

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Sociologia

Tese de Doutorado

ESTRATIFICAÇÃO DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

Arnaldo Lôpo Mont'Alvão Neto

Orientadora: Prof. Neuma Aguiar

Belo Horizonte

2013

Arnaldo Lôpo Mont'Alvão Neto

ESTRATIFICAÇÃO DO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Sociologia.

Orientadora: Prof. Neuma Aguiar

Belo Horizonte

2013

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Núbia, minha esposa, e a meus pais, Salete e Eleutério, pelo apoio incondicional na busca de meus objetivos.

À Neuma, mestra e amiga durante toda a minha carreira acadêmica. Sem seu incentivo, suporte e tutela desde o início da graduação em Ciências Sociais, chegar até aqui seria improvável.

Aos membros da banca: Antônio Augusto, Danielle e Ana Cristina, cujas sugestões para melhoria do projeto inicial foram de importância extrema para o resultado obtido. Além disso, sou grato a eles, e ao Carlos Costa Ribeiro, pela crítica durante a defesa final.

Agradeço também ao Prof. Sílvio Salej e à equipe do PPGS, por todo o suporte administrativo, e à CAPES, pela bolsa concedida durante o período do doutorado.

Ao pessoal do Minnesota Population Center - em especial para os professores Jeylan Mortimer, Carolyn Liebler e Erick Grodsky, e à administradora Kathy Mckee -, que me acolheu entre 2010 e 2012, e cujo suporte também foi essencial para o resultado final do trabalho.

Também sou grato a Kristian Karlson (Aarhus University, Dinamarca) pela ajuda com as especificações dos modelos estatísticos usados.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	8
1.1. Problema de pesquisa.....	8
1.1.1. Objetivos e justificativas.....	14
1.1.2. Estrutura do estudo.....	17
1.2. Sistemas de ensino superior: expansão, diversificação e desigualdades.....	18
1.2.1. A expansão da educação superior no Brasil.....	18
1.2.2. Diferenciação e privatização.....	22
1.2.3. Desigualdades de acesso.....	40
1.2.3.1. Políticas públicas para amenização das desigualdades de acesso ao ensino superior.....	42
1.3. Dimensões da estratificação educacional.....	48
1.3.1. Origens socioeconômicas e estrutura familiar.....	48
1.3.2. Gênero.....	54
1.3.3. Raça.....	55
1.3.4. Habilidades cognitivas/desempenho acadêmico.....	59
1.3.5. Inserção no mercado de trabalho.....	61
1.3.6. Características estruturais.....	65
1.4. Principais abordagens teóricas e modelos sobre a estratificação educacional..	71
1.4.1. A hipótese da modernização.....	71
1.4.2. Teorias da reprodução.....	72
1.4.3. A abordagem da escolha racional.....	75
1.4.4. Dimensões vertical e horizontal da estratificação educacional.....	79
1.5. Hipóteses.....	96
2. Análise dos efeitos primários da estratificação no acesso ao ensino superior brasileiro.....	98
2.1. Fonte de dados.....	98
2.2. Métodos de análise.....	99
2.3. Variáveis.....	100
2.4. Estatísticas descritivas.....	102
2.5. Resultados.....	103
3. Análise dos efeitos secundários da estratificação no acesso ao ensino superior brasileiro.....	116
3.1. Dimensão vertical da estratificação.....	116
3.1.1. Fontes de dados.....	116
3.1.2. Métodos de análise.....	121
3.1.3. Variáveis.....	126
3.1.4. Pesos.....	129

3.1.5. Subamostras.....	130
3.1.6. Estatísticas descritivas.....	132
3.1.7. Resultados.....	133
3.2. Dimensão horizontal da estratificação.....	166
3.2.1. Desigualdades de acesso por redes escolares.....	166
3.2.1.1. Fontes de dados.....	166
3.2.1.2. Métodos de análise.....	166
3.2.1.3. Variáveis.....	167
3.2.1.4. Pesos.....	168
3.2.1.5. Subamostras.....	168
3.2.1.6. Estatísticas descritivas.....	169
3.2.1.7. Resultados.....	169
3.2.2. Desigualdades de acesso por tipos institucionais.....	211
3.2.2.1. Fontes de dados.....	211
3.2.2.2. Métodos de análise.....	211
3.2.2.3. Variáveis.....	212
3.2.2.4. Subamostra.....	212
3.2.2.5. Estatísticas descritivas.....	213
3.2.2.6. Pesos.....	214
3.2.2.7. Resultados.....	214
3.2.3. Desigualdades de acesso por áreas do conhecimento.....	220
3.2.3.1. Fontes de dados.....	220
3.2.3.2. Métodos de análise.....	221
3.2.3.3. Variáveis.....	222
3.2.3.4. Subamostra.....	223
3.2.3.5. Estatísticas descritivas.....	224
3.2.3.6. Pesos.....	224
3.2.3.7. Resultados.....	224
4. Conclusões.....	234
5. Referências bibliográficas.....	241

RESUMO

Este estudo analisa as chances de estudantes brasileiros fazerem a transição para o ensino superior entre o início dos anos 80 e o final da primeira década do século XXI. Procura-se identificar a presença tanto dos efeitos primários (efeito das origens no desempenho em exames de admissão), através da análise dos microdados do ENEM 2010, quanto dos efeitos secundários (diferenças nas taxas de transição por origem socioeconômica, mantendo-se constante o desempenho) da estratificação do acesso, através da análise dos microdados das PNADs 1982, e 2001 a 2009, e dos Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010. A análise dos efeitos secundários baseia-se tanto na dimensão vertical (alcance do nível superior de ensino) quanto na horizontal (alcance do nível superior por rede escolar, tipo institucional e área do conhecimento) do processo de estratificação educacional. Dados da PAD-MG 2009 são utilizados para estimar a estratificação por áreas do conhecimento. Os resultados indicam forte influências das origens socioeconômicas no desempenho dos estudantes no ENEM, apontando a pertinência dos efeitos primários no contexto brasileiro. Indicam também a existência dos efeitos secundários, ou seja, mesmo controlado o desempenho, as origens socioeconômicas são determinantes nas chances de estudantes fazerem a transição para o ensino superior. As principais análises realizadas baseiam-se em modelos de regressão com identificação de classes latentes, método que busca minimizar o impacto da heterogeneidade não observada (efeito causado pela ausência de variáveis importantes e que são correlacionadas com aquelas presentes no modelo). Os resultados indicam que estes modelos apresentam melhor ajuste que os modelos que não controlam por este problema, e que estes últimos tendem a subestimar as desigualdades sociais no acesso a este nível de ensino. As desigualdades reais são maiores na rede privada, e

menores na rede pública, onde o nível de desempenho e habilidades é mais importante para se fazer a transição. Ao longo do período encontrou-se evidências de queda das desigualdades raciais e daquelas relacionadas à influência do nível educacional dos pais, principalmente na rede privada, mas estabilidade das desigualdades de classe. Os resultados indicam ainda que o acesso à educação superior tecnológica é menos seletivo, em termos socioeconômicos, do que à educação acadêmica, e que, no que toca às áreas do conhecimento, os principais determinantes são o sexo, com mulheres se concentrando nas ciências humanas e da saúde, e a renda familiar, que aumenta as chances de acesso de estudantes de famílias de alta renda às áreas que proporcionam maior retorno socioeconômico. Conclusões baseadas nestes resultados argumentam pela necessidade de fontes de informações mais completas para integrar o estudo do efeitos primários e secundários, estimando a importância relativa de cada um. Argumentam também que o baixo nível de estratificação no acesso à educação tecnológica, aliado à redução das desigualdades na rede privada em geral, são indicativos de que o melhor caminho para abertura do sistema deve se dar pela flexibilização das instituições, expandindo a educação tecnológica, e preservando o papel da rede pública como produtora de conhecimento.

1. Introdução

1.1. Problema de Pesquisa

Este trabalho investiga o processo de estratificação do acesso ao ensino superior no Brasil, analisando em que medida as origens sociais, e outras dimensões das desigualdades, determinam as probabilidades de estudantes terem acesso à educação superior no país ao longo das últimas três décadas, considerando as divisões entre as redes pública e privada e diferenças entre tipos institucionais – instituições acadêmica e vocacionais – e áreas de conhecimento – ciências humanas, exatas, da saúde, etc.

Estratificação educacional refere-se ao estudo dos aspectos seletivos do ciclo escolar dos estudantes em relação a suas origens sociais, e do efeito da escolaridade sobre a realização socioeconômica dos indivíduos (Hauser, 1970). Assim, estratificação educacional abrange, de um lado, a análise da mobilidade educacional dos estudantes, que trata da relação entre as origens sociais e o percurso dos estudantes ao longo do sistema educacional, e de outro, do papel da escolaridade, em relação às origens sociais, no processo mais abrangente de mobilidade social ou ocupacional.

Este estudo localiza-se dentro da primeira temática, buscando investigar a evolução das desigualdades de acesso ao ensino superior no país num período marcado por grande expansão do sistema educacional e por políticas que buscam mitigar estas desigualdades. Ao assegurar que seus filhos e filhas tenham acesso à educação superior em proporções muito maiores, os estratos mais altos da sociedade brasileira estão então assegurando sua reprodução. Weber (1946) já havia indicado que as universidades modernas, ao racionalizar o processo educacional, tornam-se o *locus* da produção e reprodução das elites burocráticas e dos técnicos especialistas dos quais os estados modernos e o sistema capitalista

necessitam para seu pleno funcionamento. Ao formar e reproduzir as elites dirigentes e constantemente barrar o acesso de estudantes das classes trabalhadoras, a universidade acabaria assim ajudando a reproduzir a estrutura de estratificação social. Nesse sentido, a educação superior envolve dimensões simbólicas e culturais que não se resumem à ligação com o mercado de trabalho, e tem ligação direta com valores e normas cultivados em cada sociedade (Schofer & Meyer, 2005; Schwartzman, 2004b, 2005).

Uma das marcas da segunda metade do século XX é o processo de expansão de sistemas educacionais ao redor do mundo, seja em países com regimes políticos democratas, seja em socialistas, ou totalitários (Meyer et al., 1977, 1992). A educação se tornou, em geral, o mais importante determinante das trajetórias de vida (Muller & Kogan, 2010), e sua importância nas trajetórias dos brasileiros é cada vez mais decisiva (Pastore & Silva, 2000), proporcionando aos indivíduos que chegam à educação superior vantagens posteriores na disputa pelas melhores posições no mercado de trabalho e, conseqüentemente, maiores possibilidades de mobilidade ocupacional ascendente ao longo do ciclo de vida (Prates, 2005).

Ao longo das últimas décadas, um número cada vez maior de estudantes tem conseguido avançar aos níveis mais altos do sistema educacional do país. Contudo, os sistemas se abriram passo a passo, da base para cima, enquanto o nível superior permanecia exclusivo, criando gargalos entre o nível médio e o superior que privilegiam o acesso de estudantes de estratos socioeconômicos mais altos (Shavit & Blossfeld, 1993; Raftery & Hout, 1993). Coortes mais recentes, todavia, têm experimentado maior acesso ao ensino superior. Estimativas indicam que, enquanto em 1900 apenas 1% dos estudantes em idade apropriada estava matriculado em cursos superiores ao redor do mundo, atualmente este

percentual é de 20%, sendo que em alguns países de capitalismo avançado - Japão, Israel e EUA, por exemplo - este percentual é igual ou maior que 60% (Schofer & Meyer, 2005; Frank & Meyer, 2006; Arum et al., 2007). Uma série de fatores tem contribuído para isso. A melhoria geral das condições de vida das famílias (Erikson & Jonsson, 1996a), fatores sociodemográficos como a extensão do período da juventude e adiamento do ingresso no mercado de trabalho (Schwartzman, 2005), assim como fatores estruturais como diferenciação institucional e aumento da participação do setor privado (Shavit et al., 2007), contribuíram para a expansão do acesso a este nível ao redor do mundo.

Uma das hipóteses mais discutidas na área propôs que a expansão do acesso aos sistemas escolares significaria a diminuição da correlação entre origens sociais e realização educacional, e das desigualdades escolares em geral, tornando o sistema menos estratificado e mais aberto, e, como consequência, diminuindo das desigualdades ocupacionais e sociais em geral (Treiman, 1970). Todavia, como alertou Boudon (1974), a relação entre expansão escolar e estratificação educacional é controversa, pois, ao contrário do que pensam os teóricos da modernização, expansão não leva necessariamente ao arrefecimento da desigualdade. Isto porque existiriam efeitos das origens socioeconômicas tanto sobre o desempenho do estudante (efeitos primários da estratificação), quanto sobre o progresso dos estudantes ao longo do sistema educacional, mesmo mantendo-se constante o desempenho (efeitos secundários da estratificação), o que garantiria vantagens aos estudantes de estratos mais altos, mesmo com o processo de expansão escolar.¹ E assim, embora o número de vagas tenha aumentado, as proporções de estudantes de cada grupo

¹ A discussão sobre efeitos primários e secundários da estratificação será aprofundada ao longo do trabalho, principalmente no capítulo 4.

social não mudam drasticamente, mantendo estáveis as diferenças de acesso ao longo das últimas décadas (Shavit & Blossfeld, 1993).

A manutenção dessas diferenças se deve tanto a fatores no nível individual e familiar quanto no nível estrutural, fazendo com que grupos sociais tenham acessos diferenciados às oportunidades escolares. A estrutura familiar deve ser compreendida a partir das transformações advindas da transição demográfica e dos recursos que ela disponibiliza para as crianças, as quais os convertem em instrumentos de realização escolar (Bourdieu, 1986). Estes recursos extraescolares ligados à estrutura familiar, em face de um sistema escolar seletivo aos quais os estudantes têm acesso de forma diferenciada, tornam-se decisivos no processo de alocação educacional e de status. Além destes recursos, características da área onde o estudante vive podem também ser importantes (Garner & Raudenbush, 1991; Arum, 2000). Fatores como concentração de pobreza, nível de segregação racial, nível de infraestrutura social, incluindo-se principalmente a qualidade do sistema escolar local, são importantes nos resultados educacionais.

Todos estes fatores foram identificados para uma série de contextos ao redor do mundo, gerando amplo conhecimento internacional comparado sobre o processo de estratificação educacional desde o acesso à escola básica até a educação superior. O volume *Persistent Inequality* (Shavit e Blossfeld, 1993), por exemplo, analisou o caso de 13 países de capitalismo avançado, a partir de dados da década de 1980, e apontou que o processo de expansão educacional não resultou em diminuição das desigualdades na imensa maioria deles. Mais recentemente, o volume *Stratification in Higher Education* (Shavit et al., 2007), analisa o acesso à educação superior utilizando dados para 15 países durante os anos 90, e defende que o processo de expansão educacional, mesmo que não tenha necessariamente

reduzido desigualdades em vários países, é sim um processo inclusivo porque possibilitou que contingentes enormes de jovens oriundos de famílias em desvantagem socioeconômica pudessem completar transições do sistema educacional que foram barreiras para coortes anteriores. Já o estudo *Nonpersistent Inequality* (Breen et al., 2009) vai além e argumenta que houve sim redução das desigualdades na relação entre origens sociais e alcance educacional em vários países europeus, tendo como chave a queda da desigualdade na educação secundária.

Estudos sobre estes processos no Brasil têm mostrado, desde os anos 80, um quadro complexo de desigualdades que acometem o acesso da população aos diversos níveis do sistema escolar (Silva & Souza, 1986; Silva & Hasenbalg, 2000, 2002; Silva, 2003; Fernandes, 1999, 2005; Ribeiro, 2009, 2011; Collares, 2010). Eles mostram melhorias nos indicadores educacionais básicos, como o aumento das matrículas e do alcance educacional geral. Ao mesmo tempo indicam a persistência das desigualdades impostas pelas origens sociais e diferenças raciais em todos os indicadores possíveis, com força especial para o acesso ao ensino superior.

Tendo como referência a contribuição destes estudos, e dialogando com a literatura internacional, este trabalho busca analisar as tendências das desigualdades educacionais na transição para o ensino superior brasileiro. A pergunta geral que guia este estudo é:

- O processo de expansão das vagas no sistema de ensino superior nas últimas décadas, ao lado da implementação de políticas que visam à diminuição das desigualdades de acesso, tem levado à diminuição das desigualdades socioeconômicas e raciais que envolvem o acesso ao ensino superior?

Também podem ser destacadas questões auxiliares:

- Existem efeitos primários da estratificação no acesso ao ensino superior brasileiro?
- Controlando-se os efeitos primários, existem efeitos secundários?
- Qual o impacto das origens sociais no acesso aos diferentes tipos institucionais e redes escolares?
 - A educação terciária do tipo técnico/tecnológico é menos seletiva que a educação acadêmica?
- Há estratificação por cursos, segundo a área de conhecimento, no Brasil?
- E como as redes escolares e os diferentes cursos interagem no processo de estratificação de acesso?

Para responder tais perguntas, são desenvolvidas análises que seguem os parâmetros postulados pela literatura internacional sobre o processo de estratificação educacional, valendo-se de amostras representativas para toda a população brasileira ao longo da primeira década do século XXI.

Uma dimensão que tem sido pouco analisada nos estudos sobre acesso ao ensino superior brasileiro é a da habilidade cognitiva dos estudantes. Afinal, é através do desempenho nos exames vestibulares que se dá o acesso às instituições de ensino superior. Como apontou Boudon (1974) o primeiro tipo de efeito da estratificação educacional se dá na relação entre a origem social e o desempenho escolar (efeito primário). Este estudo procura incorporar esta dimensão, utilizando de um lado, dados do ENEM para verificar a existência de efeitos primários no acesso ao ensino superior no Brasil, e de outro, modelos estatísticos que procuram compensar a ausência de indicadores de desempenho, indicando o que aconteceria com os coeficientes das variáveis presentes nos modelos se estes indicadores de desempenho estivessem presentes.

1.1.1. Objetivos e justificativas

O objetivo principal deste estudo é investigar o processo de estratificação do acesso à educação superior no Brasil, identificando se houveram mudanças significativas nas desigualdades de acesso num período marcado por grande expansão do sistema educacional em todos estes níveis, juntamente com políticas que buscam mitigar desigualdades de acesso. Além de analisar as desigualdades de acesso ao nível superior (estratificação vertical), o estudo investiga diferenciais de acesso segundo a rede escolar, entre as diferentes áreas do conhecimento (dimensão horizontal), e entre tipos institucionais (ensino acadêmico e vocacional).

Estudos sobre desigualdades de acesso ao ensino superior são importantes para desvelar as tendências das diferenças de acesso das classes sociais a este nível do sistema educacional e, assim, para fundamentar a formulação de políticas públicas relacionadas a este nível. Para fornecer um retrato preciso e fundamentar tais políticas, contudo, é necessário o acesso a informações completas. Dados encontrados nas pesquisas domiciliares, como as PNADs e Censos Demográficos, embora forneçam informações importantes sobre as características demográficas e socioeconômicas das famílias e dos indivíduos, indicando o nível escolar alcançado, em geral não coletam informações sobre a carreira escolar dos indivíduos, incluindo-se o tipo e a rede das escolas frequentadas, níveis de desempenho, de habilidades cognitivas e aspirações educacionais do estudante, etc. Já fontes como as dos microdados do ENEM, embora tragam informações sobre desempenho no vestibular e algumas características demográficas e socioeconômicas, não indicam se os estudantes conseguiram fazer a transição e quais suas escolhas em termos de tipos de universidades e cursos que irão frequentar.

Muitos dos estudos sobre estratificação do acesso ao ensino superior ao redor do mundo baseiam-se em pesquisas domiciliares como as PNADs. Há razões para acreditar que, por causa das limitações das informações, e porque os modelos estatísticos geralmente utilizados não são capazes de compensar esta ausência – estes problemas são mais claramente identificados na seção metodológica –, resultados obtidos através destas fontes não necessariamente refletem o tamanho real destas desigualdades. Esta é, por exemplo, a crítica de Cameron & Heckman (1998) aos estudos que não consideram o viés provocado por esta ausência de informações, como muitos daqueles na coletânea de Shavit & Blossfeld (1993). Segundo eles, o uso de modelos de transição, sem controle da heterogeneidade não observada - efeito da ausência de informações importantes como o desempenho - tende a subestimar as desigualdades educacionais.

Este problema também afeta a dimensão horizontal da estratificação educacional – diferenças de tipo de educação superior (Charles & Bradley, 2002; Gerber & Cheung, 2008), como tipos entre educação acadêmica e vocacional e entre as diferentes áreas do conhecimento. Na verdade, o problema da existência de heterogeneidade não observada – e suas consequências para os resultados dos modelos estatísticos – é especialmente mais forte na transição para a educação superior, principalmente em sistemas como o brasileiro, onde exames de admissão e testes padronizados são utilizados pelas universidades e faculdades em seu processo seletivo. Diferente da educação básica, onde o tipo de acesso depende quase que exclusivamente das origens socioeconômicas, outro fator conta muito para o tipo de acesso na educação superior brasileira: desempenho escolar/habilidade cognitiva. Embora parte desse desempenho se explique também pela origem socioeconômica e pelo tipo de escola na educação básica – esta associação é discutida no capítulo 3 –, muitos

estudantes de famílias de estratos socioeconômicos baixos, e que estudaram em escolas públicas no ensino médio, conseguem acesso às universidades públicas graças a um bom desempenho nos exames vestibulares. E como os estudos anteriores para as diferenças de acesso entre a rede pública e a privada no ensino superior brasileiro (Schwartzman, 2004; Collares, 2010; Mont'Alvão, 2011), todavia, não levam em conta o desempenho acadêmico/habilidade cognitiva dos estudantes em seus modelos de análise, o tamanho das diferenças em cada rede pode também estar distante do real.

O presente estudo busca, a partir da discussão destas limitações, apresentar uma alternativa estatística para o estudo da transição para a educação superior no Brasil, levando em conta diferenças socioeconômicas, raciais, de gênero, de estrutura familiar e regionais. Para tal se baseará em modelos de classes latentes, propostos por pesquisadores de outros contextos (Cameron & Heckman, 1998; Breen & Jonsson, 2000; Karlson, 2011), e que, ao controlar o efeito da heterogeneidade não observada, podem ajudar a avançar o estudo desta transição educacional no Brasil. Estes métodos, que serão mais bem discutidos no capítulo metodológico, serão aplicados às mesmas fontes de dados usualmente utilizadas nos estudos brasileiros, como as PNADs, ao lado dos censos demográficos.

O estudo procura também entender melhor o processo de estratificação horizontal (Charles & Bradley, 2002). Uma atenção crescente tem sido dada a esta dimensão em vários países na última década, mas ainda é incipiente no Brasil, onde o único estudo sistemático foi realizado por Collares (2010). Este trabalho busca então contribuir para um maior conhecimento também desta dimensão, analisando diferenças de acesso entre as redes pública e privada, assim como as diferenças entre áreas de conhecimento nas duas redes, e as diferenças entre educação acadêmica e vocacional. Para esta análise também serão

estimados modelos com controle de heterogeneidade, com o intuito de entender o impacto das origens socioeconômicas no acesso às diferentes áreas e tipos de instituição, quando a heterogeneidade é controlada.

O estudo busca assim oferecer um panorama amplo da estratificação de acesso, levando em conta os efeitos primários, que dizem respeito às desigualdades de desempenho nos testes de admissão segundo a origem social, e os efeitos secundários, que dizem respeito às desigualdades de acesso, controlado o desempenho. Procura também levar em conta as nuances nos efeitos secundários, ao incorporar a análise das diferenças de acesso por rede escolar, tipo institucional e tipos de curso (áreas do conhecimento).

1.1.2. Estrutura do estudo

O estudo se estrutura da seguinte forma. As seções 1.2, 1.3 e 1.4 deste capítulo, discutem, respectivamente, a estruturação do sistema de ensino superior brasileiro, as diferentes dimensões das desigualdades educacionais, e as principais abordagens teóricas que interpretam estas dimensões. A seção 1.5 traz as hipóteses a serem testadas nos capítulos 2 e 3. Enquanto o capítulo 2 analisa a existência de efeitos primários da estratificação no acesso ao ensino superior brasileiro, o capítulo 3 buscar analisar a existência dos efeitos secundários, tanto na sua dimensão vertical quanto na horizontal – conceitos para estas dimensões são mais bem esclarecidos ao longo do capítulo 1. O capítulo 4 traz as conclusões relacionadas aos resultados obtidos nos capítulos 2 e 3, discutindo as implicações destes resultados para o cenário atual do ensino superior brasileiro.

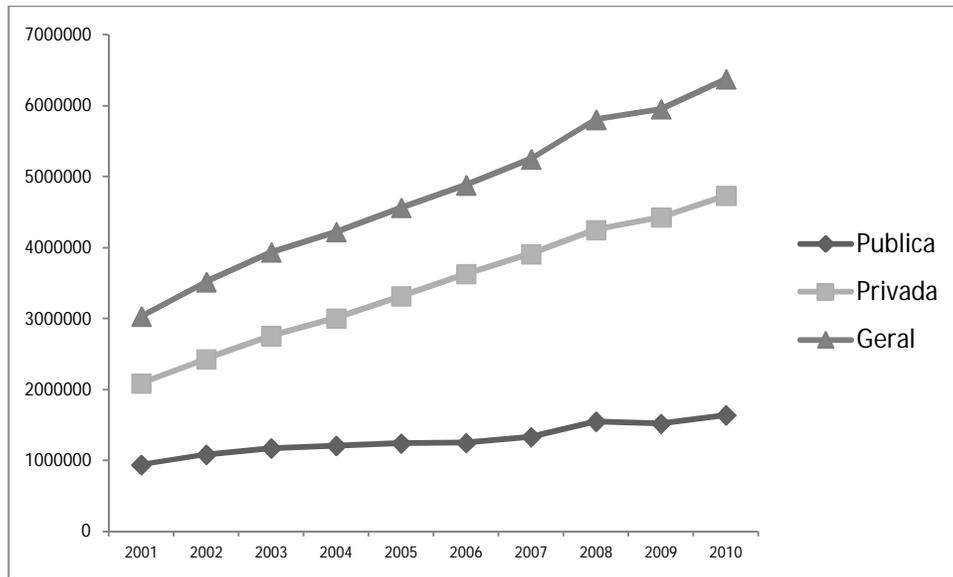
1.2. Sistemas de ensino superior: expansão, diversificação e desigualdades

1.2.1. A expansão da educação superior no Brasil

O sistema educacional brasileiro tem apresentado melhoria importante dos indicadores básicos, (Silva, 2003), com o ensino básico quase atingindo a universalização (96% no ano 2000) e o ensino médio atingindo 85% da população de 15 a 17 anos em 2001 (Soares e Alves, 2003).

O nível superior também se expandiu significativamente. De acordo com Martins (2000), este nível de ensino vinha crescendo a uma média de 7% ao ano, considerando-se todas as modalidades e instituições, públicas ou privadas. Mas é na primeira década do século XXI que o processo de expansão dá o maior salto. A figura 2.1, construída a partir de dados do Censo da Educação Superior de 2010 (Inep, 2011) permite visualizar o aumento das matrículas entre 2001 e 2010, puxado, majoritariamente, pelo aumento no setor privado. Entre 2001 e 2010, o número de matrículas mais do que dobrou, com um aumento de 110%, atingindo 6,4 milhões de estudantes. Olhando-se especificamente cada rede, a rede privada aumentou de 2,1 milhões para 4,7 milhões de matrículas (+126%), elevando sua participação de 69% para 74% do total de matrículas. A rede pública, embora tenha aumentado de 944 mil para 1,6 milhões de estudantes (+74%), teve uma diminuição na sua participação relativa de 31% para 26% das matrículas totais no período.

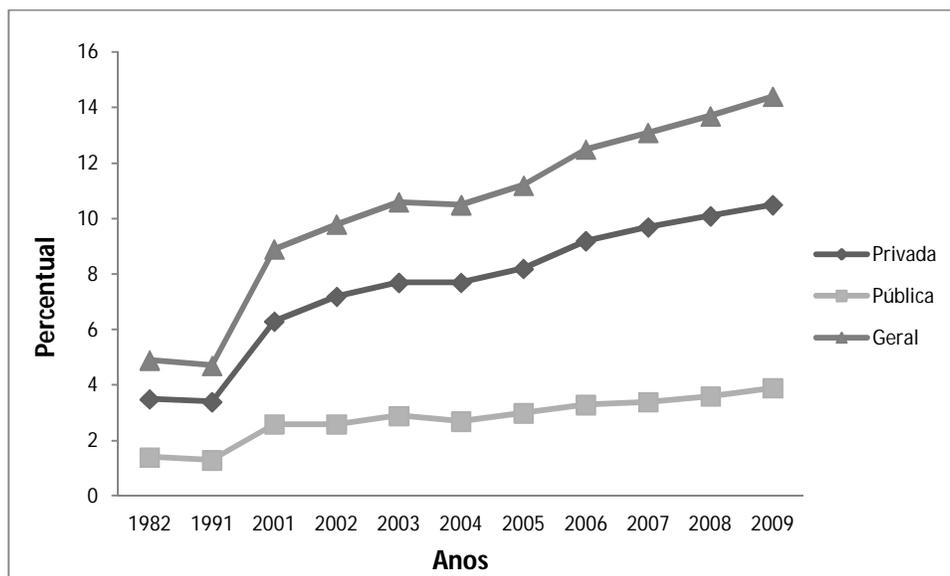
Figura 2.1 - Evolução das matrículas do ensino superior no Brasil entre 2001 e 2010



Fonte: Censo do Ensino Superior (Inep, 2011)

O percentual da população em idade escolar adequada - 18 a 24 anos de idade - que tem acesso ao ensino superior também tem apresentado elevação nas últimas décadas, mas também com maior intensidade na última, conforme mostra o gráfico 2.2. Entre a década de 80 e o início da década de 90 não houve aumento deste percentual, permanecendo em 4,7%. A partir do início dos anos 2000, esse percentual sobe para mais de 8% e atinge 14,4% em 2009.

Figura 2.2 - Evolução do percentual de estudantes em idade escolar adequada com acesso ao ensino superior entre 1982 e 2009



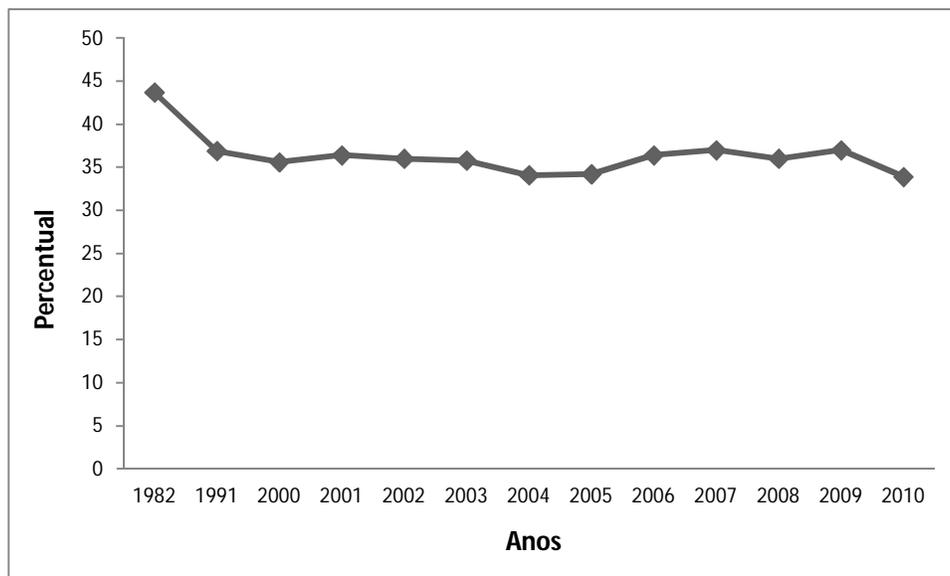
Fontes: PNADS 1982, 2001-2009 e Censo 1991.

O aumento destes percentuais, é claro, só foi possível porque aumentaram os percentuais de estudantes elegíveis para ingresso no nível superior, que são aqueles que concluem o ensino médio. O número bruto de matrículas no ensino médio aumentou progressivamente até o ano de 2005 – 9,5% ao ano até o ano 2000 e 3,4% até 2005. A partir daí, começa a declinar, indicando diminuição do número de coortes de estudantes que concluem o ensino fundamental e, principalmente, redução da distorção entre idade e série no ensino médio (Corbucci, 2009).

Todavia, um dado importante para análise do acesso ao ensino superior, e que geralmente está ausente das análises, é que apesar do aumento dos estudantes elegíveis - aqueles que completam o ensino médio -, a proporção daqueles que realizam a transição, em relação ao total dos elegíveis, permanece praticamente inalterada entre o início dos anos 90 e o fim da última década, com somente 35% de estudantes elegíveis fazendo a transição, conforme

mostra a figura 2.3.² Assim, uma proporção constante de praticamente dois terços dos estudantes entre 18 e 24 anos de idade que concluem o ensino médio não faz a transição para o ensino superior no Brasil, ao longo dos últimos 30 anos.

Figura 2.3 - Percentual da população elegível que fez a transição



Fontes: PNADs 1982 e 2001-2009, Censos 1991, 2000 e 2010.

De acordo com Schwartzman (2004b), três fatores de ordem institucional são determinantes para que a cobertura do sistema de ensino superior brasileiro seja tão limitada, mesmo comparando-se com outros países da América Latina. O primeiro é o filtro imposto pelo ensino médio, que apesar de apresentar grande expansão, ainda não está próximo do processo de universalização. Em 2002, somente 40% dos estudantes entre 15 e 17 anos estavam matriculados neste nível, enquanto 39% se encontravam ainda no ensino fundamental, e 21% estavam fora do sistema escolar. Dados da PNAD 2009 indicam que a proporção de estudantes entre 15 e 17 anos subiu para 50,9% – 51,1% incluindo-se os que

² Este percentual é de 40% na Suíça, 50% na Coreia do Sul, 63% nos EUA e 90% no Reino Unido e na Itália (Arum et al., 2007).

fazem supletivo para este nível – e aqueles ainda cursando o ensino fundamental são 32% - 33% incluindo-se os que fazem supletivo. O percentual daqueles fora do sistema escolar cai para 14,8%. Assim, embora o tamanho do problema venha diminuindo, o ensino médio ainda é um filtro que limita o acesso ao ensino superior.

O segundo fator seria o caráter seletivo do sistema superior. Entre aqueles que conseguem passar pelo filtro do ensino médio, a competição através dos vestibulares elimina a grande maioria dos candidatos. O terceiro diz respeito ao alto custo do sistema público, o qual limita suas possibilidades de expansão. Um quarto fator implícito é a rigidez organizacional do sistema, baseado principalmente no modelo acadêmico, e com ainda pouca abertura a outros formatos institucionais e pedagógicos, voltados para a formação técnica, com menor duração e para estudantes com demandas e perfis diferenciados. O processo de diferenciação no sistema brasileiro tem sido pouco marcado por variações pedagógicas ou de formato dos cursos.

1.2.2. Diferenciação e privatização

A expansão do acesso ao ensino superior ao redor do mundo deve ser compreendida a partir de dois grandes eixos: diversificação/diferenciação institucional e estrutura de mercado (Prates, 2005; Shavit et al., 2007). A intensificação da diferenciação entre instituições de ensino e o aumento da presença do setor privado neste nível escolar proporcionaram que diferentes demandas pudessem ser atendidas de forma crescente ao longo das últimas décadas. Isto permitiu, a partir principalmente da década de 60 do século passado, um

intenso processo de expansão dos sistemas de ensino superior ao redor do mundo, transformando sistemas elitistas em sistemas de massa (Trow, 2007).

Estes processos são discutidos a seguir de forma mais aprofundada. Primeiro é discutida a experiência internacional, o que permitirá, em seguida, qualificar melhor o caso brasileiro.

1.2.2.1. Diferenciação institucional

Diferenciação institucional diz respeito aos processos de diversificação que estabelecem funções distintas entre as instituições de ensino superior. Estes processos colocam, de um lado, as universidades clássicas, e de outro, as instituições com formatos diferentes, em geral mais flexíveis, muitas das quais oferecendo educação do tipo vocacional – formação voltada para o mercado de trabalho. Este processo vem ocorrendo desde o século XIX na Europa e nos EUA, intensificando-se na segunda metade do século passado, quando adquire universalidade em resposta a diferentes estímulos, como resistência das universidades clássicas a um processo de abertura, demanda por inclusão social, e demanda por formação mais dinâmica e rápida que atenda às necessidades do mercado de trabalho (Prates, 2005). De um ponto de vista funcional, esse processo distribui estudantes no sistema de acordo com os tipos de competências necessárias para uma grande variedade de ocupações e postos de trabalho (Schwartzman, 2005). Com a expansão ou criação de novas instituições voltadas para a formação vocacional, uma quantidade enorme de estudantes, principalmente das classes trabalhadoras, pôde ter acesso à educação superior.

Todavia, este processo não ocorreu uniformemente em todos os países. Como mostra o estudo de Shavit et al. (2007), sistemas educacionais que se expandiram através da

delimitação rígida entre ensino acadêmico e vocacional, como é o caso de muitos países europeus – Alemanha, Inglaterra, Holanda, França, Rússia e Suíça – são chamados sistemas *binários*. Nestes países, ou foram criados novos Institutos Tecnológicos, ou escolas politécnicas secundárias foram elevadas para o nível terciário. Alguns destes sistemas – principalmente os de tradição germânica – começam a diferenciar os estudantes já na educação básica, com a justificativa de que a homogeneização das habilidades e desempenho escolar resulta em maior eficiência educacional, diminuindo, ao mesmo tempo, as chances de permeabilidade entre educação acadêmica e vocacional (Muller & Kogan, 2010).

Em outros países, como EUA, Japão e Israel, a diversificação veio com criação de instituições de menor prestígio, tanto acadêmicas quanto vocacionais, que proporcionam formação mais rápida – geralmente dois anos. Estes são os chamados sistemas *diversificados*, que também incluem países como Japão, Suécia e Coreia do Sul. Estes sistemas são, em geral, menos estratificados e proporcionam formação mais generalista que aqueles com rígida delimitação, como no caso europeu (Kerckhoff, 2000).

Em outros países verificam-se sistemas altamente rígidos, baseados num único modelo de instituição, a universidade de pesquisa. A expansão destes sistemas foi contida pelo controle de elites de professores. Estes são os sistemas *unificados*, encontrados em países como Itália e República Tcheca.

Países com sistema binário, onde o acesso ao sistema de ensino superior se dá através de exames de admissão – como o vestibular brasileiro –, são, em geral, mais seletivos que sistemas diversificados – na maioria destes a conclusão da escola secundária por si é o

critério de elegibilidade –, os quais proporcionam acesso a uma maior proporção da população (Shavit et al., 2007).

1.2.2.1.1. Diferenciação e estratificação

O processo de diferenciação institucional, que estabelece papéis distintos para os diferentes tipos institucionais (universidades, faculdades ou *colleges*, institutos técnicos, etc.), e suas consequências para a estruturação das oportunidades de acesso e posterior alcance socioeconômico, tem sido analisado por dois ângulos.

No primeiro, diferenciação é vista como promotora de oportunidades educacionais, ao permitir que mais estudantes de classes baixas sejam incluídos no sistema de ensino superior (Arum et al., 2007) e adquiram credenciais para competição no mercado de trabalho (Blossfeld, 1992). Evidências empíricas indicam efeitos positivos da diversificação sobre o acesso ao ensino superior, de forma que os sistemas com maior diversificação são também aqueles onde se verifica maior volume de acesso a este nível de ensino (Castro, 2001; Trow, 2007; Arum et al., 2007). O processo de diversificação teria uma espécie de efeito democratizante no acesso e conclusão da educação superior (Roksa, 2008; Kalogrides & Grodsky, 2011).

Um segundo ângulo propõe que a flexibilização institucional causa a estratificação dos sistemas de ensino, com as clássicas universidades de pesquisa no topo, instituições de menor prestígio no meio e na base aquelas voltadas para a formação vocacional (Kerckhoff, 2000; Shavit & Muller, 2000; Prates, 2005). Quanto mais alta a posição de uma instituição nesta pirâmide, maior a desigualdade de acesso de acordo com o estrato social de origem.

Assim, este processo diferencia as oportunidades das diferentes classes sociais ao longo do curso de vida, ao desviar estudantes de classes baixas das melhores credenciais do sistema, que em geral, são aquelas oferecidas pelas instituições acadêmicas (Brint & Karabel, 1989; Gamoran & Mare, 1989; Shavit, 1990).

Assim, este efeito de inclusão (Arum et al., 2007), que proporciona o acesso de uma proporção maior da população geral, não necessariamente leva a uma redução geral das desigualdades gerais de acesso, já que canaliza o acesso de grupos sociais distintos de acordo com o tipo de instituição, e acaba por minimizar o impacto da expansão geral do sistema (Prates, 2005). Enquanto os primeiros se inspiram na teoria do capital humano para argumentar que a educação oferecida pelos *colleges* e instituições de educação vocacional proporciona aos estudantes habilidades que melhorarão sua produtividade no mercado de trabalho, os últimos baseiam-se nas teorias da reprodução e argumentam que a diferenciação impede a equalização de oportunidades educacionais e ocupacionais ao posicionar estudantes de classes baixas nos caminhos do sistema educacional que trarão menor retorno ocupacional futuro (Shavit & Muller, 2000).

