0.985	0	.	

_Itopo3bar_3		1.59e-06	.0014674	-0.01	0.988	0	.
_Itopo3bar_4		11.03912	27553.64	0.00	0.999	0	.

1980 - Casadas

B4. A2 + Topo4

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	121
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 21467.62858	(1/df) Deviance	=	177.4184
Pearson	= 29964.41313	(1/df) Pearson	=	247.6398
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	153.2198
Log likelihood	= -11008.82611	BIC	=	20866.28

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.0688193	.0020309	-90.69	0.000	.0649518	.0729171
_Iracef_3		.5768204	.0065845	-48.20	0.000	.5640584	.5898711
_Iracem_2		.0892777	.0024223	-89.05	0.000	.0846541	.0941539
_Iracem_3		.6678218	.0075522	-35.70	0.000	.6531825	.6827892
_Iedcatf_2		1.076027	.0144175	5.47	0.000	1.048137	1.104659
_Iedcatf_3		1.028372	.1165303	0.25	0.805	.8235612	1.284116
_Iedcatf_4		.5943403	.0692902	-4.46	0.000	.4729326	.7469149
_Iedcatm_2		.8657309	.0116253	-10.74	0.000	.843243	.8888185
_Iedcatm_3		.1011864	.011466	-20.22	0.000	.0810341	.1263503

_Iedcatm_4	.1011864	.0117091	-19.80	0.000	.0806534	.1269468
_Itopolbar_1	.5656048	.0084673	-38.07	0.000	.5492502	.5824463
_Itopolbar_2	.1384738	.0035395	-77.35	0.000	.1317074	.1455878
_Itopolbar_3	.0497019	.0048688	-30.64	0.000	.0410193	.0602222
_Itopolbar_4	1.18e-08	.0000107	-0.02	0.984	0	.
_Itopo2bar_1	1.951515	.2269724	5.75	0.000	1.553718	2.451159
_Itopo2bar_2	.3366914	.0413783	-8.86	0.000	.2646196	.4283927
_Itopo2bar_3	.1520312	.0171397	-16.71	0.000	.1218904	.1896251
_Itopo2bar_4	.0354766	.0066969	-17.69	0.000	.0245054	.0513597
_Itopo3bar_1	1.518489	.1459024	4.35	0.000	1.257838	1.833152
_Itopo3bar_2	.2232922	.0422516	-7.92	0.000	.154102	.3235482
_Itopo3bar_3	1.83e-07	.0000897	-0.03	0.975	0	.
_Itopo3bar_4	6.4047	8355.446	0.00	0.999	0	.

1991 - Unidas

B4. A2 + Topo4

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	121
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 4315.018715	(1/df) Deviance	=	35.66131
Pearson	= 5839.662888	(1/df) Pearson	=	48.26168
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	33.37098
Log likelihood	= -2379.71043	BIC	=	3713.671

| OIM

n	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.1238527	.0060296	-42.90	0.000	.1125812	.1362527
_Iracef_3	1.235791	.0248635	10.52	0.000	1.188008	1.285496
_Iracem_2	.1681036	.0074682	-40.14	0.000	.1540854	.1833971
_Iracem_3	1.375573	.0279766	15.68	0.000	1.321818	1.431514
_Iedcatf_2	1.141895	.0256605	5.90	0.000	1.092692	1.193312
_Iedcatf_3	.5875055	.0894884	-3.49	0.000	.4358706	.7918926
_Iedcatf_4	.1236637	.022444	-11.52	0.000	.0866474	.1764934
_Iedcatm_2	1.015863	.0229464	0.70	0.486	.9718698	1.061847
_Iedcatm_3	.1972061	.0300405	-10.66	0.000	.146304	.265818
_Iedcatm_4	.0819124	.0139411	-14.70	0.000	.0586786	.1143457
_Itopolbar_1	.6914801	.0179791	-14.19	0.000	.6571245	.7276319
_Itopolbar_2	.2247224	.0082406	-40.71	0.000	.2091379	.2414683
_Itopolbar_3	.0902722	.0120372	-18.04	0.000	.0695108	.1172347
_Itopolbar_4	.0341307	.0342522	-3.37	0.001	.0047743	.2439925
_Itopo2bar_1	1.365216	.2160784	1.97	0.049	1.001101	1.861764
_Itopo2bar_2	.4005596	.0671983	-5.45	0.000	.2883159	.5565006
_Itopo2bar_3	.2618593	.0396376	-8.85	0.000	.1946354	.3523014
_Itopo2bar_4	.1534413	.05341	-5.39	0.000	.0775631	.3035493
_Itopo3bar_1	.8486483	.1634419	-0.85	0.394	.5818274	1.237831
_Itopo3bar_2	.1637561	.0569196	-5.21	0.000	.0828573	.3236417
_Itopo3bar_3	.0987345	.1025987	-2.23	0.026	.0128811	.7568055
_Itopo3bar_4	.0000107	.0083618	-0.01	0.988	0	.

1991 - Casadas

B4. A2 + Topo4

Generalized linear models
 Optimization : ML

No. of obs = 144
 Residual df = 121
 Scale parameter = 1

Deviance = 18119.63778 (1/df) Deviance = 149.7491
 Pearson = 26334.39211 (1/df) Pearson = 217.6396

Variance function: $V(u) = u$ [Poisson]
 Link function : $g(u) = \ln(u)$ [Log]

Log likelihood = -9372.403467 AIC = 130.4917
 BIC = 17518.29

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0453275	.0016123	-86.98	0.000	.0422752	.0486003
_Iracef_3	.6253821	.0068921	-42.59	0.000	.6120188	.6390373
_Iracem_2	.0670533	.0020723	-87.44	0.000	.0631122	.0712405
_Iracem_3	.7419924	.0081109	-27.30	0.000	.7262646	.7580609
_Iedcatf_2	1.697619	.0245881	36.54	0.000	1.650105	1.746501
_Iedcatf_3	1.643242	.1236915	6.60	0.000	1.417846	1.904469
_Iedcatf_4	.6602391	.0520457	-5.27	0.000	.565721	.7705488
_Iedcatm_2	1.175222	.0170537	11.13	0.000	1.142268	1.209127
_Iedcatm_3	.3065968	.0230787	-15.71	0.000	.2645419	.3553373
_Iedcatm_4	.1594972	.0124823	-23.46	0.000	.1368162	.1859381
_Itopolbar_1	.6077214	.0100415	-30.14	0.000	.5883556	.6277246
_Itopolbar_2	.1862332	.0044846	-69.80	0.000	.1776477	.1952336
_Itopolbar_3	.0931618	.0068186	-32.43	0.000	.080712	.107532
_Itopolbar_4	.0185834	.0131571	-5.63	0.000	.0046395	.074435
_Itopo2bar_1	1.28461	.0995977	3.23	0.001	1.10351	1.49543
_Itopo2bar_2	.3494948	.0284907	-12.90	0.000	.2978866	.410044
_Itopo2bar_3	.2530229	.0187862	-18.51	0.000	.2187564	.2926571
_Itopo2bar_4	.1107363	.0156899	-15.53	0.000	.0838853	.1461821
_Itopo3bar_1	.8732079	.0699058	-1.69	0.090	.7464033	1.021555
_Itopo3bar_2	.1756709	.0247599	-12.34	0.000	.1332685	.2315646
_Itopo3bar_3	.0728449	.0373087	-5.11	0.000	.0266958	.198772
_Itopo3bar_4	.0000164	.006666	-0.03	0.978	0	.

2000 - Unidas

B4. A2 + Topo4

```

Generalized linear models          No. of obs    =      144
Optimization      : ML            Residual df   =      121
                                          Scale parameter =      1
Deviance          = 6344.396321    (1/df) Deviance = 52.43303
Pearson          = 9149.513343    (1/df) Pearson  = 75.61581

Variance function: V(u) = u          [Poisson]
Link function     : g(u) = ln(u)     [Log]

Log likelihood    = -3451.706375    AIC           = 48.25981
                                          BIC           = 5743.049
    
```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.124573	.0042116	-61.61	0.000	.1165859	.1331072
_Iracef_3	1.015796	.0150476	1.06	0.290	.9867269	1.045721
_Iracem_2	.1735876	.005246	-57.94	0.000	.1636041	.1841802
_Iracem_3	1.083924	.0161958	5.39	0.000	1.052641	1.116136
_Iedcatf_2	1.931528	.0362639	35.06	0.000	1.861743	2.003927
_Iedcatf_3	1.434215	.1174958	4.40	0.000	1.221465	1.684022
_Iedcatf_4	.2010923	.020873	-15.45	0.000	.164075	.2464613
_Iedcatm_2	1.214954	.022843	10.36	0.000	1.170998	1.260561
_Iedcatm_3	.3345923	.0274114	-13.36	0.000	.2849584	.3928714
_Iedcatm_4	.075208	.0073047	-26.64	0.000	.0621712	.0909784
_Itopolbar_1	.6902701	.015297	-16.73	0.000	.6609303	.7209123
_Itopolbar_2	.2609536	.0073309	-47.82	0.000	.2469737	.2757249

_Itopo1bar_3		.1601004	.0108728	-26.98	0.000	.1401475	.182894
_Itopo1bar_4		.0486812	.0218626	-6.73	0.000	.0201878	.1173907
_Itopo2bar_1		1.122946	.0968898	1.34	0.179	.9482346	1.329848
_Itopo2bar_2		.4280262	.0396711	-9.16	0.000	.3569257	.5132901
_Itopo2bar_3		.3173778	.0254975	-14.29	0.000	.2711395	.3715013
_Itopo2bar_4		.1496386	.0376512	-7.55	0.000	.0913838	.2450294
_Itopo3bar_1		.6531445	.0998277	-2.79	0.005	.4840723	.8812688
_Itopo3bar_2		.0836394	.0268331	-7.73	0.000	.0445994	.1568528
_Itopo3bar_3		.0853336	.0625917	-3.36	0.001	.0202661	.3593114
_Itopo3bar_4		4.64e-06	.0035505	-0.02	0.987	0	.

2000 - Casadas

B4. A2 + Topo4

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	121
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 11198.47326	(1/df) Deviance	=	92.54937
Pearson	= 16224.13026	(1/df) Pearson	=	134.0837
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	82.36087
Log likelihood	= -5906.982949	BIC	=	10597.13

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iracef_2		.0486096	.0018834	-78.05	0.000	.0450549 .0524448

_Iracef_3		.5629395	.0073506	-44.00	0.000	.5487153	.5775324
_Iracem_2		.0730627	.0024252	-78.82	0.000	.0684607	.0779742
_Iracem_3		.6445982	.0083492	-33.90	0.000	.6284399	.6611719
_Iedcatf_2		2.789728	.0569855	50.23	0.000	2.680244	2.903683
_Iedcatf_3		3.678591	.2889466	16.58	0.000	3.153706	4.290836
_Iedcatf_4		1.169487	.0963171	1.90	0.057	.9951572	1.374355
_Iedcatm_2		1.380139	.0281466	15.80	0.000	1.32606	1.436422
_Iedcatm_3		.4741119	.0372407	-9.50	0.000	.4064625	.5530205
_Iedcatm_4		.1723089	.01413	-21.44	0.000	.1467256	.2023529
_Itopolbar_1		.6077795	.0143174	-21.14	0.000	.5803559	.6364989
_Itopolbar_2		.2371855	.0071025	-48.05	0.000	.2236655	.2515228
_Itopolbar_3		.1230239	.0089776	-28.71	0.000	.1066286	.1419402
_Itopolbar_4		.0346939	.0173918	-6.71	0.000	.0129883	.0926733
_Itopo2bar_1		1.02114	.0824187	0.26	0.795	.8717314	1.196156
_Itopo2bar_2		.3769029	.0325134	-11.31	0.000	.3182738	.4463319
_Itopo2bar_3		.2936129	.0224161	-16.05	0.000	.2528072	.341005
_Itopo2bar_4		.2036398	.0330038	-9.82	0.000	.1482207	.2797798
_Itopo3bar_1		.4987219	.0549422	-6.32	0.000	.4018694	.6189164
_Itopo3bar_2		.082763	.0152038	-13.56	0.000	.0577388	.1186328
_Itopo3bar_3		.0132178	.0133315	-4.29	0.000	.0018308	.0954302
_Itopo3bar_4		4.13e-06	.0021455	-0.02	0.981	0	.