Shavit & Muller (1998), contudo, através de uma análise comparativa de 13 países, argumentam que o papel da educação vocacional, e do sistema educacional em geral, na verdade varia de acordo com as características do contexto institucional de cada país. A educação vocacional funciona como uma espécie de rede de segurança/proteção mínima (*safety net*) na maioria dos países, proporcionando mais fácil inserção no mercado de trabalho como um trabalhador qualificado que a educação acadêmica. E quanto mais forte este componente, como no caso dos países germânicos, mais forte ele funciona como garantia de inserção imediata no mercado de trabalho. Ao mesmo tempo, verificam que a

educação acadêmica proporciona maior retorno ocupacional que a vocacional, o que significa que o retorno de curto prazo não supera as desvantagens ao longo do curso de vida. Mas estes efeitos são mais fortes em países onde há alto grau de especificidade da educação vocacional. Essa relação é encontrada em países como Alemanha, Suíça e Holanda.³ Ou seja, nestes países, ao mesmo tempo em que a educação vocacional proporciona grandes chances de inserção no mercado de trabalho, também desvia estudantes de classes trabalhadoras das melhores posições educacionais e ocupacionais. Em países como EUA e Taiwan, onde a educação secundária é menos estratificada e o conteúdo é mais generalista, as diferenças entre estudantes do *track* acadêmico e do vocacional em termos de inserção posterior são menores e é mais difícil prever o tipo de inserção no mercado do que em sistemas com divisão rígida (Kerckhoff, 2000, 2001).

1.2.2.1.2. Diferenciação institucional na América Latina

O continente latino-americano tem experimentado importante processo de expansão quantitativa dos sistemas de ensino superior, com crescimento de mais 50% no número de matrículas entre os anos 80 e o início deste século, atingindo 23% dos jovens entre 18 e 24 anos em 2001 (Martins, 2008). No entanto, não se verificou processo de diferenciação institucional intenso como na Europa e outras partes do mundo, onde o ensino vocacional

³ Evidências recentes, contudo, vêm indicando que as diferenças entre sistemas estratificados e generalistas vêm convergindo nos últimos anos. Mills & Blossfeld (2005) apontam que mudanças estruturais recentes têm impactado a transição da escola para o trabalho na União Europeia, aumentando as incertezas sobre a distribuição de vagas de trabalho, mesmo em sistemas com forte componente vocacional. Skrobanek et al. (2009) analisam o caso alemão, e argumentam que estas mudanças estruturais afetaram a capacidade usual do sistema alemão de aprendizagem em integrar rapidamente estudantes ao mercado de trabalho, principalmente para aqueles com qualificações mais baixas. Embora as tendências ainda não sejam muito claras, estaria ocorrendo uma espécie de despadronização da transição da escola para o trabalho, transformando o tradicional sistema dual (escola e trabalho) num sistema multifacetado, cujas características ainda não é possível saber com exatidão.

abriga 50% ou mais dos estudantes – como é o caso da Áustria, Alemanha, Suíça, Austrália, etc. (Prates, 2005). O ensino acadêmico é predominante na América Latina, principalmente em países como Brasil, Uruguai e México, com pelo menos 80% das matrículas. Esse modelo, baseado no tripé ensino-pesquisa-extensão, segundo o BID, era responsável por um enorme desperdício de recursos ao gerar altos índices de desistência ao longo dos cursos, problemas sérios de qualidade da educação oferecida, e mesmo inflação das credenciais educacionais (Castro & Levy, 2000). Sugeriu-se então, para superar tais problemas, que os países da região investissem num processo de diferenciação institucional que redefinisse os rumos dos sistemas educacionais, adotando diferenças claras entre instituições voltadas para educação acadêmica e vocacional. Chile, Argentina e Venezuela são os que mais investiram nesta tendência, chegando a ter um terço das matrículas em cursos de curta duração (Castro, 2004). Mas, no geral, os processos de expansão se deram principalmente através da criação de cursos baseados no modelo acadêmico tradicional, mantendo a educação profissional estagnada (Schwartzman, 2005).

O acesso ao ensino superior brasileiro é limitado, nunca tendo ultrapassado 15% da população entre 18 e 24 anos, comparando-se com países como Argentina, Uruguai, Chile e Colômbia, com mais de 30% de acesso. Segundo Schwartzman (2005), isso deve diretamente às políticas de acesso e diferenciação em cada país. Países como Argentina, México e Peru adotaram uma política de acesso irrestrito ao ensino superior, sendo por isso menos seletivos que o sistema brasileiro. Outros, como o Chile, investiram mais na diferenciação do ensino superior, com maior presença da educação vocacional, que chega a 30% das matrículas. No Peru, 75% dos estudantes deste nível estão em institutos tecnológicos ou pedagógicos. O Brasil investiu num caminho distinto, baseado na

ampliação do ensino privado. Colômbia e Chile também dependeram da rede privada para sua expansão. Nestes países, a diversificação em geral acompanhou a evolução do processo de privatização do ensino superior, com a criação de instituições não universitárias, oferecendo cursos de formação técnica e de curta duração. As universidades públicas mantiveram-se seletivas, e responsáveis pela produção de pesquisa acadêmica, enquanto as novas instituições – na grande maioria não universitárias – se tornaram as responsáveis pela formação de profissionais para o mercado.

Já nos países com política de acesso irrestrito – como Uruguai, Argentina e México –, a diversificação se deu no interior do próprio sistema público. No México, apesar de terem sido criadas algumas instituições de formação tecnológica, prevaleceram instituições não universitárias que ofereciam principalmente cursos em ciências sociais aplicadas e humanas. Na Argentina foram criadas instituições com foco nas engenharias e universidades públicas menores voltadas para ciências sociais e humanas.

1.2.2.1.3. Diferenciação institucional do sistema brasileiro

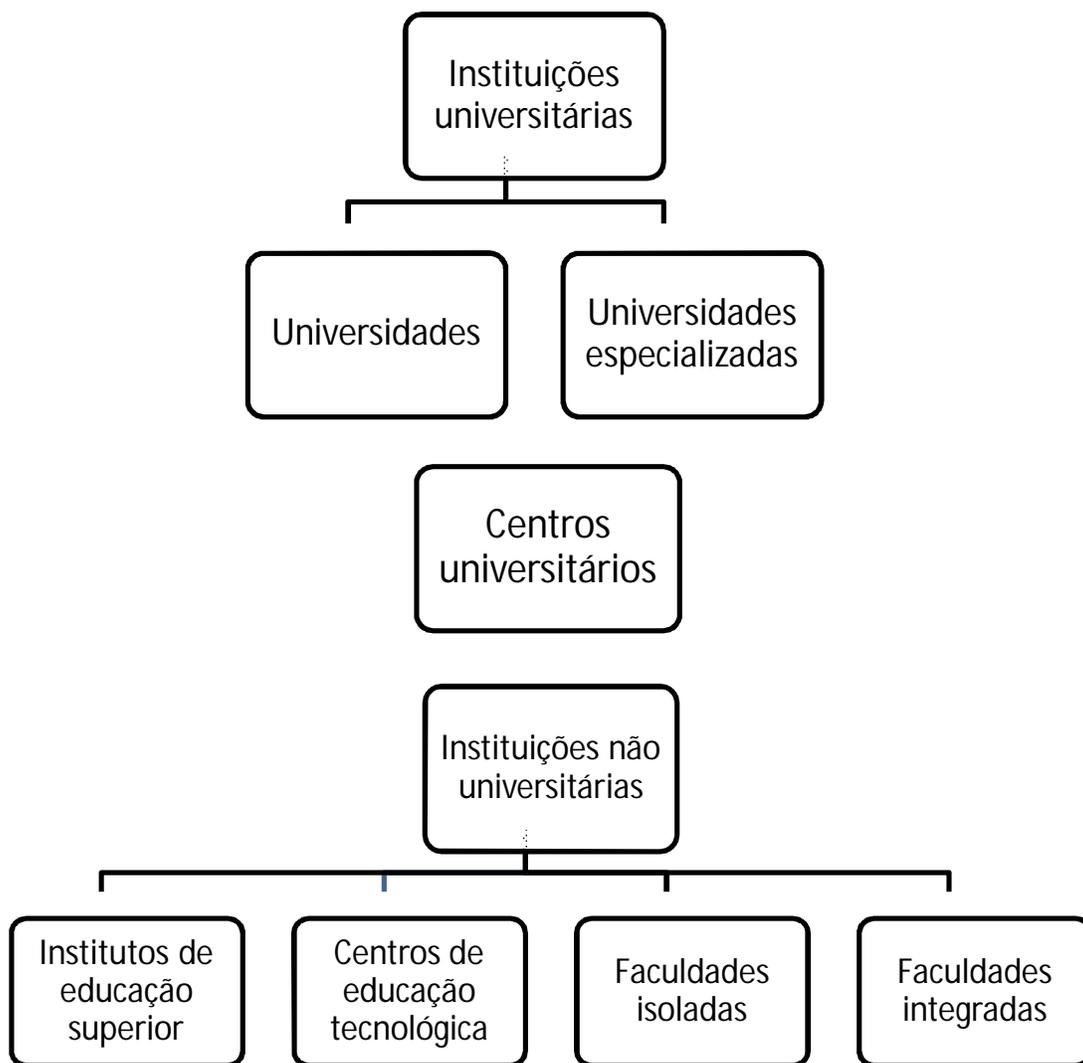
Como aponta Neves (2003), a LDB de 1996 estabelece os princípios para uma educação terciária diferenciada de acordo com motivações acadêmicas e profissionais distintas. As diretrizes estabelecem que a diferenciação deva acontecer tanto no plano vertical, com a diversificação das instituições e o tipo de formação por elas oferecido, quanto no horizontal, com o reconhecimento de objetivos e conteúdos educacionais múltiplos.

No plano horizontal, foi regulada a educação à distância e foram criados cursos sequenciais – cursos de curta duração por campo do saber – e mestrados profissionais – cursos flexíveis

de pós-graduação, em regime parcial de dedicação, dirigidos à formação profissional, não acadêmica.

No plano vertical, a LDB abriu espaço para maior diversificação das instituições. A figura abaixo permite visualizar a estrutura geral com os novos formatos institucionais.

Figura 2.4 - Organização hierárquica do sistema de ensino superior brasileiro



Fonte: Adaptação a partir de Neves (2003), p. 36.

As instituições universitárias abrigam, de um lado, as tradicionais universidades, que gozam de autonomia científica e administrativa, onde ensino, pesquisa e extensão são indissociáveis, nas mais variadas áreas do saber, e de outro as universidades especializadas, que também se baseiam no tripé ensino-pesquisa-extensão, mas para campos específicos como saúde (Universidade Federal do Estado de São Paulo) e agronomia (Universidade Federal de Viçosa). As instituições mais prestigiadas são as da rede pública.

Os centros universitários foram criados principalmente no âmbito da rede privada, inspirados nas politécnicas europeias e nos *community colleges* dos EUA. Estas instituições não são obrigadas a desenvolver pesquisa acadêmica, com função principal de oferecer ensino de qualidade, gozando de autonomia administrativa para organização de seus cursos.

Já as instituições não universitárias abrigam: os Institutos Superiores de Educação, que têm como objetivo a formação de quadros para o magistério da educação básica; as faculdades isoladas e integradas, que se organizam em torno de áreas do conhecimento, com comando unificado, no caso das integradas; e os centros de educação tecnológica, públicos e privados, que oferecem educação técnica visando a qualificação de profissionais com cursos mais dinâmicos e aplicados ao mercado de trabalho.

Enquanto as instituições universitárias da rede pública são responsáveis pela maior parte da pesquisa acadêmica de ponta, centros universitários e instituições não acadêmicas formam atualmente o grosso da mão de obra com nível terciário do país. Estas instituições se expandiram, principalmente, na rede privada, oferecendo currículos mais enxutos, e com padrões de admissão baixos o suficiente para incorporar estudantes de mais baixos níveis socioeconômico e de habilidade acadêmica (Prates, 2005; Silva, 2011).

Este processo de diferenciação entre instituições, mas não necessariamente de conteúdos – muitas mudanças de nomenclatura, mas poucas no tipo de educação real ofertada (Neves et al., 2007) –, tem ajudado assim a expandir o acesso de estudantes com chances limitadas de acesso ao sistema público, ou daqueles que procuram formação menos voltada para pesquisa acadêmica.

Ao mesmo tempo gerou uma estratificação das instituições e do acesso, reforçando o caráter elitista das universidades públicas federais, e definindo os centros universitários e instituições não universitárias (inclusive os centros de ensino tecnológico da rede pública) como meio e base, respectivamente, da pirâmide educacional brasileira. Todavia, como aponta Schwartzman (2001), embora a estratificação em certa medida seja inevitável, diante das evidências das experiências internacionais, seria interessante buscar uma política de articulação que valorizasse igualmente os diferentes tipos institucionais sem necessariamente estabelecer uma hierarquia formal entre eles.

1.2.2.1.4. Educação vocacional superior no Brasil

O sistema de educação vocacional no Brasil traz três dimensões. A primeira abriga a formação inicial e continuada de trabalhadores. Muitos dos cursos oferecidos nesta dimensão não requerem nenhum nível de escolaridade formal como pré-requisito. A segunda é a “educação técnica”, responsável pela formação profissional de nível médio. Neste nível a formação profissional pode ser ou não integrada à formação acadêmica, com duração de três a quatro anos. Mas para ter acesso à educação superior, é necessário que o estudante complete o ensino médio de conteúdo acadêmico também. A última é a

“educação tecnológica”, que corresponde à formação profissional de nível superior, geralmente de curta duração, entre dois e três anos.⁴

Enquanto em muitos países em desenvolvimento, inclusive na América Latina, a educação profissional tem se caracterizado como uma opção de menor qualidade que a educação acadêmica, no Brasil a educação profissional, em geral, apresenta boa qualidade, principalmente no sistema federal (Castro, 2004). No nível médio, estas escolas oferecem ensino profissional acoplado ao acadêmico, e essa combinação de boa educação e gratuidade levou a uma cooptação dessas instituições pelas elites socioeconômicas, tornando-se basicamente intermediários efetivos de entrada no ensino superior público, com o ensino técnico ficando em segundo plano. Reformas propostas para diminuição da elitização dessas instituições e fortalecimento do componente vocacional, através de uma separação rígida entre *track* acadêmico e vocacional e de um sistema diferente de seleção de alunos, embora tenham sofrido oposição inicial, resultaram em menor desigualdade de acesso e fortalecimento do ensino profissional, proporcionando maior equalização de oportunidades para conseqüente acesso ao ensino superior (Castro, 2004). Mesmo assim estas escolas continuam fornecendo ensino de qualidade e muitos de seus alunos acabam ingressando no ensino superior. As notas obtidas pelos alunos destas escolas no ENEM, por exemplo, são, na média, tão boas quanto aquelas dos colégios privados.

Como conseqüência das reformas, houve declínio no número de matrículas nas escolas técnicas secundárias, principalmente nas da rede privada, entre os anos 90 e o início dos anos 2000. Todavia, Castro indica que desde 2001 a educação profissional tem

⁴ Schwartzman (2005) acredita que os termos “educação técnica” e “educação tecnológica” não são os mais apropriados, já que muitos dos cursos oferecidos nestes níveis estão orientados para atividades e serviços que pouco oferecem em termos de técnica ou tecnologia. Prefere assim o uso do termo “educação profissional”.

experimentado uma espécie de ressurgimento, com aumento progressivo do número de estudantes.

No entanto, este tipo de educação sempre teve menor prestígio do que o acadêmico no Brasil. A educação profissional de nível superior foi sempre marcada por baixa atratividade, uma espécie de segunda opção para os estudantes que não consegue ingressar nas instituições acadêmicas, proporcionando credenciais menos apreciadas no mercado (Schwartzman, 2005). De qualquer forma, assim como a educação de nível médio, nos últimos anos a educação profissional neste nível de ensino tem recebido forte impulso – mesmo na rede pública, através da ampliação dos Institutos Federais de Educação Tecnológica (IFET), antigos CEFETs. O Censo da Educação Superior de 2010 indica que entre 2001 e 2010, a proporção de estudantes de nível superior tecnológico passou de 2,3% (69.797 estudantes) para 12,3% (781.609), representando em média 10% dos cursos presenciais e 25% dos cursos à distância. A grande maioria deles se encontra em cursos de gerenciamento e administração (44%), enquanto computação tem 6,6% e engenharias ocupam 3,9%. O setor privado responde por 81,2% destas matrículas, e o MEC projeta uma expansão contínua dos IFETs até 2014, no intuito de criar 850 mil novas vagas.

Schwartzman (2005) aponta, todavia, que muitos dos cursos tecnológicos brasileiros apresentam problemas sérios no que diz respeito à ligação com o mercado de trabalho, não propiciando a seus estudantes uma formação compatível com a natureza da educação profissional. Alguns desses cursos sofrem de uma tensão entre modelo profissional e acadêmico, oferecendo formação mais generalista que os situa entre os dois modelos, sendo assim credenciais com pouco conteúdo vocacional, abandonando sua função inicial de formação curta e profissional. Para aumentar seriamente a atratividade desses cursos, seria

necessário revitalizar o vínculo com o setor produtivo. Schwartzman propõe ainda que não se perca de vista a estratificação entre setores público e privado da formação vocacional, levando-se em conta que as instituições públicas oferecem melhor formação e inserção no mercado.

Nenhum estudo até aqui investigou com dados empíricos os diferenciais de acesso levando em conta as diferenças institucionais, e mais especificamente entre ensino acadêmico e vocacional no Brasil. E, levando-se em conta a intensificação do processo de diferenciação e os achados da literatura internacional que apontam que estratos mais baixos têm maior probabilidade de atender cursos vocacionais do que cursos acadêmicos (Goyette & Mullen, 2006; Muller & Kogan, 2010), um estudo sobre esta dimensão no país ajudaria a entender melhor o impacto das mudanças introduzidas no sistema de educação superior nos últimos anos. Silva (2011) mostrou que o alcance ocupacional de indivíduos com formação acadêmica é superior ao daqueles com formação vocacional. Embora tal achado dê indícios de possíveis diferenças de origem socioeconômica no acesso ao tipo de ensino pós-secundário, é precisa uma análise mais direta dos diferenciais de acesso segundo estes tipos. Esta análise é realizada aqui a partir de dados da PNAD 2007. Antes, discutiremos o processo de privatização deste nível.

1.2.2.2. Estrutura de mercado

Quanto maior a participação do setor privado num sistema de ensino superior, mais diferenciado tende a ser este sistema, ao mesmo tempo em que tende a ser mais desigual em termos de acesso, principalmente por causa da necessidade de pagamento de mensalidades

(Arum et al., 2007). Contudo, indica também que esta desigualdade de acesso é mitigada pelo fato de que sistemas com mais instituições privadas propiciam maiores taxas de acesso, principalmente porque os critérios de elegibilidade tendem a ser mais brandos.

Como vimos, a participação do setor privado na rede superior brasileira corresponde a mais de 70% das matrículas e mais de 85% das instituições. De acordo com Castro (2004), sistemas privados, nesta magnitude de participação no sistema geral de educação superior, são observados apenas em países de baixa e média renda, na Ásia – Filipinas, Indonésia, Taiwan, Malásia, China e Vietnã, além de Japão e Coréia do Sul, que apresentam alta renda per capita, mas também encontram-se neste grupo – e na América Latina – principalmente Colômbia, Peru, Brasil e México. Nestes países a limitação dos orçamentos e da cobertura do sistema público fez com que as concessões ao setor privado se tornassem o principal mecanismo de expansão do sistema de ensino superior.⁵ Olhando especificamente para o caso brasileiro, o alto custo das universidades públicas limitou a capacidade do governo em continuar expandindo o sistema para atender a uma demanda crescente, abrindo o espaço para o setor privado (Schwartzman, 2004a, 2004b).

A necessidade de expansão e a dificuldade de regulação do setor privado levaram então à criação de um setor gigantesco, cuja maioria das instituições concentra-se basicamente em atividades de ensino, com pouca ou nenhuma atividade de pesquisa – o que faz com que a grande maioria delas não seja nem mesmo considerada universidade, mas faculdades. Estas instituições empregam em sua maioria professores com contrato em tempo parcial, com poucas credenciais acadêmicas, que não se dedicam a nenhum tipo de programa de

⁵ Entre os países com alta renda per capita, os EUA apresentam o sistema com maior percentual de participação do setor privado, o qual gira em torno de 50% do sistema de educação superior (Shavit et al., 2007)

pesquisa, mas que têm alguma identificação profissional com o curso no qual ensinam. A grande maioria dos cursos ofertados concentra-se em cursos de ciências sociais aplicadas – direito, administração de empresa, economia, etc. – e outros cursos de baixo custo e alta demanda. Somando-se ao fato de que os critérios de admissão não são rígidos, estas instituições acabam atraindo os estudantes menos preparados, mais velhos que a média geral, e que têm que conciliar os estudos com o trabalho, o que explica a grande quantidade de cursos noturnos (Castro, 2004). Mais de 70% dos estudantes de nível superior brasileiros estão engajados em alguma atividade remunerada (Prates, 2007). Esse conjunto de fatores faz com que a maioria das instituições privadas ofereça um ensino de baixa qualidade, como pode ser verificado pela comparação das notas obtidas no ENADE pelos estudantes destas instituições com aqueles das universidades públicas (Sampaio et al., 2000; Prates, 2007). A competição entre estas instituições para atrair estudantes é alta, envolvendo estratégias de mercado que oferecem preços baixos, fácil admissão e pequeno esforço durante a trajetória até o recebimento do diploma (Castro, 2004).⁶ É com base nesse comportamento organizacional que Durhan (2004) classifica esse setor mais como um negócio que falsifica o modelo de educação superior, oferecendo apenas um diploma para um mercado que valoriza mais a credencial do que os conhecimentos adquiridos durante o curso.⁷

⁶ Estudos indicam que este comportamento, que se parece mais à busca de clientes que um serviço consistente de ensino, não é exclusivo para o caso brasileiro, sendo encontrado em vários países onde uma parcela importante do ensino superior é preenchida pelo setor privado, com alta competição por estudantes (Arum et al., 2007).

⁷ De acordo com Schwartzman (2001), a superação desse modelo só é possível se o mercado de trabalho brasileiro passar a aceitar estas credenciais não como símbolo de distinção social, mas como instrumento de diferenciação segundo habilidades e conhecimento adquiridos que permitirão avaliar o potencial de produtividade. Isso implicaria em melhora dos padrões educacionais. Do contrário, a formação barata e com pouco esforço, oferecida por estas instituições, continuará se expandindo.

O setor público, por sua vez, é quantitativamente pequeno, principalmente por seu alto custo – fortemente causado pelos salários e benefícios de milhares de professores e técnicos administrativos em tempo integral e estabilidade garantida, incluindo-se benefícios como aposentadoria com salário integral (Castro, 2004; Schwartzman, 2004a) –, mas é gratuito, mais prestigiado e concorrido pelos estudantes, tornando a admissão muito mais seletiva, atraindo assim os melhores estudantes do país – embora haja alguma variação em termos de seletividade por cursos, pois o acesso a cursos como medicina e odontologia é muito mais seletivo que aquele a cursos como pedagogia e letras. Isso porque estas universidades desfrutam de suporte do governo federal – e em alguns casos dos respectivos governos estaduais – que lhes garante autonomia, financiamento para pesquisas e incentivos para formação contínua como pós-doutorados, o que acaba atraindo os profissionais mais qualificados – cuja credencial básica é o doutorado completo –, mesmo que os salários não sejam muito altos. São nestas universidades que se encontram os melhores programas de pós-graduação e pesquisa do país – embora nem todas tenham programas fortes de pesquisa em todas as áreas –, com tendência acentuada de aumento da produtividade acadêmica ao longo da última década – mensurada em termos de publicações, patentes, etc. (Castro, 2004). Este sistema pode então ser enxergado como produtor por excelência de conhecimento, e não necessariamente de profissionais para o mercado de trabalho (Prates, 2005).

Dada a conhecida relação entre desempenho escolar e origem socioeconômica, há uma suposição de senso comum, segundo Schwartzman (2004a), de que a universidade pública, em última instância, oferece ensino público e gratuito de qualidade aos filhos das elites socioeconômicas do país. Isso porque estudantes de famílias mais ricas, durante os ciclos

escolares primário e secundário, são matriculados em escolas particulares, que em geral apresentam melhor qualidade que a rede pública nestes níveis, e propiciam vantagens ainda maiores a estes estudantes na competição pelas vagas do ensino superior público. Ao menos em teoria, as possibilidades de um estudante de família pobre, que percorreu o ensino primário e secundário na rede pública, atingir o ensino superior são pequenas, e quando acontecem, se dão mais pela rede privada (Schwartzman, 2004a). O acesso à universidade pública seria, assim, mais estratificado do que aquele à rede privada. No entanto, análises descritivas de dados das PNADs nos anos iniciais da década passada, por exemplo, revelam que a composição socioeconômica e racial nas universidades públicas é mais heterogênea que a da rede privada (Schwartzman, 2004b). Em outras palavras, a rede pública abrigaria uma maior proporção de estudantes das classes mais baixas, e de grupos de cor, do que a rede privada.

Schwartzman (2004b) sugere então que enquanto estudantes de famílias com maior renda tendam a procurar a rede privada, aqueles com maior nível de recursos culturais tendem a ingressar na rede pública, o que não se confirma com dados empíricos, os quais mostram que o efeito do capital cultural é semelhante tanto para a rede pública quanto para a rede privada (Schwartzman, 2004b). Estudos posteriores confirmam este achado de que, em geral, estudantes das duas redes teriam perfis socioeconômicos semelhantes (Collares, 2010; Mont'Alvão, 2011).

1.2.3. Desigualdades de acesso

De acordo com o que foi discutido nas seções anteriores, o processo de diferenciação institucional, seguido pelo aumento da participação do setor privado, foi um dos principais responsáveis pelo aumento das matrículas do ensino superior ao redor do mundo. No Brasil, este processo, ainda incipiente, está intimamente ligado ao da privatização, na medida em que os novos formatos institucionais - flexibilidade de cursos em termos de carga horária e adaptação de currículos às exigências do mercado de trabalho - que vêm absorvendo um número cada vez maior de estudantes emergiram dentro da rede privada. As universidades públicas têm mantido seu perfil ligado à formação acadêmica, mas o governo federal tem também investido na ampliação da formação tecnológica, através da criação ou expansão dos institutos federais também nos últimos anos.

Apesar do processo importante de expansão, e de alguma diferenciação, estudos indicam que a estrutura de desigualdades de acesso ao ensino superior permanece relativamente inalterada em todo o continente latino-americano (Holm-Nielsen et al., 2005; Martins, 2008), e também no Brasil (Prates, 2005; Neves, 2007), onde cerca de 70% dos estudantes de ensino superior vêm da camada dos 20% mais ricos do país (Castro, 2006).

Pelo menos dois argumentos opostos podem ser apontados sobre como reestruturar o sistema, de forma que diminua as desigualdades de acesso. Um primeiro aponta que a abertura do sistema federal é a melhor opção para se democratizar o acesso ao ensino superior (Panizzi, 2004; Martins, 2008, 2009). Este argumento baseia-se na percepção de que a expansão da rede privada, mesmo detendo mais de 70% das matrículas, não é capaz de reduzir as desigualdades de acesso. Além disso, as instituições desta rede operam como

empresas, de acordo com regras do mercado e busca de lucro, função que se sobrepõe à de oferecer ensino de qualidade, distanciando milhões de estudantes da produção de conhecimento crítico (Fernandes, 1975; Durhan, 2004). Este modelo teria assim subvertido as funções principais do ensino superior, e somente a expansão das universidades públicas, na medida em que preserve a articulação entre ensino e pesquisa e mantenha seu compromisso com o interesse público, seria capaz de realmente promover queda nas desigualdades de acesso a este nível e de fomentar o desenvolvimento de massa crítica para a sociedade brasileira.

O segundo argumento, todavia, vai em direção diferente, e defende que políticas públicas que busquem abrir o sistema federal de ensino superior como forma de democratizar o acesso a este nível estão provavelmente incorrendo num erro com consequências sérias para o desenvolvimento científico no país. A solução com maior efeito e mais adequada, levando-se em conta a experiência internacional, seria investir na diversificação ou flexibilização do sistema com um todo (Schwartzman, 2001, 2004b, 2008; Prates, 2005), ampliando a formação profissional superior de curta duração ao redor do país, processo que seria capaz de atender com maior eficiência às diferentes demandas e diferentes níveis de desempenho, e de diminuir a ineficiência de um sistema baseado primordialmente no modelo acadêmico tradicional. Um suporte importante para este processo seria fortalecer o sistema de crédito educativo e possivelmente a cobrança de anuidades na rede pública, a qual historicamente atende uma maioria de estudantes oriundos de famílias capazes de pagar por sua formação. A massificação do sistema federal, assim como o estabelecimento de quotas raciais e socioeconômicas, seriam – ou são – um erro estratégico que pode afetar em médio e longo prazo a qualidade do setor público e o desenvolvimento do campo

científico no país. A experiência de países da América Latina como Argentina, Uruguai e México, que optaram pela abertura dos seus sistemas públicos, mostrou que este tipo de opção leva a uma queda significativa da qualidade do seu ensino superior, e isso serve como ponto de partida para este argumento, que acredita que a seletividade do setor público federal brasileiro é o que garante o seu destaque como produtor de conhecimento de ponta em toda a América Latina. Assim, a diminuição das desigualdades de acesso se daria através da diversificação institucional, que permitiria que estudantes com perfis e aspirações distintas tivessem acesso a tipos diferenciados de educação terciária.

1.2.3.1. Políticas públicas para amenização das desigualdades de acesso

Políticas públicas implementadas com objetivo específico de proporcionar maior acesso de estudantes em desvantagem socioeconômica ao ensino superior foram implantadas na última década. Embora sejam programas ainda recentes, cujo possível impacto nas diferenças de acesso ainda seja difícil de avaliar, vale a pena discutir seus principais pontos, dada a ambição de seus objetivos para mudar o panorama da educação superior no país.

1.2.3.1.1. Prouni

O Programa Universidade para Todos (Prouni) foi criado em 2004 pelo MEC, com o objetivo de alocar bolsas de estudos em instituições da rede privada para estudantes provenientes da escola pública, com renda familiar per capita de no máximo três salários mínimos, e, de preferência, autoidentificados com os grupos raciais pretos ou pardos, de

acordo com o desempenho no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Em contrapartida, o governo federal oferece incentivos fiscais para as instituições.

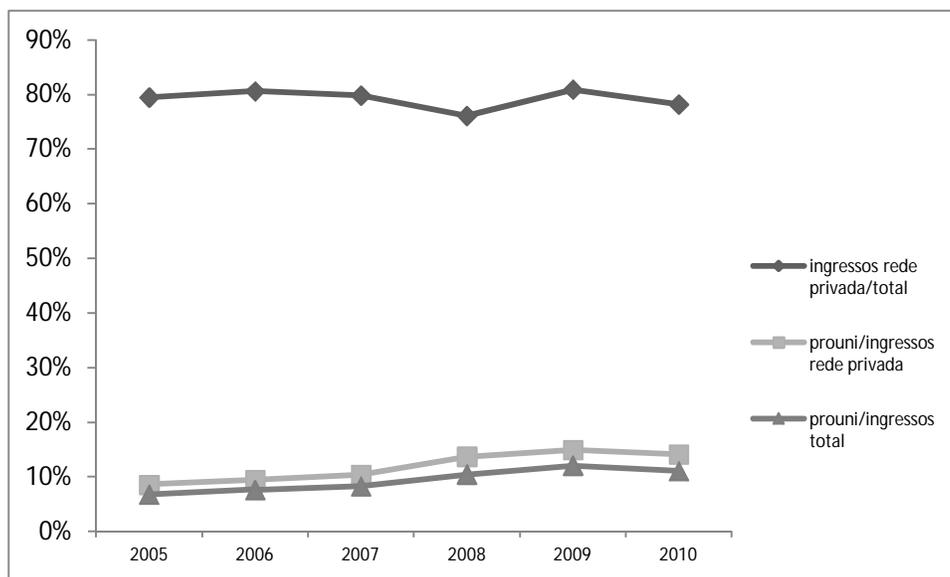
A expectativa era que o Prouni ajudasse a cumprir a meta do Plano Nacional de Educação de que 30% dos jovens entre 18 e 24 anos de idade tivessem acesso à educação superior até o ano de 2010. O programa, segundo o MEC, já alocou mais de um milhão de bolsas entre 2005 e 2012 – 1.043.351 até o primeiro semestre de 2012.⁸ Deste total, 67% são bolsas integrais e as restantes são parciais. No total, 47% das bolsas foram alocadas para estudantes que se autoidentificaram como brancos, enquanto pardos atingem 36% e pretos 12%.

De um lado, é óbvio que as bolsas do Prouni ajudam muitos estudantes que de outra forma não conseguiriam ingressar na educação superior. De outro, todavia, em que medida esse total de um milhão de bolsas, que se aplica prioritariamente para estudantes pobres e de grupos de cor, foi capaz de diminuir as desigualdades estruturais de acesso ao ensino superior ao longo dos últimos anos?

A figura 2.5 mostra que o percentual de bolsistas do Prouni tem aumento progressivamente entre estudantes que ingressam a cada ano, saindo de 9% em 2005 e chegando a 14% em 2010, em relação ao total de ingressantes na rede privada. Em relação ao total geral, o percentual vai de 7% para 11%. Isso indica que a taxa de aumento do número de bolsas ao longo do período é superior à taxa de crescimento do ensino privado em geral.

⁸ Dados disponíveis no Sistema de Informações do Prouni (<http://prouniportal.mec.gov.br/>).

Figura 2.5 - Percentual de ingressos na rede privada e de bolsistas Prouni, Brasil, 2005-2010



Fonte: Censo da Educação Superior 2010 (Inep, 2011) e Sistema de Informações do Prouni

No que toca à composição racial dos bolsistas, é possível comparar com informações do censo populacional de 2010. Pardos, que representam 43,4% da população geral e 46% da população entre 18 e 24 anos de idade, são apenas 36% dos bolsistas. Pretos, por sua vez, representam respectivamente 7,5% e 7,8% da população geral e da entre 18 e 24 anos, são 12% dos bolsistas, sendo assim mais bem cobertos por esta política. Já o grupo de indivíduos brancos, 47% dos bolsistas está sobrerrepresentado em comparação com o percentual na população entre 18 e 24 anos, que é de 44,6%. Estudantes autoidentificados como amarelos, que representam apenas 1,1% da população total e 1,2% da entre 18 e 24 anos, representam 2% dos bolsistas do Prouni.

Como informações sobre a situação socioeconômica dos alunos não estão disponíveis, parte-se da suposição de que os indivíduos autotclassificados como brancos e amarelos são de estratos socioeconômicos baixos. Mesmo assim, levando-se em conta que pretos e

pardos representam 70% dos indivíduos no estrato dos 10% mais pobres (Henriques, 2001), é possível avaliar que, no geral, grupos de cor (pretos e pardos), alvos desta política, estão sub-representados (48% dos bolsistas em relação a 50,9% da população total e 53,7% da população entre 18 e 24 anos) em favor de brancos e amarelos.

Vale ressaltar, todavia, que o acesso ao Prouni depende da conclusão da educação secundária, também marcada por desigualdades de acesso e conclusão, que fazem com que o percentual de indivíduos pretos e pardos aptos a solicitar bolsas do Prouni não necessariamente supere a média da população.

Por fim, no que toca ao desempenho dos bolsistas do Prouni durante o curso, análises realizadas pelo INEP (2009) indicam que eles têm, em média, melhor desempenho que alunos não bolsistas, principalmente entre os ingressantes, em comparação aos concluintes. Assim, o aumento dos bolsistas não implicaria em queda de qualidade dos cursos em instituições privadas.

No geral, embora o Prouni tenha fornecido um número grande bolsas e o acesso de estudantes que não teriam conseguido ingressar na educação superior através dos tradicionais vestibulares, isso só se traduz em diminuição das desigualdades reais na medida em que mudasse a composição relativa da população de estudantes que tem acesso ao ensino superior. Em outras palavras, o impacto do PROUNI nas desigualdades de acesso só é perceptível na medida em que aumente o percentual relativo de estudantes de nível superior que venham dos estratos socioeconômicos e grupos raciais em desvantagem. Os resultados apresentados no capítulo 6 procurarão avançar nesta discussão com mais profundidade.

1.2.3.1.2. Programas de ação afirmativa nas universidades públicas

As universidades públicas brasileiras vêm instituindo programas de ação afirmativa, cotas e/ou bônus, seja para alunos oriundos de escolas públicas, seja para aqueles de estratos socioeconômicos baixos, seja para grupos de cor. Os formatos são variados e a maioria das universidades combina pelo menos dois desses critérios. Segundo levantamento do Grupo de Estudos Multidisciplinar da Ação Afirmativa (GEMAA), do IESP-UERJ, estes programas começaram a ser implantados a partir de 2002 – o primeiro foi feito pela própria UERJ – e em 2010 cerca de 70% das instituições públicas já haviam implementado algum tipo de programa de ação afirmativa.⁹

Estatísticas de acesso proporcionadas por estes programas são fragmentados e não disponíveis para análise sistemática. Os resultados no capítulo 6 permitirão mostrar, todavia, se, de forma geral, estes programas têm ajudado diminuir as desigualdades de acesso.

Estudos para o caso dos EUA mostram que a implementação de ações afirmativas – que data dos anos 60 –, ao lado da ampliação do sistema público e de políticas de ajuda aos estudantes, provocou uma redução da desigualdade de acesso de grupos de cor ao sistema de ensino superior em geral, e principalmente às melhores universidades americanas (Karen, 1991; Roksa et al., 2007). Todavia, encontraram também que este acesso é volátil, pois após ter melhorado no período em que as ações afirmativas tiveram maior adesão entre as grandes universidades nos anos 60 e 70, acabou diminuindo quando estas ações

⁹ Este levantamento foi publicado no Jornal Folha de São Paulo do dia 30/08/2010 sob o título “Ação Afirmativa Privilegia Ensino Público e Não Raça”. O estudo indica que 50% das universidades que implementaram ações afirmativas o fizeram através de sistema de cotas, 10% através de bônus, 27% combinaram cotas e acréscimo de vagas, 7% combinaram cotas e bônus, 4% apenas acrescentaram vagas e 1% adotaram sistema de bônus junto ao acréscimo de vagas.

perderam o apelo popular e político, a partir dos anos 80, e várias universidades pararam com programas de incentivo a minorias para acesso a este nível (Karabel, 1999). Isso significa que o efeito destas políticas depende de suporte constante e que a diminuição real do nível de desigualdades raciais de realização educacional vai além da intervenção pontual no acesso à educação superior, dependendo, sobretudo, de maior investimento na melhoria da educação básica e secundária.

Todavia, enquanto os defensores destes programas julgam que estes ajudarão a corrigir problemas históricos que afetam a população de cor (Gomes, 2004), o apoio a estes programas no Brasil encontra resistência forte no meio intelectual, que defende o uso de critérios socioeconômicos para democratização do acesso, mas rechaça critérios raciais, pois estes tenderiam a intensificar divisões raciais (Reis, 2004; Maggie & Fry, 2004; Maggie, 2005) e produzir discriminação às avessas. Por outro lado, tanto o Prouni quanto os programas de ação afirmativa foram recentemente considerados constitucionais pelo Superior Tribunal Federal, e projeto recentemente aprovado no congresso nacional passará a reservar 50% das vagas em universidades federais para estudantes oriundos da rede pública de ensino em nível secundário, levando-se em conta a composição racial do estado e o perfil socioeconômico dos estudantes.¹⁰ Assim, há indícios de que, apesar da oposição de alguns setores, há apoio político e popular para a continuação destes programas ao longo dos próximos anos, o que pode resultar em diminuição das desigualdades.

¹⁰ Projeto de Lei da Câmara n. 180, de 2008 (nº 73, de 1999, na Casa de origem), que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e estaduais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências, consolidando as Emendas nºs 1 e 2 – CCJ/CDH e 3 e 4 – CDH, todas de redação, aprovadas pelo Plenário.

1.3. Dimensões da estratificação educacional

Partindo da ideia de que a estratificação educacional é um processo multidimensional, este capítulo busca discutir as principais dimensões que influenciam a estratificação do acesso ao ensino superior.

1.3.1. Origens socioeconômicas e estrutura familiar

Esta dimensão abrange os recursos que a família disponibiliza para o estudante e que este converte em realização educacional. Estes recursos, ou “capitais”, podem ser de natureza econômica, cultural ou social (Bourdieu, 1977, 1986).

1.3.1.1. Recursos econômicos

O capital econômico pode ser definido em termos dos recursos econômicos disponibilizados pela família para cobrir custos diretos e indiretos do processo escolar. Nos estudos de estratificação educacional, a variável que melhor representa esta dimensão é a classe social dos pais, mas alguns estudos utilizam a renda familiar– ver, por exemplo, os estudos de Silva (2003) e Collares (2010) para o Brasil. Embora a renda, em princípio, seja uma opção interessante em contextos onde o setor privado tem ampla presença e o setor público não cobra pagamentos de mensalidades ou matrículas (Silva, 2003), este não é o indicador mais apropriado para se medir o impacto das diferenças socioeconômicas na estratificação educacional. Clivagens em torno das culturas de classe, que se reproduzem de uma geração para outra, mantém separados indivíduos que, apesar de mesmo nível de

renda, apresentam hábitos, disposições e redes sociais muito diferentes. O que os separa não é sua trajetória de vida, sua origem familiar, seu nível educacional, seus hábitos cotidianos, gostos e sua posição na sociedade e no mercado de trabalho (Bourdieu, 1984).

Assim, esta abordagem argumenta que classe social, como já apontavam Marx e Weber, envolve mais dimensões e possui um poder de explicação que vai muito além daquele da renda. De acordo com Marx, uma classe social se constitui “na medida em que milhões de famílias vivem sob condições econômicas de existência que separam seu modo de vida, seus interesses e a sua cultura daqueles das outras classes e as colocam em oposição hostil a essas outras classes, elas formam uma classe” (1969, p. 115-116). Haveria uma oposição de duas grandes classes, baseada no antagonismo e conflito de seus interesses: a capitalista, proprietária dos meios de produção, e a proletária, que, não dispondo dos meios de produção, precisa vender seu tempo de trabalho para garantir sua reprodução e de sua família.

Weber (1963), por sua vez, via classe social como um grupo que possui a mesma situação no mercado, que compartilha as mesmas condições de vida, a mesma situação de classe. Weber concorda com Marx no ponto em que propriedade e ausência de propriedade são dimensões importantes da situação de classe, mas aponta que as oportunidades de realização no mercado é que definem a situação de classe em última instância.

Diversos esquemas para mensuração de classes sociais, com base nas proposições de Marx e Weber, têm procurado retratar as grandes divisões sociais que marcam diferentes sociedades. Utilizarei aqui o esquema EGP (Erikson et al., 1979; Erikson & Goldthorpe, 1992), que procura diferenciar posições em termos de relações de emprego, agrupando trabalhadores que se encontram em situações de trabalho e mercado similares, levando em conta as clivagens entre trabalho manual e não manual, urbano e rural. Ao contrário de

escalas contínuas – como o Índice de Status Ocupacional (Blau & Duncan, 1967), o SIOPS (Standard International Occupational Prestige Scale) (Treiman, 1977), ou o ISEI (Ganzeboom et al., 1992) –, que hierarquizam as ocupações em termos de status socioeconômico e acabam aproximando ocupações que têm pouco em comum, o esquema EGP procura agregar categorias em torno da homogeneidade de recursos e de interesses em potencial (Erikson & Goldthorpe, 1992). Assim, o uso de um esquema relacional de classes propicia uma comparação direta dos efeitos de cada classe sobre o acesso ao ensino superior de forma mais clara.¹¹

1.3.1.2. Recursos culturais

Esta dimensão, ou capital, refere-se aos recursos que os estudantes obtêm através da convivência com os adultos, e incluem desde relações de consumo cultural (livros, música, computador, atividades extracurriculares etc.) até a própria educação dos pais. Quanto maior o acúmulo destes recursos pelo grupo familiar, em geral melhor será o desempenho do estudante e mais fluida sua progressão escolar.

O efeito da educação dos pais ao longo das coortes tenderia a ser mais estável que o da classe social, uma vez que recursos culturais e valores representados pela dimensão da educação seriam menos diretamente influenciados por mudanças nas estruturas materiais e econômicas que a estrutura de classes sociais (Erikson e Jonsson, 1996; Gerber, 2000).

Essa correlação, que faz com que estudantes tendam a progredir no sistema escolar em medida semelhante ao progresso de seus pais, é quase universal (Mare & Chang, 2006),

¹¹ Para discussão mais aprofundada sobre a fundamentação das diferenças entre esquemas de classes relacionais e esquemas hierárquicos, ver Erikson & Goldthorpe (1992) e Hout & Hauser (1992).

embora abordagens diverjam sobre os mecanismos através dos quais esta relação acontece na prática.

Na interpretação da teoria da violência simbólica (Bourdieu & Passeron, 1977), a posse de recursos culturais representa a ligação com a cultura dominante numa sociedade, e o sucesso no sistema escolar depende desta ligação. E como a força desta ligação varia de acordo com a classe social, estudantes das classes trabalhadoras enfrentam dificuldades maiores para progredir no sistema educacional. Além disso, esta interpretação aponta variações na composição do capital, ou seja, na predominância de recursos educacionais ou econômicos, principalmente entre as classes mais altas (Bourdieu, 1984). Homens de negócios, grandes proprietários, empregadores de grande e médio porte, etc., podem ter diploma superior, mas seu status advém prioritariamente de seu capital econômico. Professores universitários e escritores, todavia, têm status baseado no capital cultural adquirido, e não no econômico. Tais diferenças influenciam as escolhas dos filhos no momento de ingresso na educação superior, direcionando os filhos dos primeiros para as áreas com maior retorno econômico, e os segundo para as áreas com maior retorno em termos de prestígio cultural.

A abordagem da escolha racional, primeiro proposta por Boudon (1974), e que tem ganhado força na literatura (Goldthorpe, 1996; Breen & Goldthorpe, 1997; Mare & Chang, 2006), propõe que pais, em diferentes contextos culturais, aspiram e agem para que seus filhos alcancem no mínimo o nível educacional alcançado por eles mesmos e assim garantir que os filhos não experimentem mobilidade social descendente.

Uma extensão desse argumento propõe que pais esperam e influenciam os filhos a completar as mesmas transições educacionais que eles completaram (Mare & Chang, 2006). Ou seja, pais que fizeram a transição para o ensino superior teriam expectativas muito superiores de que seus filhos também realizem a transição, em relação a pais que não a fizeram. Isso porque pais influenciam o progresso dos filhos levando em conta a experiência educacional que eles viveram diretamente, e, na medida em que os filhos superam o patamar educacional dos pais, essa influência diminui.¹² Esta relação estabelece assim um piso mínimo para o progresso educacional dos filhos, e ajudaria a explicar possíveis regularidades estatísticas das desigualdades de realização das transições educacionais.

Evidências para o caso brasileiro, baseadas em pesquisas sobre aspirações educacionais, indicam a pertinência desta perspectiva, ao mostrar que as expectativas dos pais sobre o alcance educacional dos filhos baseiam-se primeiramente no nível educacional deles mesmos, principalmente das mães, dos estudantes (Barbosa & Randall, 2004). Além disso, Barbosa & Randall (2004) apontam que o efeito da educação da mãe é mais forte que o da renda familiar no que toca às expectativas delas sobre a realização educacional dos filhos. E é com base na força da educação da mãe que Silva & Hasenbalg (2000) propõem que a melhoria geral do alcance educacional brasileiro teria, como dimensão catalisadora, a melhoria do alcance das mulheres em especial.

Nenhum estudo para o Brasil, todavia, analisou se existe regularidade na influência dos pais que também realizaram a transição para o ensino superior sobre as chances de transição dos filhos. Isso porque a maioria dos estudos utiliza os anos de escolaridade dos pais, o que

¹² Outra visão argumenta que pais também são motivados por suas próprias limitações educacionais e assim aspiram que seus filhos atinjam justamente os níveis educacionais que eles não atingiram (Sheridan, 2001).

possibilita ver a tendência em geral, mas não possibilita comparar coeficientes específicos para as credenciais educacionais dos pais.¹³ No presente estudo usaremos as credenciais dos pais para verificar em que medida pais que atingiram a educação superior influenciam seus filhos a chegar a este nível.

1.3.1.3. Recursos sociais e a estrutura familiar

O terceiro tipo de recurso envolve diretamente as relações entre as crianças e seus pais, as quais mediam a relação dos estudantes com o restante da estrutura social. Estes recursos são também chamados de *capital social* (Coleman, 1988).

Indicadores importantes desta dimensão são a convivência num grupo familiar completo – com os dois pais presentes – e o número de irmãos, já que eles apontam a intensidade da disposição dos adultos em relação ao cotidiano das crianças (Downey, 1995; Silva, 2003). Estas duas variáveis estão presentes em nossas análises.

Em geral, estudantes em famílias monoparentais e/ou com grande número de irmãos têm menor alcance educacional (Hauser & Featherman, 1976; Kuo & Hauser, 1995) e menores chances de trilhar os caminhos mais prestigiosos do sistema educacional (Lucas, 2001). Estas tendências também são encontradas na educação básica brasileira (Silva & Hasenbalg, 2002; Silva, 2003; Ribeiro, 2011), mas o estudo de Ribeiro (2011) indica que estas variáveis são menos importantes para a transição para o ensino superior.

¹³ Credencial educacional dizem respeito ao nível de escolaridade mais alto que o indivíduo consegue completar. Ou seja, no caso brasileiro, as credenciais dizem respeito aos níveis fundamental, médio e superior.

1.3.2. Gênero

Até metade do século XX, desigualdades de acesso ao ensino superior eram marcantes em favor de homens, situação que se inverteu, na média mundial, a partir do início dos anos 90, quando mulheres atingem a paridade e a partir daí superam o acesso de homens (Schofer & Meyer, 2005).

Entre os fatores que impulsionaram o acesso das mulheres, além da expansão do sistema em si mesmo, estão o melhor desempenho acadêmico em geral, diminuição da discriminação de sexo permitindo elevação das aspirações em relação ao mercado de trabalho, adiamento da maternidade e casamento, etc. (Buchmann et al., 2008).

No Brasil, o desempenho escolar superior das mulheres foi detectado por estudos desde os anos 70, os quais mostram que mulheres repetem séries menos que homens, evadem menos da escola, obtêm melhores notas, têm maiores taxas de aprovação e conclusão de cursos, e, em geral, atingiam níveis educacionais superiores (Rosenberg, 1975, 1989; Barcelos, 1993; Olinto, 1993).¹⁴

No entanto, ao contrário do ensino secundário, o desempenho de mulheres em exames padronizados para admissão ao ensino superior é, em geral, inferior ao de homens (Buchmann et al., 2008). Estas diferenças também foram detectadas no Brasil a partir dos anos 70, nos exames vestibulares (Barroso & Mello, 1980). Embora mulheres mantenham

¹⁴ Segundo vários estudos (Downey & Vogt Yuan, 2005; Duckworth & Seligman, 2006; Marks, 2007), estas diferenças existem porque homens desenvolvem maior probabilidade de apresentar comportamento antissocial, desordem de atenção, dislexia e problemas de comunicação em geral, problemas que levam a dificuldades no desempenho da leitura e escrita. Mulheres, por outro lado, têm mais habilidades sociais, têm comportamento menos disruptivo, são mais atentas e organizadas, gastam mais tempo fazendo dever de casa, o que ajudaria a explicar o melhor desempenho de mulheres no ensino médio.

melhor desempenho em línguas e ciências humanas, homens apresentam melhor desempenho em todas as outras disciplinas, atingindo melhor desempenho geral.¹⁵

Apesar da persistência desta diferença no desempenho, nas últimas décadas, mulheres têm aproveitado eficientemente as oportunidades educacionais geradas pela expansão do sistema e adquirido grandes vantagens no acesso ao ensino superior no Brasil. Enquanto nos anos 70 homens ainda tinham vantagens de acesso (Barroso & Mello, 1980), mulheres consolidam vantagens a partir dos anos 80, bem antes da média mundial (Ribeiro, 2009), principalmente através da expansão da rede privada (Collares, 2010).

Um ponto importante, todavia, é que apesar da vantagem quantitativa de acesso das mulheres, este acesso se dá através de uma gama restrita de áreas educacionais, principalmente na área de humanas e educação, que em geral têm menor prestígio que aquelas majoritariamente ocupadas por homens (Jacobs, 1996; Jonsson, 1999). Esta questão, presente em muitos países, principalmente em países de industrialização avançada (Charles & Bradley, 2002, 2009), também vem sendo observada no Brasil (Barroso & Mello, 1980; Olinto, 1993; Collares, 2010).

1.3.3. Raça

Diferenças entre grupos raciais no acesso a oportunidades educacionais e ocupacionais são marca histórica da sociedade brasileira. Diferentes abordagens sociológicas têm procurado

¹⁵ Pode-se argumentar que fatores de diferente ordem daqueles que determinam desempenho na educação básica, afetam o desempenho em exames padronizados para admissão o ensino superior. Fatores não cognitivos como influências de pais e familiares (Muller, 1998), maiores aspirações de homens que conseguem completar o ensino médio, etc..

interpretar a existência e persistência destas desigualdades no Brasil ao longo do último século.

A primeira interpretação, datada da primeira metade do século XX, afirmava que não existiam discriminação ou desigualdades raciais no Brasil. Derivada, principalmente, da ideia de democracia racial difundida a partir das obras de Freyre (1933) e Pierson (1945), esta hipótese postula que qualquer desigualdade entre grupos raciais é mero reflexo de desigualdades socioeconômicas entre brancos e grupos de cor, e não de diferenças causadas pela cor da pele.

Uma segunda interpretação argumenta que o processo de modernização socioeconômica levaria à consolidação de uma sociedade de classes no Brasil, e que qualquer desigualdade racial seria resíduo da escravidão (Cardoso & Ianni, 1960; Ianni, 1966; Fernandes, 1967, 1969). A população de cor, segundo Fernandes (1967, 1969), carecia de equipamento material e psicológico para lidar com o sistema de competição da nova ordem socioeconômica. As dificuldades de adaptação do negro ao mercado de trabalho urbano, devida tanto à ausência de habilidades para as ocupações mais qualificadas quanto à não sujeição às ocupações mais subalternas e servis, mantiveram os negros separados da sociedade capitalista em formação. No entanto, esta hipótese argumenta que à medida que o processo de industrialização e modernização socioeconômica avance, e os grupos de cor consigam se adaptar ao ritmo das mudanças e diferenças entre brancos e negros baseadas na cor da pele seriam paulatinamente substituídas pelas diferenças de classe. Desigualdades de oportunidades não desapareceriam, mas sim o caráter racial dessas diferenças.¹⁶

¹⁶ Uma retomada contemporânea dessa interpretação é encontrada no trabalho de Souza (2006).

O caráter otimista destas duas interpretações em relação ao futuro das relações raciais no país é contraposto pelo argumento de uma terceira abordagem, a qual argumenta que as desigualdades raciais não são epifenômeno de classe ou mero vestígio da escravidão, mas são reais e persistirão mesmo com a consolidação do capitalismo e das diferenças de classe (Hasenbalg, 1979).¹⁷ Isso porque, em sociedades multirraciais como a brasileira, estas desigualdades se perpetuam em função dos interesses do grupo racial dominante, o branco, que se vale de mecanismos, legais ou não, para garantir sua vantagem na competição pelas posições socioeconômicas mais valorizadas. Entre estes mecanismos está o acesso diferencial ao sistema escolar e às credenciais mais prestigiadas. Como mostram Pastore & Silva (2000), diferenças educacionais tornaram-se o mecanismo mais importante na determinação das diferenças entre brancos e não brancos em termos de alcance ocupacional.

Ao longo das últimas duas décadas, evidências de estudos sobre desigualdades educacionais no Brasil indicam que esta última interpretação é aquela que de certa forma mais corresponde à realidade das diferenças entre grupos de cor (Hasenbalg & Silva, 1990; Barcelos, 1993; Fernandes, 1999; Soares & Alves, 2003; Ribeiro, 2009). Isto porque, mesmo com a expansão do sistema educacional como um todo, pardos e, principalmente, pretos, experimentam desigualdades de acesso e progressão na educação básica que culminam em pequena probabilidade de acesso a educação superior.

Estudos recentes indicam que as desigualdades na educação básica têm diminuído levemente nos últimos 30 anos, elas ainda existem, principalmente entre brancos e pretos

¹⁷ Para discussões mais aprofundadas sobre as interpretações das desigualdades raciais no Brasil, ver, por exemplo, Telles (2004), e sobre a relação entre essas interpretações e as desigualdades educacionais, ver Fernandes (1999).

(Silva, 2003; Marteleto, 2012). A existência destas desigualdades, mesmo com a ampliação do acesso ao sistema – universalização do ensino fundamental e aumento considerável da cobertura do ensino médio –, direciona a atenção para os mecanismos internos à escola que ajudam a reproduzir as desigualdades educacionais entre grupos raciais. Análise dos dados do Sistema de Avaliação do Ensino Básico (SAEB), através de modelos estatísticos multiníveis, por exemplo, tem mostrado que mesmo controlando-se as origens socioeconômicas, outros fatores familiares, e as características da escola, estudantes de grupos de cor ainda apresentam desempenho escolar abaixo daqueles de estudantes brancos (Soares & Alves, 2003; Soares, 2004). Assim, como explicar que estudantes com origens similares, mas cor da pele diferente, tenham desempenho tão diferente? Uma explicação que não pode ser desconsiderada, para a qual têm sido encontradas evidências empíricas (Cavalleiro, 2000; Carvalho, 2005), e que retoma a tese de Hasenbalg (1979), é a da existência de discriminação racial no cotidiano da educação básica brasileira. Como apontam Bourdieu & Passeron (1977), as práticas pedagógicas, que se baseiam na visão de mundo dos grupos dominantes, tendem a naturalizar as desigualdades de rendimento e alcance escolar. Discriminação diária de colegas do grupo branco, assim como tratamento distinto por parte dos professores, reforçam as desigualdades de desempenho. Embora as expectativas dos professores em relação aos estudantes se baseiem mais no desempenho destes últimos do que à raça propriamente (Barbosa & Randall, 2004), um tratamento diferenciado baseado nestas expectativas tende a reforçar as desigualdades de desempenho na educação básica (Soares & Alves, 2003).

É provável então que estas diferenças se reproduzam nos exames de acesso à educação superior. Schwartzman (2008) mostra, por exemplo, diferenças entre os grupos raciais no

desempenho nas provas do ENEM – dados de 2005 –, com desvantagem para grupos de cor, mesmo levando-se em conta mesmas faixas de renda familiar.

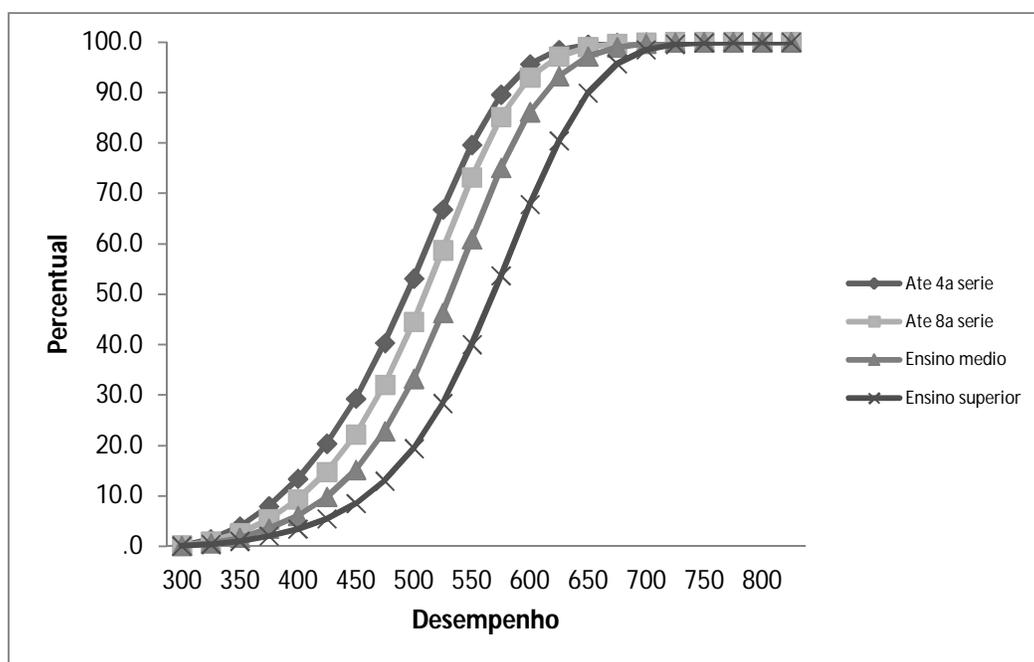
Apesar dessas diferenças, no que toca especificamente à análise da transição para o ensino superior, tem sido observada, assim como em relação à educação básica, uma redução leve das desigualdades raciais de acesso ao ensino superior no país na última década, (Schwartzman, 2004b; Collares, 2010). Pardos e, principalmente negros, vêm ampliando sua participação relativa nas matrículas em instituições de ensino superior brasileiro. Este processo teria se iniciado principalmente no início da última década, sendo reforçado pela implementação de programas de ação afirmativa nas universidades pública e privadas.

1.3.4. Habilidades cognitivas/desempenho acadêmico

O nível de habilidade cognitiva, que pode se expressar no desempenho acadêmico de estudantes, é um fator de extrema importância para estudos de estratificação educacional, já que, em geral, quanto maior este nível mais longe um estudante tende a chegar dentro do sistema educacional (Van de Werfhorst et al., 2003). No entanto, segundo Boudon (1974), o desempenho escolar é diretamente influenciado pelas origens socioeconômicas dos estudantes. Este efeito é representado na figura 3.1, que permite visualizar a distribuição acumulada do efeito da educação da mãe no desempenho de estudantes na prova de matemática do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de 2010. Neste tipo de gráfico, quanto maior a distância entre as curvas, maior a diferença de desempenho entre os grupos de estudantes, e quanto mais à direita estiver uma curva, melhor o desempenho dos estudantes. As diferenças entre as curvas indicam que quanto maior o nível educacional da mãe, melhor o desempenho do estudante. A curva para aqueles cujos pais têm educação

superior têm maior distância para os que têm educação média do que a distância entre estes últimos e os níveis inferiores, indicando que pai com nível superior têm efeito especial sobre o desempenho dos estudantes em testes de admissão para o nível superior.

Figura 3.1 – Distribuição acumulada do desempenho dos estudantes na prova de matemática do ENEM 2010, segundo o nível de escolaridade da mãe



Fonte: ENEM 2010, Elaboração própria.

Consequentemente, estudantes com origens mais altas têm maiores taxas de transição, mesmo em momentos de expansão do sistema educacional. Assim, boa parte do efeito das origens socioeconômicas no acesso à educação superior se dá indiretamente através do nível de habilidades acadêmicas.

Além disso, como mostram alguns estudos (Davies & Guppy, 1997; Jonsson, 1999; Van De Werfhorst et al., 2003), o nível de habilidades também é fator com peso importante nas diferenças de acesso aos melhores cursos e instituições mais prestigiadas.

Muitos estudos sobre desigualdades nas transições educacionais não introduzem o desempenho acadêmico como variável independente nos modelos de análise, geralmente pela ausência de variáveis deste tipo em *surveys* domiciliares mais gerais, como a PNAD, por exemplo. Este é o caso, por exemplo, dos trabalhos de Mare (1980, 1981) e da coletânea de Shavit & Blossfeld (1993). Esta ausência provoca viés nos coeficientes das variáveis observadas no modelo – esta questão, chamada de “heterogeneidade não observada”, será mais bem discutida na seção metodológica –, oferecendo um quadro pouco sólido das desigualdades reais (Cameron & Heckman, 1998).

Estudos para o caso brasileiro, em geral, apresentam as mesmas limitações (Fernandes, 1999; Silva, 2003; Collares, 2010; Ribeiro, 2009). Ribeiro (2011) procurou avançar nesta questão – utilizando análise de sensibilidade para construir cenários para controle da heterogeneidade não observada –, e mostrou que as desigualdades reais são maiores quando se considera o desempenho acadêmico.

No entanto, nenhum estudo indicou em que medida a presença das habilidades acadêmicas impacta as diferenças de acesso entre cursos e instituições diferentes. Essa análise será realizada neste estudo.

1.3.5. Inserção no Mercado de trabalho

Estudos sobre transições educacionais geralmente não levam em conta como a inserção de jovens no mercado de trabalho se relaciona à sua progressão educacional. Entretanto, o estudo desta dimensão pode ampliar o entendimento da transição educacional para o ensino

superior (Roksa & Velez, 2010), principalmente em contextos onde alta parcela da população em risco de transição está inserida no mercado, como no caso brasileiro.

Uma característica marcante da transição entre escola e mercado de trabalho no Brasil e outros países da América Latina, no início da segunda metade do século passado, é que a inserção de jovens no mercado de trabalho se dava muito frequentemente antes da conclusão de qualquer escolaridade obrigatória. Nos anos 60, a entrada na força de trabalho se dava ao redor dos 11 anos de idade, e com apenas dois anos de escolaridade (Hasenbalg, 2003). Assim como em outros países, a grande maioria destes jovens trabalhadores encontrava-se na zona rural, e estava empregada na agricultura.

Estudos apontam que a entrada precoce no mercado de trabalho, em geral, tem como consequência a limitação do alcance educacional e, conseqüentemente, ocupacional, ao longo do ciclo de vida (Pastore & Silva, 2000; Hasenbalg, 2003; Emerson & Souza, 2007). Crianças e adolescentes, principalmente oriundos de famílias com baixo nível socioeconômico, entram no mercado de trabalho para ajudar a família e, como consequência, ou conciliam trabalho e estudo ou abandonam o sistema escolar para trabalhar em tempo integral. Os que conseguem continuar até o ensino secundário tendem a frequentar cursos secundários noturnos que apresentam nível de qualidade muito baixo (Schwartzman, 2005). Estes cursos não proporcionam assim as habilidades necessárias e a motivação para que estes estudantes participem e sejam aprovados nos processos seletivos mais concorridos, principalmente nas universidades públicas.

Melhorias na cobertura do sistema educacional e outras mudanças estruturais da sociedade brasileira – migração, urbanização e transição demográfica –, assim como a implementação

de políticas públicas como o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) e os programas Bolsa-Escola e Bolsa-Família – que requerem que as famílias beneficiadas mantenham os filhos na escola –, têm provocado uma progressiva diminuição das estatísticas de trabalho infantil. Embora programas similares tenham venham tendo sucesso em países como México e Bangladesh, a intensidade da diminuição do número de crianças trabalhando é mais acentuada no Brasil que em qualquer outro país da América Latina e do mundo, diminuindo de 13% em 1990 para menos de 5% no final da última década (Barros & Mendonça, 2010). Paralelamente, tem havido aumento da idade média de entrada no mercado de trabalho, superior aos 16 anos de idade (Hasenbalg, 2003; Camarano 2006; Tomás et al., 2008), e da idade de saída do sistema escolar, que é de 18 anos em média (Gonzalez, 2009).¹⁸

Apesar da diminuição da participação de crianças no mercado, verificam-se ainda desigualdades segundo localização – maioria na área rural (69%) e na região Nordeste (68%) –, grupos de cor – 71% das crianças são pretas – e estratos de renda – a proporção de crianças trabalhando chega a 20% no estrato socioeconômico mais baixo (Barros & Mendonça, 2010).¹⁹ Além disso, quanto mais alto o nível escolar dos pais, maior a probabilidade de crianças e adolescentes se dedicarem apenas aos estudos, independente do

¹⁸ Metodologias distintas têm sido utilizadas para este cálculo, o que dificulta comparabilidade. Hasenbalg (2003), por exemplo, leva em conta apenas chefes de domicílio e cônjuges, segundo o período de entrada no mercado, e encontra que nos anos 60 a idade média de entrada era 11,2 anos de idade – 11,1 para homens e 11,4 para mulheres –, com 2,4 anos médios de estudo, enquanto nos anos 90 esses valores atingem 21,2 anos de idade – 17,8 para homens e 22,5 para mulheres – e 7 de escolaridade média. A média geral é de 13,1 anos de idade e 3,9 anos de escolaridade. Camarano et al. (2006) se valem de coortes hipotéticas e encontram que entre os anos 80 e os 2000 esta idade média subiu de 15,1 para 15,8 entre homens, e de 15,6 para 15,9 entre as mulheres. Tomás et al. (2008), por sua vez, utilizam tabelas de sobrevivência e outras técnicas demográficas – como a *singulate mean age* – para análise apenas das regiões metropolitanas brasileiras, e encontram uma média de 19,1 anos em 2001 – 18,8 para homens e 19,6 para mulheres.

¹⁹ Ao redor do mundo, 2 em cada 3 crianças entre 5 e 14 anos de idade que trabalham estão empregadas na agricultura (Edmonds & Pavcnik, 2005).

sexo (Corseuil et al., 2001). E quanto mais alto o nível ocupacional do pai, maior o nível escolar dos jovens quando do momento de entrada no mercado (Hasenbalg, 2003).

Levando em consideração estas questões, a primeira expectativa da inclusão desta dimensão neste estudo é verificar em que medida a participação no mercado de trabalho impacta as chances de estudantes atingirem a transição para o ensino superior, controlando-se pelo efeito das origens socioeconômicas. Literatura recente sugere que não se assumam uma causalidade direta entre trabalho precoce e resultados educacionais, pois esta pode na verdade ser fruto de uma relação espúria, de forma que, em alguns casos, crianças que entram no mercado de trabalho o fazem justamente porque têm baixo desempenho acadêmico e/ou o sistema educacional local é de qualidade ruim (Goulart & Bedi, 2008; Bourdillon et al., 2010). Os modelos de análise deste estudo procuram avançar nesta discussão ao apontar os efeitos da inserção no mercado quando controlado o efeito da educação dos pais – como sugerido por Bourdillon et al. (2010) – e, principalmente, das habilidades cognitivas – através do controle da heterogeneidade não observada. Vale ressaltar, todavia, que estamos tratando apenas dos estudantes que conseguiram completar o ensino médio, o que não permite inferir que os efeitos sejam os mesmos para as transições anteriores.

A segunda expectativa diz respeito à interação entre a participação no mercado e a classe de origem. Em famílias de classe média e alta é comum a entrada de adolescentes no mercado, principalmente através de estágios nas empresas e escritórios onde os pais trabalham, como forma de imputar valores de trabalho, responsabilidade e mérito em seus filhos e filhas.²⁰

²⁰ Pesquisas em países de capitalismo avançado têm proposto pensar o trabalho de jovens como parte do seu processo de desenvolvimento pessoal, o qual lhe proporciona oportunidades não só para adquirir habilidades técnicas, mas também senso de responsabilidade, autoconfiança e preparação para a vida adulta (Hansen et

Nestes casos, as chances de realizar a transição para a educação superior não é necessariamente reduzida por causa da entrada no mercado, já que a credencial da educação superior é uma das principais formas pelas quais estas classes sociais se reproduzem.

1.3.6. Características estruturais

1.3.6.1. Sistema educacional

Além das características dos estudantes e suas famílias, características do sistema escolar também ajudam a criar e reproduzir desigualdades entre os estudantes. Isso acontece principalmente quando o sistema não permite que estudantes de famílias em desvantagem socioeconômica superem as barreiras impostas de início pelas características de suas famílias e, então, não conseguem desempenho e progressão semelhantes aos outros estudantes para ter acesso aos graus mais avançados.

No caso brasileiro, como mostram alguns estudos (Souza & Silva, 1994; Ribeiro, 2011), ter estudado na rede privada durante a educação básica proporciona grandes vantagens de alcance educacional. Esta vantagem faz parte do chamado “efeito escola”, que indica o quanto as características da escola influenciam no desempenho educacional dos estudantes (Soares, Alves & Oliveira, 2001; Soares & Araújo, 2006; Barbosa, 2011), controlando-se pelas características familiares e individuais. No caso brasileiro, este efeito é, em geral, pequeno para a maioria das escolas públicas de ensino básico, exceto para as escolas da

al., 2001; Mortimer, 2003). Estudos para países em desenvolvimento têm também argumentado pela necessidade de analisar o papel do trabalho de crianças e adolescentes não somente do ponto de vista da exploração, mas também como parte da estratégia de sobrevivência de grupos familiares, da racionalidade e agência das próprias crianças e do seu processo de desenvolvimento pessoal (Liebel, 2004; Bourdillon et al., 2010).

rede federal, enquanto entre as da rede privada este efeito é mais heterogêneo, com escolas que fazem alguma diferença – embora, em geral, este efeito seja menor do que o senso comum geralmente supõe – e outras que não fazem nenhuma (Soares, Alves & Oliveira, 2001).

Assim, o sistema educacional pode agir como instituição reprodutora de desigualdades sociais (Bowles & Gintis, 1976; Bourdieu & Passeron, 1977), barrando progressivamente, ao longo dos seus pontos de atrito, estudantes com menores níveis de desempenho e motivação, deslocando a seletividade para a transição relativa ao acesso ao nível superior à medida que o acesso e conclusão do nível secundário se expandem e abrangem mais estudantes de classes trabalhadoras (Spady, 1967; Mare, 1980; Raftery & Hout, 1993). Ao mesmo tempo, a expansão das vagas no ensino superior, e a proliferação de instituições com diferentes perfis – acadêmico, vocacional, etc. –, leva a uma intensificação da estratificação destas instituições (Kerckhoff, 2000; Shavit e Muller, 2000; Prates, 2005), o que tem consequências no retorno socioeconômico e de prestígio das credenciais oferecidas.

1.3.6.2. Diferenças geográficas

1.3.6.2.1. Regiões

Estudos sobre estratificação social desde cedo levaram em conta o impacto das diferenças regionais sobre o alcance educacional e ocupacional dos indivíduos (Blau & Duncan, 1967; Hauser & Featherman, 1976; Pastore, 1982). Diferenças na cobertura do sistema

educacional, assim como na qualidade das escolas e no nível socioeconômico geral das famílias implicam em contrastes educacionais importantes entre regiões de um país.

No Brasil, estas diferenças são marcantes no sistema escolar em geral, em termos de indicadores gerais de escolaridade, taxas de analfabetismo, taxas de promoção e de distorção entre idade e série, embora uma redução sensível destas diferenças venha ocorrendo nas duas últimas décadas (Castro, 2000; Silva, 2003). Em geral, estas diferenças opõem historicamente a região Nordeste, com os piores indicadores, às outras grandes regiões brasileiras. Nos anos 70, moradores do nordeste tinham em média 2,4 anos de escolaridade, no sudeste, centro-oeste e norte este valor era de 4,5 anos e no sul de quatro anos. No final dos anos 90 verifica-se elevação das médias em todas as regiões e redução relativa das diferenças com o nordeste, que chega a 4,5 anos médios, enquanto norte e centro-oeste chegam a seis anos, sul a 6,3 e sudeste a 6,6 (Silva, 2003). Dados da PNAD 2009 para a população com 25 anos ou mais de idade indicam que estes indicadores continuam subindo, e que a oposição entre nordeste e outras regiões, todavia, permanece, pois enquanto o primeiro tem médio de 5,8 anos médios, a região norte apresenta 6,7 anos, a centro-oeste 7,5, a sudeste 7,9 e a sul 7,6.

No que concerne ao acesso ao ensino superior, a expansão do sistema na última década acentuou diferenças regionais, com a concentração progressiva da rede privada na região sudeste, que é a região com maior demanda, enquanto o setor público, mais esparso, é responsável por grande parte da absorção de estudantes nas regiões norte e nordeste (Durhan, 2004). A tabela abaixo procura ilustrar estas diferenças, indicando os percentuais de indivíduos, entre 18 e 24 anos de idade – população em idade escolar apropriada –, com

acesso a este nível, no início dos anos 80 e no final da última década, nas cinco regiões brasileiras.

Tabela 3.1 – Porcentagem de indivíduos entre 18 e 24 anos matriculados em instituições terciárias por região brasileira

Regiões	Ano	Fizeram a transição	Rede privada	Rede pública	Razão privada/pública
NE	1982	2.4	1.0	1.4	0.7
	2009	9.2	5.5	3.7	1.5
N	1982	3.5	1.0	2.5	0.4
	2009	11	6.5	4.5	1.4
CO	1982	4.0	2.0	2.0	1.0
	2009	17.9	13	4.9	2.7
SE	1982	6.5	5.2	1.4	3.7
	2009	16.8	13.3	3.5	3.8
S	1982	5.1	3.8	1.3	2.9
	2009	19.2	14.9	4.3	3.5
Geral	1982	4.9	3.5	1.4	2.5
	2009	14.4	10.5	3.9	2.7

Fonte: PNADs 1982 e 2009, Elaboração própria.

A tabela indica, primeiro, que aumentou consideravelmente a proporção de jovens que consegue acesso à educação superior em todas as regiões. Em média o acesso foi triplicado, passando de 4,9% para 14,4% desta coorte, mas nas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sul o aumento foi de quatro vezes. Segundo, mostra que a região nordeste é aquela com menor taxa de acesso nos dois períodos, mas seguindo de perto a região Norte. A última coluna da tabela indica que, nestas duas regiões, em 1982, o acesso à rede pública era mais frequente que à rede privada, mas esta situação já se inverteu na última década e o acesso à rede privada já supera o da rede pública em cerca de 50%. De qualquer forma, nestas duas regiões a razão entre rede pública e privada é a menor. As regiões sul e sudeste são aquelas

onde a rede privada tem o maior peso desde os anos 80, e este peso vem se acentuando ainda mais.

1.3.6.2.2. Áreas urbanas e metropolitanas

Diferenças entre áreas urbanas e rurais brasileiras têm sido marcantes no sistema educacional brasileiro. Bills & Haller (1984) apontaram que a expansão educacional no Brasil entre os anos 70 e 80 vinha sendo marcada por sua rapidez e assimetria, com escolas secundárias e urbanas sendo construídas mais rapidamente que escolas elementares e rurais. A concentração das instituições escolares em áreas urbanas e metropolitanas, e as distâncias que estudantes em áreas rurais tinham que percorrer diariamente para chegar às poucas escolas disponíveis, acabam limitando as oportunidades de estudantes nestas áreas concluírem mesmo os níveis escolares básicos. E aqueles que conseguem completar o ensino médio, dada a concentração das instituições terciárias nas áreas urbanas e, principalmente, metropolitanas, têm oportunidades muito limitadas de acesso ao ensino superior.

Este quadro tem mudado nos últimos anos com a expansão de cursos superiores à distância, que já somam 14,6% do total nacional de matrículas (INEP, 2011). A tabela 3.2 indica a evolução do percentual de indivíduos entre 18 e 24 anos de idade que moram na zona rural e frequentam o ensino superior. Enquanto em 1982 estes estudantes representavam apenas 0,5% de toda a corte que morava em áreas rurais, triplicando para 1,4% em 2001 e em 2009 triplicando-se novamente para chegar a 4,3%, sendo que a grande maioria estava

matriculada na rede privada. Este percentual representa 4,49% de todas as matrículas do ensino superior.

Tabela 3.2 – Percentagens de indivíduos entre 18 e 24 anos, moradores em áreas rurais, que frequentam ensino superior no Brasil

Ano	Fizeram a transição	Rede privada	Rede pública
1982	0.5	0.4	0.1
1991	0.6	-	-
2001	1.4	0.9	0.5
2009	4.3	3.1	1.2

Fontes: PNADs 1982, 2001 e 2009, Censo 1991

Obs: O censo 1991 não traz informações sobre a rede escolar.

Observa-se assim uma incorporação progressiva de estudantes de ensino superior que ainda residem em áreas rurais, o que justifica sua incorporação em estudos de estratificação educacional.

1.4. Principais abordagens teóricas e modelos sobre a estratificação educacional

1.4.1. A hipótese da modernização

A importância da escola como mecanismo de mobilidade é destacada pela teoria da modernização (Parsons, 1970; Treiman, 1970), que projeta a educação como principal mecanismo de equalização das oportunidades sociais, capaz de superar as rígidas estruturas de transmissão direta de *status* entre gerações. A hipótese meritocrática postula que os processos de modernização social – maior desenvolvimento econômico e institucional, maior urbanização das sociedades e transição demográfica – são fatores que levam à diminuição do efeito das origens sociais sobre o alcance educacional do indivíduo (Treiman, 1970; Hauser e Featherman, 1976). O processo de desenvolvimento econômico ampliaria as oportunidades de educação para toda a sociedade, implicando a superação das limitações impostas pelas características adscritas, e a valorização das características adquiridas pelo indivíduo, principalmente relacionados a educação, ocupação, poder e prestígio (Davis e Moore, 1945; Lenski, 1966; Blau e Duncan, 1967; Parsons, 1970; Treiman, 1970).

Educação seria então o principal vetor de mobilidade social, permitindo que indivíduos, independentemente de sua origem socioeconômica, raça ou sexo, alcançassem melhores posições do que sua geração anterior. Ou seja, indivíduos com origem em estratos diferentes da sociedade, homens ou mulheres, pretos ou brancos, teriam chances semelhantes de ter acesso à educação e, conseqüentemente, de alcançar boas posições no mercado de trabalho. Nesta perspectiva, quanto mais moderna e industrializada uma sociedade, mais oportunidades educacionais ela oferece, mais extensivo é o alcance do sistema e maiores as chances de um indivíduo ascender socialmente através das habilidades

conquistadas por seu alcance educacional, e não mais por critérios de origens familiares e herança de *status* social (Treiman, 1970). E assim o desenvolvimento econômico, ao promover a universalização da educação, levaria a um processo de desestratificação da sociedade, equalizando as oportunidades de mobilidade social e aquisição de *status*.

O modelo analítico proposto por Blau e Duncan (1967) operacionaliza esta perspectiva, situando o alcance educacional do indivíduo como dependente diretamente tanto do alcance educacional e do status ocupacional do pai, de forma que a primeira influência da origem social sobre a realização de status é dada indiretamente via educação. Esta, por sua vez, afeta tanto a primeira ocupação quanto a ocupação atual do indivíduo.

O *modelo de Wisconsin* (Sewell, Haller e Portes, 1969; Sewell, Haller e Ohlendorf, 1970; Haller & Portes, 1973) procura avançar o entendimento destes processos, mostrando que, ao lado do nível de escolaridade, o desempenho acadêmico do estudante e variáveis psicossociais como aspirações ocupacionais e a influência de outros significantes, também mediam a relação entre origens sociais e alcance ocupacional. Este modelo deixa mais clara a importância da família e aspectos psicossociais no alcance educacional e ocupacional dos indivíduos.²¹

1.4.2. Teorias da reprodução

Visões menos otimistas sobre o papel da escola na sociedade também têm recebido destaque no campo de pesquisas educacionais. Teóricos da reprodução social propõem enxergarmos o processo de expansão educacional não como mecanismo de universalização

²¹ Pesquisa recente argumenta que a influência de membros da família estendida, como tios(as), primos(as), etc., também é importante para o entendimento das aspirações e alcance educacional de estudantes (Jaeger, 2012).

de oportunidades, mas, sim, como um mecanismo de reprodução das relações de dominação entre classes sociais (Bowles & Gintis, 1976; Bourdieu & Passeron, 1977; Collins, 1979).