1980 - Unidas

B5. A2 + Topo5

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	129
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 1042.357645	(1/df) Deviance	=	8.080292

Pearson = 1811.44905 (1/df) Pearson = 14.04224
 Variance function: V(u) = u [Poisson]
 Link function : g(u) = ln(u) [Log]
 Log likelihood = -662.776585 AIC = 9.413564
 BIC = 401.2517

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.3540564	.0230838	-15.93	0.000	.3115844	.4023177
_Iracef_3	1.117449	.0419846	2.96	0.003	1.038117	1.202843
_Iracem_2	.397194	.0258936	-14.16	0.000	.3495519	.4513295
_Iracem_3	1.214179	.0457126	5.15	0.000	1.12781	1.307163
_Iedcatf_2	.6834813	.0228064	-11.40	0.000	.6402119	.7296752
_Iedcatf_3	.0744888	.0070051	-27.62	0.000	.0619501	.0895654
_Iedcatf_4	1.381262	.3940065	1.13	0.257	.7897144	2.415918
_Iedcatm_2	.8025986	.0269039	-6.56	0.000	.7515629	.8570999
_Iedcatm_3	.0999644	.0086984	-26.47	0.000	.0842904	.1185531
_Iedcatm_4	6.976064	3.214797	4.22	0.000	2.827152	17.2136
_Itopo_rac~1	.2330147	.0080145	-42.35	0.000	.2178242	.2492644
_Itopo_rac~2	.0787926	.0087805	-22.80	0.000	.0633329	.0980261
_Itopo_edu~1	.3514072	.0117518	-31.27	0.000	.3291127	.375212
_Itopo_edu~2	.0010156	.0005059	-13.84	0.000	.0003826	.0026962

1980 - Casadas

B5. A2 + Topo5

Generalized linear models No. of obs = 144

```

Optimization      : ML                      Residual df      =      129
Deviance          =    11626.175           Scale parameter  =           1
Pearson           =    13013.95509        (1/df) Deviance  =    90.12539
                                                    (1/df) Pearson   =   100.8834

Variance function: V(u) = u                [Poisson]
Link function     : g(u) = ln(u)           [Log]

Log likelihood    = -6088.099322          AIC               =    84.76527
                                                    BIC               =   10985.07

```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.1348207	.004729	-57.13	0.000	.1258634	.1444154
_Iracef_3	.5771751	.0087153	-36.40	0.000	.5603437	.594512
_Iracem_2	.2711747	.0092078	-38.43	0.000	.2537152	.2898357
_Iracem_3	.8622765	.0130614	-9.78	0.000	.8370529	.8882602
_Iedcatf_2	1.145162	.0152413	10.18	0.000	1.115676	1.175428
_Iedcatf_3	.4270147	.0083106	-43.72	0.000	.4110328	.4436179
_Iedcatf_4	2.307428	.1015274	19.00	0.000	2.116776	2.51525
_Iedcatm_2	.9314823	.0123889	-5.34	0.000	.9075143	.9560833
_Iedcatm_3	.3001812	.0061265	-58.96	0.000	.2884105	.3124324
_Iedcatm_4	4.585796	.2540727	27.49	0.000	4.113908	5.111813
_Itopo_rac~1	.1895597	.0027449	-114.85	0.000	.1842555	.1950166
_Itopo_rac~2	.041277	.0024425	-53.87	0.000	.0367569	.046353
_Itopo_edu~1	.2840068	.0034995	-102.16	0.000	.2772301	.290949
_Itopo_edu~2	.0091877	.000578	-74.55	0.000	.0081219	.0103934

1991 - Unidas

B5. A2 + Topo5

```

Generalized linear models      No. of obs      =      144
Optimization      : ML        Residual df    =      129
                               Scale parameter =      1
Deviance          = 2633.92611 (1/df) Deviance = 20.41803
Pearson           = 3345.114366 (1/df) Pearson  = 25.93112

Variance function: V(u) = u      [Poisson]
Link function     : g(u) = ln(u) [Log]

Log likelihood    = -1539.164127  AIC              = 21.58561
                               BIC              = 1992.82

```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.1870378	.0098282	-31.90	0.000	.1687337	.2073276
_Iracef_3	1.081007	.02586	3.26	0.001	1.031492	1.132899
_Iracem_2	.3096201	.0155318	-23.37	0.000	.2806269	.3416087
_Iracem_3	1.341006	.0322229	12.21	0.000	1.279315	1.405673
_Iedcatf_2	1.228964	.0273855	9.25	0.000	1.176445	1.283828
_Iedcatf_3	.318954	.0116522	-31.28	0.000	.2969146	.3426294
_Iedcatf_4	1.10851	.1628733	0.70	0.483	.8311368	1.47845
_Iedcatm_2	1.070361	.0239991	3.03	0.002	1.024342	1.118447
_Iedcatm_3	.3197768	.0114367	-31.88	0.000	.2981289	.3429966
_Iedcatm_4	2.582891	.4562931	5.37	0.000	1.826977	3.651567
_Itopo_rac~1	.2762593	.006326	-56.18	0.000	.2641346	.2889405
_Itopo_rac~2	.108638	.0090024	-26.79	0.000	.0923519	.1277962
_Itopo_edu~1	.3869456	.0082029	-44.79	0.000	.3711976	.4033618
_Itopo_edu~2	.0084787	.0016466	-24.56	0.000	.0057946	.012406

1991 - Casadas

B5. A2 + Topo5

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	129
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 11625.31531	(1/df) Deviance	=	90.11872
Pearson	= 12362.32063	(1/df) Pearson	=	95.83194
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	85.28114
Log likelihood	= -6125.242231	BIC	=	10984.21

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iracef_2	.093072	.0035568	-62.13	0.000	.0863555 .100311
_Iracef_3	.6180133	.0084225	-35.31	0.000	.601724 .6347435
_Iracem_2	.1946867	.0069798	-45.64	0.000	.1814761 .2088589
_Iracem_3	.9094962	.0124266	-6.94	0.000	.8854637 .934181
_Iedcatf_2	1.827427	.0259178	42.51	0.000	1.777328 1.878937
_Iedcatf_3	.9998671	.0166732	-0.01	0.994	.9677165 1.033086
_Iedcatf_4	3.639922	.1519988	30.94	0.000	3.353876 3.950366
_Iedcatm_2	1.360574	.0188599	22.21	0.000	1.324107 1.398046
_Iedcatm_3	.6779913	.0112906	-23.34	0.000	.6562194 .7004856
_Iedcatm_4	4.063996	.1839123	30.98	0.000	3.719058 4.440926
_Itopo_rac~1	.2412542	.0032231	-106.43	0.000	.235019 .2476547

__Itopo_rac~2	.0751125	.0041969	-46.33	0.000	.0673211	.0838057
__Itopo_edu~1	.330539	.0038716	-94.51	0.000	.3230373	.3382149
__Itopo_edu~2	.0158579	.0008431	-77.95	0.000	.0142887	.0175995

2000 - Unidas

B5. A2 + Topo5

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization : ML		Residual df	=	129
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 4530.723655	(1/df) Deviance	=	35.12189
Pearson	= 4982.054388	(1/df) Pearson	=	38.62058
Variance function: V(u) = u		[Poisson]		
Link function : g(u) = ln(u)		[Log]		
		AIC	=	35.55375
Log likelihood = -2544.870042		BIC	=	3889.618

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
__Iracef_2		.1778624	.0063402	-48.44	0.000	.1658601 .1907332
__Iracef_3		.9693415	.0162098	-1.86	0.063	.9380859 1.001639
__Iracem_2		.2783304	.0093505	-38.07	0.000	.260594 .297274
__Iracem_3		1.088834	.0182691	5.07	0.000	1.05361 1.125237
__Iedcatf_2		2.059164	.0381895	38.95	0.000	1.985658 2.135391
__Iedcatf_3		.9027899	.0208304	-4.43	0.000	.8628725 .9445538
__Iedcatf_4		2.344527	.2373629	8.42	0.000	1.922554 2.859117
__Iedcatm_2		1.375282	.0247467	17.71	0.000	1.327625 1.42465

_Iedcatf_3	2.415427	.0502192	42.42	0.000	2.318978	2.515888
_Iedcatf_4	7.345909	.3571093	41.02	0.000	6.678297	8.080259
_Iedcatm_2	1.833296	.0328903	33.78	0.000	1.769953	1.898907
_Iedcatm_3	1.081945	.021308	4.00	0.000	1.040978	1.124524
_Iedcatm_4	4.944804	.2407766	32.82	0.000	4.49471	5.439971
_Itopo_rac~1	.3047047	.0045532	-79.53	0.000	.2959101	.3137607
_Itopo_rac~2	.1524583	.007775	-36.88	0.000	.1379565	.1684846
_Itopo_edu~1	.3673658	.0051008	-72.12	0.000	.3575032	.3775005
_Itopo_edu~2	.0172063	.0010063	-69.46	0.000	.0153427	.0192961

2. Saídas do Stata para os modelos log-lineares de raça/cor e religião

Legenda

racef/racem

- 1 - branca (o)
- 2 - preta (o)
- 3 - parda (a)

relcatf/relcatm

- 1 - católica
- 2 - protestante
- 3 - pentecostal
- 4 - sem religião

- quando há interações, a primeira variável é sempre referente a mulher

consens

- 1 - unida
- 2 - casada

raceint

- 1 - mulher branca com homem branco
- 2 - mulher branca com homem preto
- 3 - mulher branca com homem pardo
- 4 - mulher preta com homem branco
- 5 - mulher preta com homem preto
- 6 - mulher preta com homem pardo
- 7 - mulher parda com homem branco
- 8 - mulher parda com homem preto
- 9 - mulher parda com homem pardo

religint

- 1 - mulher católica e homem católico

- 2 - mulher católica e homem protestante
- 3 - mulher católica e homem pentecostal
- 4 - mulher católica e homem sem religião
- 5 - mulher protestante e homem católico
- 6 - mulher protestante e homem protestante
- 7 - mulher protestante e homem pentecostal
- 8 - mulher protestante e homem sem religião
- 9 - mulher pentecostal e homem católico
- 10 - mulher pentecostal e homem protestante
- 11 - mulher pentecostal e homem pentecostal
- 12 - mulher pentecostal e homem sem religião
- 12 - mulher sem religião e homem católico
- 14 - mulher sem religião e homem protestante
- 15 - mulher sem religião e homem pentecostal
- 16 - mulher sem religião e homem sem religião