A educação na sociedade moderna é percebida como um instrumento de reprodução e dominação social, usado pelas classes dominantes para transmitirem seu capital cultural e assegurar que seus filhos atinjam ao menos posições sociais semelhantes às suas. O processo de expansão educacional não funcionaria então como mecanismo de universalização de oportunidades, mas, outrossim, como um mecanismo de reprodução das relações de dominação entre classes sociais.

Para os autores da *teoria da correspondência* (Bowles & Gintis, 1976), a escola deve ser entendida como uma instituição que intermédia o acesso de jovens ao mercado de trabalho, serve como mecanismo de perpetuação das relações da vida econômica. O processo de escolarização funciona, assim, como mecanismo de internalização de valores, normas e comportamentos ditados pela classe dominante.

A *teoria da violência simbólica* (Bourdieu & Passeron, 1977) aponta que o sistema escolar privilegia aqueles estudantes equipados com mais capital cultural – bens e investimentos, materiais ou não, transmitidos, principalmente, pela família – e elimina progressivamente aqueles que não possuem o mesmo capital. Desigualdades oriundas do capital cultural são, assim, a primeira razão para a persistência da desigualdade social, de forma que a imposição de significados implica a reprodução da estrutura de distribuição de capital cultural e, conseqüentemente, da estrutura social em geral.

A *teoria da violência simbólica* (Bourdieu & Passeron, 1977), por sua vez, analisa as escolas como um campo social relativamente autônomo, em que a produção cultural torna-

se instância de mediação de componentes que facilitam a reprodução social. O sistema educacional assegura a posição de grupos dominantes, enfatizando a comunicação desigual e o processo de socialização através do desconhecimento da natureza arbitrária das normas, resultando num tipo de instituição que mais conserva relações de desigualdades do que propicia inovações. O sistema privilegia aqueles estudantes equipados com mais capital cultural – bens e investimentos materiais ou não, transmitidos, principalmente, pela família – e elimina progressivamente aqueles que não o possuem. Este mesmo sistema, através, sobretudo, da pedagogia escolar – todas as formas de instrução, sejam elas dentro da família, da escola, ou qualquer outro lugar –, ajuda a naturalizar as desigualdades no alcance escolar entre indivíduos oriundos de diferentes classes sociais, baseando-se em diferenças de mérito individuais, demonstradas através de procedimentos de teste. Falha durante a progressão das séries é atribuída à inadequação do indivíduo e por ele aceita como destino inexorável, passiva ou superficialmente contestada através do envolvimento em subculturas contraescolares. A violência simbólica reside, então, no sucesso da ação pedagógica que torna relações arbitrárias de poder e autoridade legítima. Desigualdades oriundas do capital cultural são, assim, a primeira razão para a persistência da desigualdade social, de forma que a imposição de significados implica a reprodução da estrutura de distribuição de capital cultural e, conseqüentemente, da estrutura social em geral.

A influência desta abordagem nos estudos de estratificação educacional é importante, pois inúmeros estudos têm se baseado nela para entender os diferentes formas através das quais classes sociais se reproduzem no sistema educacional.

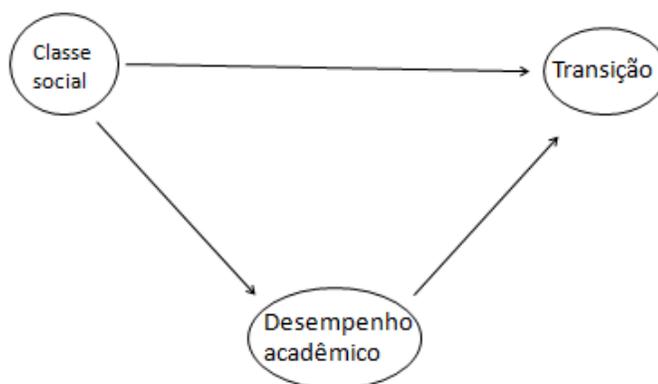
1.4.3. A abordagem da escolha racional

A principal referência desta abordagem é o modelo proposto por Boudon (1974), que argumenta que só é possível entender a persistência das desigualdades de oportunidades educacionais se analisarmos dois tipos de efeitos. O primeiro tipo é aquele representado pela influência das origens no desempenho dos estudantes ao longo do sistema educacional. Esta influência cria diferenciais na habilidade dentro na escola, de forma que quanto maior o status social de origem, melhor o desempenho do estudante. Estes são os chamados *efeitos primários*.

Os *efeitos secundários* operam através da influência das origens socioeconômicas sobre as decisões dos estudantes nos pontos de transição ao longo do sistema educacional – “ficar na escola ou não?”, “buscar ou não um curso superior?”, “buscar cursos acadêmicos ou vocacionais?” –, controlando-se pelo desempenho educacional. As diferenças entre as decisões de estudantes com desempenho semelhante e origem distinta seriam assim explicadas pelos diferenciais de classe.

A figura 4.1 ilustra esta relação. A flecha que indica o efeito da classe social sobre o desempenho acadêmico indica os efeitos primários, enquanto a flecha que liga a classe social diretamente à realização da transição representa os efeitos secundários.

Figura 4.1 – Efeitos direto e indireto (desempenho) da classe social sobre a transição educacional



O estudante e sua família avaliam a utilidade de cada opção, e se a avaliação de que os benefícios de prosseguir até os níveis mais altos ou buscar os caminhos mais prestigiosos não supera os custos, de curto ou longo prazo, então estudantes oriundos das classes mais baixas optarão por encerrar os estudos mais cedo em busca de mais experiência no mercado de trabalho, ou procurarão cursos e instituições menos prestigiados, mas capazes de fornecer o treinamento necessário que proporcione alguma mobilidade social futura. Na outra ponta, estudantes de estratos altos apresentam maior a chance de buscar os caminhos com maior prestígio e retornos sociais, uma vez que para estes a avaliação dos benefícios tende a superar os custos daquela opção. O resultado da ação destes efeitos leva estudantes de classes mais altas a alcançar os pontos mais prestigiosos do sistema mesmo controlando-se pelo desempenho, ou seja, estudantes com desempenho semelhante, mas origens distintas, fazem opções educacionais influenciados mais pela origem que por seu desempenho. No final, a estratificação do alcance educacional resulta dessa relação complexa que reforça os padrões de desigualdade no acesso às posições mais altas do sistema escolar.

Trabalhos recentes têm buscado identificar e quantificar a importância relativa de efeitos primários e secundários. A abordagem primeiramente proposta por Erikson & Jonsson (1996b) e posteriormente reelaborada por Erikson et al. (2005) e Jackson et al. (2007), vale-se de análises contrafatuais, através das quais é possível estimar quais seriam as taxas de transição se a distribuição do desempenho dos estudantes de uma classe fosse combinada com a propensão de completar a transição de estudantes de outra classe. Os resultados indicam que os efeitos secundários são responsáveis por entre um terço e um quarto do total das desigualdades educacionais.^{22,23} Estes estudos argumentam, a partir destes resultados, que se de um lado é difícil influenciar o desempenho acadêmico dos estudantes (efeitos primários) através de políticas públicas nestes países, de outro seria interessante o investimento em políticas que tratassem dos efeitos secundários, proporcionando maior informação a estudantes de estratos mais baixos sobre vantagens e desvantagens, custos e benefícios de cada alternativa no sistema educacional. Como aponta o estudo de Grodsky & Jones (2006), pais em famílias de classes mais baixas tendem a ter menos informações, ou informações mais enviesadas, sobre os custos e benefícios do acesso ao ensino superior nos EUA, o que tem consequências diretas no apoio que dão a seus filhos sobre a progressão de sua carreira educacional. Nesse sentido, argumentam que é cada vez mais imprescindível a implementação de políticas para aumento do fluxo de informações disponíveis sobre custos e benefícios do ensino superior às famílias de estratos mais baixos.

²² Erikson & Rudolphi (2010) aplicaram este modelo para o caso sueco e Kloosterman et al (2009) para dados da Holanda, e encontraram resultados semelhantes.

²³ Um problema com esses modelos, segundo Morgan (2012) é que, ao não considerar variáveis importantes como raça, características da escola e da vizinhança, tendem a supervalorizar os efeitos secundários, não permitindo conclusões confiáveis sobre o tamanho relativo dos efeitos primário e secundários, o que pode levar a interpretações causais errôneas.

Goldthorpe (1996) e Breen & Goldthorpe (1997) retomam os pressupostos do modelo de Boudon, defendendo que os processos de estratificação educacional contemporâneos resultam da racionalidade das decisões de estudantes e suas famílias, levando-se em conta sua posição na estrutura de classes. Estes autores propõem um modelo formal – conhecido como *modelo Breen-Goldthorpe*, ou *abordagem da aversão ao risco* – que supõe que famílias de classes sociais diferentes apresentam um padrão similar de aversão relativa ao risco, pois procuram maximizar as chances de que seus filhos no mínimo alcancem a classe social da qual se originam. As escolhas educacionais seriam então afetadas pela percepção da utilidade das opções no que se refere às chances de falha ou sucesso em cada opção e as motivações para evitar mobilidade descendente. Como estudantes das diferentes classes apresentam patamares diferentes de educação que lhes são dados como mínimos, a utilidade que eles conferem a cada nível é diferente, e, conseqüentemente, a probabilidade de escolher cada alternativa educacional difere entre as classes.²⁴

Os propositores desta abordagem acreditam que ela tende a ser mais efetiva do que, por exemplo, as teorias da modernização, na explicação da estabilidade das desigualdades educacionais, tendo em conta que mudanças estruturais evidentes – como a melhoria dos sistemas educacionais e das condições de vida em geral – não levam necessariamente a uma diminuição das desigualdades entre classes sociais. A persistência das desigualdades seria, assim, resultado do balanço constante entre custos e benefícios das opções educacionais.

²⁴ Alguns estudos têm procurado testar a validade empírica do modelo Breen-Goldthorpe. Ver, por exemplo, Becker (2003) e Stocké (2007) para o caso alemão, Breen & Yaish (2006) para Inglaterra e País de Gales e Gabay-Egozi et al (2010) para o caso israelense. No geral, estes estudos encontram evidências mistas e reconhecem a dificuldade de se quantificar as variáveis envolvidas neste modelo – tais como expectativa, utilidade, percepções, etc. – e reconhecem que os resultados são diretamente influenciados pelas escolhas de como essas variáveis são construídas.

1.4.4. Dimensões vertical e horizontal da estratificação educacional

Enquanto o estudo do efeito das origens sociais sobre nível educacional dos estudantes pode ser identificado como a dimensão vertical do processo de estratificação, a dimensão horizontal diz respeito às diferenças qualitativas deste processo (Charles & Bradley, 2002; Gerber & Schaefer, 2004; Gerber & Cheung, 2008). Estas duas dimensões são exploradas em seguida.

1.4.4.1. Estratificação do alcance educacional (dimensão vertical)

Os estudos pioneiros sobre a relação entre origem socioeconômica e alcance educacional, como o trabalho de Blau & Duncan (1967), o modelo de Wisconsin (Haller & Portes, 1973), e o trabalho de Hauser & Featherman (1976), analisavam o alcance educacional através do uso de modelos de regressão lineares sobre o total de anos de escolaridade alcançados. Em geral estes estudos indicaram a estabilidade do efeito das origens sociais sobre o alcance educacional. No entanto, os coeficientes em modelos lineares sofrem influência da distribuição do alcance educacional na amostra, além de não se mostrarem sensíveis aos mecanismos através dos quais estudantes e suas famílias tomam decisões sobre a progressão no sistema escolar, baseada, principalmente, na realização da transição entre os diferentes níveis educacionais (Mare, 1980, 1981).

Estratégias posteriores têm procurando avançar essa questão. Spady (1967) propôs analisarmos o sistema educacional como um processo de seleção que separa e elimina estudantes desprovidos de motivações, oportunidades e habilidades adequadas, em vários pontos do ciclo escolar, nos quais atritos em larga escala afetam as crianças das classes

mais baixas nas primeiras transições do sistema. Ao invés de modelos lineares, propõe a utilização de probabilidades – usando a distribuição gama de probabilidades – de estudantes completarem pontos decisivos do sistema educacional e encontrou que, embora os níveis de alcance educacional tenham aumentado para todos os grupos de *status* ao longo das coortes, o efeito da educação paterna sobre as chances de o filho iniciar e completar o ensino secundário decresceram ao longo das coortes, enquanto as diferenças entre estudantes de alta e baixa origem social no que diz respeito ao acesso à educação superior aumentaram.

O modelo de transições educacionais proposto por Mare (1980, 1981) vai nesta mesma linha, mas se vale de regressões logísticas sobre as chances de um estudante atingir determinadas transições no ciclo escolar, levando-se em conta a evolução do efeito das origens sociais ao longo das coortes. Este modelo não sofre influência da proporção de estudantes que realizam cada transição, separando assim os efeitos marginais das distribuições, e apresentando probabilidades independentes entre as transições. Consequentemente, as razões de chance são mais confiáveis. Este modelo mostrou que, nos EUA, as origens sociais influem de maneira diferenciada em cada uma das transições, cuja direção geral é o enfraquecimento do efeito das origens ao longo das transições, ou seja, o efeito da origem social é mais forte nas primeiras transições, para o ensino básico e secundário. Isto se explica, na mesma direção proposta por Spady (1967), pelo processo de seleção social que faz com que crianças de classes sociais mais baixas encarem barreiras seletivas severas nas primeiras transições educacionais, o que faz com que só os estudantes mais dedicados e motivados provenientes destas classes consigam progredir até as transições mais elevadas. Quando as taxas de transição são altas, somente os estudantes menos motivados e dedicados das classes baixas falharão, e quando as taxas forem baixas,

somente os mais dedicados conseguirão progredir. Mare encontrou um efeito constante das origens ao longo das coortes, ou seja, as desigualdades nas transições escolares apresentam níveis semelhantes ao longo do tempo, contrariando pressupostos das teorias da modernização que assumem que a influência das origens socioeconômicas tendem a diminuir à medida que o sistema educacional se expande e o país se industrializa.

Baseando-se neste modelo, estudos comparados procuraram aprofundar o entendimento dos padrões de desigualdades nas transições educacionais. Muller & Karle (1993) analisam dados para nove países europeus e encontram que todos eles apresentam o mesmo padrão nas taxas de transição, sendo o efeito das origens sociais mais alto na primeira transição, para o ensino básico, tornando-se menor à medida que avançam as transições. A principal explicação para esse efeito, segundo estes pesquisadores, não reside na maior seleção social nas primeiras transições, mas recai sobre as mudanças nas relações entre estudantes e seus pais. Esta interpretação, que ficou conhecida como *abordagem do curso de vida*, afirma que o passar das transições, e à medida que os estudantes se tornam mais velhos, eles ficam menos dependentes dos pais socioeconomicamente, o que, portanto, define que o efeito das origens deve ser gradativamente menor ao longo das transições. Entretanto, evidências empíricas indicando que as desigualdades na transição para a educação superior são maiores que para as anteriores acabaram mostrando que essa explicação não é plausível para muitos países - ver por exemplo, Lucas (2001) sobre os EUA e Shavit & Blossfeld (1993) para os 13 países de capitalismo avançado analisados em sua coletânea.

Raftery & Hout (1993) propõem a hipótese da *desigualdade maximamente mantida* (MMI), a partir da análise dos efeitos da expansão do sistema de ensino irlandês. Esta hipótese propõe que a desigualdade de acesso a um determinado nível de ensino só declinará quando

houver saturação do acesso àquele nível por parte dos estudantes oriundos das classes sociais privilegiadas e, assim, a pressão desloca-se para as transições subsequentes do sistema escolar. A hipótese postula que a expansão do sistema educacional não implica necessariamente a redução das desigualdades sociais, mas, sim, que estas tendem a permanecer estáveis, ou mesmo a se ampliarem, uma vez que os grupos já em vantagem aproveitarão melhor as novas posições disponibilizadas. As taxas de transição e razões de chance entre origens sociais e transições educacionais permanecem, então, as mesmas para sucessivas coortes, a não ser que elas sejam forçadas a mudar devido ao aumento das matrículas. Somente quando houver uma saturação nas chances de determinados grupos em vantagem completarem uma transição – algo próximo a 100% de acesso – é que os níveis de desigualdade começam a cair. Segundo os propositores, a MMI pode ser tomada como parâmetro para estudos comparados de estratificação educacional, pois consegue captar a dinâmica da expansão e diferenciação dos sistemas educacionais num número considerável de países. A coletânea de Shavit & Blossfeld (1993), que analisou sistemas de estratificação educacionais em treze países de industrialização avançada, aponta que a MMI é plausível para vários dos países estudados, exceto para países onde a queda das desigualdades ocorreu antes da saturação da educação básica pelos grupos privilegiados (Suécia e Holanda), ou a saturação do acesso à educação básica ocorreu sem que necessariamente as desigualdades tivessem sido reduzidas como consequência (Estados Unidos). Ambos os casos indicam que a MMI não consegue explicar um modelo universal de redução dos efeitos das origens sociais, pois ela não é capaz de prever todas as formas pelas quais a desigualdade no alcance escolar pode ser realizada. Alguns estudos do caso brasileiro apontam que esta hipótese é aplicável a nosso contexto (Silva, 2003; Collares, 2010; Mont'Alvão, 2011).

As evidências da coletânea de Shavit & Blossfeld (1993) apontam ainda que em praticamente todos os países se verifica a diminuição do efeito das origens sociais ao longo das transições e que, embora as proporções de estudantes de todas as classes sociais que atendem a todos os níveis educacionais tenham aumentado, as vantagens associadas com as origens sociais mais privilegiadas persistem ao longo das coortes em quase todos os países.²⁵ Os pesquisadores concluem sobre a aplicabilidade das propostas do modelo de Mare e propõem um padrão universal de entendimento dos sistemas de estratificação educacional: os sistemas se abrem, passo a passo, da base para cima, de forma que as coortes vão lentamente avançando dentro da hierarquia educacional, mas os níveis educacionais mais altos permanecem razoavelmente exclusivos, o que faz com que verdadeiros gargalos sejam criados na transição para o nível superior, privilegiando o acesso daqueles oriundos de grupos socioeconomicamente avantajados. Este padrão de desigualdade persistente tem então sido observado em estudos para vários países, tanto aqueles desenvolvidos indicados por Shavit & Blossfeld (1993) quanto em desenvolvimento, incluindo-se o Brasil (Gerber, 2000; Torche, 2005; Ribeiro, 2009, 2011). Estudos mais recentes, todavia, têm indicado padrões distintos. A coletânea *Stratification in Higher Education* (Shavit et al., 2007), analisou dados dos anos 90 para 15 países e postula que seus resultados permitem relativizar a tese da persistência da desigualdade educacional em tempos de expansão educacional. Os achados gerais indicam um quadro de estabilidade similar ao da coletânea de Shavit & Blossfeld (1993). Somente a Rússia apresentou aumento de desigualdades, e quatro países apresentaram declínio (Israel, Itália, Japão e Taiwan). No entanto, mesmo que a desigualdade seja estável entre as coortes, o fato de que

²⁵ As únicas exceções são a Suécia e a Holanda, onde houve declínio do efeito das origens sociais por conta de políticas de equalização de condições socioeconômicas.

a expansão proporciona que indivíduos oriundos de classes sociais baixas acessem níveis educacionais que antes eram barreiras a indivíduos de suas classes representa para os autores um elemento importante de *inclusão*. Concluem que o processo de expansão educacional é sim uma força equalizadora.

Breen et al. (2009, 2010) vão além no que diz respeito à relativização da tese da desigualdade persistente e afirmam que tem havido sim queda na relação entre origens sociais e alcance educacional. Os pesquisadores analisaram dados para oito países europeus, a partir de grandes amostras, e indicam que os resultados são mais robustos que os encontrados por Shavit e Blossfeld. Os resultados apontam um declínio geral das desigualdades de alcance das transições educacionais, mais acentuado entre estudantes com origem nas classes rurais e de trabalhadores manuais. Estes resultados são impulsionados pela diminuição do tamanho destas classes ao longo do tempo, com as coortes de estudantes oriundas delas são cada vez menores (efeito de composição). O mecanismo principal da redução foi o declínio do efeito das origens na transição para a educação secundária, nível que intermedia a entrada para a educação superior. No geral, além de desafiar a tese da desigualdade persistente, os autores acreditam que seus achados também desafiam abordagens como a hipótese MMI - que pressupõe que as desigualdades em cada transição só diminuirão na medida em que haja saturação do acesso de estudantes de classes privilegiadas a este nível - e qualquer outra que argumente que o declínio das desigualdades só se dá em condições excepcionais.

1.4.4.1.1. Estratificação do alcance educacional no Brasil

Estudos sobre o processo de estratificação educacional no Brasil têm sido realizados desde os anos 80, com foco principalmente na educação básica. Silva et al. (1985), Silva & Souza (1986), Hasenbalg & Silva (1990), Souza & Silva (1994), Silva & Hasenbalg (2000, 2002) e Silva (2003) mostraram que há fortes desigualdades nas transições iniciais e que o efeito das origens tende a declinar gradativamente ao longo das transições da educação básica, havendo deslocamento da seletividade socioeconômica e racial para os níveis mais elevados do ciclo escolar. Encontraram também uma forte estabilidade temporal do efeito das origens e pequeno declínio do efeito da raça, tendência confirmada em estudo recente de Marteleto (2012). Estes estudos concluíram que a sociedade brasileira permaneceu com a mesma estrutura de estratificação educacional num período de 40 anos, apesar do reconhecido processo de desenvolvimento e modernização socioeconômica.

Souza & Silva (1994) encontraram que, no que toca ao acesso ao nível superior, verifica-se que aqueles com origens em classes mais altas e maior renda são os que têm mais chances de chegar à universidade pública.

Fernandes (1999, 2005), por sua vez, analisou desde as transições iniciais na educação básica até o acesso à educação superior, e encontrou uma queda do efeito das origens socioeconômicas ao longo das transições. O efeito da raça, no entanto, apesar de decrescer nas primeiras transições, cresce novamente na transição para o ensino superior. Encontrou também uma estabilidade temporal do efeito da educação dos pais e da raça em todas as transições, com pequena redução do efeito do status socioeconômico, mesmo padrão apresentado pelo gênero. A autora conclui, em relação ao efeito da raça, que as barreiras dentro do sistema educacional são fortes e resistem à expansão.

Schwartzman (2004) apontou que, apesar do processo de expansão progressiva das matrículas no nível superior, a composição socioeconômica do corpo de estudantes não havia mudado significativamente. Em sua análise, somente 9,8% da coorte de estudantes entre 18 e 24 anos de idade frequentavam o ensino superior. Entretanto, em análise posterior, Schwartzman (2008) apontou que o sistema de ensino superior brasileiro tem incorporado estudantes de grupos menos privilegiados ao longo da última década, independente das políticas desenhadas recentemente para promover sua inclusão. Maiores proporções de estudantes de famílias de renda baixa, estudantes da rede pública da educação básica, assim como estudantes negros e pardos, têm conseguido fazer a transição para o ensino superior.

O estudo de Torche (2010), por sua vez, mostra que houve um aumento das desigualdades de acesso às transições para se completar o ensino médio e entrar para a universidade ao longo das coortes no Brasil, Chile, Colômbia e México. Aponta que o processo de expansão educacional no Brasil pode ser comparado ao de outros países como a Rússia, onde o agigantamento da educação básica, e até mesmo do ensino médio, que propiciou mais alcance educacional a todas as classes, não é acompanhado pelo ensino superior, criando-se um verdadeiro gargalo nessa transição, aumentando, assim, a competição por um número escasso de posições privilegiadas.

Collares (2010) analisou as desigualdades de acesso ao ensino superior brasileiro utilizando dados da PNAD entre 1982 e 2006, e indicou a persistência, ou mesmo o aumento, do efeito das origens sociais (renda familiar e educação dos pais). Encontrou também diminuição do efeito da raça ao longo do período.

O estudo de Ribeiro (2011) encontra uma persistência das desigualdades de raça e status socioeconômico no sistema escolar do país ao longo das coortes, e redução dos efeitos ao longo das transições, inclusive na transição para a educação superior. Indica também a rede escolar como fator determinante da progressão dos estudantes, ou seja, o fato de famílias com maior status manterem seus filhos em escolas privadas maximiza as chances de estes estudantes chegarem às mais altas transições.

Em estudo comparativo entre 25 países participantes do International Social Survey Programme (ISSP) em 1999, Hout (2006) aponta que o Brasil, além de apresentar a mais baixa média escolar entre todos os países investigados, é aquele no qual se encontram os mais fortes efeitos das origens sobre as chances de se realizar a transição para a educação superior.

1.4.4.1.2. Existem razões para acreditar num possível declínio do efeito das origens sociais sobre o acesso ao ensino superior brasileiro?

Os resultados apresentados nos trabalhos mais recentes acima tendem a concordar com a tese da desigualdade persistente no Brasil, no que toca ao efeito das origens socioeconômicas.

E como vimos, alguns estudos (Breen et al., 2009, 2010) argumentam a favor de um declínio geral das desigualdades, contestando a tese da desigualdade persistente. Segundo estes estudos, existem várias razões para se acreditar que esta tendência de declínio é concreta nestes países, analisando-se mudanças em relação aos dois tipos de efeitos indicados por Boudon (1974). A melhoria das condições gerais de vida nas últimas décadas

teria provocado diminuição tanto dos efeitos primários quanto dos secundários (Erikson e Jonsson, 1996a). Fatores como a diminuição do tamanho das famílias e melhoria dos padrões de saúde e nutrição dos estudantes, expansão e melhoria dos sistemas de ensino básico e secundário – principalmente no setor público que têm facilitado o acesso de classes mais baixas –, ampliação da educação obrigatória, além da diminuição dos custos escolares e a diminuição da necessidade de estudantes ingressarem no mercado de trabalho para ajudar suas famílias, podem ter ajudado, em conjunto, a melhorar a posição relativa de estudantes de classes trabalhadoras ao longo do sistema escolar (Breen et al., 2009). Outro fator importante é o de composição das classes sociais, já que houve diminuição das classes rurais ao longo do último século. Por fim, o processo de massificação e diversificação do próprio sistema de ensino superior teria contribuído para atender um número maior de estudantes de diferentes origens sociais.

O Brasil não passou alheio a estes processos, e, principalmente a partir dos anos 70, aprofundaram-se as mudanças sociais, políticas e demográficas que criaram condições sociais mais favoráveis para a população em idade escolar básica. A diminuição do número de filhos por mulher, o aumento da densidade populacional nas cidades e maior cobertura do sistema escolar permitiram que as coortes mais jovens desfrutassem de um ambiente mais propício para a melhoria da realização escolar (Silva & Hasenbalg, 2000).²⁶ As melhorias do sistema escolar, com a universalização da educação primária e o aumento expressivo da cobertura do ensino médio implicariam no aumento da população jovem com possibilidades de entrar no ensino superior. Soma-se a isto a expansão do ensino superior e

²⁶ De acordo com Silva e Hasenbalg (2000), 60% das melhorias do desempenho educacional são devidas a mudanças nas condições de vida, redistribuição geográfica da população, urbanização e transição demográfica. Melhorias efetivas no desempenho do sistema escolar são responsáveis pelos outros 40%.

um processo incipiente de diversificação institucional, principalmente no setor privado – embora, como vimos, haja pouca diferenciação curricular –, que tem levado ao aumento da proporção de matrículas de jovens em idade adequada (18 a 24 anos) para frequentar o ensino superior, de menos de 10% para próximo de 15% entre 2001 e 2010. A implementação de programas como REUNI, o Prouni e os programas de ação afirmativa ao longo da década ofereceria um suporte adicional.

À primeira vista, seria de se esperar alguma redução das desigualdades de acesso na medida em que estes processos permitam que proporções cada vez maiores de jovens oriundos de estratos socioeconômicos mais baixos, assim como de grupos de cor, tenham acesso à educação superior. As evidências empíricas mais recentes, todavia, apontam um quadro mais complexo, com diminuição das desigualdades raciais e persistência ou aumento das socioeconômicas. As análises que serão realizadas aqui, com dados mais atuais e modelos que corrigem pelo problema da heterogeneidade não observada, permitirão reavaliar estas tendências.

1.4.4.2. Estratificação horizontal

O estudo desta dimensão procura desvelar em que medida origens socioeconômicas determinam o tipo de educação recebido por estudantes de diferentes estratos da sociedade. Estas diferenças podem residir nos tipos de educação – vocacional ou acadêmica –, nos tipos de instituição – universidades de pesquisa, faculdades, colleges, etc. –, assim como nos cursos e campos do saber – ciências médicas, econômicas, humanas, etc.

Uma premissa básica de estudos desta dimensão é que indivíduos não progridem ao longo do sistema educacional numa sequência unilinear (Breen & Jonsson, 2000; Lucas, 2001). Isto porque, em muitos países, o sistema educacional divide-se em caminhos alternativos nos quais os indivíduos, diferenciados tanto por suas origens sociais quanto pelo desempenho escolar, podem realizar diferentes probabilidades de continuação escolar.

Vários estudos têm procurado assim aprofundar o conhecimento de como, de um lado, as origens sociais estratificam o acesso dos estudantes aos diferentes tipos de educação (Hansen, 1997; Davies & Guppy, 1997; Ayalon & Yogeve, 2005; Duru-Bellat et al., 2008).²⁷ Nesta linha de análise, a hipótese EMI (*effectively maintained inequality*) (Lucas, 2001) pressupõe que uma característica importante dos sistemas educacionais em tempos de expansão é que famílias dos estratos mais altos procuram resguardar para seus filhos os caminhos do sistema educacional que trarão maior retorno social e econômico. Atores com vantagens socioeconômicas asseguram para si mesmos e sua família algum grau de vantagem onde quer que seja possível, seja quantitativa ou qualitativa. Enquanto a MMI sugere que a competição por um nível de educação que já é universal será zero, a EMI propõe que mesmo em níveis universalizados existirá competição, a qual ocorrerá pelo tipo, ou qualidade, da educação alcançada. Uma vez que determinado nível educacional atinja saturação, em vez de a pressão ser necessariamente deslocada para o nível superior, como pressupõe a MMI, desigualdades nas chances de alcance educacional neste nível podem ser substituídas por desigualdades nas chances de acesso aos caminhos mais seletivos e

²⁷ Alguns estudos também têm analisado a importância das diferenças entre os cursos para os processos de alocação ocupacional ao longo do curso de vida (Shwed & Shavit, 2006), assim como no processo de mobilidade social intergeracional (Erikson & Jonsson, 1998; Van de Werfhorst, 2002; Jackson et al., 2008). Embora o uso das áreas educacionais tenha se mostrado proveitoso no estudo da alocação ocupacional, as evidências indicam que a inclusão das áreas de conhecimento aumentou muito pouco o entendimento da mobilidade social intrageracional.

prestigiados. Filhos de pais em vantagem socioeconômica serão alocados para posições vantajosas quantitativa e qualitativamente no sistema escolar. De acordo com Lucas (2009; Lucas & Byrne, 2011), não se espera que a EMI seja universal, pois ela se adéqua melhor aos contextos com alta demarcação entre caminhos dentro de cada nível educacional.

Embora haja um argumento de que as diferenciações no interior de cada nível educacional sejam menos importantes do que o nível educacional em si na determinação das oportunidades socioeconômicas posteriores dos estudantes (Breen et al., 2009), o estudo desta dimensão, em conjunto com o da estratificação horizontal, permite oferecer um quadro mais completo do processo de estratificação educacional. Neste estudo, trataremos, em geral, da estratificação em termos de acesso a diferentes tipos institucionais e cursos ou áreas do saber.

1.4.4.2.1. Estratificação por tipos institucionais e áreas educacionais

O sistema educacional se estratifica de acordo com os tipos institucionais e com os campos de estudo (Ayalon & Yogev, 2005). Ou seja, estudantes que completam o ensino médio e buscam avançar para o ensino superior fazem escolhas em termos do tipo de instituição – educação acadêmica ou vocacional, faculdade, centro universitário, ou universidade, rede privada ou pública, etc. – quanto em termos da área educacional – ciências naturais, ciências exatas, ciências humanas e sociais, etc. – e tipo de curso que pretendem frequentar. O estudo da estratificação horizontal mostra que estas escolhas são condicionadas socialmente, de modo que estudantes dos estratos socioeconômicos mais altos têm vantagens de acesso às instituições mais prestigiadas e campos educacionais com maior retorno socioeconômico posterior.

Em termos de hierarquia entre instituições, estudos indicam que estudantes de classes sociais baixas têm maiores chances de acesso a instituições de menor prestígio e de caráter vocacional (Hansen, 1997; Lucas, 2001; Goyette & Mullen, 2006; Duru-Bellat et al., 2008). A posse de poucos recursos culturais ou econômicos impossibilita que compitam pelas vagas nos cursos e instituições mais seletivas, tendendo a conseguir acesso a cursos de caráter mais técnico, de caráter terciário ou não, a partir da influência da experiência direta dos próprios dos pais com ocupações de caráter manual (Van de Werfhorst et al., 2003).

Hierarquias internas nas instituições demarcam diferenciais de prestígio e retorno socioeconômico por campos educacionais (Rumberger & Thomas, 1993; Davies & Guppy, 1997), implicando em maior seletividade para acesso os cursos com maiores retornos, como medicina, engenharias, ciências aplicadas – exatas e naturais – e advocacia. Ciências humanas e sociais seriam aquelas com menor seletividade.

Esta seletividade se dá principalmente em termos de diferenciais de classe de origem. Um fator relevante aqui é o papel do nível de habilidades cognitivas no processo de seleção de estudantes por áreas. Parte do efeito das origens sociais se dá através do desempenho acadêmico (Boudon, 1974), e assim, estudantes das classes mais altas apresentam maior probabilidade de sucesso na competição pelas vagas nos cursos mais prestigiados, que requerem alto nível de desempenho nos exames de admissão.

A seletividade também pode se dar a partir de outros fatores adscritos, como raça, com concentração do acesso de estudantes de grupos de cor a cursos e instituições de menor prestígio, e principalmente gênero, com concentração de mulheres num número reduzido de cursos, nas áreas de humanas, letras, educação e ciências biológicas (Davies & Guppy, 1997; Jacobs, 1995; Gerber & Cheung, 2008). Nesse sentido alguns estudos defendem que

a escolha dos campos educacionais depende mais do gênero que da origem socioeconômica (De Graaf & Wolbers, 2003; Duru-Bellat et al., 2008)

A influência da classe social é mais forte em sistemas que diferenciam segundo o desempenho dos estudantes, enquanto o efeito do gênero tende a ser muito forte em sistemas cuja diferenciação se dá mais em termos de campos do saber e áreas de estudo (Muller & Kogan, 2010).

1.4.4.2.2. Gênero e áreas do conhecimento

No caso de mulheres, verifica-se que mesmo tendo passado a ter maiores taxas de acesso ao ensino superior, em geral, que homens na maioria dos países do mundo ao longo das últimas décadas (Schofer & Meyer, 2005), ainda encontram-se sub-representadas nos campos com maiores retornos socioeconômicos como engenharias, ciências e administração de negócios (Jacobs, 1996; Ayalon, 2003; Ayalon & Yogev, 2005; Gerber & Cheung, 2008). As tendências desta segregação por áreas, todavia, são lentamente declinantes na maioria dos países (Charles & Bradley, 2002).

Várias correntes procuram explicar estes padrões de segregação. A primeira interpretação aponta estes padrões como decorrentes de normas sociais mais amplas que definem papéis específicos de homens e mulheres (Jacobs, 1995). Diferenças no processo de socialização de homens e mulheres fazem com que as escolhas se baseiem nas expectativas da sociedade em geral no que se refere às profissões mais apropriadas para homens e mulheres.

Abordagem alternativa propõe que uma interação entre sexo e habilidades cognitivas é que define a escolha das áreas de estudo. Jonsson (1999) chama este processo de *vantagem*

comparativa. Estudantes tenderiam a escolher os cursos, inicialmente, baseando-se em seu desempenho prévio nas diferentes disciplinas no ensino médio, ou seja, escolherão cursos baseando-se nas áreas em que se dão melhor. Todavia, esta abordagem não explica a maior parte das diferenças de sexo, pois, quando se compara homens e mulheres com desempenho semelhante, homens tenderão a se concentrar em cursos tipicamente masculinos, como engenharias, e mulheres em cursos caracterizados como femininos, como educação/pedagogia e ciências biológicas.

Uma última abordagem discute que, apesar dos componentes apontados anteriormente terem alguma influência, o principal determinante das escolhas dos estudantes é a influência dos pais, a qual se baseia nas próprias escolhas educacionais deles (Van de Werfhorst et al., 2000, 2001,). Os pais não apenas serviriam de modelos, mas socializariam os filhos de acordo com recursos – culturais, econômicos, técnicos e comunicativos – que são resultado da própria experiência educacional deles. Estudantes tenderiam assim a escolher cursos nas mesmas áreas que seus pais escolheram, mesmo controlando-se pelo desempenho acadêmico (Van de Werfhorst & Luijkx, 2010), levando a uma tendência intergeracional de imobilidade em relação aos campos de estudo.

1.4.4.2.3. Estratificação horizontal no Brasil

O estudo dessa dimensão no Brasil ainda é incipiente. Schwartzman (2004b) discutiu as diferenças no perfil dos estudantes das instituições da rede pública e privada e argumenta que, embora exista uma percepção geral de que estudantes de famílias mais educadas e ricas são aqueles que ocupam a grande maioria das vagas da rede pública, na verdade o perfil dos estudantes nas duas redes é muito semelhante.

Collares (2010) investiga estas diferenças de forma mais sistemática e mostra que o acesso à rede pública é menos desigual no que toca à raça e renda familiar, mas o efeito da educação dos pais é bem similar entre a rede pública e privada. Além disso, diferenças regionais fazem com que o acesso à rede pública seja menos desigual na região nordeste e o acesso à rede privada seja mais equitativo na região sudeste.

Collares aponta também diferenças entre os cursos, a partir de dados do Exame Nacional de Cursos – atualmente chamado de Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) –, mostrando que a educação dos pais e o gênero são fatores importantes para se entender as diferenças de acesso a cada curso. Por exemplo, mulheres concentram-se em cursos como psicologia (88%), letras (86%) e terapia do discurso (95%), enquanto homens concentram-se nas engenharias (entre 75% e 95%, dependendo do tipo).

Assim, a estratificação horizontal é importante no Brasil, tanto por setor institucional, quanto por campos de estudo. São necessários mais estudos sobre esta questão, e o presente trabalho pretende contribuir nesta direção.

1.5. Hipóteses

As hipóteses a serem testadas nas análises são:

- Hipótese 1: Levando-se em conta a proposta de Boudon (1974) sobre a influência das origens socioeconômicas no desempenho acadêmico dos estudantes (efeitos primários da estratificação), esta hipótese testa que estes efeitos estão presentes no acesso ao ensino superior brasileiro.
- Hipótese 2: Também tendo como referência a proposta de Boudon (1974), testa-se que estudantes com origens sociais mais altas têm maiores chances de fazer a transição para a educação superior, mesmo controlando-se o desempenho acadêmico (efeitos secundários).
 - Hipótese 2.1: Baseando-se na tese da desigualdade persistente (Shavit & Blossfeld, 1993) e em resultados de estudos anteriores para o Brasil (Collares, 2010; Ribeiro, 2011), testa-se que esta relação é relativamente estável ao longo do período estudado.
 - Hipótese 2.2: Levando-se em conta tendências encontradas em estudos anteriores (Schwartzman, 2004b; Collares, 2010), estudantes brancos e amarelos têm maior probabilidade de fazer a transição para o ensino superior, mas estas diferenças diminuem ao longo do período.
- Hipótese 3: Com referência em estudos que propuseram o controle da heterogeneidade para se entender a magnitude real das desigualdades nas transições educacionais (Cameron & Heckman, 1998; Buis, 2011; Ribeiro, 2011), o controle

da heterogeneidade não observada mostrará que as desigualdades reais de acesso ao ensino superior são em geral maiores do que as percebidas pelos modelos de transição que não controlam por esta questão.

- Hipótese 4: Com base nas tendências internacionais recentes (Charles & Bradley, 2002; Gerber & Cheung, 2008), e em resultados de estudos para o Brasil (Collares, 2010; Mont'Alvão, 2011), há estratificação horizontal no ensino superior brasileiro por rede, tipo institucional, e por área de conhecimento.
 - Hipótese 4.1: Com base na tese EMI (Lucas, 2001) e em estudos que apontam as diferenças de acesso por tipo institucional (Schwartzman, 2005; Goyette & Mullen, 2006), o acesso ao ensino superior acadêmico é mais seletivo e, portanto, mais estratificado que aquele ao ensino superior vocacional.
 - Hipótese 4.2: Tendo como referência as proposições em torno da dimensão horizontal da estratificação (Ayalon & Yogev, 2005) e para o Brasil (Collares, 2010), o efeito das origens socioeconômicas é maior para o acesso a cursos em áreas com maior retorno socioeconômico, como saúde e ciências exatas.
 - Hipótese 4.3: Uma derivação da hipótese anterior testa que o efeito da raça também é maior para o acesso às áreas com maior retorno socioeconômico.

2. Análise dos efeitos primários da estratificação no acesso ao ensino superior

brasileiro

2.1. Fonte de dados

São utilizadas informações provenientes dos microdados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Os microdados do ENEM trazem informações sobre o desempenho de estudantes que se registraram e realizam o exame em todo o Brasil, aliadas a informações sobre características demográficas e socioeconômicas do estudante e sua família. O desempenho em cada prova (ciências humanas, ciências da natureza, matemática, linguagens e redação) é avaliado de 0 a 1000 pontos.

Os microdados do ENEM, todavia, não são uma amostra representativa de todos os estudantes que tentam ingressar no ensino superior cada ano. Representam, outrossim, a população de estudantes que participou voluntariamente do exame. Por outro lado, levando-se em conta que o número de inscritos é muito grande – geralmente superando os dois milhões –, e tem aumentado progressivamente à medida que o ENEM tem sido incorporado por um número cada vez maior de universidades, centros universitários e faculdades, é possível dizer que a análise dos dados do ENEM fornecem um quadro sólido das diferenças de desempenho de acordo com a origem socioeconômica.

O Enem não traz informações sobre a ocupação dos pais, mas registra o nível educacional e de renda familiar, que serão utilizados para identificação dos efeitos primários da estratificação. Serão utilizados os dados do ENEM de 2010, que são os últimos disponibilizados pelo INEP até este momento.

Para as análises são selecionados os estudantes entre 17 e 24 anos de idade, que realizaram as provas de português, matemática, ciências naturais e ciências humanas, e que já haviam concluído o ensino médio ou o concluiriam em 2010. Estudantes que se identificaram como indígenas também foram excluídos. Depois destes cortes, o tamanho final do grupo analisado é de 2,1 milhões de estudantes.

2.2. Métodos de análise

São estimados modelos de regressão linear com controle de heterogeneidade não observada para se estimar o impacto das origens sociais sobre o desempenho dos estudantes.

Assim como nos modelos de transições, o controle da heterogeneidade não observada é necessário para controlar o possível efeito da ausência de variáveis não incluídas nos modelos. Em modelos de regressão linear, a ausência de variáveis que possivelmente se correlacionam com aquelas que são incluídas geralmente leva a viés nos coeficientes (Cramer, 2007). Nos modelos lineares deste estudo, embora esteja presente um conjunto consistente de variáveis, a ausência de indicadores precisos do desempenho do estudante no ensino médio - será usada uma *proxy* para esta dimensão - assim como de questões sobre motivação e aspirações, que geralmente estão relacionadas correlacionadas com as origens, pode proporcionar coeficientes enviesados.

Para controlar tal problema, será utilizada aqui a abordagem de classes latentes. Aqui ela é adaptada para o estudo do desempenho no ENEM com modelos de regressão lineares.

A equação para estes modelos é como a seguir:

$$Y = \beta_0 + \sum \beta_n X_{in} + \sum \beta_m \delta_{im} + \beta_u U$$

Onde o desempenho (Y) de um aluno no ENEM é função das origens socioeconômicas (X_{in}), variáveis de controle (δ_{im}) e heterogeneidade não observada (U).

Os modelos são também estimados através do pacote *gllamm* para o programa Stata (Rabe-Hesketh et al., 2004).

2.3. Variáveis

As variáveis dependentes para estes modelos são as notas obtidas pelos estudantes em cada uma das cinco provas do ENEM: português, matemática, ciências humanas, ciências naturais e redação.

O uso das cinco notas, ao invés de uma única variável trazendo a média geral, se justifica pela hipótese de que as origens socioeconômicas afetam diferentemente o desempenho em cada tipo de prova, e, principalmente, pelas diferenças entre homens e mulheres em cada matéria, pois homens saem-se melhores em matemática e ciências, mulheres têm melhor desempenho em línguas (Buchmann et al., 2008). Estas diferenças de sexo no desempenho em cada disciplina no ensino médio e nos testes de acesso são também importantes para entender a escolha dos campos de estudo no ensino superior.

As notas do ENEM geralmente variam entre 0 e 1000. Elas apresentam distribuição muito próxima da normal, não necessitando nenhum tipo de transformação logarítmica para satisfazer os pressupostos de normalidade e linearidade dos modelos de regressão linear.

As variáveis independentes para análise do desempenho no ENEM são agrupadas em 5 blocos.

- Características demográficas:

- Idade
- Gênero: variável dicotômica codificada em 0 para homens e 1 para mulheres.
- Raça: variáveis indicadoras para brancos, amarelos, pardos e pretos (categoria de referência).
- Inserção no mercado de trabalho: variável binária codificada em 0 para os estudantes que não trabalham e 1 para os que trabalham.
- Ensino médio
 - Rede escolar: variável binária codificada em 0 para rede pública e 1 para rede privada.
 - Desempenho: variável recodificada a partir de informações sobre o tempo gasto pelo estudante para completar o ensino médio. Esta estratégia é usada em estudos sobre o desempenho no SAEB (Soares & Alves, 2003), e adaptada aqui para o ENEM, codificada de forma binária para representar, de um lado, os que demoraram mais de 3 anos para completar o ensino médio (desempenho ruim), e de outro aqueles que completaram o ensino médio regularmente em 3 anos (bom desempenho).
- Origens socioeconômicas²⁸
 - Educação da mãe: codificada em quatro variáveis indicadoras, uma para aquelas com até 4ª série do ensino fundamental (referência), outra para aquelas que obtiveram entre 5ª e 8ª série, outra para as que concluíram o ensino médio e outra para as que obtiveram diploma superior.

²⁸ O ENEM não traz informações sobre a ocupação dos pais, o que impossibilita o uso de esquemas de classes sociais.

- Renda familiar: também codificada em variáveis indicadoras, pois o questionário socioeconômico do ENEM só traz estas informações em faixas de renda. São utilizadas quatro faixas: a primeira até 3 salários mínimos (categoria de referência), a segunda entre 3 e 6, a terceira entre 6 e 12, e a última acima de 12 salários mínimos.
- Localização geográfica
 - Área: codificada em 0 para estudantes em áreas rurais e 1 para aqueles em áreas urbanas e metropolitanas
 - Regiões: codificada em cinco variáveis indicadoras: Nordeste (categoria de referência), Norte, Centro-oeste, Sudeste e Sul.

2.4. Estatísticas descritivas

A tabela 2.1 traz as estatísticas descritivas relacionadas aos valores mínimo, máximo, médio e o desvio-padrão para cada variável envolvida no modelo.

Tabela 2.1 – Estatísticas descritivas, ENEM 2010

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Idade	17	24	19.188	2.082
Sexo	.00	1.00	.605	.489
Branco	.00	1.00	.476	.499
Preto	.00	1.00	.107	.309
Pardo	.00	1.00	.392	.488
Amarelo	.00	1.00	.025	.156
Trabalho	.00	1.00	.448	.497
Ens. Médio (rede privada)	.00	1.00	.206	.404
Proficiência	.00	1.00	.883	.321
Educ. pais - sem esc. formal	.00	1.00	.241	.428
Educ. pais - ens. fund.	.00	1.00	.224	.417
Educ. pais - ens. médio	.00	1.00	.348	.476
Educ. pais - ens. superior	.00	1.00	.187	.390
Fx renda 1	.00	1.00	.241	.428
Fx renda 2	.00	1.00	.480	.500
Fx renda 3	.00	1.00	.173	.379
Fx renda 4	.00	1.00	.071	.257
Fx renda 5	.00	1.00	.035	.183
Áreas urbanas/metrop.	.00	1.00	.899	.302
Região SE	.00	1.00	.404	.491
Região S	.00	1.00	.137	.344
Região CO	.00	1.00	.078	.268
Região N	.00	1.00	.085	.279
Região NE	.00	1.00	.295	.456

2.5. Resultados

As figuras 2.1 a 2.9 ilustram a relação entre, de um lado, origens socioeconômicas, características demográficas, localização geográfica, tipo de escola e desempenho no ensino médio e, de outro, o desempenho dos estudantes nas provas de matemática, português, ciências naturais, ciências humanas e redação do ENEM. Estes gráficos ilustram assim

várias dimensões que têm sido apontadas como determinantes no desempenho de estudantes que buscam ingressar no ensino superior brasileiro.

Figura 2.1 - Relação entre escolaridade da mãe e desempenho no ENEM

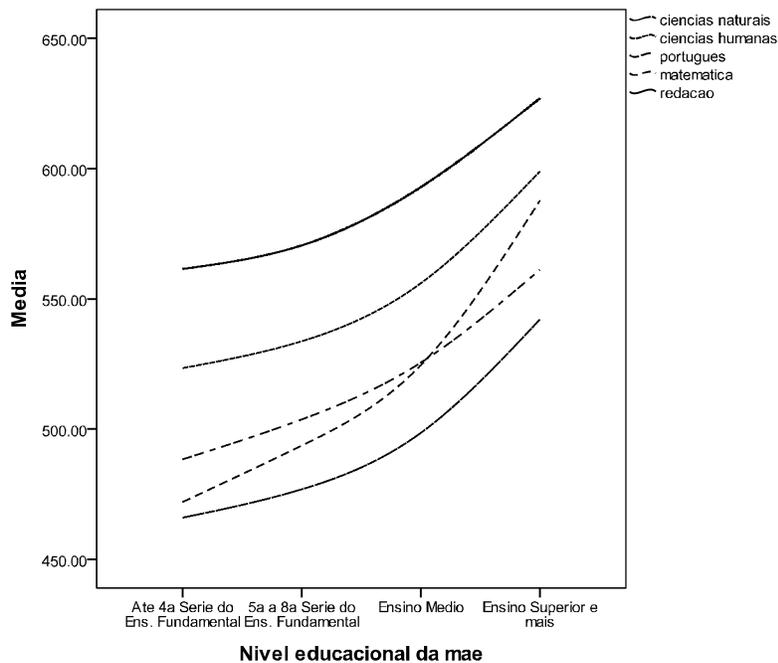


Figura 2.2 - Relação entre renda familiar e desempenho no ENEM

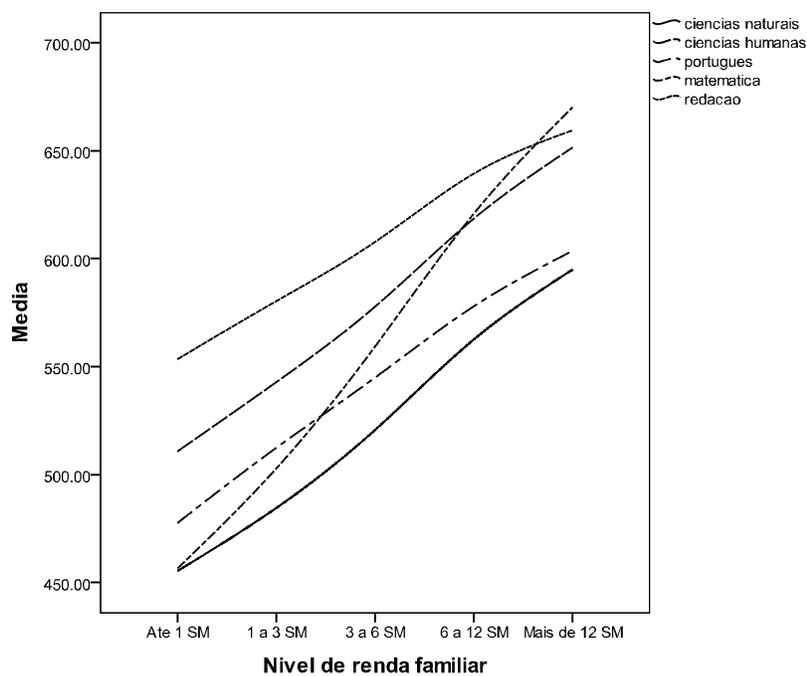


Figura 2.3 - Relação entre grupos raciais e desempenho no ENEM

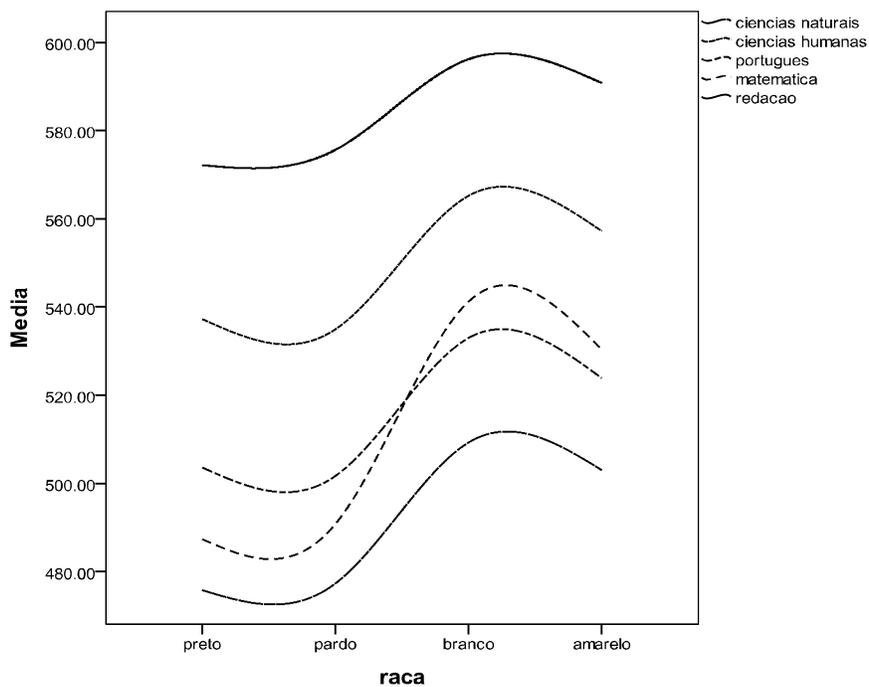


Figura 2.4 - Relação entre gênero e desempenho no ENEM

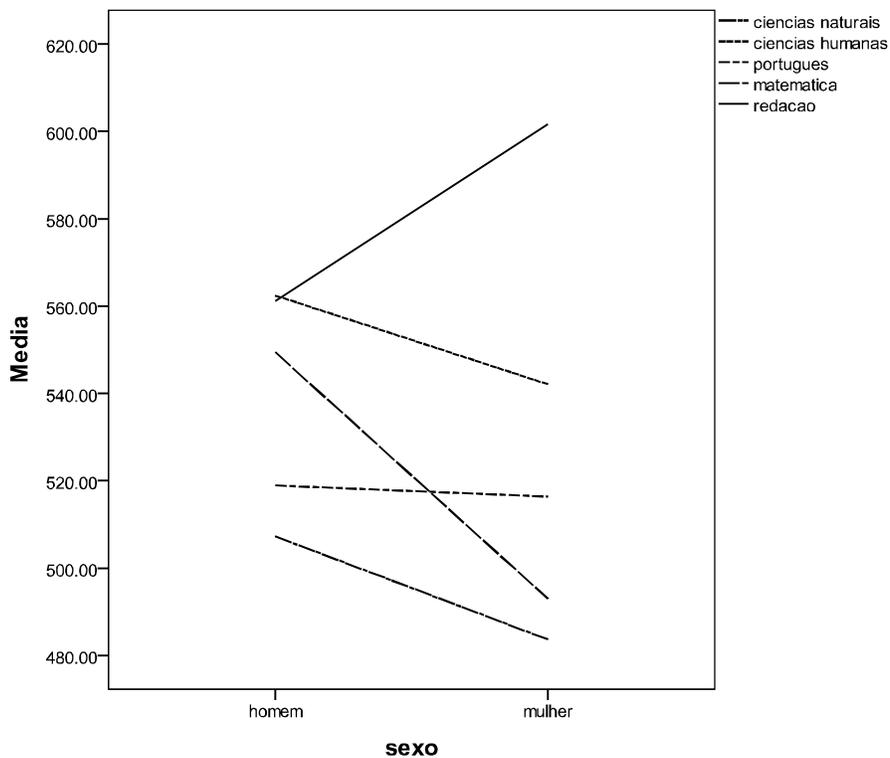


Figura 2.5 - Relação entre desempenho no Ensino Médio e desempenho no ENEM

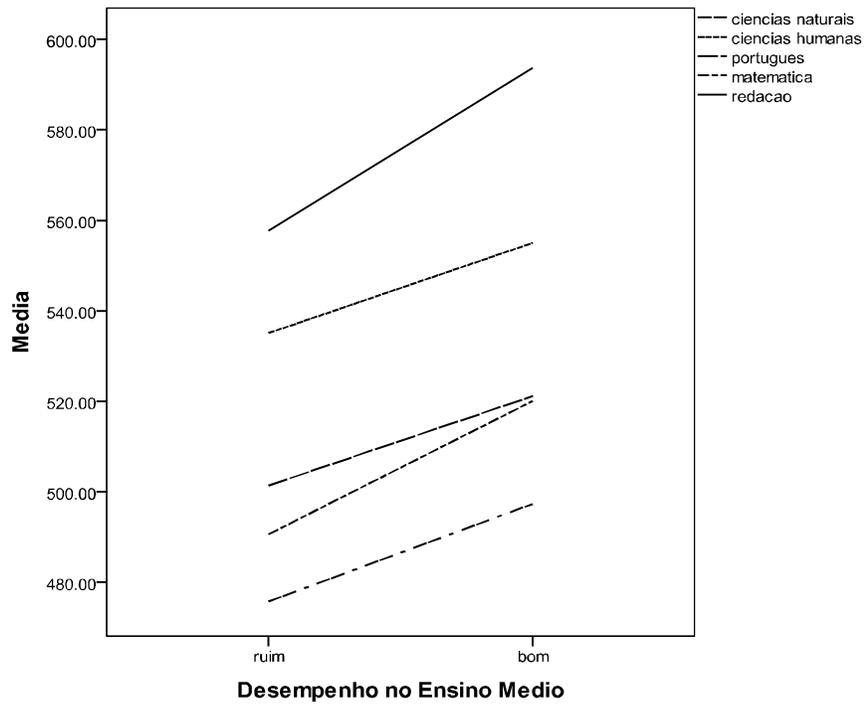


Figura 2.6 - Relação entre rede escolar no Ensino Médio e desempenho no ENEM

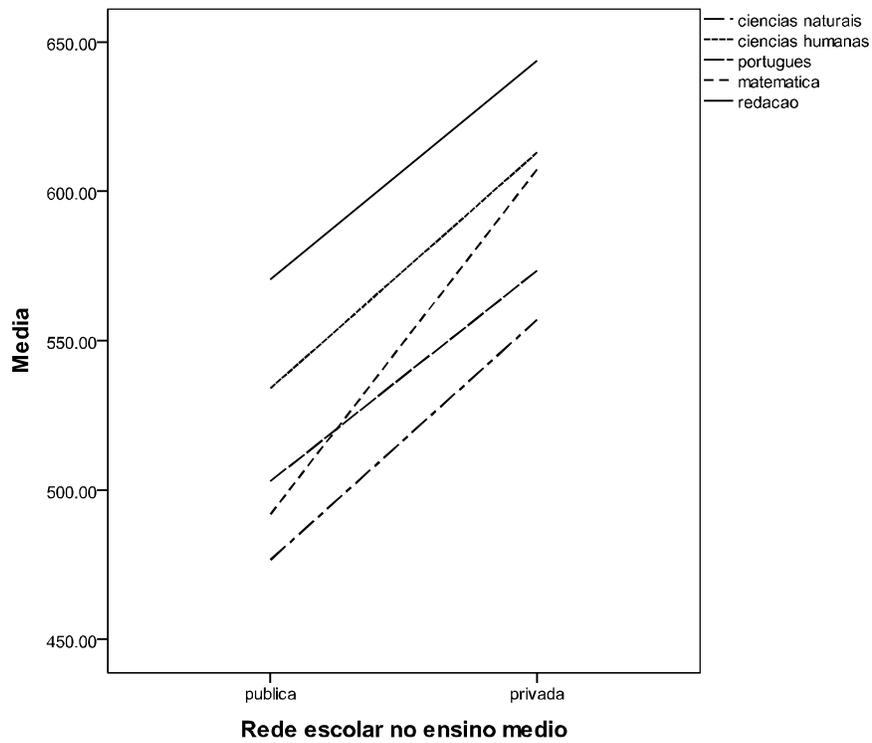


Figura 2.7 - Relação entre área e desempenho no ENEM

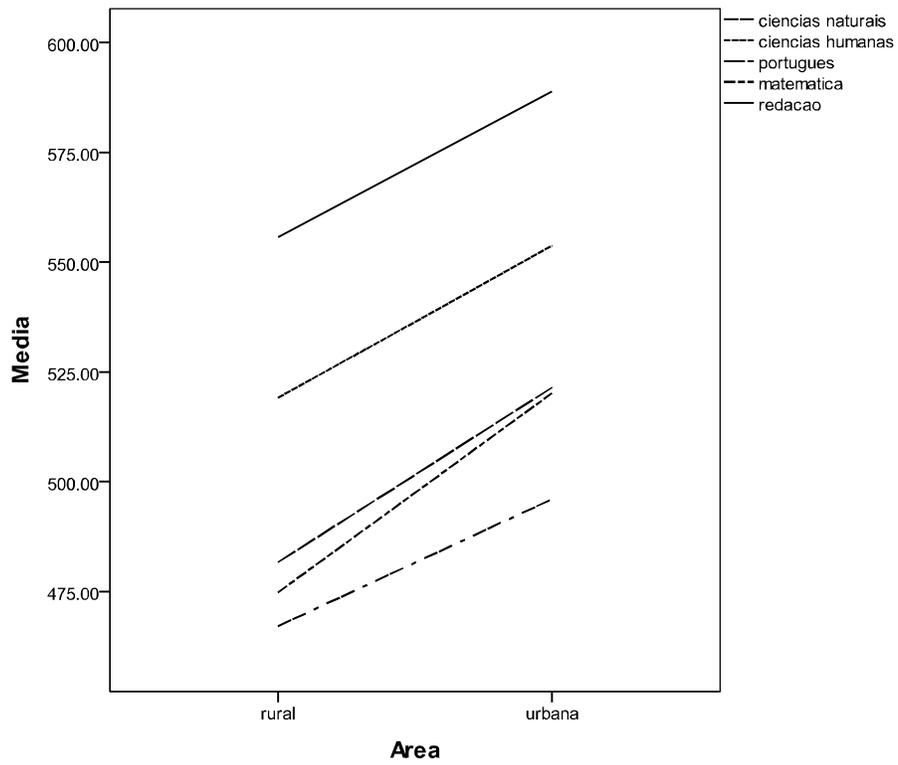


Figura 2.8 - Relação entre região e desempenho no ENEM

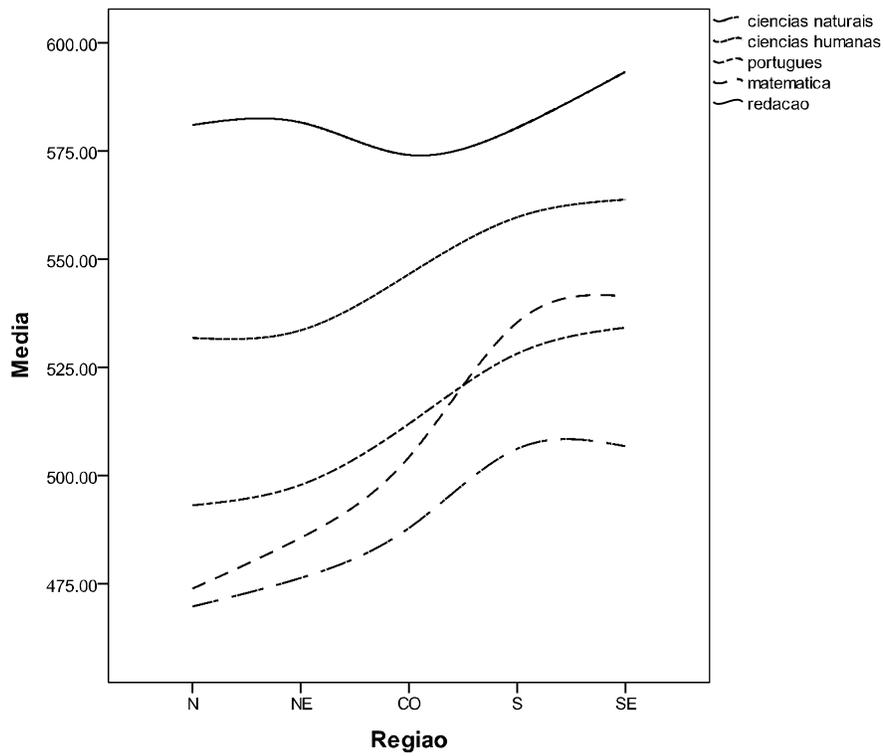
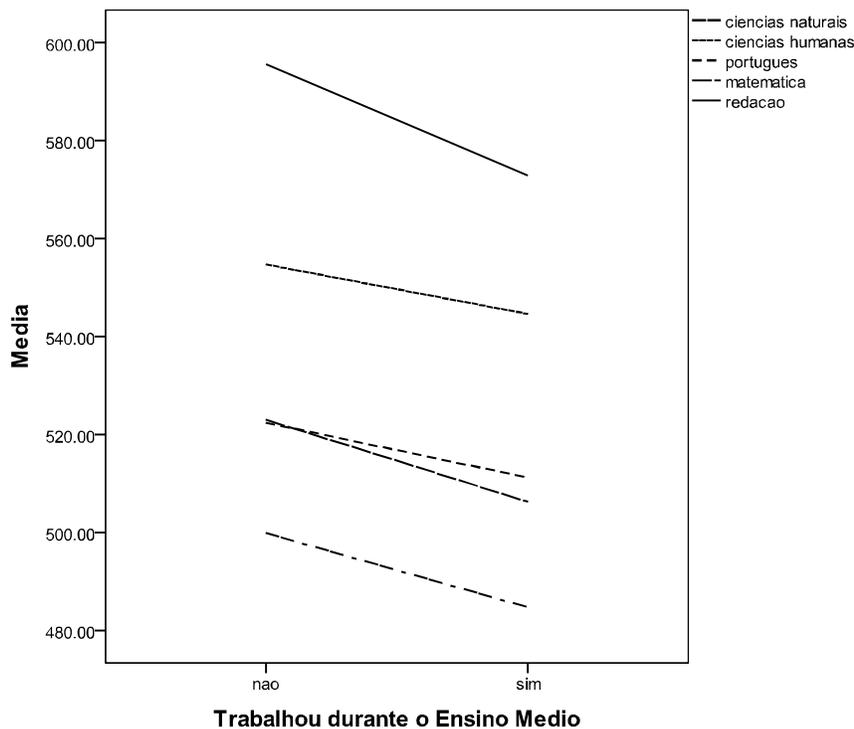


Figura 2.9 - Relação entre inserção no mercado de trabalho e desempenho no ENEM



As tendências apontadas nos gráficos indicam que:

- As origens socioeconômicas têm forte impacto sobre o desempenho em todas as provas: quanto maior a escolaridade dos pais e a renda familiar, maior a nota obtida no ENEM;
- Há diferenças acentuadas entre grupos raciais: brancos e amarelos têm desempenho muito superior, em todas as provas, ao de pretos e pardos;
- Homens apresentam melhor desempenho geral que mulheres, exceto pela prova de redação, onde mulheres se saem melhor, e pela prova de português, na qual não há diferenças aparentes;
- Um desempenho regular no ensino médio, medido aqui indiretamente pelo atraso escolar, também tem efeito positivo sobre o desempenho no ENEM;

- A rede escolar no ensino médio também parece ser decisiva, com o desempenho daqueles vindos de escolas privadas sendo superior ao daqueles de escolas públicas em todas as matérias;
- Estudantes que moram em áreas urbanas têm desempenho superior ao daqueles de áreas rurais;
- Estudantes das regiões sudeste e sul têm desempenho superior ao daqueles das regiões Norte e Nordeste;
- Inserção no mercado de trabalho atrapalha um pouco o desempenho dos estudantes.

Uma característica observável em praticamente todos os gráficos é que, embora as médias sejam diferentes, a inclinação das retas apresenta padrão semelhante para o desempenho em ciências naturais, ciências humanas, português e redação, enquanto a reta que representa o desempenho em matemática é mais acentuada que as outras. Isto indica que o desempenho nesta matéria é o mais influenciado pelas várias dimensões da estratificação.

Em geral, a maior parte das tendências apresentadas nos gráficos reproduz aquelas para o desempenho na educação básica. A grande exceção se encontra nas diferenças de gênero, que passam a favorecer os homens, o que indica que o caso brasileiro não foge à tendência internacional na qual homens apresentam vantagens em testes padronizados, mesmo tendo, em geral, desempenho inferior na educação básica (Buchmann et al., 2008).

Os gráficos indicam assim a existência de efeitos primários e outras formas de desigualdade que afetam o desempenho de estudantes em busca do ensino superior no Brasil. No intuito de confirmar em que medida estas desigualdades resistem a testes estatísticos, são estimados modelos de regressão lineares – *mínimos quadrados ordinários* (MQO) –, sem e

com controle de heterogeneidade não observada – modelos de classes latentes (CL) – tendo o desempenho nas provas de português e matemática como variáveis dependentes.²⁹ A tabela 2.2, ao final da seção, traz os coeficientes destes modelos. As distribuições das notas são aproximadamente normais e nenhum tipo de transformação pareceu necessário para cumprir o requisito de normalidade dos modelos de regressão linear.

Estes modelos explicam 26,7% e 32,4% da variância do desempenho dos estudantes em português e matemática, respectivamente. Em geral, os modelos de regressão mostram que as diferenças representadas nos gráficos persistem quando controladas estatisticamente. A comparação entre os coeficientes dos dois tipos de modelos, todavia, mostra que o controle da heterogeneidade não leva a mudanças significativas. Embora sejam pequenas em geral, as mudanças decorrentes do uso de classes latentes, em relação aos modelos MQO, exceto pela participação no mercado de trabalho, cujo efeito é maior, indicam que as diferenças reais são um pouco menores do que as captadas pelos modelos regulares.

Assim, analisando-se os coeficientes de cada dimensão nos modelos, verifica-se que as diferenças observadas nos gráficos são reais, ou seja, mesmo controlando-se o efeito de cada uma das variáveis pelos efeitos das outras, as diferenças persistem e são importantes. Vejamos as tendências para cada dimensão.

- Características demográficas
 - Idade: a idade em geral apresenta efeito positivo, embora seja pequeno. O incremento de um ano na idade do estudante que faz o ENEM implica no

²⁹ O desempenho em português apresentam inclinação padrão semelhante, na inclinação da reta, que o desempenho

aumento de 1,3 pontos na prova de português e 0,6 pontos em matemática. Embora sejam valores pequenos, indicam que estudantes aos 17 anos - limite mínimo aqui analisado - não são, em geral, os mais bem preparados para as provas do ENEM.

- Sexo: mulheres têm desempenho semelhante ao dos homens em português, mas estes têm boa vantagem – 43 pontos – em matemática. Estes resultados, primeiro, confirmam que no Brasil, como em outros países (Buchmann et al., 2008,) homens se saem, em geral, melhor que mulheres em testes padronizados.
- Raça: pardos se saem pouco melhor que pretos em matemática, mas as grandes diferenças são encontradas no desempenho superior de brancos e amarelos em relação a pretos, principalmente em matemática. Estes resultados indicam que a raça, mesmo controlando-se pelas origens socioeconômicas, tem grande importância no desempenho dos estudantes.
- Mercado de trabalho: a participação no mercado de trabalho durante o ensino médio também diminui o desempenho dos estudantes, e o modelo de classes latentes mostra que esta diminuição é um pouco maior do que um modelo de regressão regular é capaz de detectar. Controlando-se por todas as outras dimensões, participação no mercado de trabalho provoca uma queda de 3 pontos em relação aos que não trabalhavam. Muitos destes estudantes têm aulas durante o período da

noite, que em geral apresentam baixa qualidade acadêmica, e contribuem pouco para que estes estudantes compitam em bom nível pelas vagas na educação superior. Como discutimos anteriormente, estas diferenças acontecem desde a educação básica, e parte delas pode ser explicadas em termos de preconceito no cotidiano escolar - por parte de colegas, professores, etc. -, que tem impacto nas motivações e no desempenho dos estudantes, limitando ainda mais suas chances de acesso ao ensino superior.

- Ensino médio
 - Rede escolar: ter cursado o ensino médio numa escola privada, independente da origem socioeconômica, da raça e das outras variáveis no modelo, proporciona uma vantagem muito grande em relação a ter estudado na rede pública: 35 pontos em português e 57 em matemática.
 - Desempenho: alunos com bom ou regular desempenho no ensino médio (completaram o ensino médio em 3 anos), independente da origem socioeconômica ou da rede escolar, têm boa vantagem em relação àqueles que levaram mais de 3 anos para completá-lo: 13 pontos em português, 19 em matemática.

- Origens socioeconômicas
 - Nível educacional da mãe: controladas as outras características, quanto maior o nível educacional da mãe, melhor o desempenho do aluno.
 - Renda familiar: quanto maior a renda familiar, melhor o desempenho do aluno.

- Localização geográfica
 - Área: estudantes em áreas urbanas - cidades e regiões metropolitanas - têm desempenho superior àquelas das regiões rurais, mesmo controladas características individuais e familiares.
 - Região: estudantes das regiões Sul e Sudeste, mesmo controladas variáveis individuais e familiares, apresentam grandes vantagens de desempenho em relação àqueles do Nordeste, enquanto os do Centro-Oeste têm alguma vantagem. Os da região Norte apresentam pouco inferior aos do Nordeste.

Em geral, os resultados confirmam que o desempenho no ENEM, que é a porta de entrada para um número cada vez maior de instituições de ensino superior no Brasil, está sujeito à presença dos efeitos primários da estratificação – quanto maior a educação e a renda dos pais, melhor o desempenho dos estudantes, mesmo controlando-se pelo tipo de escola, por raça, sexo, participação no mercado e localização geográfica –, assim como a efeitos de outras dimensões das desigualdades sociais, confirmando assim a hipótese 1. Mesmo controlando-se pela possível presença de heterogeneidade não observada, as grandes diferenças se mantêm, o que indica que as variáveis inseridas nos modelos explicam parte importante das variações no desempenho dos estudantes.

O controle da heterogeneidade não observada, através do modelo de classes latentes, não levou a grandes mudanças nos coeficientes. Há uma boa justificativa para isso. Em estudos sobre desigualdades educacionais, uma das maiores fontes de heterogeneidade é a ausência de variáveis representando o nível de habilidades cognitivas e desempenho acadêmico (Breen & Jonsson, 2000). E como nestes modelos foi incluída um variável *proxy* para

desempenho durante o ensino médio - se o estudante havia completado o ensino médio em 3 anos ou não -, esta variável minimiza a presença de heterogeneidade.

Todavia, esta questão não minimiza a necessidade de fontes de dados completas que integrem informações sobre as trajetórias dos estudantes, seu desempenho na escola básica, seu desempenho nos testes padronizados para admissão à educação superior - como o ENEM - e suas escolhas em termos dos caminhos na educação superior. Voltarei a esta questão mais à frente.

Da mesma forma, diferenças raciais persistem, mesmo controlando-se pela origem socioeconômica e pela heterogeneidade. É possível argumentar que estas diferenças são reminiscências das diferenças de desempenho durante a trajetória na escola básica, onde grupos de cor têm desempenho abaixo daquele de brancos e amarelos, mesmo controladas as diferenças socioeconômicas e o efeito das escolas. Ao menos parte dessas diferenças pode ser entendida em termos de discriminação no cotidiano escolar (Soares & Alves, 2003) ou interiorização das representações sociais dominantes na sociedade (Barbosa & Randall, 2004).

Estes resultados indicam também a importância do efeito-escola como fator determinante do desempenho dos estudantes no ENEM.

Tabela 2.2 - Modelos de regressão linear – MQO e Classes latentes – estimando o impacto das origens socioeconômicas sobre o desempenho de estudantes nas provas de matemática e português do ENEM

Parâmetros	Português				Matemática			
	MQO		CL		MQO		CL	
	B	E.P.	B	E.P.	B	E.P.	B	E.P.
Características demográficas								
Idade	1.1	0.1	1.3	0.1	0.5	0.2	0.6	0.2
Sexo (mulher)	2.7	0.5	0.6	0.5	-48.2	0.7	-46.4	0.7
Pardos	-0.1	0.8	-0.1	0.8	6.6	1.2	6.8	1.1
Amarelos	8.3	1.7	7.7	1.6	25.6	2.4	25.3	2.3
Branco	6.1	0.8	5.8	0.8	17.3	1.2	17.0	1.2
Mercado de trabalho								
Trabalha	-1.5	0.5	-2.7	0.5	-3.0	0.8	-3.5	0.8
Ensino médio								
Rede escolar (privada)	37.6	0.7	35.1	0.7	58.8	1.0	56.7	1.0
Desempenho (bom)	13.0	0.8	12.7	0.7	19.7	1.1	19.3	1.1
Origens socioeconômicas								
Educação da mãe - ens. fundamental	9.0	0.7	8.7	0.7	9.8	1.0	9.4	1.0
Educação da mãe - ens. médio	18.7	0.7	17.9	0.6	22.2	0.9	21.2	0.9
Educação da mãe - ens. superior	27.8	0.9	26.8	0.8	36.3	1.2	35.3	1.2
Renda - 3 a 6 SM	20.4	0.7	19.4	0.6	33.6	1.0	32.7	1.0
Renda - 6 a 12 SM	35.5	1.1	34.1	1.0	64.9	1.5	64.2	1.5
Renda - mais de 12 SM	50.9	1.5	48.6	1.4	96.7	2.1	96.2	2.1
Geografia								
Área urbana/metropolitana	19.3	0.8	18.2	0.8	14.8	1.2	14.1	1.2
Região Sudeste	25.4	0.6	23.1	0.6	37.6	0.9	36.1	0.9
Região Sul	24.3	0.8	21.2	0.8	36.1	1.2	34.2	1.2
Região Centro-oeste	6.7	1.0	5.2	0.9	7.3	1.4	6.7	1.4
Região Norte	-2.8	0.9	-3.5	0.9	-10.0	1.3	-10.1	1.3
Constante	423.7	2.9	426.1	2.8	435.3	4.2	437.4	4.2
Ajuste do modelo								
R ² ajustado	0.238		0.267		0.324		0.324	
-2Loglikelihood	874322		871644		929487		929256	

Obs: Com exceção dos coeficientes para pardos em português, nos dois tipos de modelos, e para sexo em português, no modelo CL, todos os restantes são significantes ao nível de $p < 0,001$.

Os modelos com classes latentes apresentam, em geral, ajuste melhor aos dados que os modelos MQO, o que pode ser verificado pelos maiores valores do R² ajustado e dos menores do log de verossimilhança. Neste caso, este é o modelo preferido nesta análise.

3. Análise dos efeitos secundários da estratificação no acesso ao ensino superior

brasileiro

3.1. Dimensão vertical da estratificação

3.1.1. Fontes de Dados

São utilizadas informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e dos Censos Demográficos para estas análises.

3.1.1.1. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)

Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) são utilizados para estimar modelos de acesso ao ensino superior, por setor e por tipo institucional. Esta pesquisa é realizada anualmente pelo IBGE, entrevistando indivíduos em todo o país através de uma amostra de domicílios estratificada por clusters. São três os estágios de seleção: unidades primárias (municípios), secundárias (setores censitários) e terciárias (domicílios). Todos os indivíduos residentes nos domicílios selecionados são entrevistados.

O estudo utiliza dados das PNADs 1982, e 2001 a 2009. Somente a partir de 2001 a PNAD passou a incluir uma questão sobre a rede de ensino cursada pelo indivíduo, se pública ou privada, e a PNAD 2009 é a última rodada da pesquisa que está disponível para o público acadêmico. A PNAD 1982 é a única antes de 2001 que traz informações sobre o setor escolar cursado pelos entrevistados. No entanto, levando-se em conta que a PNAD não é um *survey* especializado em estratificação educacional, variáveis importantes para um estudo completo das transições educacionais não estão presentes no banco de dados, tais como medidas de desempenho, cursos atuais e as trajetórias educacionais completas –

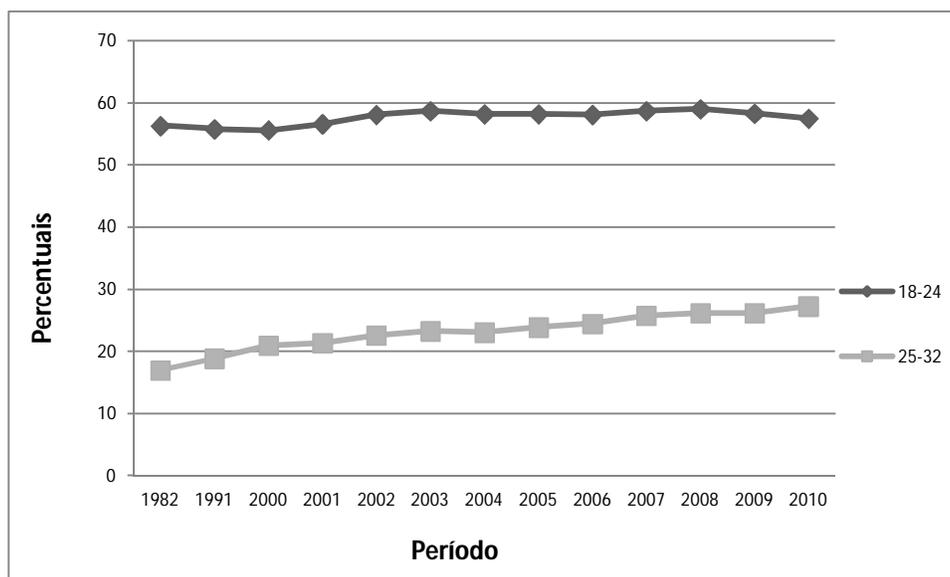
incluindo-se as redes cursadas nos níveis educacionais anteriores –, o que permitiria testar hipóteses importantes sobre o processo de estratificação educacional e mesmo sobre características da escola que impulsionaram ou limitaram o alcance educacional. Além disso, por causa das especificidades amostrais da pesquisa, embora seja possível identificar as regiões metropolitanas, não é possível identificar os municípios onde residem os indivíduos, e assim variáveis sobre a área onde moram os estudantes, e que podem também ter um efeito no alcance educacional (Arum, 2000), são impossíveis de se considerar nos modelos.