- as variáveis topo* seguem os valores descritos no capítulo 3

A1. Modelo de independência total

Generalized linear models	No. of obs	=	864
Optimization : ML	Residual df	=	863
	Scale parameter	=	1
Deviance = 850191.5916	(1/df) Deviance	=	985.1583
Pearson = 6189805.036	(1/df) Pearson	=	7172.428
Variance function: $V(u) = u$	[Poisson]		
Link function : $g(u) = \ln(u)$	[Log]		
	AIC	=	986.0968
Log likelihood = -425992.8159	BIC	=	844356.4

A3. Modelo de independência parcial (ou marginal) (A2 + T, U)

```

Generalized linear models          No. of obs    =      864
Optimization      : ML             Residual df   =      850
                                   Scale parameter =        1
Deviance          = 179501.4345    (1/df) Deviance = 211.1782
Pearson          = 986980.1908     (1/df) Pearson  = 1161.153

Variance function: V(u) = u        [Poisson]
Link function    : g(u) = ln(u)    [Log]

                                   AIC           = 209.8651
Log likelihood   = -90647.73734    BIC           = 173754.1

```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.059561	.0009013	-186.40	0.000	.0578204	.061354
_Iracef_3	.6799125	.0038344	-68.41	0.000	.6724385	.6874695
_Iracem_2	.0801747	.0010855	-186.39	0.000	.0780752	.0823306
_Iracem_3	.7582923	.0042591	-49.26	0.000	.7499905	.766686
_Irelcatf_2	.032286	.0005289	-209.55	0.000	.0312657	.0333395
_Irelcatf_3	.0713212	.0008009	-235.15	0.000	.0697687	.0729084
_Irelcatf_4	.0307749	.000516	-207.60	0.000	.0297799	.0318031
_Irelcatm_2	.0289581	.0005002	-205.06	0.000	.0279942	.0299552
_Irelcatm_3	.0592764	.0007261	-230.67	0.000	.0578703	.0607167
_Irelcatm_4	.046338	.000638	-223.09	0.000	.0451042	.0476056
_Iconsens_2	2.811983	.0173892	167.19	0.000	2.778107	2.846273
_Icenso_1991	1.166337	.0078605	22.83	0.000	1.151032	1.181845
_Icenso_2000	1.138165	.0077143	19.09	0.000	1.123146	1.153386

A4. Modelo com interações (A2 + F*M, S*R)

```

Generalized linear models          No. of obs   =      864
Optimization      : ML             Residual df =      840
                                   Scale parameter =       1
Deviance          = 62016.72896    (1/df) Deviance = 73.82944
Pearson           = 58699.27689    (1/df) Pearson  = 69.88009

Variance function: V(u) = u      [Poisson]
Link function     : g(u) = ln(u)  [Log]

                                   AIC           = 73.91061
Log likelihood    = -31905.38459   BIC           = 56337.01
    
```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0138347	.0004786	-123.73	0.000	.0129276	.0148053
_Iracef_3	.1867272	.0019025	-164.70	0.000	.1830354	.1904935
_Iracem_2	.0213155	.0005963	-137.56	0.000	.0201782	.0225169
_Iracem_3	.2475704	.0022461	-153.88	0.000	.243207	.252012
_IracXra~2_2	150.1586	7.251467	103.78	0.000	136.5979	165.0656
_IracXra~2_3	5.097951	.2390282	34.74	0.000	4.650346	5.588639
_IracXra~3_2	7.702756	.2885046	54.51	0.000	7.157554	8.289487
_IracXra~3_3	13.96002	.1949879	188.74	0.000	13.58304	14.34747
_Irelcatf_2	.0043019	.000192	-122.06	0.000	.0039415	.0046953
_Irelcatf_3	.0103195	.0002983	-158.22	0.000	.0097511	.0109211
_Irelcatf_4	.0019888	.0001304	-94.85	0.000	.0017489	.0022616
_Irelcatm_2	.0018949	.0001273	-93.31	0.000	.0016611	.0021616
_Irelcatm_3	.0017071	.0001208	-90.05	0.000	.001486	.0019611
_Irelcatm_4	.0131789	.0003376	-169.00	0.000	.0125336	.0138575
_IrelXre~2_2	3376.871	278.6122	98.47	0.000	2872.666	3969.572
_IrelXre~2_3	5.811359	2.643962	3.87	0.000	2.382381	14.17569
_IrelXre~2_4	16.86197	1.813654	26.27	0.000	13.65696	20.81913
_IrelXre~3_2	.4365065	.4376696	-0.83	0.408	.0611676	3.115016
_IrelXre~3_3	3316.541	256.5073	104.82	0.000	2850.046	3859.392
_IrelXre~3_4	27.67791	1.695124	54.22	0.000	24.54718	31.20792
_IrelXre~4_2	2.264963	2.274908	0.81	0.416	.3163167	16.2181
_IrelXre~4_3	25.14099	8.311763	9.75	0.000	13.15134	48.06121


```
_IrelXre~4_4 |      1114.41    80.67187    96.92    0.000    967.0006    1284.291
```

A5. Modelo com interações (A3 + F*M, S*R)

```
Generalized linear models          No. of obs    =      864
Optimization      : ML              Residual df   =      837
                                          Scale parameter =      1
Deviance          = 29618.67727      (1/df) Deviance = 35.38671
Pearson           = 32633.28176      (1/df) Pearson  = 38.98839

Variance function: V(u) = u          [Poisson]
Link function     : g(u) = ln(u)     [Log]

Log likelihood    = -15706.35874     AIC           = 36.41981
                                          BIC           = 23959.24
```

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.0138347	.0004786	-123.73	0.000	.0129276	.0148053
_Iracef_3		.1867272	.0019025	-164.70	0.000	.1830354	.1904935
_Iracem_2		.0213155	.0005963	-137.56	0.000	.0201782	.0225169
_Iracem_3		.2475704	.0022461	-153.88	0.000	.243207	.252012
_IracXra~2_2		150.1586	7.251467	103.78	0.000	136.5979	165.0656
_IracXra~2_3		5.097951	.2390282	34.74	0.000	4.650346	5.588639
_IracXra~3_2		7.702756	.2885046	54.51	0.000	7.157554	8.289487
_IracXra~3_3		13.96002	.1949879	188.74	0.000	13.58304	14.34747
_Irelcatf_2		.0043019	.000192	-122.06	0.000	.0039415	.0046953
_Irelcatf_3		.0103195	.0002983	-158.22	0.000	.0097511	.0109211
_Irelcatf_4		.0019888	.0001304	-94.85	0.000	.0017489	.0022616
_Irelcatm_2		.0018949	.0001273	-93.31	0.000	.0016611	.0021616
_Irelcatm_3		.0017071	.0001208	-90.05	0.000	.001486	.0019611
_Irelcatm_4		.0131789	.0003376	-169.00	0.000	.0125336	.0138575
_IrelXre~2_2		3376.871	278.6122	98.47	0.000	2872.666	3969.572

_IrelXre~2_3		5.81136	2.643962	3.87	0.000	2.382381	14.17569
_IrelXre~2_4		16.86198	1.813654	26.27	0.000	13.65697	20.81914
_IrelXre~3_2		.4365144	.4376736	-0.83	0.408	.0611698	3.115017
_IrelXre~3_3		3316.541	256.5073	104.82	0.000	2850.046	3859.392
_IrelXre~3_4		27.67791	1.695124	54.22	0.000	24.54718	31.20792
_IrelXre~4_2		2.265004	2.274929	0.81	0.416	.3163281	16.21811
_IrelXre~4_3		25.141	8.311765	9.75	0.000	13.15134	48.06123
_IrelXre~4_4		1114.41	80.67187	96.92	0.000	967.0006	1284.291
_Iconsens_2		2.811983	.0173892	167.19	0.000	2.778107	2.846273
_Icenso_1991		1.166337	.0078605	22.83	0.000	1.151032	1.181845
_Icenso_2000		1.138165	.0077143	19.09	0.000	1.123146	1.153386

A6. Modelo com interações (A2 + F*M*S*R)

Generalized linear models		No. of obs	=	864	
Optimization : ML		Residual df	=	720	
		Scale parameter	=	1	
Deviance	=	60361.5963	(1/df) Deviance	=	83.83555
Pearson	=	56075.05535	(1/df) Pearson	=	77.88202
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]			
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]			
		AIC	=	72.27273	
Log likelihood	= -31077.81826	BIC	=	55493.26	

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iraceint_2		.0222725	.0006578	-128.82	0.000	.0210198 .0235997
_Iraceint_3		.2481522	.0024261	-142.55	0.000	.2434424 .2529532
_Iraceint_4		.0146329	.0005312	-116.38	0.000	.013628 .0157119
_Iraceint_5		.0471675	.0009688	-148.69	0.000	.0453063 .0491051
_Iraceint_6		.0189658	.000606	-124.09	0.000	.0178144 .0201915

_Iraceint_7		.1883661	.0020625	-152.46	0.000	.1843668	.1924523
_Iraceint_8		.0325535	.0007992	-139.50	0.000	.0310241	.0341583
_Iraceint_9		.6543214	.0045355	-61.19	0.000	.6454921	.6632715
_Ireligint_2		.0037248	.0002665	-78.15	0.000	.0032373	.0042856
_Ireligint_3		.0023945	.0002136	-67.66	0.000	.0020104	.0028519
_Ireligint_4		.0128276	.0004969	-112.46	0.000	.0118897	.0138394
_Ireligint_5		.0064613	.0003515	-92.67	0.000	.0058078	.0071884
_Ireligint_6		.0420365	.0009124	-146.02	0.000	.0402858	.0438633
_Ireligint_7		.000076	.000038	-18.97	0.000	.0000285	.0002025
_Ireligint_8		.0010642	.0001423	-51.20	0.000	.0008189	.001383
_Ireligint_9		.0095779	.0004287	-103.86	0.000	.0087735	.0104561
_Ireligin~10		.000019	.000019	-10.87	0.000	2.68e-06	.0001349
_Ireligin~11		.0569355	.0010694	-152.58	0.000	.0548777	.0590705
_Ireligin~12		.0029646	.0002377	-72.60	0.000	.0025335	.0034691
_Ireligin~13		.0022044	.0002049	-65.81	0.000	.0018373	.0026449
_Ireligin~14		.000019	.000019	-10.87	0.000	2.68e-06	.0001349
_Ireligin~15		.000114	.0000466	-22.24	0.000	.0000512	.0002538
_Ireligin~16		.0230516	.0006695	-129.82	0.000	.0217762	.0244018
_IracXre~2_2		1.82e-08	.0000645	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~2_3		2.83e-08	.0001004	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~2_4		.4656197	.1774305	-2.01	0.045	.2206327	.9826363
_IracXre~2_5		1.05e-08	.0000372	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~2_6		.2841652	.0766474	-4.66	0.000	.1674857	.4821297
_IracXre~2_7		8.91e-07	.0031626	-0.00	0.997	0	.
_IracXre~2_8		6.36e-08	.0002259	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~2_9		.5345113	.220074	-1.52	0.128	.2385021	1.197903
_IracXr~2_10		3.56e-06	.0126501	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~2_11		1.064001	.1315696	0.50	0.616	.8349998	1.355807
_IracXr~2_12		.8634156	.5039137	-0.25	0.801	.2750646	2.710223
_IracXr~2_13		3.07e-08	.0001091	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~2_14		3.56e-06	.0126501	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~2_15		5.94e-07	.0021084	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~2_16		1.184435	.2149915	0.93	0.351	.829863	1.690504
_IracXre~3_2		.102801	.0465674	-5.02	0.000	.0423073	.2497926
_IracXre~3_3		.7036006	.1627242	-1.52	0.129	.4471629	1.107099
_IracXre~3_4		1.01491	.0876556	0.17	0.864	.8568628	1.20211
_IracXre~3_5		.3792646	.0702279	-5.24	0.000	.2638314	.5452029
_IracXre~3_6		.4827725	.0317356	-11.08	0.000	.4244122	.5491579

_IracXre~3_7		8.00e-08	.0002839	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~3_8		1.079415	.313997	0.26	0.793	.6103483	1.90897
_IracXre~3_9		.951474	.0974185	-0.49	0.627	.7784757	1.162917
_IracXr~3_10		3.20e-07	.0011354	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~3_11		1.316808	.0501565	7.23	0.000	1.222083	1.418875
_IracXr~3_12		1.524059	.2334112	2.75	0.006	1.128858	2.057615
_IracXr~3_13		.9379492	.2006292	-0.30	0.765	.6167449	1.426438
_IracXr~3_14		3.20e-07	.0011354	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~3_15		5.33e-08	.0001892	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~3_16		1.3488	.0784514	5.14	0.000	1.203479	1.511669
_IracXre~4_2		2.77e-08	.0000982	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~4_3		4.31e-08	.0001528	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~4_4		.3037234	.1760911	-2.06	0.040	.0974929	.9462006
_IracXre~4_5		1.60e-08	.0000566	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~4_6		.0926821	.0536524	-4.11	0.000	.0298021	.2882335
_IracXre~4_7		1.36e-06	.0048137	-0.00	0.997	0	.
_IracXre~4_8		9.69e-08	.0003438	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~4_9		.406772	.2360123	-1.55	0.121	.1304599	1.268308
_IracXr~4_10		5.42e-06	.0192544	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~4_11		.9123823	.1489504	-0.56	0.574	.6625436	1.256433
_IracXr~4_12		1.314186	.7674975	0.47	0.640	.4183569	4.128258
_IracXr~4_13		4.68e-08	.000166	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~4_14		5.42e-06	.0192544	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~4_15		9.04e-07	.0032091	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~4_16		1.408442	.2891353	1.67	0.095	.9418855	2.106104
_IracXre~5_2		8.59e-09	.0000305	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~5_3		1.34e-08	.0000474	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~5_4		.4397223	.1190766	-3.03	0.002	.2586268	.7476243
_IracXre~5_5		.0623569	.0624611	-2.77	0.006	.0087551	.4441286
_IracXre~5_6		.1150142	.0333754	-7.45	0.000	.0651247	.2031223
_IracXre~5_7		4.21e-07	.0014934	-0.00	0.997	0	.
_IracXre~5_8		3.01e-08	.0001067	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~5_9		.5468495	.1540227	-2.14	0.032	.3148639	.9497573
_IracXr~5_10		1.68e-06	.0059733	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~5_11		.6297977	.068967	-4.22	0.000	.5081464	.7805726
_IracXr~5_12		.5436136	.2754962	-1.20	0.229	.2013319	1.467804
_IracXr~5_13		1.45e-08	.0000515	-0.01	0.996	0	.
_IracXr~5_14		1.68e-06	.0059733	-0.00	0.997	0	.

_IracXr~5_15		2.81e-07	.0009956	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~5_16		1.677895	.1812051	4.79	0.000	1.35781	2.073436
_IracXre~6_2		2.14e-08	.0000758	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~6_3		3.32e-08	.0001179	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~6_4		.3905693	.1757567	-2.09	0.037	.16168	.9434956
_IracXre~6_5		1.23e-08	.0000437	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~6_6		1.89e-09	6.72e-06	-0.01	0.995	0	.
_IracXre~6_7		1.05e-06	.003714	-0.00	0.997	0	.
_IracXre~6_8		7.47e-08	.0002653	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~6_9		.3138422	.1820135	-2.00	0.046	.100706	.9780646
_IracXr~6_10		4.19e-06	.0148556	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~6_11		.4575628	.0913031	-3.92	0.000	.3094568	.6765522
_IracXr~6_12		.6759597	.4815217	-0.55	0.582	.1673266	2.730716
_IracXr~6_13		.4545481	.45673	-0.78	0.433	.0634296	3.257372
_IracXr~6_14		4.19e-06	.0148556	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~6_15		6.98e-07	.0024759	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~6_16		1.477875	.2612864	2.21	0.027	1.045072	2.089917
_IracXre~7_2		.1354293	.0613512	-4.41	0.000	.0557324	.3290923
_IracXre~7_3		.4213368	.1385011	-2.63	0.009	.2212197	.8024814
_IracXre~7_4		1.030302	.0990106	0.31	0.756	.8534243	1.243838
_IracXre~7_5		.4684131	.0893615	-3.98	0.000	.3222857	.680796
_IracXre~7_6		.4392005	.0341235	-10.59	0.000	.377163	.5114421
_IracXre~7_7		1.05e-07	.0003739	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~7_8		1.042822	.3441092	0.13	0.899	.5461745	1.99108
_IracXre~7_9		1.3272	.1329886	2.82	0.005	1.090545	1.615209
_IracXr~7_10		4.21e-07	.0014957	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~7_11		1.153549	.0514561	3.20	0.001	1.056979	1.258941
_IracXr~7_12		1.769569	.2840212	3.56	0.000	1.291954	2.423751
_IracXr~7_13		.8695345	.2154147	-0.56	0.573	.535074	1.413057
_IracXr~7_14		4.21e-07	.0014957	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~7_15		7.02e-08	.0002493	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~7_16		1.321734	.0862227	4.28	0.000	1.163098	1.502007
_IracXre~8_2		1.24e-08	.0000442	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~8_3		1.94e-08	.0000687	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~8_4		.6371232	.1727453	-1.66	0.096	.374485	1.083958
_IracXre~8_5		7.17e-09	.0000255	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~8_6		.1249861	.0418592	-6.21	0.000	.0648314	.2409562
_IracXre~8_7		6.10e-07	.0021638	-0.00	0.997	0	.

_IracXre~8_8		4.35e-08	.0001546	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~8_9		.1828454	.1059756	-2.93	0.003	.0587131	.5694207
_IracXr~8_10		2.44e-06	.0086549	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~8_11		.7382212	.0898861	-2.49	0.013	.5814922	.9371932
_IracXr~8_12		.7876536	.399313	-0.47	0.638	.2916122	2.127477
_IracXr~8_13		2.10e-08	.0000746	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~8_14		2.44e-06	.0086549	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~8_15		5.119808	5.531405	1.51	0.131	.6160576	42.54867
_IracXr~8_16		1.544771	.2062189	3.26	0.001	1.189141	2.006759
_IracXre~9_2		.1247575	.0324491	-8.00	0.000	.0749327	.2077123
_IracXre~9_3		.5094235	.0908355	-3.78	0.000	.3591708	.7225318
_IracXre~9_4		1.188679	.0696599	2.95	0.003	1.059698	1.33336
_IracXre~9_5		.4539921	.0515441	-6.96	0.000	.3634185	.5671392
_IracXre~9_6		.3641109	.017829	-20.63	0.000	.3307911	.4007869
_IracXre~9_7		.3820833	.4271873	-0.86	0.389	.0427045	3.41855
_IracXre~9_8		.8187285	.1853286	-0.88	0.377	.5253645	1.275907
_IracXre~9_9		1.309973	.0863686	4.10	0.000	1.151174	1.490676
_IracXr~9_10		1.21e-07	.0004306	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~9_11		.9799286	.0294368	-0.67	0.500	.9238992	1.039356
_IracXr~9_12		1.547895	.175038	3.86	0.000	1.240185	1.931952
_IracXr~9_13		.9222411	.1397268	-0.53	0.593	.6853001	1.241104
_IracXr~9_14		1.21e-07	.0004306	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~9_15		.7641277	.5403481	-0.38	0.704	.1910927	3.055538
_IracXr~9_16		1.578699	.0645248	11.17	0.000	1.457166	1.710369

A7. Modelo com interações (A3 + F*M*S*R)

Generalized linear models		No. of obs	=	864
Optimization	: ML	Residual df	=	717
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 27963.54461	(1/df) Deviance	=	39.00076
Pearson	= 29801.93334	(1/df) Pearson	=	41.56476
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		

_IracXre~2_9		.534505	.2200731	-1.52	0.128	.2384978	1.197896
_IracXr~2_10		4.93e-06	.0147802	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~2_11		1.064018	.131571	0.50	0.616	.8350145	1.355827
_IracXr~2_12		.8633941	.5039073	-0.25	0.801	.2750538	2.710194
_IracXr~2_13		4.25e-08	.0001274	-0.01	0.995	0	.
_IracXr~2_14		4.93e-06	.0147802	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~2_15		8.21e-07	.0024633	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~2_16		1.184465	.2149947	0.93	0.351	.8298867	1.69054
_IracXre~3_2		.1027991	.046567	-5.02	0.000	.0423061	.2497903
_IracXre~3_3		.7036156	.1627261	-1.52	0.129	.4471745	1.107118
_IracXre~3_4		1.014915	.087656	0.17	0.864	.8568663	1.202115
_IracXre~3_5		.3792744	.070229	-5.24	0.000	.2638392	.5452151
_IracXre~3_6		.4827741	.0317357	-11.08	0.000	.4244136	.5491597
_IracXre~3_7		1.11e-07	.0003316	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~3_8		1.07942	.3139956	0.26	0.793	.610354	1.908969
_IracXre~3_9		.9514821	.0974191	-0.49	0.627	.7784826	1.162927
_IracXr~3_10		4.42e-07	.0013266	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~3_11		1.316809	.0501567	7.23	0.000	1.222084	1.418877
_IracXr~3_12		1.524084	.2334136	2.75	0.006	1.128878	2.057645
_IracXr~3_13		.9379679	.2006313	-0.30	0.765	.6167597	1.426461
_IracXr~3_14		4.42e-07	.0013266	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~3_15		7.37e-08	.0002211	-0.01	0.996	0	.
_IracXr~3_16		1.348803	.0784516	5.14	0.000	1.203481	1.511672
_IracXre~4_2		3.83e-08	.0001148	-0.01	0.995	0	.
_IracXre~4_3		5.95e-08	.0001785	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~4_4		.3037165	.1760893	-2.06	0.040	.0974893	.9461926
_IracXre~4_5		2.21e-08	.0000662	-0.01	0.995	0	.
_IracXre~4_6		.0926801	.0536519	-4.11	0.000	.029801	.2882315
_IracXre~4_7		1.87e-06	.0056241	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~4_8		1.34e-07	.0004017	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~4_9		.406763	.2360101	-1.55	0.121	.1304552	1.268299
_IracXr~4_10		7.50e-06	.0224966	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~4_11		.9124033	.1489524	-0.56	0.574	.6625608	1.256458
_IracXr~4_12		1.314153	.7674876	0.47	0.640	.4183404	4.128212
_IracXr~4_13		6.46e-08	.0001939	-0.01	0.996	0	.
_IracXr~4_14		7.50e-06	.0224966	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~4_15		1.25e-06	.0037493	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~4_16		1.408478	.2891397	1.67	0.095	.9419138	2.106149