Uma característica da PNAD para análises deste tipo é que só é possível estimar o impacto das origens sociais para aqueles que ainda moram com os pais. Embora isso não represente nenhum problema para estudos das transições no ensino fundamental e médio, já que estudantes nestes níveis moram em sua imensa maioria com os pais, poderia resultar em certo viés para a análise da transição para o ensino superior, já que aumentam as chances de indivíduos nesta fase do ciclo de vida deixarem a casa dos pais, por motivos variados – estudo, trabalho, casamento, etc. Todavia, estudos recentes (Collares, 2010; Collares & Novak, 2010) mostram que a maioria dos indivíduos entre 18 e 24 anos residem com os pais, e que suas características não sofreram grandes variações nas últimas três décadas, apontando que esta estratégia de análise não distorce os coeficientes e apresenta resultados confiáveis. A figura 3.1 ilustra esta situação, utilizando dados das PNADs e dos três últimos censos demográficos. Ela compara a evolução do percentual de indivíduos entre 18 e 24 anos de idade que mora com os pais com a evolução do percentual do grupo de indivíduos entre 25 e 32 anos na mesma situação. As curvas indicam estabilidade para

aqueles entre 18 e 24 anos, mas aumento progressivo – de 17% a 27% – do percentual daqueles entre 25 e 32 anos que moram com os pais.

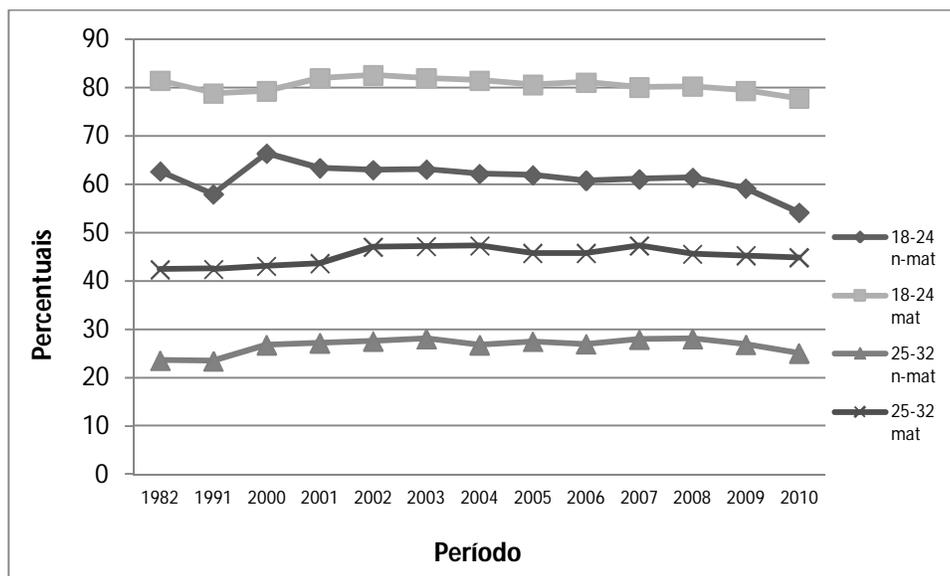
A segunda figura (3.2), por sua vez, compara os percentuais de indivíduos entre 18 e 24 anos, e entre 25 e 32 anos, que residem com os pais, e estão matriculados ou não em instituições de ensino superior. Ela mostra, em primeiro lugar, que indivíduos matriculados têm maior probabilidade de morar com os pais do que os não matriculados, para as duas faixas de idade. Em segundo, que o percentual dos matriculados é mais estável dos que o dos não matriculados, para as duas faixas etárias, mas principalmente para aqueles entre 18 e 24 anos de idade.

Figura 3.1 - Evolução dos percentuais de indivíduos entre 18 e 24 anos, e entre 25 e 32 anos de idade, morando com os pais, entre 1982 e 2010



Fontes: PNADS 1982, 2001 a 2009 e Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010

Figura 3.2- Evolução dos percentuais de indivíduos entre 18 e 24 anos, e entre 25 e 32 anos de idade, que moram com os pais, e estão matriculados ou não em instituições de ensino superior, entre 1982 e 2010



Fontes: PNADS 1982, 2001 a 2009 e Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010

São utilizadas subamostras para cada ano da pesquisa. O primeiro corte seleciona apenas indivíduos cuja condição na família é filho(a), a fim de se poder estimar o efeito da origem social (variáveis dos pais) sobre o alcance educacional. O segundo corte refere-se à idade, quando são escolhidos aqueles que estejam entre 18 e 24 anos, dado que 18 é a idade regular para se iniciar o curso superior, e 25 é a idade na qual a maioria dos indivíduos já completou o seu ciclo escolar. Por fim, são selecionados aqueles que tenham completado o ensino médio e entrado ou não em alguma instituição de ensino superior.

A análise para além dos 24 anos de idade aumentaria consideravelmente o tamanho das amostras da PNAD, já que cerca de um terço dos estudantes de ensino superior no Brasil tem mais de 24 anos de idade (Neves, 2003). No entanto, isso implicaria um pequeno viés, seja porque estudantes mais velhos encontram-se prioritariamente na rede privada (Prates,

2005; Corbucci, 2007; Collares, 2010)³⁰, seja porque estaríamos aumentando também a proporção daqueles que não buscaram a educação superior – a análise da população com no mínimo educação secundária e entre 26 e 30 anos de idade confirma estas tendências, aumentando bastante a proporção dos que deixam a escola após o ensino médio (76%), e dos que cursam a rede privada (20%), com a frequência à universidade pública caindo para 4%. E como nosso objetivo é estudar o grupo que esteve em risco recente de buscar ou não a educação superior, a restrição do limite de idade aos 25 anos parece importante.

3.1.1.2. Censos Demográficos

Os dados dos censos demográficos de 1991, 2000 e 2010, coletados pelo IBGE, serão utilizados para estimação de modelos de estratificação de acesso por setor educacional, assim como para análise da reprodução de campos educacionais.

Os censos, assim como as PNADs, trazem informações sobre as características familiares, demográficas e socioeconômicas dos indivíduos, permitindo estimar modelos semelhantes àqueles estimados para as PNADs, já que também trazem informações sobre o setor (público ou privado) frequentado por aqueles ainda matriculados no sistema escolar. Da mesma forma que na PNAD, análises de transições educacionais com o censo só permitem estimar o impacto das origens socioeconômicas para estudantes que ainda vivem com os pais. O uso destes dados permite então estender o período principal de análise para 2000 a 2010 – 2001 a 2009 com dados da PNAD, 2000 e 2010 com o censo.

³⁰ Fenômeno similar tem sido observado nos EUA, onde estima-se que mais de 40% dos estudantes de graduação tenham 25 anos ou mais de idade (Staff et al., 2009)

Uma limitação é que o censo não traz a variável “idade em que começou a trabalhar”, o que impossibilita estimar em que medida a entrada no mercado prévia à transição limita as chances de completá-la. Neste caso foi introduzida uma variável que identifica se o indivíduo trabalha atualmente - esta estratégia foi utilizada por Collares (2010) para os dados da PNAD.

3.1.2. Métodos de análise

São utilizados modelos logísticos binários que estimam as chances de acesso ao ensino superior. Estes modelos de transição educacional são aqueles inicialmente propostos por Mare (1980, 1981), e posteriormente difundidos no campo de estratificação através da coletânea de Shavit & Blossfeld (1993), sendo utilizados por vários trabalhos para o caso brasileiro (Silva & Hasenbalg, 2002; Silva, 2003; Fernandes, 1999, 2005; Ribeiro, 2009).

No entanto, poucos destes estudos levaram em conta o problema da heterogeneidade não observada. Embora o controle da heterogeneidade em modelos de transição venha sendo discutido cada vez mais amplamente, é ainda uma questão pouco enfrentada, em termos de ação concreta, pela maioria dos trabalhos na área (Tam, 2011).

Seguindo a proposta de modelos que procuram levar em conta o impacto da heterogeneidade não observada nos coeficientes de transição educacional (Mare, 1993; Cameron & Heckman, 1998; Breen & Jonsson, 2000; Karlson, 2011), nos valeremos aqui de modelos que incorporam a abordagem de classes latentes.

Trabalhos especializados têm mostrado que a comparação dos coeficientes logísticos de modelos de regressão regulares obtidos para cada amostra precisa ser feita com cuidado,

uma vez que diferenças no grau de variação de resíduos decorrente de diferenças entre os grupos e amostras analisados, podem levar a diferenças entre os coeficientes que os distanciam da realidade (Alisson, 1999; Cramer, 2007). Existem ainda os complicadores decorrentes da ausência de variáveis importantes para a análise em questão. Mais especificamente para o modelo de transições educacionais, a ausência de variáveis como desempenho escolar, capacidade cognitiva e aspirações educacionais, as quais, segundo indicou o modelo de Wisconsin (Sewell, Haller & Portes, 1969; Haller & Portes, 1973), mediam a relação entre origem social e alcance educacional, pode provocar viés nos coeficientes das variáveis observadas. Um último problema diz respeito ao viés de seleção imbricado na própria natureza do modelo de transições, uma vez que em cada transição só são analisados aqueles que foram selecionados na transição anterior, e, tendo em conta a provável influência de variáveis não observadas nesta seleção, é provável que quanto mais alta a transição, maior o viés de seleção – processo chamado de *dynamic selection bias* (Cameron e Heckman, 1998).

Assim, modelos de transições educacionais que não se atentem para a especificação destes problemas, correm risco de obter estimativas tendenciosas para o efeito das origens sociais sobre as chances de se completar cada transição (Mare, 1993; Cameron & Heckman, 1998).

Cameron & Heckman (1998), por sua vez, propõem a utilização da abordagem de classes latentes como forma de controlar o viés de seleção e visualizar como a ausência de variáveis importantes afeta os coeficientes das variáveis presentes no modelo. Esta abordagem, inspirada no trabalho de Lazarsfeld & Henry (1968), e difundida ultimamente a partir das inovações metodológicas propostas por Vermunt (1997), identifica em que medida parâmetros de um modelo estatístico diferem entre subgrupos não observados, de

forma que estes subgrupos formam as categorias de uma variável latente categórica. Ou seja, essa análise permite caracterizar uma variável latente (não observada) a partir da análise da estrutura de relações entre diversas variáveis envolvidas no modelo. Em estudos sobre transições educacionais, classes latentes podem ser vistas como grupos de indivíduos com características não observadas similares que os levam a fazer escolhas educacionais parecidas.

Esta estratégia foi também utilizada por Breen & Jonsson (2000), Karlson (2011) e Tam (2011) para o estudo de transições educacionais.³¹ Os estudos estimaram duas classes latentes, as quais eles identificaram como indivíduos com maiores aspirações e habilidades acadêmicas e indivíduos com baixas aspirações e habilidades, de forma que o primeiro grupo apresentava maior probabilidade de seguir o caminho com maior prestígio educacional.

A equação para modelos logísticos binários com controle de heterogeneidade pode ser definida como segue:

$$\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \sum \beta_n X_{in} + \sum \beta_m \delta_{im} + \beta_u U$$

Onde o logaritmo natural da probabilidade de se fazer determinada transição educacional é função das origens socioeconômicas (X_{in}), variáveis de controle (δ_{im}) e heterogeneidade não observada (U).

³¹ Karlson (2011) também se valeu de variáveis instrumentais – proporção da turma de cada estudante que escolheu o mesmo caminho escolar – para controlar a influência dos colegas nas escolhas dos estudantes dinamarqueses. O estudo de Breen & Jonsson (2000) se aplica ao caso sueco, enquanto Tam (2011) baseia-se em simulações com grandes bancos de dados.

O uso desta abordagem tem indicado que o modelo tradicional de análise de transições tende a subestimar o efeito real das origens socioeconômicas, causando queda do efeito das origens ao longo das transições, e, conseqüentemente, avaliações otimistas sobre as tendências do processo de estratificação educacional (Cameron & Heckman, 1998). As simulações feitas por Tam (2011) indicam que modelos com duas classes latentes são em geral aqueles com melhor ajuste, capazes de remover a maior parte dos efeitos causados pelo viés de seleção e heterogeneidade não observada, enquanto aqueles com três ou mais classes latentes tendem a apresentar erro padrão maior e não melhoram muito o ajuste do modelo. Serão estimados modelos com duas e mais classes latentes, e aqueles com melhor ajuste aos dados serão analisados.

Nos modelos aqui estimados com dados da PNAD e Censo, assim como na maioria dos estudos sobre o caso brasileiro, as principais variáveis ausentes são o tipo de escola frequentado no ensino médio, o desempenho escolar e motivação para continuação dos estudos. O primeiro estudo brasileiro que procurou controlar o efeito da ausência destas variáveis foi realizado recentemente por Ribeiro (2011), que se utilizou de estratégia chamada *análise de sensibilidade* (Buis, 2011).³² Seus resultados indicaram que a inclusão das variáveis não observadas não implicaria em diminuição dos efeitos das origens sociais e outras variáveis dos modelos. Pelo contrário, em concordância com os achados de Buis (2011), encontra que sua inclusão provocaria o aumento das desigualdades nas transições escolares, assim como o declínio ao longo das transições, se houvesse, seria muito menor. Isto indica que as desigualdades reais no Brasil são maiores que aquelas encontradas pelos

³² Buis (2011) aponta que a análise de sensibilidade funciona através da construção de um número de cenários que enquadrem as variáveis não observadas – principalmente o desempenho escolar. A variável criada a partir desse método pode ser vista como uma soma ponderada de todas as variáveis não observadas pelas quais se quer controlar. Essa ferramenta permite avaliar o impacto da ausência dessas variáveis sobre os coeficientes observados.

modelos, resultados que convergem com aqueles encontrados por análises com o uso de classes latentes, e são robustos o suficiente para indicar que as desigualdades encontradas são reais, e não um resultado ilusório causado pela ausência de variáveis.

A abordagem de classes latentes indica o peso de cada classe dentro da amostra, identificando indivíduos com maior ou menor propensão de fazer a transição. A estimação do modelo de classes latentes é feita a partir do pacote *Gllamm* para o Stata (Rabe-Hesketh et al., 2004).

3.1.2.1. Modelos multinível para estimação da importância das diferenças regionais

Para estimar a importância relativa das diferenças regionais na alocação das oportunidades de acesso ao ensino superior no Brasil foram estimados modelos do tipo multinível. Estes modelos são uma adaptação dos modelos apresentados na seção anterior e procuram estimar a proporção da variância total nas desigualdades de acesso ao ensino superior que são explicadas pelas diferenças entre áreas rurais e urbanas ou metropolitanas, assim como entre as grandes regiões brasileiras.

Este tipo de modelo é uma ferramenta prática para se entender o impacto de agrupamentos - sociais e espaciais - no comportamento de indivíduos. Eles relaxam os pressupostos de independência das observações, pois a estrutura multinível considera que observações dentro de grupos apresentam características comuns e, dessa forma, não são distribuídas de forma aleatória pela população, não sendo assim independentes (Bryk & Raudenbush, 1992; Luke, 2004).

Os modelos terão três níveis de análise. O primeiro diz respeito ao indivíduo, suas características e de suas famílias, enquanto o segundo nível diz respeito às diferenças entre áreas rurais e urbanas/metropolitanas e o terceiro às diferenças entre as grandes regiões. Também serão estimados modelos com e sem controle de heterogeneidade. Não são inseridas variáveis independentes relativas aos níveis 2 e 3, uma vez que o objetivo é analisar apenas os efeitos aleatórios relativos a estes níveis. As equações para os modelos binários são como abaixo:

$$\text{Nível 1: } \ln\left(\frac{p_{ijk}}{1-p_{ijk}}\right) = \beta_{0jk} + \sum \beta n X_{in} + \sum \beta m \delta_{im} + \beta_u U_{jk}$$

$$\text{Nível 2: } \beta_{0jk} = \gamma_{0jk} + \gamma_{0jk} u_{0jk}$$

$$\text{Nível 3: } \gamma_{00k} = \gamma_{000} + u_{00k}$$

Onde o logaritmo natural da probabilidade do estudante i realizar a transição educacional, na área j , da região k , é função das origens socioeconômicas (X_{in}), variáveis de controle (δ_{im}) e heterogeneidade não observada (U).

3.1.3. Variáveis

A variável dependente indica se o estudante fez ou não a transição para o ensino superior:

- Saiu do sistema escolar após concluir o ensino médio (0);
- Fez a transição para o nível superior (1).

As variáveis independentes estão agrupadas em cinco grandes grupos que refletem dimensões da estratificação:

- Características demográficas

- Idade: variável de controle do fluxo do indivíduo no sistema escolar. Neste estudo, sua amplitude é dos 18 aos 24 anos.
 - Sexo: tendo em vista o maior alcance educacional feminino, esta variável dicotômica traz mulheres com valor 1.
 - Raça: codificada em variáveis indicadoras, uma para pardos, uma para pretos, uma para amarelos e uma para brancos. Pretos são o grupo de referência. Embora seja comum agregar pardos e pretos como não brancos – ver, por exemplo, Silva & Hasenbalg (2000) e Silva (2003) –, optou-se aqui por manter os grupos separados no intuito de entender em que medida eles têm acesso diferenciado.³³
- Inserção no mercado de trabalho: esta variável indica em que medida a inserção precoce no mercado de trabalho constrange as chances de acesso ao ensino superior. A variável é binária, com valor 1 para os que começaram a trabalhar com 17 anos de idade ou menos, e 0 para aqueles que começaram a trabalhar a partir dos 18 anos.³⁴
 - A PNAD 1982 só traz informações sobre idade em que começou a trabalhar para o(a) chefe do domicílio e cônjuge. E os censos demográficos não trazem esta informação. Assim, essa dimensão não será mensurada para estas pesquisas. Ao invés, será introduzida uma variável indicando se o indivíduo trabalha ou não no momento.

³³ Indivíduos que se auto classificaram como indígenas não serão incluídos nas análises. Eles representam 0,4% da população total, de acordo com o Censo 2010.

³⁴ Modelos específicos serão também estimados para se entender a interação entre entrada no mercado e a classe social, assim como o impacto da idade de entrada no mercado de trabalho sobre as chances de transição.

- Origens sociais
 - Ocupação do(a) chefe do domicílio: variável que indica os recursos socioeconômicos disponíveis para os estudantes. Será utilizado o esquema EGP com oito classes sociais (Erikson & Goldthorpe, 1992): Profissionais de alto nível (I), profissionais de baixo nível (II), trabalhadores não manuais de rotina (IIa), pequenos proprietários com e sem empregados (IVab), fazendeiros e trabalhadores rurais autoempregados (IVc), trabalhadores manuais qualificados (V+VI), trabalhadores manuais não qualificados urbanos (VIIa) e trabalhadores manuais não qualificados rurais (VIIb). Estes últimos são a categoria de referência.
 - Nível educacional da mãe ou chefe: utilizada como indicador de recursos culturais transmitidos pelos pais para os filhos. Serão utilizadas quatro categorias, que identificam as credenciais educacionais dos pais: nenhum grau escolar completo (categoria de referência), ensino fundamental completo, ensino médio completo e ensino superior completo ou mais.³⁵

- Estrutura familiar
 - Família monoparental: variável dicotômica que indica se o estudante vive num domicílio com ambos os pais (0) ou apenas um deles (1);

³⁵ Embora a maioria dos estudos no Brasil utilize os anos de escolaridade dos pais, a estratégia aqui adotada baseia-se na hierarquia dos níveis educacionais e permitirá entender como as transições realizadas pelos pais impactam a possível transição realizada pelos filhos para o ensino superior.

- Número de irmãos (presentes no domicílio): variável numérica que indica o peso da composição familiar sobre as possibilidades de alcance educacional, de forma que em famílias com maior número de filhos a probabilidade de estes completarem as transições é menor (Lucas, 2001; Silva, 2003).
- Localização geográfica
 - Área: variável dicotômica que opõe áreas rurais (0) e áreas urbana ou metropolitanas (1);
 - Regiões: codificadas em cinco variáveis indicadoras: Sudeste, Sul, Norte, Centro-Oeste e Nordeste, que é a categoria de referência.

São inseridos também termos interativos entre cada variável e ano da pesquisa, no intuito de obter um indicador da mudança ou não do efeito de cada variável ao longo do tempo.

3.1.4. Pesos

Os pesos utilizados na estimação dos modelos estatísticos foram construídos a partir daqueles disponíveis nos bancos de dados para expansão das amostras. Pesos ajustados são necessários porque os pesos de expansão amostral que são disponibilizados junto com os microdados, os quais fazem com que a amostra represente toda a população para a qual os dados foram colhidos – a população nacional no caso da PNAD e do Censo, a de Minas Gerais, no caso da PAD –, impossibilitam o cálculo preciso dos níveis de significância em modelos de regressão – já que em amostras muito grandes todas as variáveis tendem a apresentar significância estatística. Torna-se então necessário ajustá-los para que

possibilitem a estimação de níveis de significância. Collares (2010), analisando dados das PNADs, sugere que estes pesos podem ser calculados dividindo-se os pesos individuais pelo resultado da divisão entre a soma de todos os pesos calculados para cada ano e o tamanho da amostra para cada ano. As análises deste estudo seguirão tal estratégia, tanto para os dados da PNAD quanto para os do Censo e da PADMG.

$$Peso_{ajust} = \frac{Peso_{Ind}}{\frac{\sum Pesos}{N_{ano}}}$$

Para análises descritivas são utilizados os pesos de expansão amostral originais de cada banco de dados.

3.1.5. Subamostras

A tabela 3.1 traz as subamostras para os anos da PNAD e do censo demográfico que foram utilizados nas análises.

Tabela 3.1 - Subamostras, PNADS 1982 e 2001-2009, e Censos 1991, 2000 e 2010

Ano	N	Deixou o sistema escolar	Fez a transição
1982	6730	56.3	43.7
1991	200485	63.1	36.9
2000	436042	64.3	35.7
2001	9825	63.6	36.4
2002	11260	63.9	36.1
2003	11876	64.2	35.8
2004	12653	66.0	34
2005	13459	65.8	34.2
2006	14204	63.6	36.4
2007	13902	62.9	37.1
2008	14125	63.9	36.1
2009	14206	62.9	37.1
2010	686684	66.1	33.9
Média		63.6	36.4

A tabela acima traz informações importantes. A coluna 2 indica que o tamanho das subamostras analisadas é crescente ao longo do período analisado, tanto com a PNAD quanto com o censo, indicativo do processo de expansão do acesso. Já a coluna 3 (deixou o sistema escolar) mostra que, apesar da expansão, a proporção de estudantes que concluem o ensino médio e não ingressam no superior mantém-se relativamente constante entre 1991 e 2010, com uma média de 63.6%, quase dois terços da população elegível. As colunas 4 e 5 mostram a proporção de estudantes que fizeram a transição para cada rede, os quais também se mostram relativamente constantes ao longo do período, com média de 26,3% para a rede privada e 10% para a rede pública.

3.1.6. Estatísticas descritivas

A tabela 3.2 traz os valores mínimo e máximo, a média e o desvio-padrão para as variáveis consideradas nos modelos desta seção.

Tabela 3.2 – Estatísticas descritivas, PNADs e Censos

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Idade	18	24	20.911	1.846
Sexo	.00	1.00	.503	.500
Branco	.00	1.00	.616	.486
Pardo	.00	1.00	.326	.469
Preto	.00	1.00	.051	.220
Amarelo	.00	1.00	.007	.081
Trabalho	.00	1.00	.428	.495
I	.00	1.00	.076	.265
II	.00	1.00	.037	.190
IIIa	.00	1.00	.107	.309
IVab	.00	1.00	.107	.310
IVc	.00	1.00	.054	.226
VVI	.00	1.00	.245	.430
VIIa	.00	1.00	.317	.465
VIIIb	.00	1.00	.057	.231
Educ. pais - sem esc. formal	.00	1.00	.451	.498
Educ. pais - ens. fund.	.00	1.00	.155	.362
Educ. pais - ens. médio	.00	1.00	.277	.448
Educ. pais - ens. Superior	.00	1.00	.116	.321
Família monoparental	.00	1.00	.254	.435
N. de irmãos	.00	13.00	1.322	1.119
Áreas urbanas/metrop.	.00	1.00	.931	.254
Região Nordeste	.00	1.00	.194	.396
Região Norte	.00	1.00	.049	.216
Região Sudeste	.00	1.00	.540	.498
Região Sul	.00	1.00	.152	.359
Região Centro-Oeste	.00	1.00	.065	.247
Transição (binária)	.00	1.00	.358	.479

3.1.7. Resultados

Os modelos desta seção estimam a probabilidade de um estudante entre 18 e 24 anos de idade, que tenha concluído o ensino médio, completar a transição para a educação superior no Brasil. As tabelas com os resultados dos modelos de análise vêm ao final da seção. As tabelas 3.3 e 3.4 reportam os resultados de modelos de regressão logística binária para o período entre 1982 e 2010, a partir de dados da PNAD 1982 e dos Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010, e para dados das PNADs 2001 a 2009, respectivamente. Este modelo permite visualizar a evolução das diferenças nas probabilidades de acesso ao longo das últimas três décadas. A tabela 6.3 traz os resultados de modelos a partir de dados das PNADs 2001 a 2009, o que possibilita aprofundamento da análise das probabilidades de acesso na última década, período em que houve maior expansão do sistema de ensino superior no país. As tabelas trazem os coeficientes e termos interativos indicando a evolução dos efeitos ao longo do período analisado somente para os modelos com classes latentes.

São comparados os coeficientes de modelos com e sem controle de heterogeneidade não observada – indicados pela sigla CL (classes latentes) e MLB (modelo logístico binário). A discussão dos coeficientes é feita a partir de gráficos ilustrativos. As tabelas são apresentadas no final da seção.³⁶

³⁶ Os gráficos trazem os coeficientes (β) obtidos nos modelos de regressão, para facilitar a visualização gráfica, de forma que pontos acima do marco 0 no eixo y indicam efeito positivo, enquanto abaixo indicam efeito negativo, em relação à categoria de referência.

3.1.7.1. Ajuste dos modelos

O menor valor do -2Loglikelihood indica que os modelos de classes latentes, tanto aqueles com o censo quanto aqueles com as PNADs, se ajustam melhor aos dados. E o maior valor do pseudo R^2 indica que estes modelos explicam um pouco mais da variância do acesso ao ensino superior. Assim, a comparação entre os modelos indica que os modelos de classes latentes são os preferidos nesta análise, e serão utilizados na discussão dos resultados.

3.1.7.1.1. Classes latentes

As tabelas 3.5 e 3.6 trazem os indicadores gerais relativos às classes latentes detectadas pelos modelos de regressão. A classe 1 abriga a menor parte dos estudantes: 15,6% para o período de 1982 a 2010, e 21,5% para o período de 2001 a 2009. A classe 2, por sua vez, abriga a maioria: 84,4% entre 1982 e 2010, e 78,5% entre 2001 e 2009. Modelos com 3 e mais classes latentes foram estimados, mas não apresentaram convergência.

Estudantes da classe 1 têm chances muito maiores de fazer a transição para o ensino superior do que aqueles da classe 2: 64% contra 24% no período entre 1982 e 2010, e 50% contra 34% no período correspondente à primeira década deste século.

Assim, indivíduos na classe latente 2, bem mais numerosa, têm menores chances de fazer a transição. Esta seria a classe com menor nível de desempenho acadêmico, enquanto a classe 1 representaria indivíduos com melhor desempenho acadêmico, que obteriam maior sucesso nos exames vestibulares.

Tabela 3.5 – Indicadores de pertencimento às classes latentes, 1982 a 2010

Indicadores de pertencimento às classes latentes	Classe 1	Classe 2
Probabilidade geral de pertencimento	0.156	0.844
Probabilidade de caminho de acordo com a classe latente		
Sair do sistema educacional	0.362	0.760
Fazer a transição	0.638	0.240

Tabela 3.6 – Indicadores de pertencimento às classes latentes, 2001 a 2009

Indicadores de pertencimento às classes latentes	Classe 1	Classe 2
Probabilidade geral de pertencimento	0.215	0.785
Probabilidade de caminho de acordo com a classe latente		
Sair do sistema educacional	0.499	0.663
Fazer a transição	0.501	0.337

3.1.7.2. Características demográficas

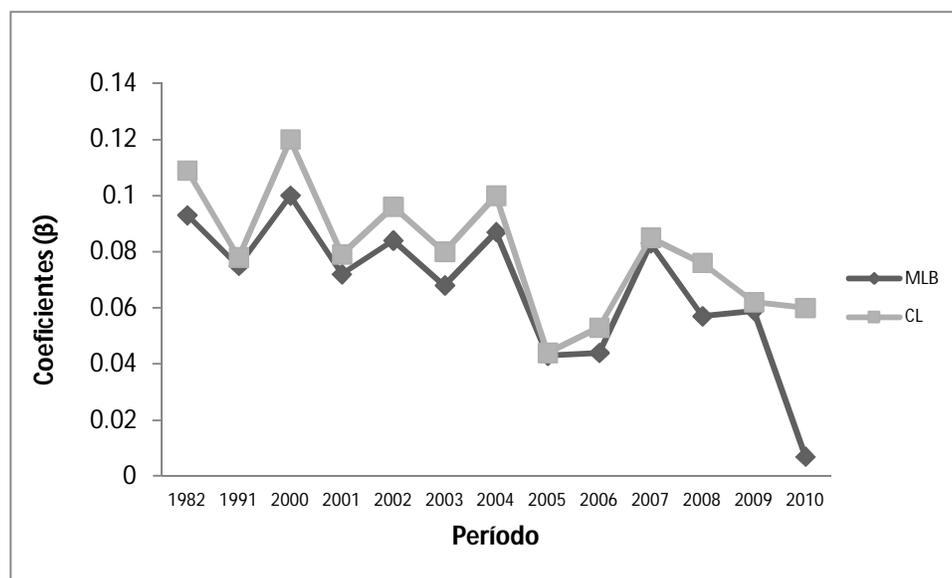
3.1.7.2.1. Idade

Esta variável foi inserida como forma de controle. Como apontam os coeficientes dos modelos de classes latentes, o efeito da idade é, em geral, positivo nesta subamostra, indicando que a cada elevação de 1 ano na idade do estudante tem-se um aumento de 15,3% entre 1982 e 2010, e de 6,9% entre 2001 e 2009, nas chances de ter feito a transição. Estas diferenças indicam uma queda no efeito dessa variável ao longo das últimas décadas. A figura 3.3 ilustra a evolução do efeito da idade ao longo do período analisado, entre 1982 e 2010.

Isto indica que, em geral, estudantes mais novos, aqueles com 18 anos, têm maior dificuldade para conseguir acesso e que parte importante dos estudantes de ensino superior no Brasil é de estudantes mais velhos, ao redor dos 24 ou 25 anos de idade. No entanto,

observa-se uma queda progressiva do efeito, o que indica que estudantes mais novos têm aumentado suas chances de acesso.

Figura 3.3 - Evolução do efeito da idade sobre as chances de acesso ao ensino superior no Brasil, 1982 a 2010



Fontes: PNADs 1982, 2001 a 2009, e Censos 1991, 2000 e 2010

3.1.7.2.2. Gênero

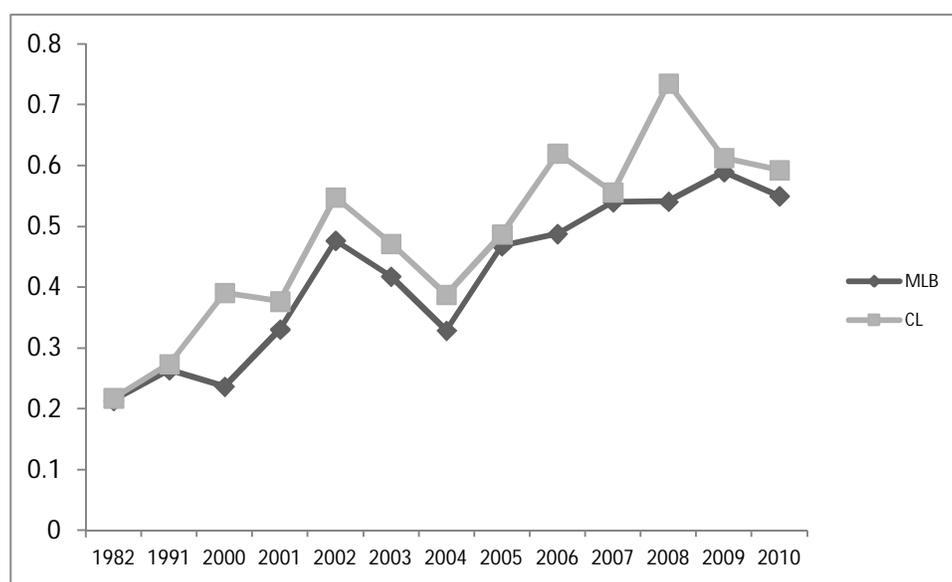
Os coeficientes dos modelos confirmam que mulheres apresentam probabilidade muito maior - 49% ao longo das últimas três décadas e 63% entre 2001 e 2009 - que homens de fazer a transição para a educação superior no Brasil. Os termos interativos entre sexo e período indicam também que este efeito é significativamente positivo, ou seja, tem havido aumento progressivo da vantagem das mulheres, como indica a figura 6.11. Os termos interativos indicam que esta vantagem se intensificou nos anos 2000, com um aumento de 3% ao ano nas probabilidades de acesso.

A figura 3.4 mostra que mulheres já tinham esta vantagem nos anos 80, e este efeito vem aumentando progressivamente ao longo do período. O modelo de classes latentes indica

que o efeito do sexo é em geral maior que aquele geralmente estimado em modelos que não controlam pela heterogeneidade não observada.

Em geral estes resultados indicam que o Brasil segue a tendência mundial de vantagem feminina de acesso a este nível de ensino. No caso brasileiro esta vantagem se configurou antes da média mundial (Ribeiro, 2009), já que na maioria dos países homens ainda tinham vantagem de acesso até o início dos anos 90 (Schofer & Meyer, 2005).

Figura 3.4 - Evolução do efeito do sexo (mulheres em relação a homens) sobre as chances de acesso ao ensino superior no Brasil, 1982 a 2010



Fontes: PNADs 1982, 2001 a 2009, e Censos 1991, 2000 e 2010

3.1.7.2.3. Raça

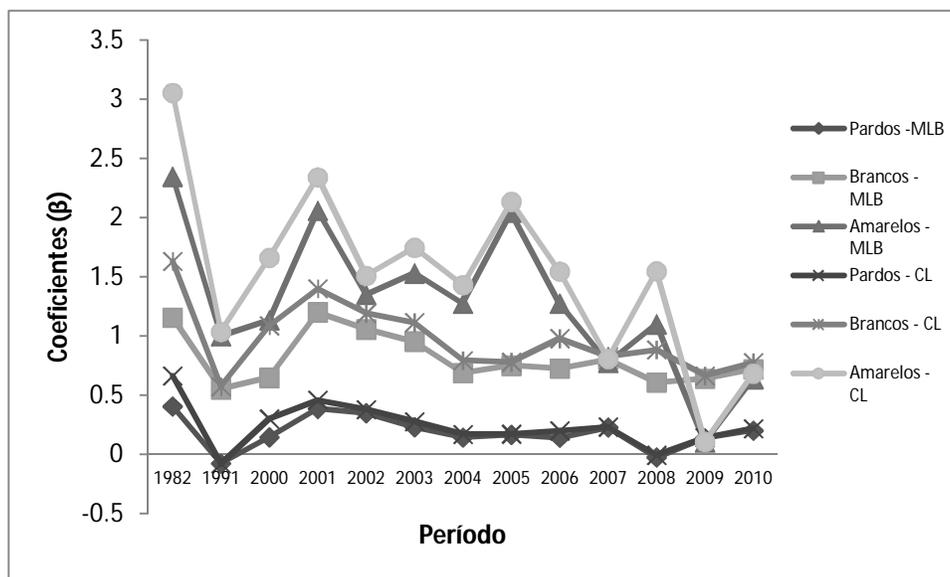
Em geral, os coeficientes dos modelos com classes latentes são maiores que aqueles obtidos com o modelo que não controla pela heterogeneidade não observada. Os coeficientes indicam que pardos e, principalmente, brancos e amarelos, apresentam vantagens de acesso ao ensino superior no Brasil em relação a pretos. Pardos têm cerca de 20% a mais de

chances de fazer a transição do que pretos: 20,2% no período das três últimas décadas e %18,6% entre 2001 e 2009.

Branços, por sua vez, têm, em média, 2,1 (110%) vezes mais chances de fazer a transição entre 1982 e 2010, e 2,25 vezes (ou 125%) entre 2001 e 2009. As vantagens de amarelos são ainda maiores, atingindo 2,8 vezes em relação a pretos no período de três décadas, e 3,6 vezes na última décadas. Assim, brancos e amarelos, e pardos em menor grau, mesmo controlando-se pelas origens sociais e desempenho acadêmico, apresentam maior probabilidade de acesso à educação superior do que pretos.

Por outro lado, os termos interativos indicam que tem havido diminuição do efeito da raça ao longo do período, de forma que as vantagens de brancos e amarelos em relação a pretos têm diminuído em cerca de 7% e 18%, respectivamente, por ano, na última década. Não houve mudanças significativas para pardos. A figura 3.5 ilustra estas diferenças ao longo do período, mostrando que apesar das grandes diferenças, tem havido redução consistente das desigualdades.

Figura 3.5 – Efeito da raça na transição para a educação superior no Brasil, 1982 a 2010 (referência: pretos)



Fontes: PNADs 1982, 2001 a 2009, e Censos 1991, 2000 e 2010

3.1.7.3. Origens sociais

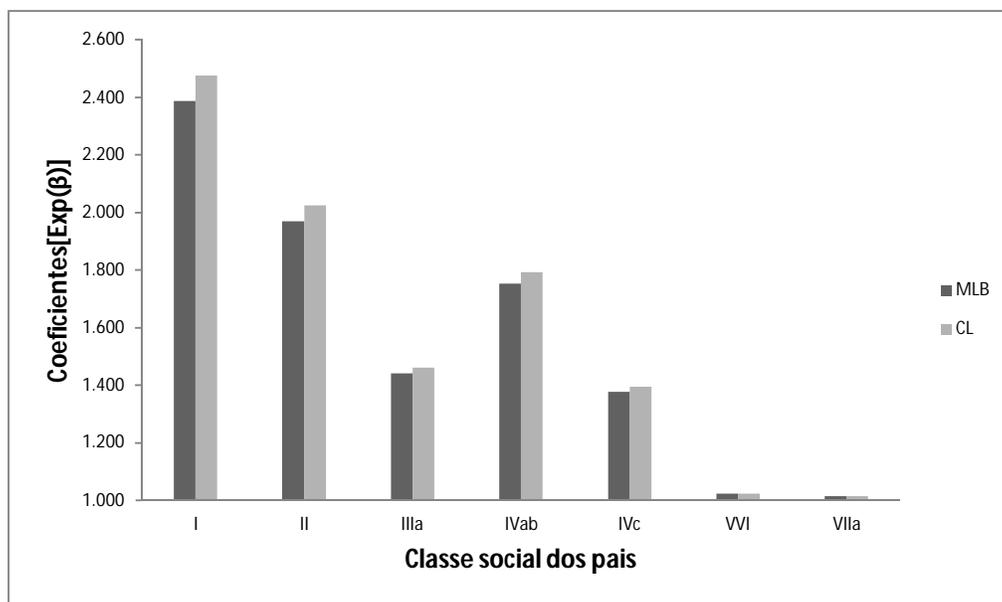
3.1.7.3.1. Classe social

Os modelos de classes latentes indicam que as desigualdades socioeconômicas reais são maiores que as percebidas pelos modelos que não controlam pela heterogeneidade não observada.

As diferenças médias nas probabilidades de acesso por classe estão ilustradas na figura 3.6. As classes profissionais, I e II, são aquelas com maior probabilidade de acesso, com, respectivamente, 2,5 vezes e 2 vezes mais chances de acesso - estas diferenças são similares nos dois períodos analisados - ao ensino superior que estudantes cujos pais situam-se na classe dos trabalhadores rurais não qualificados (VIIb). Em seguida temos estudantes cujos pais são pequenos proprietários (IVab), com 80% a mais de chances nos dois períodos,

filhos de trabalhadores não manuais de rotina (IIIa), com 62% no período entre 1982 e 2010 e 46% no período entre 2001 e 2009, e filhos de pequenos proprietários rurais, com 26% mais chances no período de três décadas e 40% na última década. Estudantes cujos pais são trabalhadores manuais urbanos qualificados (V+VI), ou não qualificados (VIIa), não apresentam vantagens estatisticamente significativas em relação a filhos de trabalhadores rurais. Interessante notar então que não existem diferenças entre filhos de trabalhadores manuais qualificados e não qualificados urbanos e filhos de trabalhadores não qualificados no meio rural.

Figura 3.6 – Efeito médio da classe social dos pais na transição para a educação superior no Brasil, 2001 a 2009 (referência: trabalhadores rurais não qualificados - VIIb)



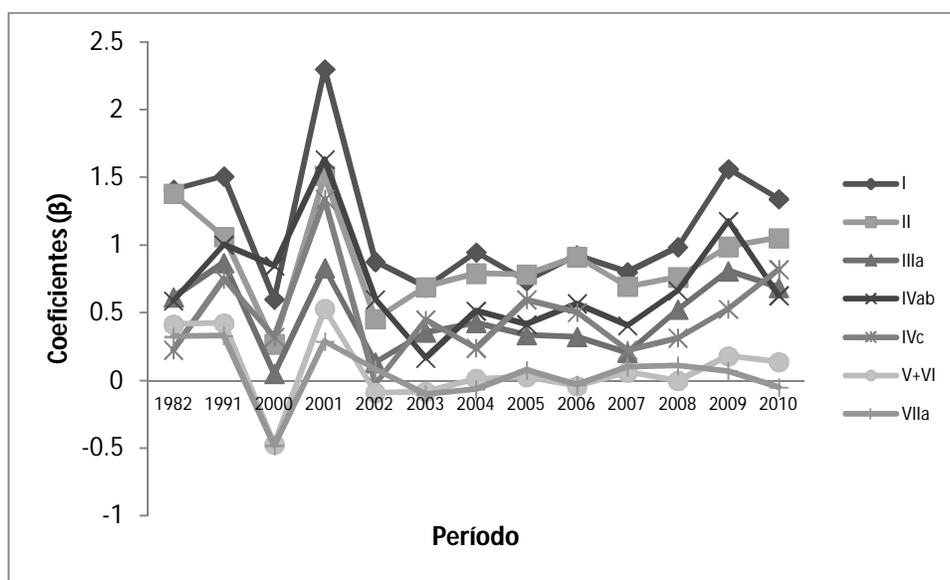
Fontes: PNADs 2001 a 2009

Os termos interativos para a classe social com os dados do censo indicam um quadro complexo, com aumento das vantagens para as classes IVab e IVc entre 1982 e 1991, diminuição geral das vantagens de todas as classes entre 1982 e 2000 e estabilidade geral entre 1982 e 2010. Os termos interativos para o período entre 2001 e 2009 também não são

estatisticamente significativos o que indica que o efeito da classe social é estável ao longo do período, como pode ser verificado na figura 3.7.

Ou seja, não houve diminuição, nem mesmo aumento, das desigualdades de acesso ao ensino superior no Brasil por classe social nas últimas três décadas. Isto indica que as desigualdades de classe social têm sido resistentes ao processo de expansão educacional, às políticas públicas para mitigação de desigualdades e outras mudanças estruturais como melhoria das condições de vida em geral.

Figura 3.7 – Evolução do efeito da classe social dos pais na transição para a educação superior no Brasil, 1982 a 2010 (referência: trabalhadores rurais não qualificados - VIIb)

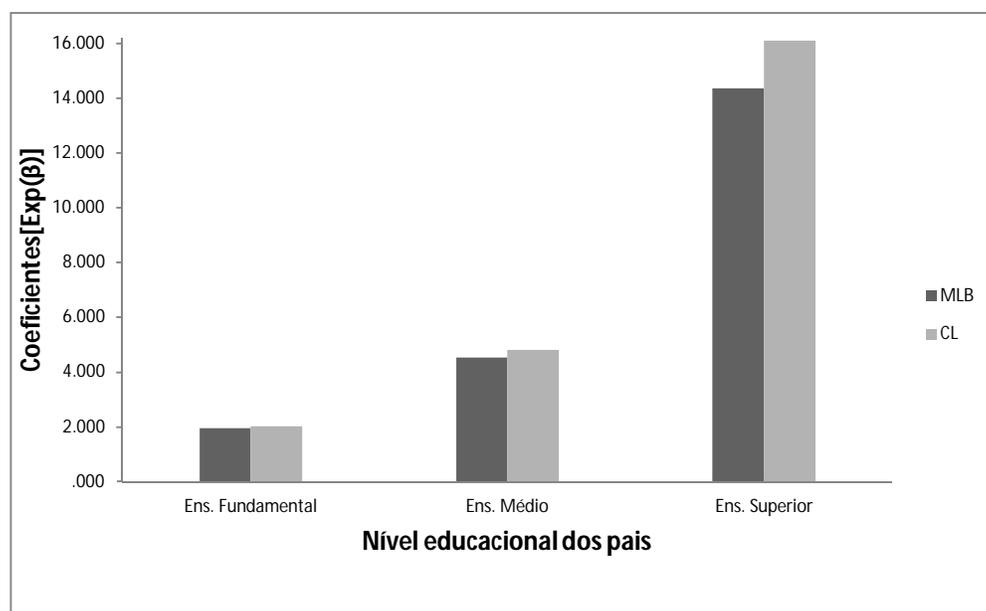


3.1.7.3.2. Nível educacional dos pais

A figura 3.8 ilustra as diferenças nas probabilidades médias de acesso segundo o nível educacional dos pais, no período entre 2001 e 2009 no Brasil. O modelo de classes latentes mais uma vez indica que os coeficientes são maiores quando se controla a heterogeneidade. Os coeficientes indicam que estudantes cujos pais completaram apenas o ensino

fundamental têm 2 vezes mais chances de chegar ao ensino superior do que aqueles cujos pais não tem nenhum nível formal de escolaridade. Já aqueles cujos pais têm ensino médio têm 4 vezes mais chances de fazer a transição. E aqueles cujos pais tiveram acesso ao ensino superior têm 16 vezes mais chances de chegar ao ensino superior que aqueles com pais sem escolaridade formal. É possível interpretar esta enorme diferença a partir da ideia de que o nível educacional dos pais funciona como um piso mínimo de realização educacional para os filhos (Mare & Chang, 2006), fazendo com que aqueles cujos pais têm ensino superior tenham chances muito superiores de chegar ao mesmo nível educacional.

Figura 3.8 – Efeito médio do nível de escolaridade dos pais na transição para a educação superior no Brasil, 2001 a 2009 (referência: estudantes cujos pais não tem escolaridade formal completa)



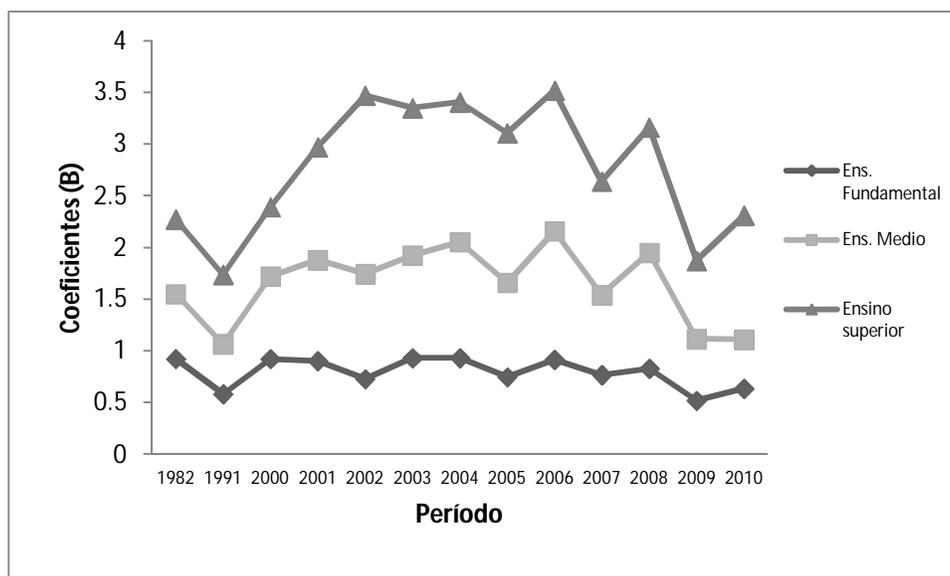
Fontes: PNADs 2001 a 2009

A evolução das diferenças ao longo do período analisado é representada na figura 3.9. A figura indica um aparente aumento das desigualdades entre os anos 80 e o início dos anos 2000, e uma queda progressiva a partir daí.

Os termos interativos indicam que, em geral, tem havido diminuição das desigualdades relacionadas ao nível escolar dos pais. Entre 1982 e 2000, as vantagens daqueles cujos pais tinham educação superior diminuíram quase 40% e a daqueles com ensino médio diminuíram 30%. Na última década, as vantagens daqueles cujos pais têm ensino fundamental têm caído em 3%, enquanto as daqueles com ensino médio têm caído em 6% e as daqueles com pais com ensino superior têm caído num passo de 12%.

Assim, embora as desigualdades relacionadas à situação econômica da família, indicada pela classe social, sejam resistentes às transformações ocorridas nas últimas décadas, àquelas correspondentes aos recursos culturais, indicadas pela educação dos pais, têm apresentado queda, proporcionando mais chances de acesso ao ensino superior a indivíduos cujos pais não tiveram oportunidades no passado.

Figura 3.9 – Evolução do efeito do nível educacional dos pais na transição para a educação superior no Brasil, 1982 a 2010 (referência: estudantes cujos pais não tem escolaridade formal completa)



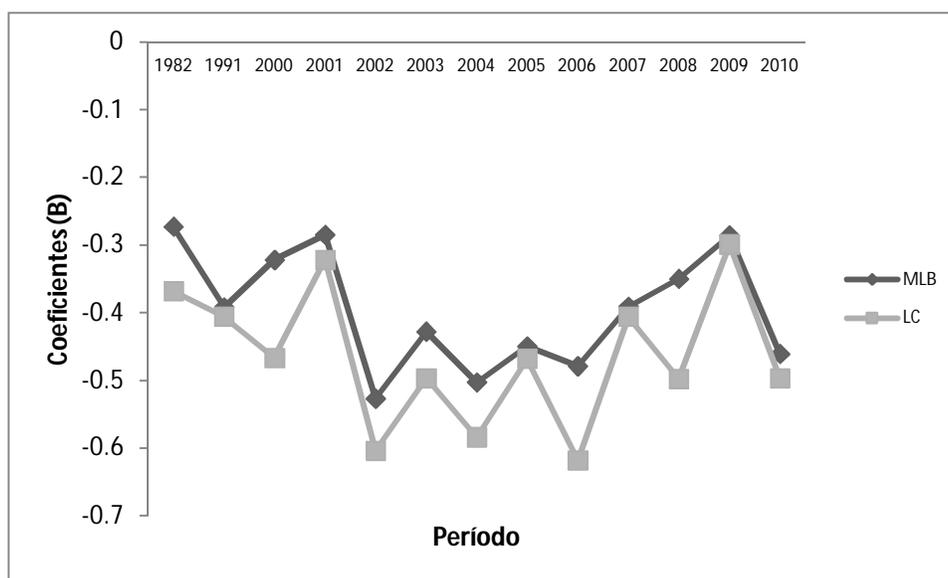
3.1.7.4. Estrutura familiar

3.1.7.4.1. Família monoparental

Estudantes que moram em domicílios em que vivem apenas um dos pais têm desvantagens em suas chances de completar a transição. Eles têm, em média, 35% menos chances de chegar ao ensino superior que aqueles que viveram com os dois pais, nos dois períodos analisados.

Os termos interativos para os dados do censo indicam que este efeito não aumenta nem diminui em 2010 em relação a 1982, mas os termos interativos para a última década indicam um aumento deste efeito em cerca de 2% ao ano. Essas relações estão ilustradas na figura 3.10.

Figura 3.10 – Evolução do efeito da família monoparental nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior no Brasil, 1982 a 2010

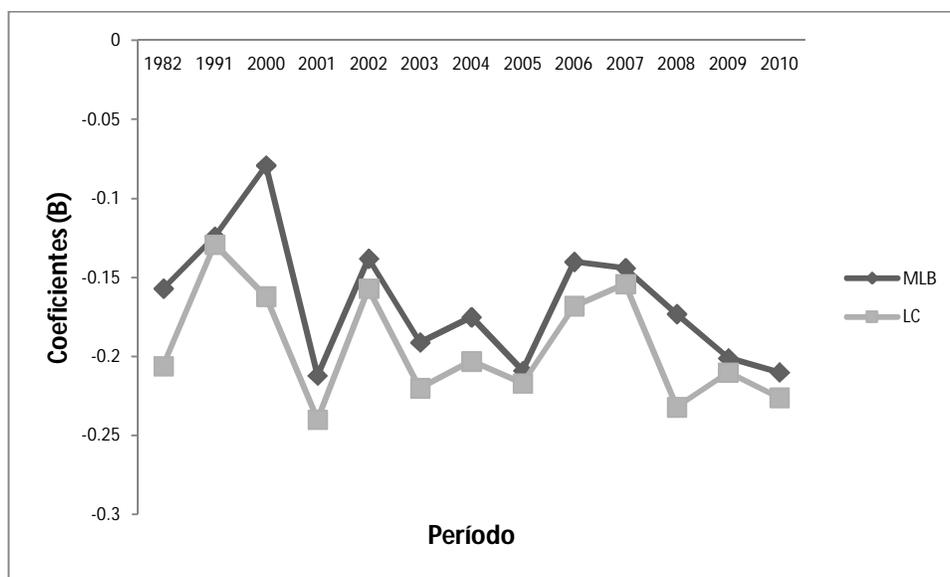


3.1.7.4.2. Número de irmãos

Quanto maior o número de irmãos, menor a chance de um(a) estudante completar a transição. Cada irmão a mais diminui em 15% as chances de conseguir uma vaga na educação superior nas últimas três décadas, e em 17% na última década.

Os termos interativos, ilustrados na figura 3.11, apontam que não houve mudança significativa desse efeito ao longo do período estudado, conforme pode ser visualizado na figura abaixo.

Figura 3.11 – Evolução do efeito do número de irmãos nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior no Brasil, 1982 a 2010



3.1.7.5. Inserção no mercado de trabalho

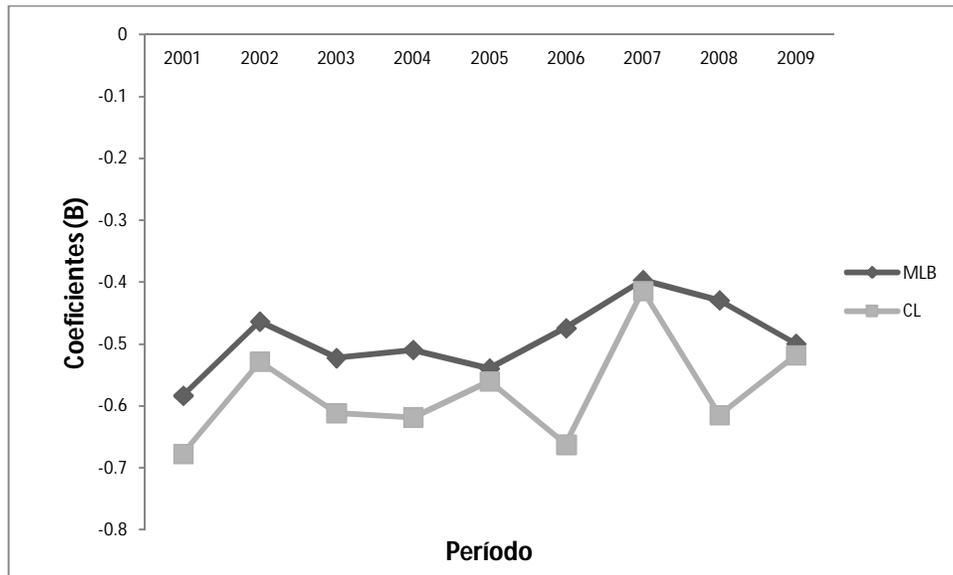
3.1.7.5.1. Trabalho durante a educação básica³⁷

Indivíduos que começaram a trabalhar durante a educação básica têm menores chances de completar a transição para a educação superior, independente da origem socioeconômica, e controlada a heterogeneidade. Esta desvantagem é de cerca de 40% em relação àqueles que não precisavam trabalhar, entre 2001 e 2009.

O termo interativo aponta que este efeito é estável ao longo do período, conforme ilustrado na figura 3.12, o que indica estudantes que tiveram que dividir seus esforços entre trabalho e estudo durante a educação básica, mesmo que tenham desempenho semelhante ao daqueles que não trabalharam, ou não conseguem ser aprovados nos exames vestibulares ou decidem investir seus esforços no mercado de trabalho e não buscam a educação superior após completarem o ensino médio.

³⁷ Como somente as PNADs mais recentes registram a idade em que o indivíduo começou a trabalhar para todos os membros do domicílio, esta análise refere-se apenas ao período entre 2001 e 2009.

Figura 3.12 – Evolução do efeito da participação prévia no mercado de trabalho sobre as chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior no Brasil, 1982 a 2010



Fontes: PNADs 2001 a 2009

Para investigar a interação entre a entrada no mercado de trabalho e as origens socioeconômicas, e o efeito da idade de entrada no mercado de trabalho, estimo um modelo de classes latentes apenas com os estudantes da amostra que indicaram ter começado a trabalhar quando frequentavam a educação primária ou secundária. Os resultados deste modelo são apresentados na tabela 3.9 (encontrada no final da seção). Dois resultados principais interessam aqui. O primeiro é que, controladas as outras características, a idade de entrada no mercado de trabalho apresenta efeito estatisticamente significativo e positivo, indicando que a cada ano de adiamento da entrada no mercado de trabalho, aumenta em 3,6% a chance de acesso ao ensino superior.³⁸ Segundo, os diferenciais de classe permanecem, ou seja, estudantes que começaram a trabalhar durante a educação básica, mas oriundos de classes sociais diferentes, têm probabilidades de chegar ao ensino superior condicionadas pela classe de origem. Assim, embora, em geral, estudantes que entram cedo

³⁸ A variável 'idade' não foi inserida no modelo para evitar colinearidade com a 'idade de entrada no mercado de trabalho'.

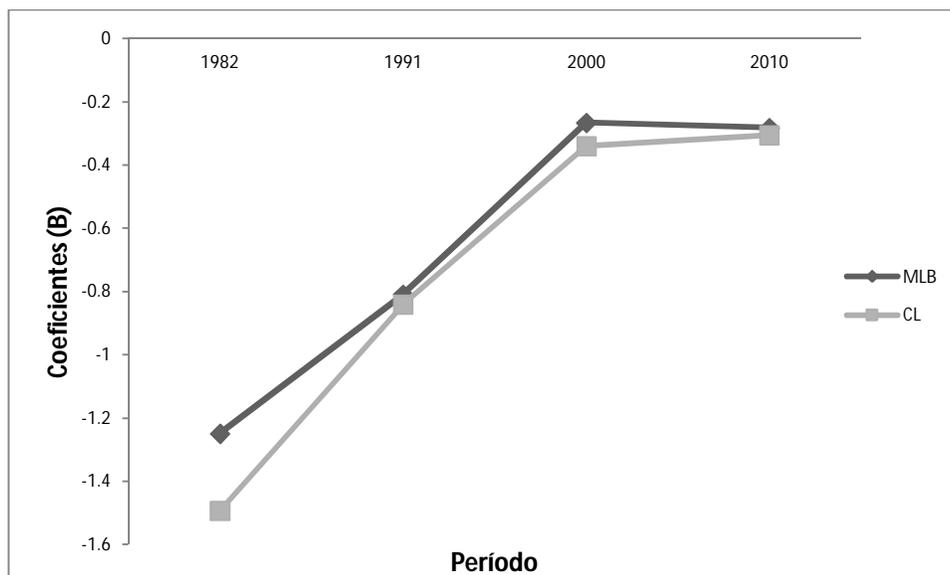
no mercado de trabalho tenham desvantagem de acesso ao ensino superior, esta desvantagem é maior para estudantes cujos pais são trabalhadores manuais não qualificados, tanto no meio rural quanto no urbano. Aqueles das classes não manuais e de pequenos proprietários que entraram cedo no mercado de trabalho não têm suas chances reduzidas de forma acentuada. Estas diferenças indicam então que a entrada no mercado de trabalho tem efeitos diferenciados para estudantes das classes manuais e não manuais.

3.1.7.5.2. Trabalho atual

O efeito de estar trabalhando atualmente também é, em geral, negativo para as chances de acesso ao ensino superior. Indivíduos da nossa subamostra que trabalham atualmente têm, em média, 33% a menos de chances de ter feito a fazer a transição entre os anos 80 e a última década.

Os termos interativos indicam, todavia, uma diminuição progressiva deste efeito, o que pode ser visualizado na figura 3.13. Enquanto em 1982 indivíduos entre 18 e 24 anos que trabalham tinham uma probabilidade 78% menor de ter feito a transição para o ensino superior, em 2010 essa desvantagem cai acentuadamente para 26%. Assim, embora nesse caso não se possa inferir uma relação causal para as duas variáveis, há uma correlação negativa entre participação no mercado e busca de ensino superior que vem diminuindo gradativamente.

Figura 3.13 - Evolução do efeito da participação atual no mercado de trabalho sobre as chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior no Brasil, 1982 a 2010



Fontes: PNAD 1982 e Censos 1991, 2000 e 2010

3.1.7.6. Diferenças geográficas

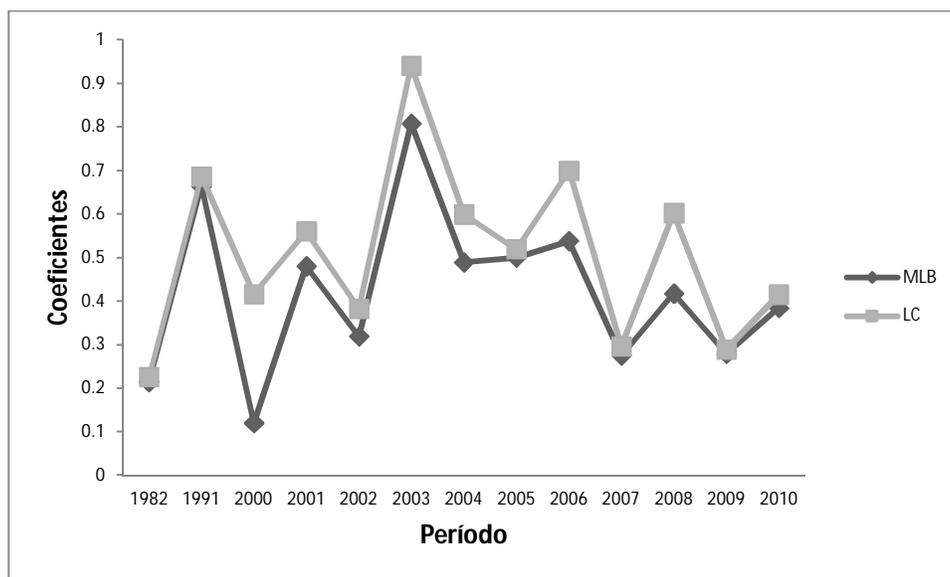
3.1.7.6.1. Diferenças entre áreas rurais e urbanas/metropolitanas

Estudantes em áreas urbanas e metropolitanas têm grandes vantagens de acesso ao ensino superior. Em média, esta vantagem foi de 41% ao longo das últimas três décadas, e chegando a 56% na última década. A maioria imensa dos cursos presenciais se encontra em cidades e regiões metropolitanas, e estes cursos representam em torno de 75% do total das matrículas. Estudantes residentes em zonas rurais conseguem acesso à educação superior através de cursos à distância ou indo diariamente ou periodicamente a cidades próximas para participar de cursos presenciais.

Os termos interativos não são estatisticamente significativos, o que indica que o efeito das diferenças entre áreas urbanas e rurais, no que toca ao acesso ao ensino superior, não

sofreram modificações significativas nas últimas décadas, como pode ser visualizado na figura 3.14.

Figura 3.14 – Evolução do efeito de moradia em áreas urbanas e metropolitanas sobre as chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior no Brasil, 1982 a 2010



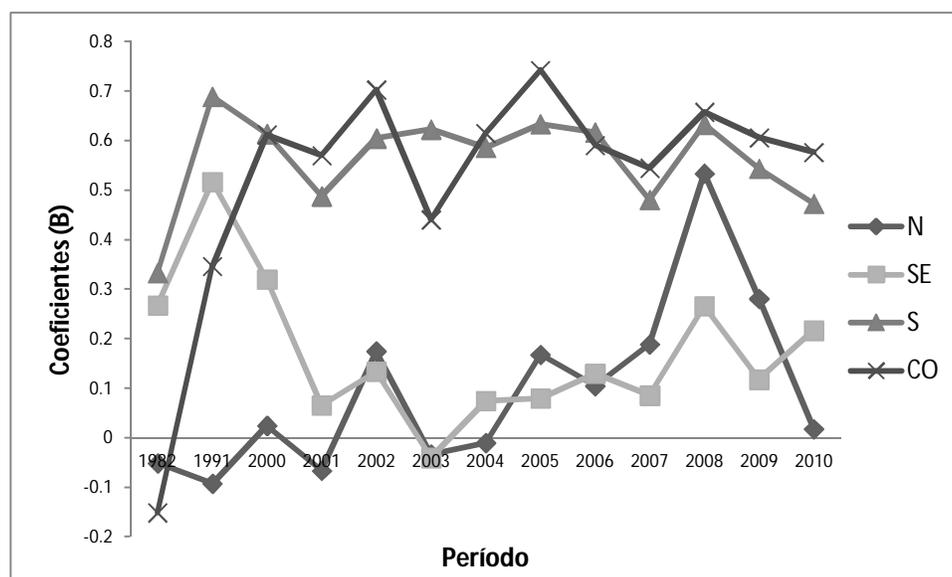
3.1.7.6.2. Diferenças entre regiões

Os coeficientes obtidos nos modelos de classes latentes indicam que estudantes das regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste apresentam vantagens de acesso ao ensino superior, em relação aos da região Nordeste. Estudantes da região Centro-oeste, em geral, apresentam as maiores vantagens de acesso em relação aos do Norte, com 60% ao longo das últimas três décadas, e 75% entre 2001 e 2009. Os da região Sul apresentam, respectivamente, 59% e 70% nos dois períodos, e os da região Sudeste 24% e 10%. Esta vantagem relativamente pequena de estudantes da região Sudeste será mais bem entendida quando analisarmos as probabilidades regionais de acesso por rede escolar, na seção 3.2.1. Estudantes da região Norte não apresentam maiores probabilidades de acesso que aqueles do Nordeste entre

1982 e 2010, mas têm uma probabilidade 18% maior de acesso quando se considera apenas a última década.

Os termos interativos, ilustrados na figura 3.15, indicam elevação das vantagens das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste entre os anos 80 e 90, e a partir daí somente estudantes da Centro-Oeste continuaram aumentando suas vantagens de acesso. Na última década, estudantes da região Norte também aumentam paulatinamente suas probabilidades.

Figura 3.15 – Evolução das probabilidade de estudantes fazerem a transição para a educação superior no Brasil, por região, 1982 a 2010



3.1.7.6.2.1. Importância relativa das diferenças regionais

Para analisar a importância relativa das diferenças regionais na transição para a educação superior no Brasil, foram estimados modelos logísticos binários multinível com 3 níveis de análise. O nível 1 abriga o indivíduo e suas características e de seu contexto familiar, o nível 2 abrange a área onde se situa seu domicílio, rural ou urbana, e o nível 3 abrange a região do Brasil em que está localizado o domicílio.

São usados os dados das PNADs 2001 a 2009 para esse cálculo. Assim, o resultado é o efeito médio ao longo da década, o que não representa um problema já que, como indicam os resultados dos modelos anteriores, não houve mudanças significativas no impacto das diferenças regionais ao longo do período.

O que nos interessa nestes modelos é o tamanho relativo da variância total que é explicada pelos níveis 2 e 3, representada pelos coeficientes de correlação intra-classe (CIC).³⁹ A tabela 3.7 traz esses indicadores, para modelos nulos (sem variáveis independentes) e modelos que trazem variáveis independentes (as mesmas incluídas nos modelos anteriores). São incluídos os indicadores para modelos com controle da heterogeneidade e para modelos sem tal controle.

O CIC do modelo nulo é usado inicialmente como forma de avaliar se um modelo do tipo multinível é necessário para determinada análise. Aqui os CICs dos níveis 2 e 3 são bem maiores em modelos de classes latentes e indicam que as diferenças entre áreas rurais e urbanas explicam perto de 9% da variância, enquanto as diferenças regionais explicam 15%. Assim, em conjunto os níveis 2 e 3 explicam 24% da variância total, quando não inseridas variáveis independentes.

Quando as variáveis explicativas referentes ao indivíduo e ao grupo familiar são inseridas (modelo completo), a capacidade explicativa do nível 2 aumenta para 10%, mas a do nível 3 (regiões) cai drasticamente para 0,009% da variância total.

Para confirmar estes resultados relativos à importância relativa das regiões, estimou-se um novo modelo com apenas 2 níveis, considerando apenas estudantes em áreas urbanas, no

³⁹ O coeficiente de correlação intra-classe, em modelos multinível do tipo logístico, é definido pela relação entre a variância explicada pelo nível em questão e a variância total (Snijders & Bosker, 1999).

qual o segundo nível é representado pelas regiões. Os resultados são encontrados na tabela 3.8. Eles são semelhantes aos do modelo anterior, com as regiões explicando um percentual de apenas 0,008% da variância total do modelo, quando todas as variáveis de nível 1 são consideradas.

Possível concluir assim que, embora a maior parte da variância nas diferenças de acesso ao ensino superior deva-se às variáveis relativas às características do indivíduo e do grupo familiar, diferenças locacionais, principalmente entre áreas urbanas e rurais têm um impacto relativo importante sobre as diferenças de acesso ao ensino superior.

Tabela 3.7 - Variância e coeficientes de correlação intra-classe para modelos níveis 2 (áreas) e 3 (regiões)

Parâmetros		Variância		Cor. Intra-classe	
		MLB	CL	MLB	CL
Modelo nulo	Area urb/metrop.	0.209	0.375	0.055	0.087
	Região	0.285	0.646	0.075	0.150
Modelo completo	Area urb/metrop.	0.19	0.36	0.053	0.098
	Região	0.125	0.032	0.035	0.009

Tabela 3.8 - Variância e coeficientes de correlação intra-classe para modelos apenas com nível 2 (regiões)

Parâmetros	Variância		Cor. Intra-classe	
	MLB	CL	MLB	CL
Modelo nulo	0.173	0.447	0.050	0.120
Modelo completo	0.131	0.026	0.038	0.008

3.1.7.7. Probabilidades de acesso: efeitos secundários

As figuras abaixo ilustram as distribuições acumuladas das probabilidades de acesso por classe social, educação dos pais e grupos raciais, controladas as outras dimensões e a heterogeneidade não observada. Quanto maior a distância entre as curvas para cada

categoria, maior a diferenças na probabilidade de acesso. E quanto mais à direita estiver a curva, maior a probabilidade de acesso.

A figura 3.16 mostra as distribuições para as oito classes sociais analisadas nos modelos. Ela indica diferenças entre as classes profissionais (I e II), as que têm maiores vantagens, as classes médias (IIIa e IVab), filhos de proprietários rurais (IVc) e as classes de trabalhadores manuais (V+VI, VIIa e VIIb).

A figura 3.17 mostra diferenças acentuadas, obedecendo a hierarquia de nível educacional dos pais. E a figura 3.18, por sua vez, indica as maiores probabilidades para amarelos, seguidos por brancos, e com pardos e pretos com probabilidades próximas, mas com pequena vantagem para pardos.

Elas confirmam que, mesmo controlando-se pelo desempenho acadêmico, as grandes diferenças permanecem entre as categorias, comprovando assim a existência dos efeitos secundários da estratificação.

Figura 3.16 - Distribuições acumuladas das probabilidades de acesso ao ensino superior por classe social no Brasil

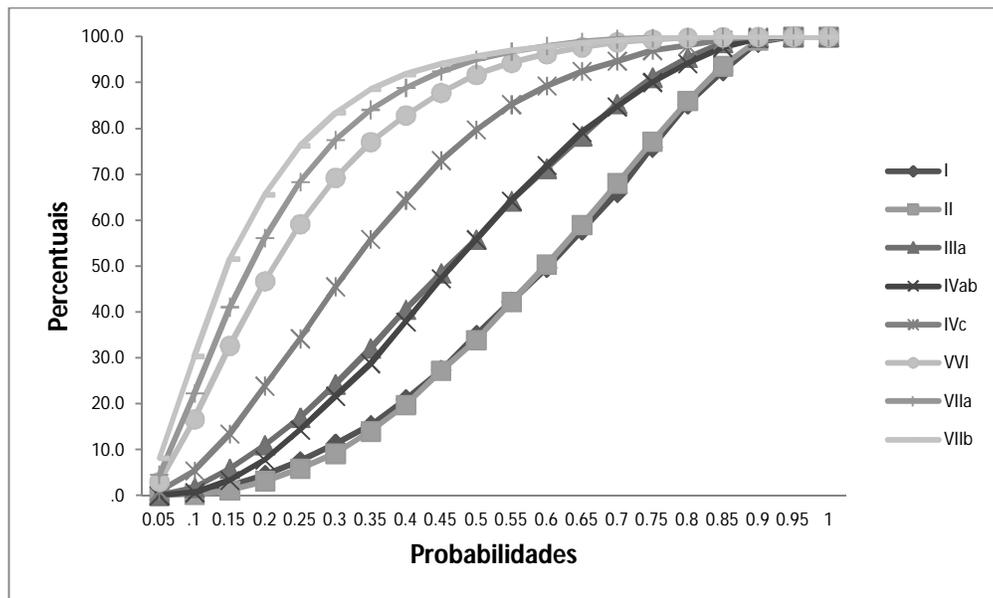


Figura 3.17 - Distribuições acumuladas das probabilidades de acesso ao ensino superior por nível educacional dos pais no Brasil

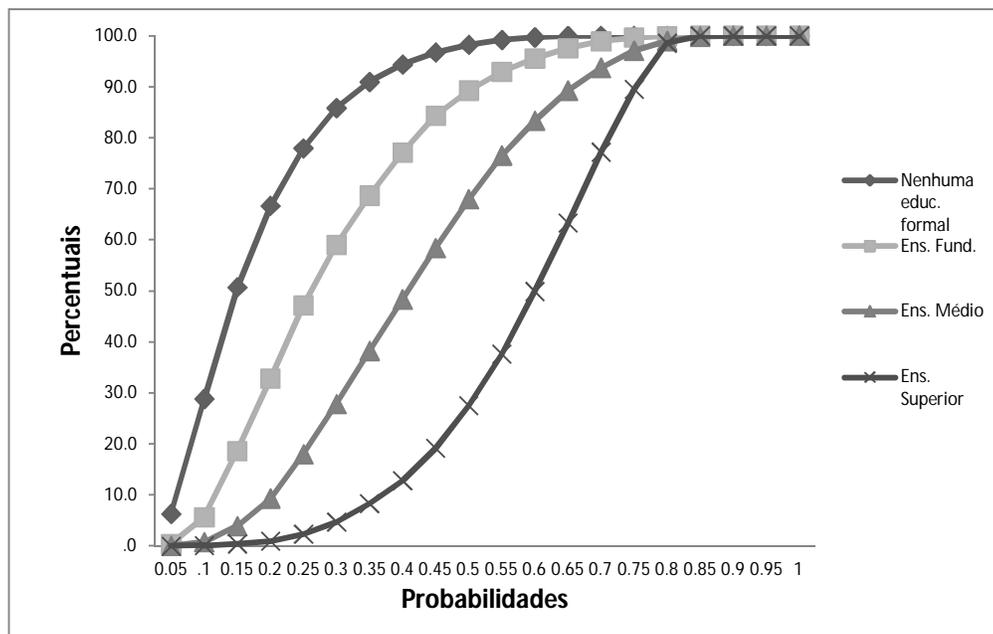
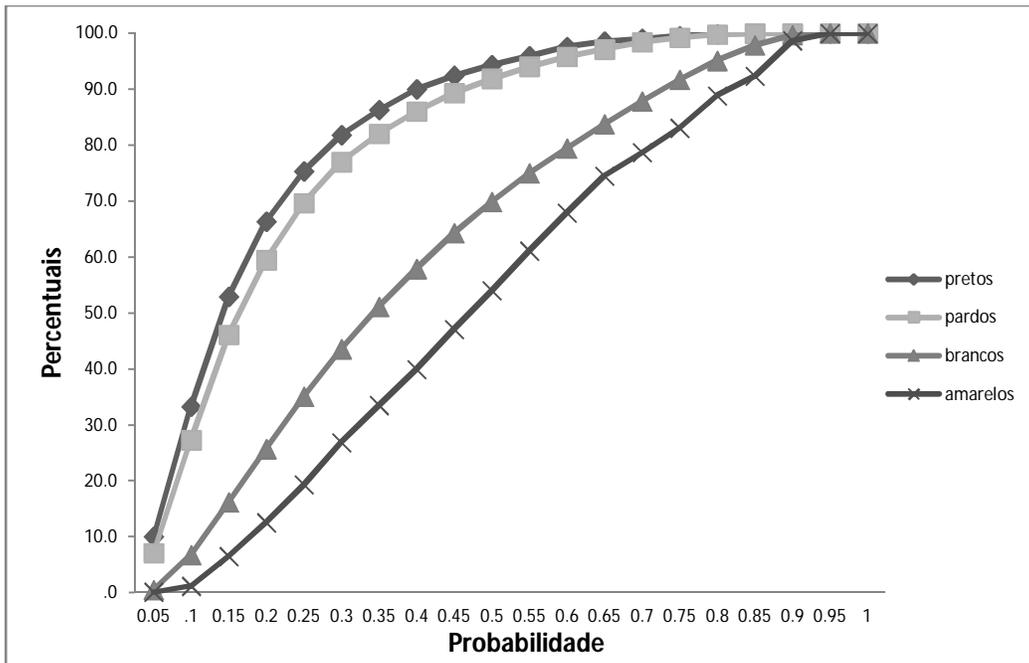


Figura 3.18 - Distribuições acumuladas das probabilidades de acesso ao ensino superior por grupos raciais no Brasil



3.1.7.8. Resumo dos resultados

A lógica por trás dos modelos estimados nesta seção foi analisar em que medida estudantes oriundos de classes sociais distintas têm chances distintas de acesso à educação superior no Brasil nas últimas décadas, mesmo controlando-se a heterogeneidade não observada - que simula a presença de variáveis ligadas ao desempenho acadêmico e motivação escolar -, representando então uma análise dos efeitos secundários da estratificação, conforme discutidos por Boudon (1974). Os resultados encontrados indicam a força destes efeitos no caso brasileiro, de forma que mesmo controlando-se a heterogeneidade, estudantes das classes profissionais, e também aqueles das médias não manuais, têm chances maiores de fazer a transição que filhos de trabalhadores manuais urbanos e rurais. Estudantes das classes profissionais, filhos de pequenos proprietários, e filhos de trabalhadores não

manuais de rotina são aqueles com, respectivamente, maiores vantagens de acesso, ao passo que não há diferenças entre trabalhadores manuais qualificados e não qualificados, nas áreas rurais e urbanas. Estes resultados estão de acordo com a hipótese 2.

Padrão semelhante é encontrado para o nível educacional dos pais, pois, mesmo controlada a heterogeneidade, quanto maior for este nível, maior as chances de acesso ao ensino superior. E quando os pais têm nível superior, as chances de estudantes chegarem a este nível aumenta muito, indicando que o efeito não é necessariamente linear.

O controle da heterogeneidade não observada, através dos modelos de classes latentes, indicou que, em geral, as desigualdades de acesso ao ensino superior brasileiro são maiores do que modelos de regressão que não controlam essa questão conseguem captar, confirmando a hipótese 3. Resultado similar foi encontrado por Ribeiro (2011), que usou análise de sensibilidade.

Padrão similar de aumento das desigualdades quando controlada a heterogeneidade é encontrado para raça, sexo, participação no mercado de trabalho e diferenças regionais. Diferenças entre as grandes regiões, todavia, apesar de efeito estatístico significativo, respondem por parcela mínima (0,01%) da variação da alocação das oportunidades de acesso ao ensino superior no país, enquanto as diferenças entre áreas rurais e urbanas respondem por cerca de 10%.

No que toca às tendências temporais, não há mudanças significativas para o efeito da classe social de origem, mas há diminuição do efeito do nível educacional dos pais, o que permite rejeitar parcialmente a hipótese 2.1. Também há diminuição do efeito da raça, ou seja, as vantagens de brancos e amarelos têm diminuído ao longo do tempo, confirmando a hipótese

2.2. Encontrou-se também: diminuição do efeito negativo da inserção atual no mercado de trabalho, estabilidade do efeito da inserção precoce no mercado de trabalho e das diferenças entre áreas urbanas e rurais, mas aumento do efeito das diferenças entre mulheres e homens e das diferenças regionais, favorecendo o Centro-Sul.

Os modelos multinível estimados indicam que as diferenças entre áreas urbanas e rurais, assim como, em menor escala, as diferenças regionais, respondem por proporção considerável da variância das diferenças de acesso ao ensino superior.