_IracXre~5_2		1.19e-08	.0000356	-0.01	0.995	0	.
_IracXre~5_3		1.85e-08	.0000554	-0.01	0.995	0	.
_IracXre~5_4		.4397313	.119078	-3.03	0.002	.2586332	.7476364
_IracXre~5_5		.0623535	.0624596	-2.77	0.006	.0087541	.4441301
_IracXre~5_6		.1150162	.0333758	-7.45	0.000	.065126	.2031251
_IracXre~5_7		5.82e-07	.0017448	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~5_8		4.15e-08	.0001246	-0.01	0.995	0	.
_IracXre~5_9		.5468598	.1540245	-2.14	0.032	.3148711	.9497716
_IracXr~5_10		2.33e-06	.0069792	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~5_11		.6298061	.0689677	-4.22	0.000	.5081536	.7805823
_IracXr~5_12		.5436011	.2754931	-1.20	0.229	.2013249	1.467787
_IracXr~5_13		2.01e-08	.0000602	-0.01	0.995	0	.
_IracXr~5_14		2.33e-06	.0069792	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~5_15		3.88e-07	.0011632	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~5_16		1.677915	.1812066	4.79	0.000	1.357827	2.073459
_IracXre~6_2		2.95e-08	.0000886	-0.01	0.995	0	.
_IracXre~6_3		4.59e-08	.0001377	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~6_4		.3905622	.1757553	-2.09	0.037	.1616756	.9434868
_IracXre~6_5		1.70e-08	.000051	-0.01	0.995	0	.
_IracXre~6_6		2.62e-09	7.85e-06	-0.01	0.995	0	.
_IracXre~6_7		1.45e-06	.0043392	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~6_8		1.03e-07	.0003099	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~6_9		.3138352	.1820117	-2.00	0.046	.1007023	.9780566
_IracXr~6_10		5.79e-06	.0173571	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~6_11		.4575744	.0913044	-3.92	0.000	.309466	.6765665
_IracXr~6_12		.6759421	.4815152	-0.55	0.582	.1673193	2.730693
_IracXr~6_13		.4545195	.4567147	-0.78	0.433	.063422	3.257356
_IracXr~6_14		5.79e-06	.0173571	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~6_15		9.64e-07	.0028927	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~6_16		1.47791	.26129	2.21	0.027	1.045101	2.089959
_IracXre~7_2		.1354269	.0613507	-4.41	0.000	.0557309	.3290894
_IracXre~7_3		.4213383	.1385013	-2.63	0.009	.2212208	.8024831
_IracXre~7_4		1.030309	.0990112	0.31	0.756	.8534305	1.243846
_IracXre~7_5		.4684255	.089363	-3.98	0.000	.3222955	.6808115
_IracXre~7_6		.4392029	.0341236	-10.59	0.000	.3771651	.5114449
_IracXre~7_7		1.46e-07	.0004369	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~7_8		1.042816	.3441058	0.13	0.899	.5461735	1.991064
_IracXre~7_9		1.32721	.1329895	2.83	0.005	1.090555	1.615221

_IracXr~7_10		5.82e-07	.0017476	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~7_11		1.153551	.0514562	3.20	0.001	1.056981	1.258943
_IracXr~7_12		1.769601	.2840246	3.56	0.000	1.29198	2.42379
_IracXr~7_13		.8695517	.2154169	-0.56	0.573	.5350871	1.413079
_IracXr~7_14		5.82e-07	.0017476	-0.00	0.996	0	.
_IracXr~7_15		9.71e-08	.0002913	-0.01	0.996	0	.
_IracXr~7_16		1.321738	.0862229	4.28	0.000	1.163101	1.502011
_IracXre~8_2		1.72e-08	.0000516	-0.01	0.995	0	.
_IracXre~8_3		2.67e-08	.0000803	-0.01	0.995	0	.
_IracXre~8_4		.6371357	.1727473	-1.66	0.096	.3744939	1.083975
_IracXre~8_5		9.91e-09	.0000297	-0.01	0.995	0	.
_IracXre~8_6		.1249868	.0418594	-6.21	0.000	.0648318	.2409574
_IracXre~8_7		8.43e-07	.002528	-0.00	0.996	0	.
_IracXre~8_8		6.02e-08	.0001806	-0.01	0.996	0	.
_IracXre~8_9		.1828415	.1059747	-2.93	0.003	.058711	.5694165
_IracXr~8_10		3.37e-06	.0101123	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~8_11		.7382331	.089887	-2.49	0.013	.5815023	.937207
_IracXr~8_12		.7876348	.3993082	-0.47	0.638	.2916018	2.127451
_IracXr~8_13		2.91e-08	.0000872	-0.01	0.995	0	.
_IracXr~8_14		3.37e-06	.0101123	-0.00	0.997	0	.
_IracXr~8_15		5.119593	5.53132	1.51	0.131	.6159972	42.54927
_IracXr~8_16		1.5448	.2062213	3.26	0.001	1.189165	2.006792
_IracXre~9_2		.1247603	.0324495	-8.00	0.000	.0749347	.2077159
_IracXre~9_3		.5094325	.0908363	-3.78	0.000	.3591781	.7225426
_IracXre~9_4		1.188682	.0696601	2.95	0.003	1.0597	1.333363
_IracXre~9_5		.453997	.0515445	-6.96	0.000	.3634226	.567145
_IracXre~9_6		.3641118	.0178291	-20.63	0.000	.3307919	.4007879
_IracXre~9_7		.3820706	.4271844	-0.86	0.389	.0427007	3.418633
_IracXre~9_8		.8187348	.1853282	-0.88	0.377	.5253708	1.275912
_IracXre~9_9		1.309975	.0863689	4.10	0.000	1.151177	1.490679
_IracXr~9_10		1.68e-07	.0005031	-0.01	0.996	0	.
_IracXr~9_11		.9799294	.0294368	-0.67	0.500	.9238999	1.039357
_IracXr~9_12		1.547897	.1750382	3.86	0.000	1.240187	1.931956
_IracXr~9_13		.9222502	.1397275	-0.53	0.593	.6853078	1.241115
_IracXr~9_14		1.68e-07	.0005031	-0.01	0.996	0	.
_IracXr~9_15		.7641216	.5403497	-0.38	0.704	.1910883	3.05556
_IracXr~9_16		1.578703	.064525	11.17	0.000	1.457169	1.710373
_Iconsens_2		2.81198	.0173892	167.19	0.000	2.778103	2.846269

_Icenso_1991		1.166336	.0078605	22.83	0.000	1.151031	1.181845
_Icenso_2000		1.138165	.0077143	19.09	0.000	1.123146	1.153386

Modelos topológicos

B1. A3 + Topo1

Generalized linear models		No. of obs	=	864
Optimization	: ML	Residual df	=	845
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 97336.35008	(1/df) Deviance	=	115.1909
Pearson	= 149260.7511	(1/df) Pearson	=	176.6399
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	114.7782
Log likelihood	= -49565.19514	BIC	=	91622.82

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.0606558	.0009184	-185.10	0.000	.0588822	.0624828
_Iracef_3		.6817814	.0038458	-67.91	0.000	.6742852	.6893609
_Iracem_2		.0817704	.001108	-184.79	0.000	.0796274	.0839711
_Iracem_3		.7614725	.0042785	-48.50	0.000	.7531327	.7699046
_Irelcatf_2		.2536758	.0083665	-41.59	0.000	.2377965	.2706155
_Irelcatf_3		.5603821	.0172307	-18.83	0.000	.5276081	.5951921
_Irelcatf_4		.0696107	.0019785	-93.76	0.000	.0658389	.0735985
_Irelcatm_2		.0353768	.0011907	-99.29	0.000	.0331184	.0377893
_Irelcatm_3		.0724153	.0022722	-83.67	0.000	.0680961	.0770085
_Irelcatm_4		.4105494	.0110032	-33.22	0.000	.3895401	.4326917
_Iconsens_2		2.811983	.0173892	167.19	0.000	2.778107	2.846273

_Icenso_1991		1.166337	.0078605	22.83	0.000	1.151032	1.181845
_Icenso_2000		1.138165	.0077143	19.09	0.000	1.123146	1.153386
_Itopo_1		.0524963	.0017458	-88.62	0.000	.0491837	.056032
_Itopo_2		.027327	.0007655	-128.51	0.000	.0258671	.0288693
_Itopo_3		.010616	.0004713	-102.38	0.000	.0097313	.0115812
_Itopo_4		.0063681	.0005672	-56.77	0.000	.0053481	.0075826
_Itopo_5		.003383	.0013887	-13.86	0.000	.0015132	.0075635

B2. A3 + Topo2

Generalized linear models		No. of obs	=	864
Optimization : ML		Residual df	=	846
		Scale parameter	=	1
Deviance	=	(1/df) Deviance	=	36.97389
Pearson	=	(1/df) Pearson	=	40.85359
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	38.3217
Log likelihood	= -16536.97373	BIC	=	25559.62

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.132692	.002203	-121.65	0.000	.1284437	.1370808
_Iracef_3		.6917314	.0048227	-52.86	0.000	.6823433	.7012486
_Iracem_2		.2377577	.0037719	-90.55	0.000	.2304788	.2452666
_Iracem_3		.9215679	.0064444	-11.68	0.000	.9090232	.9342857
_Irelcatf_2		.2220918	.0070013	-47.73	0.000	.2087848	.2362469
_Irelcatf_3		.4960015	.013122	-26.50	0.000	.4709383	.5223985
_Irelcatf_4		2.803679	.0821925	35.17	0.000	2.647125	2.969492
_Irelcatm_2		.1174342	.003827	-65.72	0.000	.1101679	.1251798
_Irelcatm_3		.1158028	.0031986	-78.05	0.000	.1097004	.1222447

_Irelcatm_4		17.29564	1.14857	42.92	0.000	15.18483	19.69987
_Iconsens_2		2.811983	.0173892	167.19	0.000	2.778107	2.846273
_Icenso_1991		1.166337	.0078605	22.83	0.000	1.151032	1.181845
_Icenso_2000		1.138165	.0077143	19.09	0.000	1.123146	1.153386
_Itopo_rac~1		.2508015	.0017007	-203.97	0.000	.2474903	.254157
_Itopo_rac~2		.0937283	.0022362	-99.22	0.000	.0894463	.0982153
_Itopo_rel~1		.017612	.0004386	-162.20	0.000	.0167731	.0184929
_Itopo_rel~2		.000601	.0000421	-105.85	0.000	.0005239	.0006895

Modelos separados por ano censitário e estado marital

1980 - Unidas

A1. Modelo de independência total

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	143
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 32900.46574	(1/df) Deviance	=	230.0732
Pearson	= 185784.8157	(1/df) Pearson	=	1299.195
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	229.2375
Log likelihood	= -16504.10163	BIC	=	32189.78

n	Coef.	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_cons	3.540758	.014189	249.54	0.000	3.512948 3.568568

1980 - Casadas

A1. Modelo de independência total

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	143
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 239378.6063	(1/df) Deviance	=	1673.976
Pearson	= 1580032.529	(1/df) Pearson	=	11049.18
Variance function:	$V(u) = u$	[Poisson]		
Link function	: $g(u) = \ln(u)$	[Log]		
		AIC	=	1664.265
Log likelihood	= -119826.0624	BIC	=	238667.9

	n	Coef.	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_cons		5.519403	.0052759	1046.16	0.000	5.509063 5.529744

1991 - Unidas

A1. Modelo de independência total

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	143
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 67518.929	(1/df) Deviance	=	472.1603

Pearson = 370963.5912 (1/df) Pearson = 2594.151
 Variance function: $V(u) = u$ [Poisson]
 Link function : $g(u) = \ln(u)$ [Log]
 Log likelihood = -33871.1687 AIC = 470.4468
 BIC = 66808.25

n	Coef.	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_cons	4.324592	.0095884	451.02	0.000	4.3058	4.343385

1991 - Casadas

A1. Modelo de independência total

Generalized linear models No. of obs = 144
 Optimization : ML Residual df = 143
 Scale parameter = 1
 Deviance = 224061.8908 (1/df) Deviance = 1566.866
 Pearson = 1320507.078 (1/df) Pearson = 9234.315
 Variance function: $V(u) = u$ [Poisson]
 Link function : $g(u) = \ln(u)$ [Log]
 Log likelihood = -112218.8793 AIC = 1558.609
 BIC = 223351.2

n	Coef.	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
---	-------	------------------	---	------	----------------------	--

_cons		5.543929	.0052116	1063.77	0.000	5.533714	5.554143
-------	--	----------	----------	---------	-------	----------	----------

2000 - Unidas

A1. Modelo de independência total

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	143
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 101055.787	(1/df) Deviance	=	706.6838
Pearson	= 454272.6753	(1/df) Pearson	=	3176.732
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	704.5633
Log likelihood	= -50727.55968	BIC	=	100345.1

	n	Coef.	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_cons		4.913727	.0071419	688.01	0.000	4.899729 4.927725

2000 - Casadas

A1. Modelo de independência total

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	143

_Iracef_3		.5420889	.0060954	-54.46	0.000	.5302729	.5541682
_Iracem_2		.0694386	.0018647	-99.33	0.000	.0658784	.0731912
_Iracem_3		.6127265	.0068021	-44.12	0.000	.5995386	.6262045
_Irelcatf_2		.0274001	.0009112	-108.17	0.000	.0256711	.0292455
_Irelcatf_3		.0265448	.0008965	-107.45	0.000	.0248446	.0283613
_Irelcatf_4		.0056629	.0004098	-71.49	0.000	.004914	.0065259
_Irelcatm_2		.0248652	.0008665	-106.02	0.000	.0232237	.0266228
_Irelcatm_3		.0234511	.0008409	-104.66	0.000	.0218595	.0251585
_Irelcatm_4		.0101052	.0005484	-84.67	0.000	.0090856	.0112392

1991 - Unidas

A2. Modelo de independência parcial (ou marginal) (A1 + F, M, S, R)

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	133
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 8111.549342	(1/df) Deviance	=	60.98909
Pearson	= 46360.62793	(1/df) Pearson	=	348.5761
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	58.03443
Log likelihood	= -4167.478872	BIC	=	7450.564

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
_Iracef_2		.1050644	.0050783	-46.62	0.000	.095568 .1155044
_Iracef_3		1.310973	.0259413	13.68	0.000	1.261102 1.362816
_Iracem_2		.1395129	.0061312	-44.82	0.000	.1279989 .1520626
_Iracem_3		1.43249	.0287047	17.94	0.000	1.37732 1.489869

_Irelcatm_2		.0323892	.0010108	-109.90	0.000	.0304674	.0344321
_Irelcatm_3		.0565588	.0013513	-120.23	0.000	.0539714	.0592702
_Irelcatm_4		.0360559	.0010684	-112.13	0.000	.0340215	.0382118

2000 - Unidas

A2. Modelo de independência parcial (ou marginal) (A1 + F, M, S, R)

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	133
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 17805.97454	(1/df) Deviance	=	133.8795
Pearson	= 54715.99631	(1/df) Pearson	=	411.3985
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	126.5785
Log likelihood	= -9102.653442	BIC	=	17144.99

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.1077511	.0036098	-66.50	0.000	.1009033	.1150636
_Iracef_3		1.032533	.0151364	2.18	0.029	1.003288	1.06263
_Iracem_2		.1476196	.0043979	-64.22	0.000	.1392467	.1564959
_Iracem_3		1.09065	.0161345	5.87	0.000	1.059481	1.122736
_Irelcatf_2		.0124887	.0008713	-62.82	0.000	.0108926	.0143188
_Irelcatf_3		.0722906	.0021574	-88.03	0.000	.0681835	.0766451
_Irelcatf_4		.0923446	.002461	-89.39	0.000	.087645	.0972963
_Irelcatm_2		.0086171	.0007237	-56.61	0.000	.0073092	.0101589
_Irelcatm_3		.0445315	.0016742	-82.76	0.000	.0413681	.0479368
_Irelcatm_4		.1282314	.0029526	-89.20	0.000	.122573	.134151

2000 - Casadas

A2. Modelo de independência parcial (ou marginal) (A1 + F, M, S, R)

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	133
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 38197.1743	(1/df) Deviance	=	287.1968
Pearson	= 92288.38351	(1/df) Pearson	=	693.8976
Variance function:	$V(u) = u$	[Poisson]		
Link function	: $g(u) = \ln(u)$	[Log]		
		AIC	=	268.2872
Log likelihood	= -19305.67492	BIC	=	37536.19

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.0412855	.0015878	-82.87	0.000	.0382878	.0445178
_Iracef_3		.5384706	.0069701	-47.82	0.000	.5249813	.5523064
_Iracem_2		.0611297	.0020044	-85.24	0.000	.0573248	.0651872
_Iracem_3		.6072712	.0077751	-38.96	0.000	.5922219	.6227028
_Irelcatf_2		.0727159	.0019413	-98.18	0.000	.0690087	.0766221
_Irelcatf_3		.1975649	.003381	-94.76	0.000	.191048	.204304
_Irelcatf_4		.0312606	.001248	-86.80	0.000	.0289077	.0338049
_Irelcatm_2		.0659499	.0018369	-97.61	0.000	.0624461	.0696503
_Irelcatm_3		.1720745	.0031114	-97.33	0.000	.1660831	.178282
_Irelcatm_4		.0549582	.0016682	-95.58	0.000	.051784	.0583271

1980 - Unidas

A3. Modelo com interações (A2 + F*M, S*R)

```

Generalized linear models          No. of obs    =      144
Optimization      : ML             Residual df  =      120
                                         Scale parameter =      1
Deviance          = 42.10557948     (1/df) Deviance = .3508798
Pearson          = 32.66857604     (1/df) Pearson  = .2722381

Variance function: V(u) = u        [Poisson]
Link function     : g(u) = ln(u)    [Log]

                                         AIC          = 1.37391
Log likelihood    = -74.92155419    BIC          = -554.272

```

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.0297699	.0045543	-22.97	0.000	.0220576	.0401788
_Iracef_3		.2807835	.0155987	-22.86	0.000	.2518164	.3130829
_Iracem_2		.0304465	.0046073	-23.07	0.000	.0226324	.0409586
_Iracem_3		.3064939	.0164599	-22.02	0.000	.2758729	.3405138
_IracXra~2_2		176.9119	39.49764	23.18	0.000	114.2132	274.0297
_IracXra~2_3		9.120802	1.675389	12.03	0.000	6.363219	13.07342
_IracXra~3_2		10.447	1.894463	12.94	0.000	7.322077	14.90557
_IracXra~3_3		16.03844	1.219763	36.49	0.000	13.8174	18.61651
_Irelcatf_2		.0002043	.0002043	-8.50	0.000	.0000288	.0014503
_Irelcatf_3		.0004085	.0002889	-11.03	0.000	.0001021	.0016338
_Irelcatf_4		.0002043	.0002043	-8.50	0.000	.0000288	.0014503
_Irelcatm_2		1.08e-11	3.30e-08	-0.01	0.993	0	.
_Irelcatm_3		1.08e-11	3.30e-08	-0.01	0.993	0	.
_Irelcatm_4		.0034723	.0008436	-23.31	0.000	.0021568	.00559
_IrelXre~2_2		1.85e+11	5.64e+14	0.01	0.993	0	.
_IrelXre~2_3		4895.262	2.11e+07	0.00	0.998	0	.

_IracXra~3_2		17.64484	1.550832	32.66	0.000	14.85267	20.96193
_IracXra~3_3		24.58849	.7409735	106.26	0.000	23.17827	26.08452
_Irelcatf_2		.0042772	.0003572	-65.31	0.000	.0036314	.0050378
_Irelcatf_3		.003594	.0003273	-61.80	0.000	.0030065	.0042964
_Irelcatf_4		.0003267	.0000985	-26.62	0.000	.0001809	.00059
_Irelcatm_2		.0020792	.0002488	-51.62	0.000	.0016446	.0026287
_Irelcatm_3		.0007129	.0001456	-35.49	0.000	.0004777	.0010637
_Irelcatm_4		.0042772	.0003572	-65.31	0.000	.0036314	.0050378
_IrelXre~2_2		2585.145	388.2183	52.32	0.000	1926.006	3469.861
_IrelXre~2_3		9.736883	9.973184	2.22	0.026	1.307859	72.49015
_IrelXre~2_4		16.23508	5.479775	8.26	0.000	8.378206	31.45993
_IrelXre~3_2		.0000103	.0063941	-0.02	0.985	0	.
_IrelXre~3_3		8938.45	2023.683	40.19	0.000	5735.199	13930.8
_IrelXre~3_4		15.45565	5.788252	7.31	0.000	7.418328	32.20093
_IrelXre~4_2		.0001132	.0703378	-0.01	0.988	0	.
_IrelXre~4_3		.0003302	.2051519	-0.01	0.990	0	.
_IrelXre~4_4		3847.192	1237.167	25.67	0.000	2048.413	7225.541

1991 - Unidas

A3. Modelo com interações (A2 + F*M, S*R)

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization : ML		Residual df	=	120
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 127.4277976	(1/df) Deviance	=	1.061898
Pearson	= 109.0249564	(1/df) Pearson	=	.9085413
Variance function: V(u) = u		[Poisson]		
Link function : g(u) = ln(u)		[Log]		
		AIC	=	2.769696
Log likelihood = -175.4180995		BIC	=	-468.9498

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0217051	.0026605	-31.25	0.000	.0170697	.0275992
_Iracef_3	.3281254	.0117939	-31.00	0.000	.3058052	.3520746
_Iracem_2	.0335137	.003325	-34.23	0.000	.0275914	.0407073
_Iracem_3	.403452	.0134435	-27.24	0.000	.3779452	.4306802
_IracXra~2_2	113.6452	19.15496	28.08	0.000	81.67339	158.1327
_IracXra~2_3	5.321413	.8011335	11.10	0.000	3.96168	7.147835
_IracXra~3_2	6.559614	.8098015	15.24	0.000	5.149858	8.355287
_IracXra~3_3	11.20662	.5372377	50.41	0.000	10.20161	12.31064
_Irelcatf_2	.0006972	.0002636	-19.22	0.000	.0003323	.0014627
_Irelcatf_3	.0036848	.0006069	-34.02	0.000	.0026682	.0050887
_Irelcatf_4	.0018922	.0004345	-27.30	0.000	.0012064	.0029678
_Irelcatm_2	.0010955	.0003305	-22.60	0.000	.0006065	.0019788
_Irelcatm_3	.0005976	.000244	-18.18	0.000	.0002684	.0013304
_Irelcatm_4	.0166319	.0012977	-52.50	0.000	.0142734	.01938
_IrelXre~2_2	1955.899	1072.215	13.82	0.000	667.9159	5727.581
_IrelXre~2_3	.0001471	.1857561	-0.01	0.994	0	.
_IrelXre~2_4	5.29e-06	.006674	-0.01	0.992	0	.
_IrelXre~3_2	.0000152	.0191701	-0.01	0.993	0	.
_IrelXre~3_3	3392.246	1543.826	17.86	0.000	1390.278	8277
_IrelXre~3_4	14.62628	5.554503	7.06	0.000	6.948321	30.78844
_IrelXre~4_2	.0000296	.0373307	-0.01	0.993	0	.
_IrelXre~4_3	.0000542	.0684403	-0.01	0.994	0	.
_IrelXre~4_4	1550.593	382.2137	29.80	0.000	956.4908	2513.709

1991 - Casadas

A3. Modelo com interações (A2 + F*M, S*R)

Generalized linear models
Optimization : ML

No. of obs = 144
Residual df = 120

Deviance = 441.2915787
 Pearson = 389.3699352

Variance function: $V(u) = u$
 Link function : $g(u) = \ln(u)$

Log likelihood = -408.5797344

Scale parameter = 1
 (1/df) Deviance = 3.67743
 (1/df) Pearson = 3.244749

[Poisson]
 [Log]

AIC = 6.008052
 BIC = -155.086

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0080931	.0006725	-57.97	0.000	.0068767	.0095246
_Iracef_3	.1600875	.0032085	-91.41	0.000	.1539208	.1665013
_Iracem_2	.0137473	.0008789	-67.05	0.000	.0121281	.0155825
_Iracem_3	.233203	.0039927	-85.03	0.000	.2255073	.2411614
_IracXra~2_2	258.5823	29.32815	48.98	0.000	207.041	322.9544
_IracXra~2_3	4.846165	.5568485	13.73	0.000	3.86893	6.070235
_IracXra~3_2	9.042368	.7683088	25.91	0.000	7.655218	10.68087
_IracXra~3_3	15.21341	.4130091	100.27	0.000	14.42509	16.04482
_Irelcatf_2	.0047484	.0003848	-66.02	0.000	.0040511	.0055658
_Irelcatf_3	.0092796	.0005391	-80.55	0.000	.0082809	.0103988
_Irelcatf_4	.0016759	.0002283	-46.93	0.000	.0012833	.0021887
_Irelcatm_2	.0020794	.0002543	-50.50	0.000	.0016362	.0026426
_Irelcatm_3	.0014276	.0002106	-44.40	0.000	.0010691	.0019064
_Irelcatm_4	.012228	.0006198	-86.89	0.000	.0110716	.0135051
_IrelXre~2_2	3121.223	468.1781	53.64	0.000	2326.194	4187.97
_IrelXre~2_3	4.577099	4.641965	1.50	0.134	.6270838	33.40835
_IrelXre~2_4	17.10424	3.436015	14.13	0.000	11.53742	25.35706
_IrelXre~3_2	1.21e-06	.001373	-0.01	0.990	0	.
_IrelXre~3_3	4219.152	675.9868	52.10	0.000	3082.101	5775.686
_IrelXre~3_4	19.69289	2.771215	21.18	0.000	14.94607	25.94729
_IrelXre~4_2	6.67e-06	.0076023	-0.01	0.992	0	.
_IrelXre~4_3	38.93769	23.79413	5.99	0.000	11.75482	128.9806
_IrelXre~4_4	1032.843	155.1121	46.21	0.000	769.4866	1386.333

2000 - Unidas

A3. Modelo com interações (A2 + F*M, S*R)

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	120
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 319.8131858	(1/df) Deviance	=	2.66511
Pearson	= 283.8711953	(1/df) Pearson	=	2.365593
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	5.3274
Log likelihood	= -359.5727642	BIC	=	-276.5644

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0423751	.0026627	-50.31	0.000	.0374649	.0479289
_Iracef_3	.3635648	.0089204	-41.24	0.000	.3464949	.3814756
_Iracem_2	.0590688	.0031688	-52.74	0.000	.0531734	.0656178
_Iracem_3	.4112371	.0096516	-37.86	0.000	.3927487	.4305958
_IracXra~2_2	30.46053	2.852749	36.48	0.000	25.3524	36.59788
_IracXra~2_3	2.28431	.2089991	9.03	0.000	1.909307	2.732967
_IracXra~3_2	3.36345	.250382	16.29	0.000	2.906831	3.891797
_IracXra~3_3	7.239211	.2444913	58.61	0.000	6.775533	7.734621
_Irelcatf_2	.0043548	.0005216	-45.39	0.000	.0034436	.0055072
_Irelcatf_3	.0221476	.0011867	-71.10	0.000	.0199396	.0246001
_Irelcatf_4	.0059101	.0006082	-49.86	0.000	.0048307	.0072308
_Irelcatm_2	.0014309	.0002986	-31.39	0.000	.0009506	.0021539
_Irelcatm_3	.0033594	.0004579	-41.79	0.000	.0025718	.0043883
_Irelcatm_4	.0313549	.0014184	-76.54	0.000	.0286946	.0342618

_IrelXre~2_2		1188.082	305.7527	27.51	0.000	717.4467	1967.446
_IrelXre~2_3		4.25338	4.322268	1.42	0.154	.5804256	31.16893
_IrelXre~2_4		8.201303	2.198903	7.85	0.000	4.849108	13.87088
_IrelXre~3_2		3.51e-06	.0026259	-0.02	0.987	0	.
_IrelXre~3_3		567.7446	85.84522	41.94	0.000	422.1317	763.5861
_IrelXre~3_4		15.14023	1.571408	26.18	0.000	12.35339	18.55577
_IrelXre~4_2		7.358027	7.553558	1.94	0.052	.9838755	55.02786
_IrelXre~4_3		15.66606	7.498763	5.75	0.000	6.130857	40.03119
_IrelXre~4_4		482.4214	55.56975	53.64	0.000	384.9261	604.6107

2000 - Casadas

A3. Modelo com interações (A2 + F*M, S*R)

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	120
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 309.2840542	(1/df) Deviance	=	2.577367
Pearson	= 267.5567755	(1/df) Pearson	=	2.22964
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	5.357358
Log likelihood	= -361.7297921	BIC	=	-287.0935

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.0156684	.0010923	-59.62	0.000	.0136674	.0179624
_Iracef_3		.1947667	.0041767	-76.29	0.000	.1867501	.2031274
_Iracem_2		.0250396	.0013871	-66.56	0.000	.0224632	.0279114
_Iracem_3		.2533171	.0048787	-71.30	0.000	.2439333	.2630619

_IracXra~2_2	70.51052	7.247048	41.41	0.000	57.64581	86.24623
_IracXra~2_3	2.379875	.2723078	7.58	0.000	1.901773	2.97817
_IracXra~3_2	4.365736	.3646105	17.65	0.000	3.706536	5.142173
_IracXra~3_3	9.572789	.2894973	74.70	0.000	9.021874	10.15735
_Irelcatf_2	.0063679	.0005624	-57.25	0.000	.0053557	.0075714
_Irelcatf_3	.0194491	.0009893	-77.46	0.000	.0176036	.021488
_Irelcatf_4	.0026163	.0003598	-43.23	0.000	.0019981	.0034258
_Irelcatm_2	.0025175	.000353	-42.68	0.000	.0019126	.0033137
_Irelcatm_3	.0034555	.0004137	-47.34	0.000	.0027327	.0043694
_Irelcatm_4	.0156975	.0008872	-73.51	0.000	.0140515	.0175362
_IrelXre~2_2	4070.675	683.1649	49.52	0.000	2929.629	5656.14
_IrelXre~2_3	4.486317	3.241772	2.08	0.038	1.088477	18.491
_IrelXre~2_4	25.67933	4.460872	18.68	0.000	18.26912	36.09522
_IrelXre~3_2	1.008093	1.019254	0.01	0.994	.1389552	7.313519
_IrelXre~3_3	2578.889	337.8041	59.97	0.000	1994.965	3333.728
_IrelXre~3_4	29.5888	3.130912	32.01	0.000	24.04685	36.40797
_IrelXre~4_2	.0000142	.0103129	-0.02	0.988	0	.
_IrelXre~4_3	10.91954	7.973907	3.27	0.001	2.609883	45.68646
_IrelXre~4_4	711.5648	109.6621	42.61	0.000	526.0564	962.4908

Modelos topológicos

1980 - Unidas

B1. A2 + Topo1

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	128
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 2543.255896	(1/df) Deviance	=	19.86919
Pearson	= 3183.678639	(1/df) Pearson	=	24.87249

Pearson = 31608.25551 (1/df) Pearson = 246.9395
 Variance function: V(u) = u [Poisson]
 Link function : g(u) = ln(u) [Log]
 Log likelihood = -11341.88275 AIC = 157.7484
 BIC = 21774.11

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0552634	.0016192	-98.83	0.000	.0521791	.0585299
_Iracef_3	.5438411	.0061165	-54.16	0.000	.5319842	.5559623
_Iracem_2	.0703114	.0018888	-98.83	0.000	.0667053	.0741125
_Iracem_3	.6152652	.0068328	-43.74	0.000	.602018	.628804
_Irelcatf_2	.2200357	.016045	-20.76	0.000	.1907319	.2538416
_Irelcatf_3	.2131669	.0155948	-21.13	0.000	.184692	.2460321
_Irelcatf_4	.0309144	.0029008	-37.05	0.000	.0257211	.0371563
_Irelcatm_2	.0557219	.0041135	-39.11	0.000	.0482158	.0643966
_Irelcatm_3	.0525529	.0039049	-39.65	0.000	.0454307	.0607917
_Irelcatm_4	.147347	.0125059	-22.56	0.000	.1247661	.1740147
_Itopo_1	.0473183	.0049315	-29.27	0.000	.0385759	.0580419
_Itopo_2	.0285773	.0018911	-53.72	0.000	.0251011	.032535
_Itopo_3	.0052417	.0007733	-35.59	0.000	.0039254	.0069992
_Itopo_4	.0015934	.0009275	-11.07	0.000	.0005092	.0049863
_Itopo_5	3.08e-08	.0000171	-0.03	0.975	0	.

1991 - Unidas

B1. A2 + Topo1

Generalized linear models No. of obs = 144
 Optimization : ML Residual df = 128

Deviance = 4156.705435
 Pearson = 5888.921828

Variance function: $V(u) = u$
 Link function : $g(u) = \ln(u)$

Log likelihood = -2190.056918

Scale parameter = 1
 (1/df) Deviance = 32.47426
 (1/df) Pearson = 46.0072

[Poisson]
 [Log]

AIC = 30.63968
 BIC = 3520.569

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.106266	.0051375	-46.37	0.000	.096659	.1168278
_Iracef_3	1.304884	.0258296	13.44	0.000	1.255229	1.356504
_Iracem_2	.1412849	.006211	-44.52	0.000	.1296212	.1539981
_Iracem_3	1.427406	.0286091	17.75	0.000	1.37242	1.484595
_Irelcatf_2	.0479082	.0133646	-10.89	0.000	.0277304	.0827681
_Irelcatf_3	.2635158	.0531139	-6.62	0.000	.1775168	.3911774
_Irelcatf_4	.0894188	.0086999	-24.82	0.000	.0738945	.1082046
_Irelcatm_2	.0080271	.002183	-17.74	0.000	.0047106	.0136786
_Irelcatm_3	.0250077	.0054697	-16.86	0.000	.0162891	.0383929
_Irelcatm_4	.5328604	.0513102	-6.54	0.000	.4412143	.6435426
_Itopo_1	.0537448	.0057338	-27.40	0.000	.043604	.0662441
_Itopo_2	.0178654	.0024056	-29.89	0.000	.0137213	.023261
_Itopo_3	.0050892	.0015992	-16.80	0.000	.002749	.0094216
_Itopo_4	.0020433	.0015122	-8.37	0.000	.0004791	.0087154
_Itopo_5	5.31e-08	.000028	-0.03	0.975	0	.

1991 - Casadas

B1. A2 + Topo1

```

Generalized linear models          No. of obs    =      144
Optimization      : ML             Residual df   =      128
                                         Scale parameter =      1
Deviance          = 19077.66543     (1/df) Deviance = 149.0443
Pearson          = 26859.05392     (1/df) Pearson  = 209.8364

Variance function: V(u) = u        [Poisson]
Link function    : g(u) = ln(u)    [Log]

                                         AIC           = 135.3162
Log likelihood   = -9726.76666     BIC           = 18441.53
    
```

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0376386	.0013308	-92.76	0.000	.0351186	.0403394
_Iracef_3	.6022571	.0065599	-46.55	0.000	.5895361	.6152525
_Iracem_2	.0545999	.0016709	-95.02	0.000	.0514212	.057975
_Iracem_3	.6977757	.007515	-33.41	0.000	.683201	.7126613
_Irelcatf_2	.2677183	.016664	-21.17	0.000	.2369712	.3024549
_Irelcatf_3	.4932009	.0291222	-11.97	0.000	.4393015	.5537134
_Irelcatf_4	.0585605	.003439	-48.32	0.000	.0521937	.0657041
_Irelcatm_2	.0422194	.0026751	-49.95	0.000	.0372888	.0478019
_Irelcatm_3	.0737246	.0044306	-43.39	0.000	.0655328	.0829404
_Irelcatm_4	.3501973	.0192251	-19.11	0.000	.3144732	.3899797
_Itopo_1	.0548072	.0036686	-43.38	0.000	.0480687	.0624905
_Itopo_2	.0286665	.0015439	-65.95	0.000	.0257947	.031858
_Itopo_3	.0087148	.0008139	-50.78	0.000	.007257	.0104654
_Itopo_4	.0051301	.0010749	-25.17	0.000	.0034024	.0077352
_Itopo_5	6.71e-09	4.87e-06	-0.03	0.979	0	.

2000 - Unidas

B1. A2 + Topo1

```

Generalized linear models          No. of obs    =      144
Optimization      : ML             Residual df  =      128
                                         Scale parameter =      1
Deviance          = 6002.101135     (1/df) Deviance = 46.89142
Pearson          = 8264.563185     (1/df) Pearson  = 64.5669

Variance function: V(u) = u        [Poisson]
Link function    : g(u) = ln(u)    [Log]

                                         AIC          = 44.67662
Log likelihood   = -3200.716739     BIC          = 5365.965
    
```

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.1107666	.0037144	-65.62	0.000	.1037207	.1182912
_Iracef_3		1.02888	.0150877	1.94	0.052	.9997297	1.058881
_Iracem_2		.1521633	.0045398	-63.11	0.000	.1435206	.1613264
_Iracem_3		1.088559	.0161079	5.73	0.000	1.057441	1.120592
_Irelcatf_2		.1388201	.0131089	-20.91	0.000	.1153646	.1670446
_Irelcatf_3		.8035551	.0564786	-3.11	0.002	.7001453	.9222382
_Irelcatf_4		.1365266	.0064583	-42.09	0.000	.1244377	.1497899
_Irelcatm_2		.0091657	.0009755	-44.09	0.000	.00744	.0112916
_Irelcatm_3		.0473668	.0035721	-40.44	0.000	.0408585	.0549118
_Irelcatm_4		.6447571	.0294057	-9.62	0.000	.5896238	.7050456
_Itopo_1		.0787611	.0044926	-44.55	0.000	.0704302	.0880774
_Itopo_2		.0411105	.0023755	-55.23	0.000	.0367086	.0460402
_Itopo_3		.0189439	.0017383	-43.22	0.000	.0158257	.0226765
_Itopo_4		.0092954	.0014856	-29.27	0.000	.0067955	.0127148
_Itopo_5		.0036943	.0026341	-7.86	0.000	.0009133	.0149434

2000 - Casadas

B1. A2 + Topo1

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	128
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 13778.24807	(1/df) Deviance	=	107.6426
Pearson	= 17847.8177	(1/df) Pearson	=	139.4361
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	98.78072
Log likelihood	= -7096.211802	BIC	=	13142.11

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.0422297	.0016257	-82.20	0.000	.0391605	.0455394
_Iracef_3	.5416581	.0070157	-47.34	0.000	.5280807	.5555845
_Iracem_2	.062641	.0020572	-84.35	0.000	.0587359	.0668057
_Iracem_3	.6119162	.0078419	-38.33	0.000	.5967378	.6274806
_Irelcatf_2	.3437851	.0196446	-18.69	0.000	.3073601	.3845268
_Irelcatf_3	.9340447	.0498236	-1.28	0.201	.8413236	1.036984
_Irelcatf_4	.0604618	.0038375	-44.21	0.000	.0533893	.068471
_Irelcatm_2	.0522551	.003025	-50.99	0.000	.0466502	.0585335
_Irelcatm_3	.1363425	.0073452	-36.99	0.000	.1226802	.1515264
_Irelcatm_4	.4868145	.0277414	-12.63	0.000	.4353689	.5443392
_Itopo_1	.0521055	.0038752	-39.73	0.000	.0450379	.0602821
_Itopo_2	.0291364	.0015451	-66.68	0.000	.0262602	.0323276
_Itopo_3	.0150663	.0011228	-56.30	0.000	.0130189	.0174356
_Itopo_4	.0096709	.0013599	-32.99	0.000	.0073413	.0127397

_Itopo_5 | .0078988 .0040035 -9.55 0.000 .0029251 .0213299

1980 - Unidas

B2. A2 + Topo2

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	129
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 63.17243004	(1/df) Deviance	=	.4897088
Pearson	= 54.48729019	(1/df) Pearson	=	.4223821
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	1.395208
Log likelihood	= -85.45497947	BIC	=	-577.9335

n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2	.3540564	.0230838	-15.93	0.000	.3115844	.4023177
_Iracef_3	1.117449	.0419846	2.96	0.003	1.038117	1.202843
_Iracem_2	.397194	.0258936	-14.16	0.000	.3495519	.4513295
_Iracem_3	1.214179	.0457126	5.15	0.000	1.12781	1.307163
_Irelcatf_2	.033121	.0284147	-3.97	0.000	.0061639	.1779731
_Irelcatf_3	.0670954	.0417098	-4.35	0.000	.0198401	.2269038
_Irelcatf_4	2.588744	.759961	3.24	0.001	1.456154	4.602257
_Irelcatm_2	.0107036	.0108501	-4.48	0.000	.0014679	.0780509
_Irelcatm_3	.0226973	.0151434	-5.67	0.000	.0061385	.083924
_Irelcatm_4	41.33604	41.85653	3.68	0.000	5.680797	300.7796
_Itopo_rac~1	.2330147	.0080145	-42.35	0.000	.2178242	.2492644
_Itopo_rac~2	.0787926	.0087805	-22.80	0.000	.0633329	.0980261

_Itopo_rel~1		.0045352	.0029398	-8.32	0.000	.001273	.0161572
_Itopo_rel~2		.0000763	.0000795	-9.10	0.000	9.91e-06	.0005881

1980 - Casadas

B2. A2 + Topo2

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	129
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 822.5649302	(1/df) Deviance	=	6.376472
Pearson	= 704.7682869	(1/df) Pearson	=	5.46332
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	7.820024
Log likelihood	= -548.0417224	BIC	=	181.459

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.1348207	.004729	-57.13	0.000	.1258634	.1444154
_Iracef_3		.5771751	.0087153	-36.40	0.000	.5603437	.594512
_Iracem_2		.2711747	.0092078	-38.43	0.000	.2537152	.2898357
_Iracem_3		.8622765	.0130614	-9.78	0.000	.8370529	.8882602
_Irelcatf_2		.2257378	.0165338	-20.32	0.000	.1955506	.2605849
_Irelcatf_3		.2403534	.0177466	-19.31	0.000	.2079705	.2777788
_Irelcatf_4		1.63804	.1796546	4.50	0.000	1.321197	2.030867
_Irelcatm_2		.1023124	.0076705	-30.41	0.000	.0883309	.1185069
_Irelcatm_3		.0911353	.0069381	-31.46	0.000	.0785027	.1058008
_Irelcatm_4		19.63764	6.101003	9.58	0.000	10.68166	36.10271
_Itopo_rac~1		.1895597	.0027449	-114.85	0.000	.1842555	.1950166

_Irelcatm_4		14.88408	2.056366	19.54	0.000	11.35328	19.51295
_Itopo_rac~1		.2412542	.0032231	-106.43	0.000	.235019	.2476547
_Itopo_rac~2		.0751125	.0041969	-46.33	0.000	.0673211	.0838056
_Itopo_rel~1		.0172157	.0008192	-85.36	0.000	.0156827	.0188986
_Itopo_rel~2		.0006131	.0000892	-50.86	0.000	.000461	.0008153

2000 - Unidas

B2. A2 + Topo2

Generalized linear models		No. of obs	=	144
Optimization	: ML	Residual df	=	129
		Scale parameter	=	1
Deviance	= 643.8922961	(1/df) Deviance	=	4.991413
Pearson	= 573.2054926	(1/df) Pearson	=	4.443453
Variance function:	V(u) = u	[Poisson]		
Link function	: g(u) = ln(u)	[Log]		
		AIC	=	7.452949
Log likelihood	= -521.6123194	BIC	=	2.78638

	n	IRR	OIM Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
_Iracef_2		.1778624	.0063402	-48.44	0.000	.1658601	.1907332
_Iracef_3		.9693415	.0162098	-1.86	0.063	.9380859	1.001639
_Iracem_2		.2783304	.0093505	-38.07	0.000	.260594	.297274
_Iracem_3		1.088834	.0182691	5.07	0.000	1.05361	1.125237
_Irelcatf_2		.1031571	.0086933	-26.95	0.000	.0874513	.1216837
_Irelcatf_3		.4676157	.0242566	-14.65	0.000	.4224106	.5176585
_Irelcatf_4		3.266571	.1617048	23.91	0.000	2.964525	3.599391
_Irelcatm_2		.0520972	.0050912	-30.23	0.000	.043016	.0630955

_Irelcatm_2	.1623174	.0097364	-30.31	0.000	.1443134	.1825675
_Irelcatm_3	.1827144	.0092268	-33.66	0.000	.1654963	.2017238
_Irelcatm_4	14.47743	2.047416	18.90	0.000	10.9727	19.10159
_Itopo_rac~1	.3047047	.0045532	-79.53	0.000	.2959101	.3137607
_Itopo_rac~2	.1524583	.007775	-36.88	0.000	.1379565	.1684846
_Itopo_rel~1	.0168476	.0007852	-87.61	0.000	.0153768	.0184591
_Itopo_rel~2	.0008092	.0001198	-48.07	0.000	.0006053	.0010817