Tabela 3.3 - Coeficientes dos modelos de regressão estimando as probabilidades de acesso ao ensino superior no Brasil entre 1982 e 2010

Parâmetros	MLB				CL						
	B	E.	P.	Sig.	Exp(B)	B	E.	P.	Sig.	Exp(B)	
Ano 2 (1991)	-.587	.042	.000	.556	-.609	.048	.000	.544			
Ano 3 (2000)	-1.531	.042	.000	.216	-1.584	.048	.000	.205			
Ano 4 (2010)	-.770	.041	.000	.463	-.799	.047	.000	.450			
Caract. Demográficas											
Idade	.137	.004	.000	1.147	.142	.005	.000	1.153			
Sexo (mulher)	.387	.015	.000	1.472	.400	.017	.000	1.492			
Pardo	.178	.042	.000	1.195	.184	.053	.000	1.202			
Branco	.712	.041	.000	2.039	.737	.051	.000	2.090			
Amarelo	1.002	.074	.000	2.725	1.037	.094	.000	2.821			
Trabalho (atual)	-.388	.015	.000	.679	-.402	.018	.000	.669			
Classe social											
I	.864	.041	.000	2.373	.897	.046	.000	2.452			
II	.782	.040	.000	2.185	.812	.044	.000	2.252			
IIIa	.468	.039	.000	1.597	.485	.043	.000	1.624			
IVab	.596	.043	.000	1.815	.619	.048	.000	1.857			
IVc	.229	.051	.000	1.257	.234	.055	.000	1.264			
V+VI	.026	.035	.458	1.026	.026	.037	.488	1.026			
VIIa	-.098	.065	.135	.907	-.101	.067	.112	.904			
Nível educ. país											
Ens. Fundamental	.580	.022	.000	1.786	.598	.026	.000	1.818			
Ens. Médio	1.059	.019	.000	2.883	1.097	.023	.000	2.995			
Ens. Superior	1.905	.025	.000	6.720	1.979	.030	.000	7.236			
Caract. da família											
Família monoparental	-.427	.020	.000	.653	-.441	.025	.000	.643			
N. de irmãos	-.154	.007	.000	.857	-.159	.008	.000	.853			
Localização geográfica											
Áreas urb./metrop.	.331	.035	.000	1.393	.341	.036	.000	1.406			
Norte	-.008	.038	.832	.992	-.009	.047	.854	.991			
Sudeste	.211	.021	.000	1.235	.218	.025	.000	1.244			
Sul	.446	.025	.000	1.562	.462	.030	.000	1.587			
Centro-Oeste	.451	.031	.000	1.569	.467	.040	.000	1.595			
Constante	-4.270	.109	.000	.014	-4.422	.131	.000	.012			
Ajuste do modelo											
-2Loglikelihood		117501.08				117342.7					
Pseudo R2		0.181				0.184					

Fontes: PNAD 1982, Censos demográficos 1991, 2000 e 2010

Tabela 3.3 (continuação) - Coeficientes dos termos interativos dos modelos de regressão com classes latentes (CL) estimando as probabilidades de acesso ao ensino superior no Brasil entre 1982 e 1991

Termos interativos (Parâmetros * ano 1991)	B	E. P.	Sig.	Exp(B)
Caract. Demográficas				
Sexo	.550	.099	.578	1.057
Pardo	-.465	.395	.241	.628
Branco	-.595	.384	.121	.551
Amarelo	-1.367	.505	.007	.255
Trabalho	.440	.104	.000	1.553
Classe social				
I	.269	.331	.416	1.309
II	-.190	.384	.620	.827
IIIa	.189	.429	.659	1.208
IVab	.525	.244	.031	1.690
IVc	.566	.235	.016	1.761
V+VI	.096	.245	.694	1.101
VIIa	.080	.253	.753	1.083
Educ. país				
Ens. Fundamental	-.232	.153	.129	.793
Ens. Medio	-.317	.144	.028	.729
Ens. Superior	-.350	.239	.142	.704
Caract. Família				
Fam. Monoparental	-.124	.196	.527	.884
N. irmãos	.034	.031	.263	1.035
Loc. Geográfica				
Área urb./metrop.	.453	.241	.060	1.573
Norte	-.081	.256	.752	.922
Sudeste	.290	.145	.045	1.336
Sul	.391	.178	.028	1.480
C. Oeste	.472	.195	.015	1.603

Tabela 3.3 (continuação) - Coeficientes dos termos interativos dos modelos de regressão com classes latentes (CL) estimando as probabilidades de acesso ao ensino superior no Brasil entre 1982 e 2000

Termos interativos (Parâmetros * ano 2000)	B	E. P.	Sig.	Exp(B)
Caract. Demográficas				
Sexo	-.040	.093	.665	.961
Pardo	-.299	.369	.418	.742
Branco	-.600	.357	.093	.549
Amarelo	-1.377	.465	.003	.252
Trabalho	1.184	.097	.000	3.266
Classe social				
I	-.807	.274	.003	.446
II	-1.097	.341	.001	.334
IIIa	-.728	.390	.062	.483
IVab	.188	.190	.321	1.206
IVc	-.054	.171	.753	.947
V+VI	-.752	.174	.000	.472
VIIa	-.680	.186	.000	.507
Educ. país				
Ens. Fundamental	-.335	.145	.020	.715
Ens. Medio	-.342	.136	.012	.711
Ens. Superior	-.490	.225	.030	.613
Caract. Família				
Fam. Monoparental	.009	.186	.961	1.009
N. irmãos	.084	.030	.005	1.087
Loc. Geográfica				
Área urb./metrop.	-.089	.227	.696	.915
Norte	-.068	.222	.758	.934
Sudeste	-.226	.135	.094	.798
Sul	-.049	.167	.771	.953
C. Oeste	.399	.173	.021	1.491

Tabela 3.3 (continuação) - Coeficientes dos termos interativos dos modelos de regressão com classes latentes (CL) estimando as probabilidades de acesso ao ensino superior no Brasil entre 1982 e 2010

Termos interativos (Parâmetros * ano 2010)	B	E. P.	Sig.	Exp(B)
Caract. Demográficas				
Sexo	.354	.092	.000	1.424
Pardo	-.203	.359	.571	.816
Branco	-.453	.349	.194	.636
Amarelo	-1.790	.458	.000	.167
Trabalho	.983	.096	.000	2.673
Classe social				
I	.043	.278	.878	1.044
II	-.240	.335	.473	.787
IIIa	-.025	.387	.948	.975
IVab	.121	.174	.489	1.128
IVc	.619	.254	.015	1.857
V+VI	-.202	.166	.225	.817
VIIa	-.302	.179	.092	.740
Educ. país				
Ens. Fundamental	-.198	.142	.163	.820
Ens. Medio	-.308	.135	.022	.735
Ens. Superior	.151	.225	.502	1.163
Caract. Família				
Fam. Monoparental	-.207	.185	.263	.813
N. irmãos	-.051	.029	.074	.950
Loc. Geográfica				
Área urb./metrop.	.161	.222	.467	1.175
Norte	.028	.212	.894	1.029
Sudeste	-.019	.132	.886	.981
Sul	.166	.164	.310	1.181
C. Oeste	.698	.170	.000	2.009

Tabela 3.4 - Coeficientes dos modelos de regressão estimando as probabilidades de acesso ao ensino superior no Brasil entre 2001 e 2009

MLB					CL				
Parâmetros	B	E .P.	Sig.	Exp(B)	Parâmetros	B	E .P.	Sig.	Exp(B)
Ano	.003	.003	.345	1.003	Ano	.003	.004	.388	1.003
Características demográficas					Características demográficas				
Idade	.064	.004	.000	1.066	Idade	.067	.005	.000	1.069
Sexo (mulher)	.470	.016	.000	1.601	Sexo (mulher)	.489	.019	.000	1.630
Pardo	.166	.043	.000	1.180	Pardo	.171	.050	.001	1.186
Branco	.783	.041	.000	2.188	Branco	.812	.049	.000	2.253
Amarelo	1.233	.102	.000	3.432	Amarelo	1.282	.133	.000	3.603
Mercado de trabalho					Mercado de trabalho				
Trabalho educ. básica	-.490	.017	.000	.612	Trabalho educ. básica	-.509	.020	.000	.601
Classe social dos pais					Classe social dos pais				
I	.870	.049	.000	2.388	I	.906	.056	.000	2.475
II	.678	.055	.000	1.970	II	.705	.065	.000	2.024
IIIa	.320	.046	.000	1.378	IIIa	.333	.053	.000	1.395
IVab	.561	.045	.000	1.752	IVab	.584	.053	.000	1.793
IVc	.366	.053	.000	1.442	IVc	.379	.060	.000	1.461
V+VI	.023	.042	.583	1.024	V+VI	.023	.049	.632	1.024
VIIa	.015	.042	.717	1.015	VIIa	.015	.048	.758	1.015
Nível educacional dos pais					Nível educacional dos pais				
Ens. Fundamental	.678	.023	.000	1.969	Ens. Fundamental	.702	.028	.000	2.018
Ens. Médio	1.510	.019	.000	4.527	Ens. Médio	1.574	.023	.000	4.825
Ens. Superior	2.664	.029	.000	14.360	Ens. Superior	2.779	.034	.000	16.098
Características da família					Características da família				
Família monoparental	-.419	.019	.000	.658	Família monoparental	-.435	.023	.000	.647
N. de irmãos	-.174	.008	.000	.840	N. de irmãos	-.180	.009	.000	.835
Localização geográfica					Localização geográfica				
Áreas urb./metrop.	.427	.039	.000	1.533	Áreas urb./metrop.	.443	.045	.000	1.557
Norte	.164	.040	.000	1.178	Norte	.171	.035	.000	1.187
Sudeste	.090	.023	.000	1.095	Sudeste	.094	.025	.000	1.099
Sul	.508	.029	.000	1.662	Sul	.528	.031	.000	1.696
Centro-Oeste	.536	.035	.000	1.710	Centro-Oeste	.559	.032	.000	1.748
Constante	-3.945	.117	.000	.019	Constante	-	.138	.000	.016
						4.106			
Ajuste do modelo					Ajuste do modelo				
-2Loglikelihood		97266.60			-2Loglikelihood		97144.122		
Pseudo R2		0.221			Pseudo R2		0.222		

Tabela 3.4 (continuação) - Coeficientes dos termos interativos dos modelos de regressão estimando as probabilidades de acesso ao ensino superior no Brasil entre 2001 e 2009

MLB					CL				
Termos interativos	B	E .P.	Sig.	Exp(B)	Termos interativos	B	E .P.	Sig.	Exp(B)
Caract. Demog. * ano					Caract. Demog. * ano				
Sexo * ano	.029	.006	.000	1.029	Sexo * ano	.031	.008	.000	1.032
Pardo * ano	-.033	.018	.070	.968	Pardo * ano	-.038	.023	.100	.963
Branco * ano	-.061	.018	.001	.941	Branco * ano	-.069	.023	.003	.934
Amarelo * ano	-.176	.041	.000	.838	Amarelo * ano	-.196	.058	.001	.822
Trabalho * ano	.011	.007	.103	1.011	Trabalho * ano	.013	.009	.149	1.013
Classe social * ano					Classe social * ano				
I * ano	.004	.021	.833	1.004	I * ano	.004	.025	.869	1.004
II * ano	.002	.022	.919	1.002	II * ano	.001	.028	.973	1.001
IIIa * ano	.033	.019	.081	1.034	IIIa * ano	.035	.024	.140	1.036
IVab * ano	.009	.019	.637	1.009	IVab * ano	.011	.024	.654	1.011
IVc * ano	-.013	.022	.543	.987	IVc * ano	-.013	.027	.620	.987
V+VI * ano	.008	.018	.644	1.008	V+VI * ano	.010	.023	.655	1.010
VIIa * ano	.010	.018	.586	1.010	VIIa * ano	.011	.022	.628	1.011
Educ. pais * ano					Educ. pais * ano				
Ens. Fund. * ano	-.025	.009	.006	.975	Ens. Fund. * ano	-.029	.012	.018	.971
Ens. Médio * ano	-.054	.008	.000	.947	Ens. Médio * ano	-.059	.010	.000	.942
Ens. Superior * ano	-.121	.012	.000	.886	Ens. Superior * ano	-.127	.015	.000	.880
Caract. Fam. * ano					Caract. Fam. * ano				
Fam. Monopar. * ano	.018	.008	.022	1.018	Fam. Monopar. * ano	.020	.010	.050	1.020
N. irmãos * ano	.000	.003	.909	1.000	N. irmãos * ano	.001	.004	.898	1.001
Local. Geog. * ano					Local. Geog. * ano				
Área urb./metrop. * ano	-.029	.016	.071	.972	Área urb./metrop. * ano	-.031	.021	.134	.969
Norte * ano	.046	.016	.004	1.047	Norte * ano	.051	.015	.001	1.052
Sudeste * ano	.010	.009	.268	1.010	Sudeste * ano	.011	.010	.283	1.011
Sul * ano	-.002	.011	.877	.998	Sul * ano	-.003	.013	.837	.997
C. Oeste * ano	.001	.014	.943	1.001	C. Oeste * ano	.001	.014	.958	1.001

Fontes: PNADs 2001 a 2009

Tabela 3.9 - Coeficientes dos modelos de regressão estimando as chances de indivíduos que começaram a trabalhar durante a educação básica de chegar ao ensino superior no Brasil, 2001 a 2009

Parâmetros	B	E.P.	Sig.	Exp(B)
Ano	.016	.006	.009	1.016
Idade de entrada no mercado	.035	.007	.000	1.036
Características demográficas				
Sexo (mulher)	.595	.031	.000	1.813
Pardo	-.019	.081	.812	.981
Branco	.577	.079	.000	1.781
Amarelo	.879	.228	.000	2.408
Classe social dos pais				
I	.836	.089	.000	2.307
II	.731	.106	.000	2.077
IIIa	.394	.079	.000	1.483
IVab	.646	.078	.000	1.908
IVc	.274	.086	.001	1.315
VVI	.099	.071	.166	1.104
VIIa	.115	.070	.101	1.122
Nível educacional dos pais				
Ens. Fundamental	.614	.043	.000	1.848
Ens. Médio	1.260	.036	.000	3.525
Ens. Superior	2.184	.063	.000	8.882
Características da família				
Família monoparental	-.388	.036	.000	.678
N. de irmãos	-.162	.015	.000	.850
Localização geográfica				
Áreas urb./metrop.	.446	.066	.000	1.562
Norte	.216	.066	.001	1.241
Sudeste	.136	.045	.003	1.146
Sul	.591	.050	.000	1.806
Centro-Oeste	.566	.054	.000	1.761
Constante	-3.609	.144	.000	.027
Ajuste do modelo				
-2Loglikelihood		40426.2		
Pseudo R2		0.137		

3.2. Dimensão horizontal da estratificação

3.2.1. Desigualdades de acesso por redes escolares

3.2.1.1. Fontes de Dados

Nesta seção, assim como na anterior, são utilizadas informações das PNADs 1982, 2001 a 2009 e dos Censos Demográficos 2000 e 2010. Como o censo de 1991 não traz informações sobre as redes escolares, ele não foi incluído.

3.2.1.2. Métodos de análise

Serão utilizados modelos logísticos multinomiais, que estimarão as chances de acesso ao ensino superior segundo as diferenças entre as redes pública e privada. Estes modelos são uma extensão do modelo de transições educacionais de Mare (1980), sendo propostos inicialmente por Breen & Jonsson (2000), e desde então tem sido utilizados na análise da dimensão horizontal do processo de estratificação educacional em vários países: Karen (2002) para os EUA, Ayalon e Shavit (2004) para Israel, Duru-Bellat et al. (2008) para França e Alemanha, Collares (2010) para o Brasil, Karlson (2011) para a Dinamarca, Mckeever (2011) para a África do Sul, entre outros.

A equação para modelos logísticos multinomiais, também com controle de heterogeneidade não observada, pode ser definida como abaixo

$$\ln\left(\frac{p_{ik}}{p_{iK}}\right) = \beta_0 + \sum \beta_n X_{in} + \sum \beta_m \delta_{im} + \beta_u U$$

Para $k = 1, \dots, K - 1$,

Onde o logaritmo natural da probabilidade do estudante i fazer a transição para a categoria educacional k é função das origens socioeconômicas (X_{in}), variáveis de controle (δ_{im}) e heterogeneidade não observada (U).

3.2.1.3. Variáveis

A variável dependente traz três categorias:

- Saiu do sistema escolar após concluir o ensino médio (1);
- Entrou numa instituição superior da rede privada (2);
- Entrou numa instituição superior da rede pública (3).

Esta diferença entre instituições públicas e privadas, como indica Collares (2010), representa uma clivagem importante do sistema de educação superior brasileiro, que representa também diferenças de prestígio. Uma análise mais sistemática, todavia, deveria levar em conta também diferenças entre os tipos de instituições, principalmente na rede privada, tais como universidades, centros universitários, faculdades isoladas, etc. No entanto, não existem bancos de dados disponíveis que permitam análises com este tipo de diferenciação.

As variáveis independentes nesta seção são as mesmas empregadas na seção anterior, as quais referem-se a:

- Características demográficas
- Participação no mercado de trabalho
- Origens socioeconômicas

- Estrutura familiar
- Diferenças geográficas

3.2.1.4. Pesos

São empregados os mesmos tipos de pesos construídos para os modelos binários da seção anterior.

3.2.1.5. Subamostras

Tabela 3.10 – Subamostras das PNADs e Censos Demográficos

Ano	N	Deixou o sistema escolar	Instituições privadas	Instituições públicas
1982	6730	56.3	31.4	12.3
2000	436042	64.3	25.3	10.3
2001	9825	63.6	26.0	10.4
2002	11260	63.9	26.4	9.6
2003	11876	64.2	26.1	9.7
2004	12653	66.0	25.2	8.9
2005	13459	65.8	25.2	9.0
2006	14204	63.6	26.8	9.6
2007	13902	62.9	26.7	10.3
2008	14125	63.9	26.3	9.7
2009	14206	62.9	27.2	9.8
2010	686684	66.1	23.2	10.7
Média		63.6	26.3	10.0

3.2.1.6. Estatísticas Descritivas

Tabela 3.11 – Estatísticas descritivas

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Idade	18	24	20.911	1.846
Sexo	.00	1.00	.503	.500
Branco	.00	1.00	.616	.486
Pardo	.00	1.00	.326	.469
Preto	.00	1.00	.051	.220
Amarelo	.00	1.00	.007	.081
Trabalho	.00	1.00	.428	.495
I	.00	1.00	.076	.265
II	.00	1.00	.037	.190
IIIa	.00	1.00	.107	.309
IVab	.00	1.00	.107	.310
IVc	.00	1.00	.054	.226
VVI	.00	1.00	.245	.430
VIIa	.00	1.00	.317	.465
VIIb	.00	1.00	.057	.231
Educ. pais - sem esc. formal	.00	1.00	.451	.498
Educ. pais - ens. fund.	.00	1.00	.155	.362
Educ. pais - ens. médio	.00	1.00	.277	.448
Educ. pais - ens. Superior	.00	1.00	.116	.321
Família monoparental	.00	1.00	.254	.435
N. de irmãos	.00	13.00	1.322	1.119
Áreas urbanas/metrop.	.00	1.00	.931	.254
Região Nordeste	.00	1.00	.194	.396
Região Norte	.00	1.00	.049	.216
Região Sudeste	.00	1.00	.540	.498
Região Sul	.00	1.00	.152	.359
Região Centro-Oeste	.00	1.00	.065	.247
Transição (multinomial)	1.00	3.00	1.454	.662

3.2.1.7. Resultados

Nesta seção expandimos as análises da seção anterior para analisar as diferenças de acesso entre as redes pública e privada de ensino.

Os modelos calculados aqui, do tipo logístico multinomial, estimam a probabilidade de um indivíduo, entre 18 e 24 anos, completar a transição para a educação superior no Brasil, para a rede privada e para a rede pública, em relação a não completar a transição.

As tabelas ao final da seção trazem os modelos estimados para os dados dos censos (tabelas 3.12 e 3.13) e das PNADs (tabelas 3.14 e 3.15). Assim como na seção anterior, as tabelas trazem coeficientes dos modelos com e sem controle da heterogeneidade, e a discussão de cada dimensão da estratificação traz gráficos ilustrando a evolução dos efeitos ao longo do período analisado.

3.2.1.7.1. Ajuste dos modelos

Assim como nos modelos binários, os modelos multinomiais com classes latentes apresentam melhor ajuste aos dados - menor loglikelihood e maior pseudo R^2 - e, são, assim, os modelos preferidos nesta análise.

3.2.1.7.1.1. Classes latentes

Os indicadores para as classes latentes detectadas nos modelos multinomiais estimados com os dados do Censo e da PNAD, são apresentados, respectivamente, nas tabelas 3.16 e 3.17. Modelos com mais de duas classes latentes também foram estimados, mas não apresentaram convergência.

As probabilidades gerais de pertencimento mostram que a classe latente 2 é aquela com maiores probabilidades de pertencimento, com 84% para a análise do período entre 1982 e

2010, e 79% para o período entre 2001 e 2009. Por outro lado, indivíduos desta classe têm maior probabilidade de deixar o sistema educacional após a conclusão do ensino médio, com 76% e 66% para os dois períodos, respectivamente. Indivíduos desta classe apresentam 24% e 34% de probabilidades de fazer a transição, mas exclusivamente para a rede privada.

Indivíduos na classe latente 1, bem menos numerosa, têm chances superiores de acesso, 64% para o período de três décadas e 50% para a última década. E estas probabilidades referem-se exclusivamente à rede pública. Esta classe pode então ser interpretada como abrangendo indivíduos com maiores aspirações educacionais e desempenho acadêmico em relação aos da classe 2.

Tabela 3.16 - Indicadores de pertencimento às classes latentes, PNAD 1982 e Censos 1991 a 2010

Indicadores de pertencimento às classes latentes	Classe 1	Classe 2
Probabilidade geral de pertencimento	0.156	0.844
Probabilidade de caminho de acordo com a classe latente		
Sai do sistema educacional	0.362	0.760
Entrar na rede privada	0	0.240
Entrar na rede publica	0.638	0

Tabela 3.17 - Indicadores de pertencimento às classes latentes, PNADs 2001 a 2009

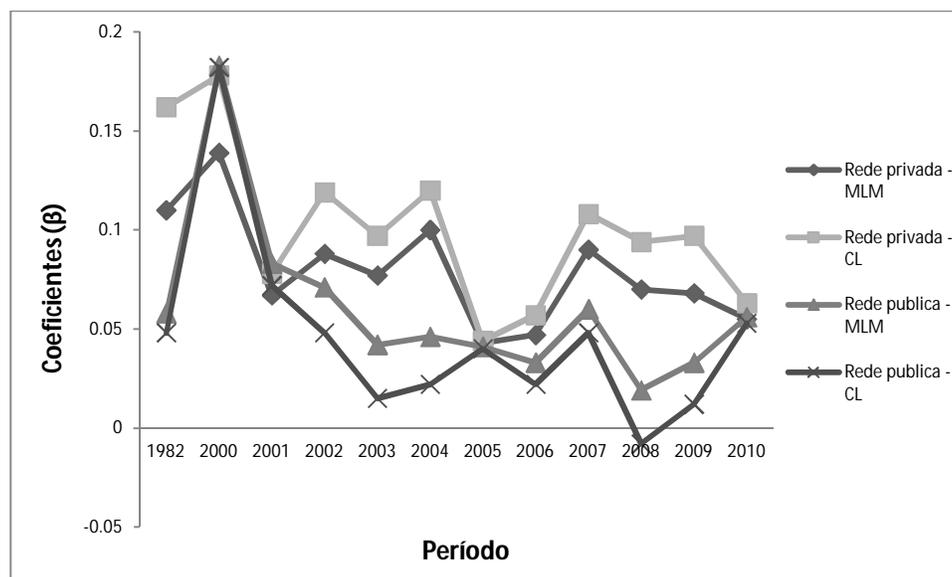
Indicadores de pertencimento às classes latentes	Classe 1	Classe 2
Probabilidade geral de pertencimento	0.215	0.785
Probabilidade de caminho de acordo com a classe latente		
Sai do sistema educacional	0.499	0.663
Entrar na rede privada	0	0.337
Entrar na rede publica	0.501	0

3.2.1.7.2. Características Demográficas

3.2.1.7.2.1. Idade

A seção anterior indicou o efeito positivo da idade nas probabilidades de acesso. Os coeficientes dos modelos multinomiais, por sua vez, mostram que, embora seja positivo para o acesso tanto à rede privada quanto à rede pública, ele é mais forte para a rede privada: 19% para o período entre 1982 e 2010 e 9% para o período entre 2001 e 2009. O efeito na rede pública é de 13% no período de três décadas e 3% na primeira década deste século. Assim, e conforme pode ser observado na figura 3.19, há queda do efeito da idade nas duas redes, indicando que estudantes mais novos têm experimentado progressivamente mais chances de acesso ao ensino superior.

Figura 3.19 - Efeito da idade nas chances de acesso ao ensino superior por rede escolar no Brasil, 1982 a 2010



3.2.1.7.2.2. Gênero

A comparação entre os coeficientes dos dois tipos de modelos indica que o controle da heterogeneidade não observada implica no ajustamento dos coeficientes, aumentando a vantagem das mulheres na rede privada, e diminui na rede pública, conforme pode ser visualizado na figura 3.20. Assim, os coeficientes indicam que as vantagens das mulheres encontradas na seção anterior se dão principalmente pelo acesso à rede privada. Nos dois períodos analisados, as probabilidades de mulheres completarem a transição nesta rede é de 90% comparando-se com homens e em relação a deixar o sistema educacional. No acesso à rede pública, todavia, essas vantagens são muito menores, sendo de 6% entre 1982 e 2010, mas aumentando para 19% na última década.

Os termos interativos indicam o aumento progressivo da vantagem das mulheres nas duas redes, mas mais consistente na rede privada, onde sempre tiveram vantagem de acesso no período analisado, como pode ser visto na figura 3.21. Na rede pública, pode-se observar que homens detinham maior probabilidade de acesso até o início dos anos 2000, quando então foram ultrapassados pelas mulheres, e este efeito aumenta progressivamente desde então.

Fig. 3.20 – Comparação dos coeficientes relativos ao efeito do sexo sobre o acesso ao ensino superior no Brasil, por rede escolar

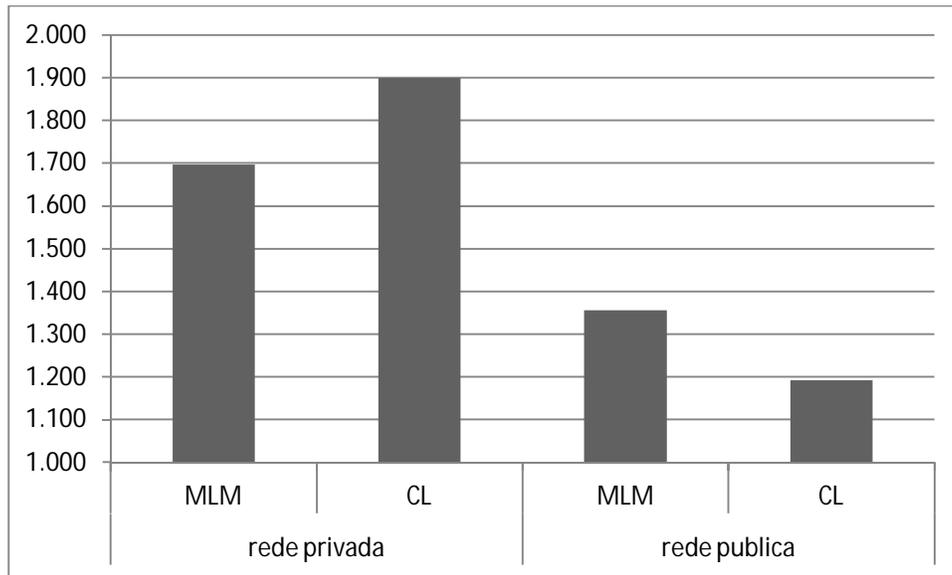
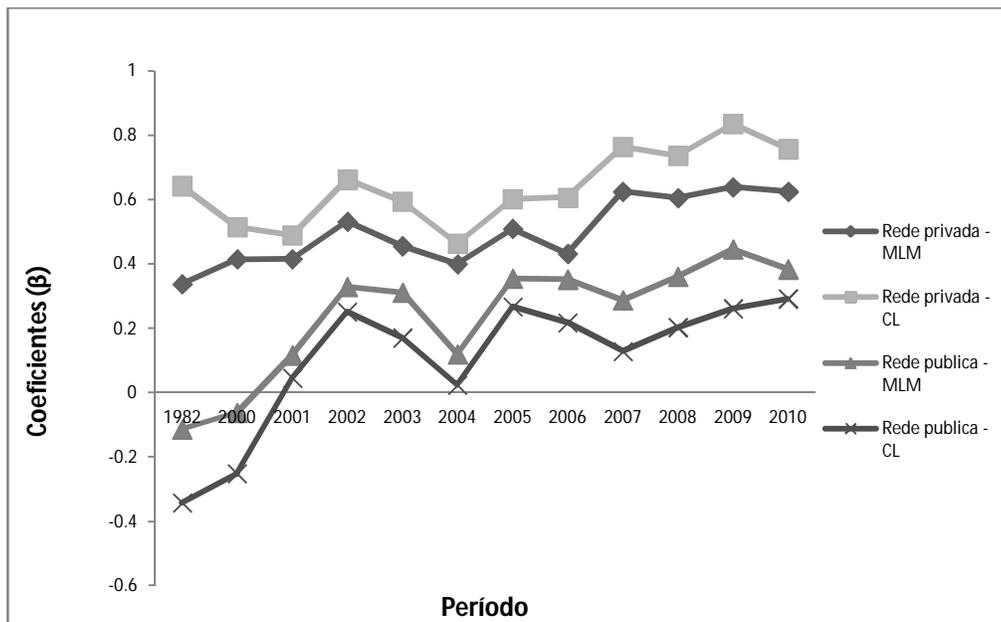


Fig. 3.21 – Efeito do sexo (mulheres) na transição para a educação superior por rede escolar no Brasil, 1982 a 2010



3.2.1.7.2.3. Raça

As vantagens de pardos, brancos e amarelos em relação a pretos, no acesso às redes pública e privada, são ilustradas na figura 3.22. Coeficientes obtidos com os modelos de classes latentes indicam que as diferenças reais na rede privada são maiores do que as apontadas por modelos que não controlam pela heterogeneidade não observada, enquanto aquelas observadas na rede pública são menores.

Os coeficientes dos modelos de classes latentes mostram que as vantagens de pardos se dão de forma semelhante (22%) nas duas redes. Brancos e amarelos, por sua vez, têm maiores vantagens na rede privada, com, respectivamente, probabilidades 144% e 186% maiores que a de pretos para esta última rede. Na rede pública esta vantagem é de 64% para brancos e 166% para amarelos. Estes resultados são similares àqueles obtidos por Collares (2010).

Os termos interativos indicam queda consistente nas vantagens de amarelos, nas duas redes, nas três últimas décadas, e de brancos na rede privada na última década, mas estabilidade das vantagens dos três grupos na rede pública. Estas mudanças podem ser visualizadas nas figuras 3.23 a 3.25, que mostram que a queda mais acentuada se dá na vantagem de amarelos.

É possível inferir então que o processo de expansão do acesso à educação superior têm ajudado a aumentar a proporção relativa de estudantes de grupos de cor que conseguem fazer a transição para a educação superior e que a implementação de políticas públicas para tem ajudado a consolidar este processo.

Figura 3.22 - Comparação dos coeficientes relativos ao efeito da raça sobre o acesso ao ensino superior no Brasil, por rede escolar

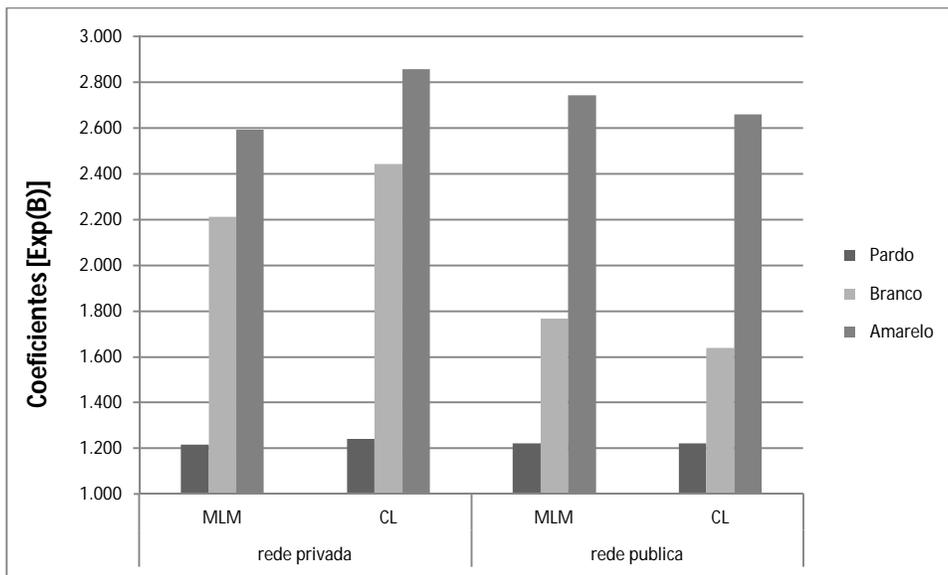


Figura 3.23 - Vantagens comparativas de pardos sobre pretos no acesso ao ensino superior, por rede escolar

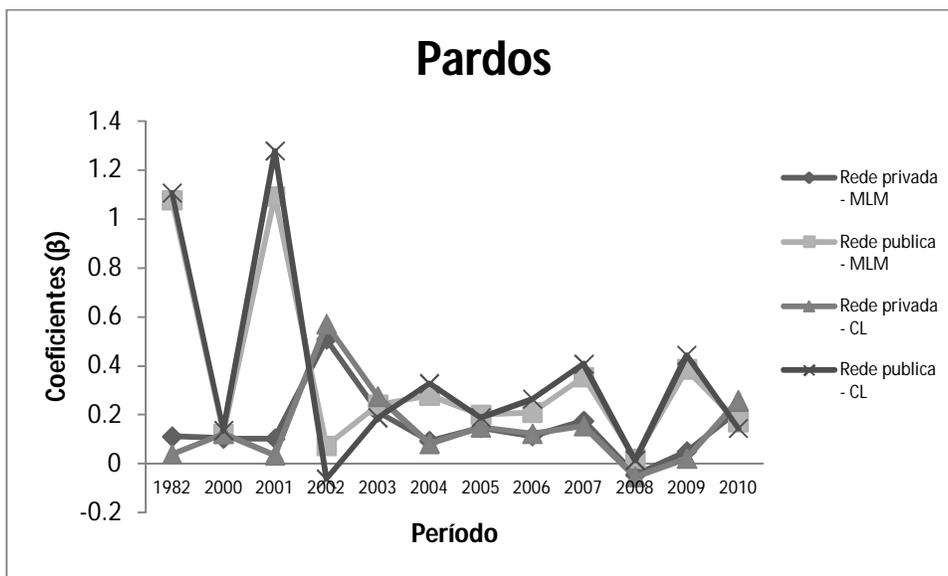


Figura 3.24 - Vantagens comparativas de brancos sobre pretos no acesso ao ensino superior, por rede escolar

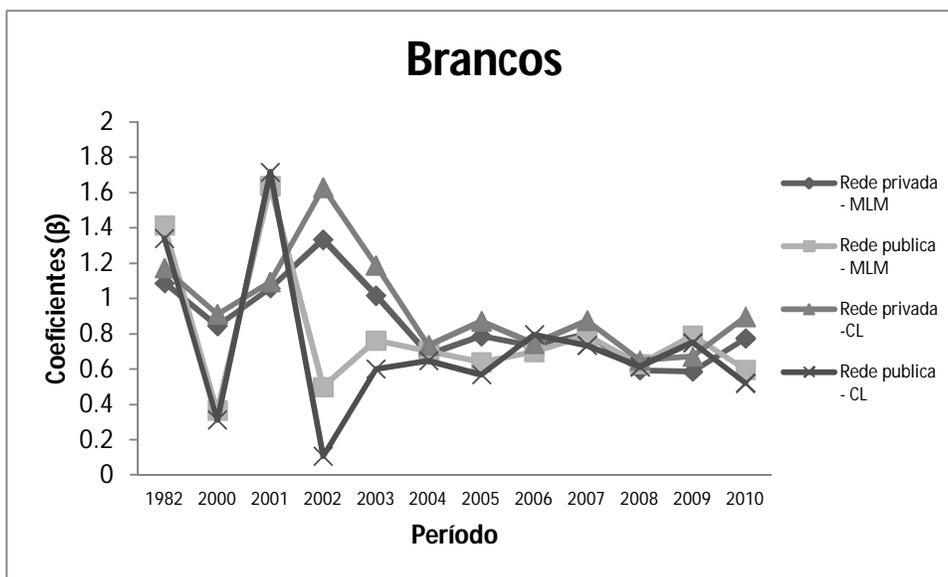
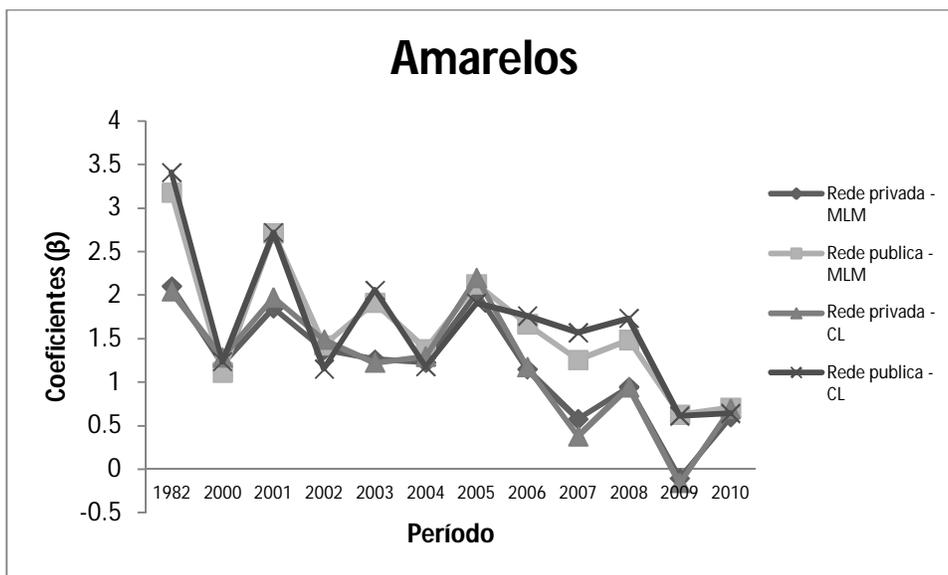


Figura 3.25 - Vantagens comparativas de amarelos sobre pretos no acesso ao ensino superior, por rede escolar



3.2.1.7.3 Participação no mercado de trabalho

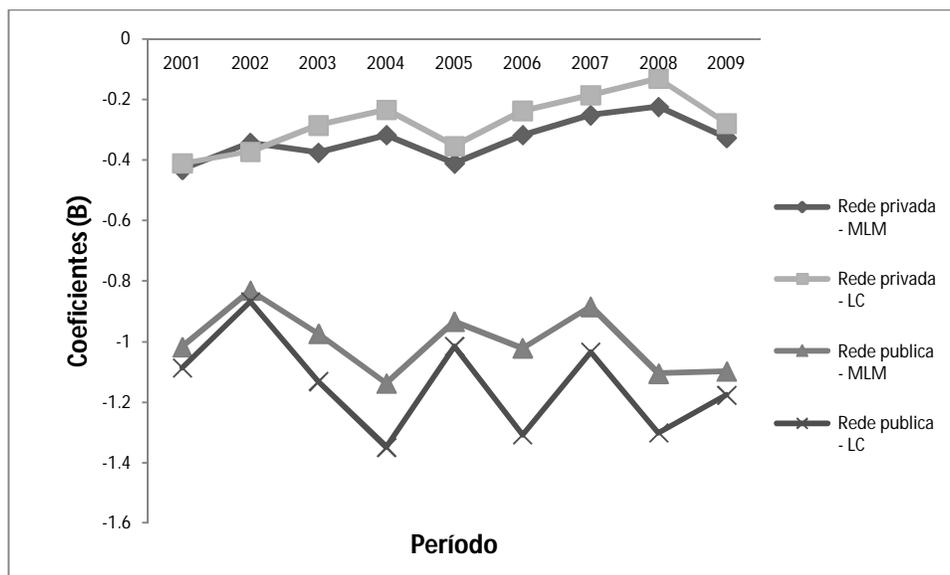
3.2.1.7.3.1. Trabalho durante a educação básica

A entrada no mercado de trabalho tem impacto negativo nas chances de acesso ao ensino superior, mas com intensidades diferentes para cada rede escolar. Esse efeito é mais intenso para a rede pública que para a privada, e o modelo de classes latentes mostra que o controle da heterogeneidade implica em coeficientes ainda mais intensos na rede pública, e menores na rede privada.

A figura 3.26 ilustra essas diferenças e a evolução do efeito ao longo da década, de acordo com os termos interativos. O termo é significativo para a rede privada, indicando a diminuição do efeito da participação do mercado nesta rede, enquanto para a rede pública não há mudanças significativas.

A tabela 3.18 traz resultados para o modelo analisando o efeito da idade de entrada no mercado e a interação entre esta dimensão e as origens socioeconômica, que inclui apenas aqueles que começaram a trabalhar quando ainda cursavam a educação básica. Primeiro, o efeito da idade de entrada não é um fator negativo para a entrada numa instituição terciária da rede privada, mas é para a rede pública. Quanto mais jovem um indivíduo entra no mercado de trabalho, menor a chance de ele conseguir uma vaga na educação superior pública. Segundo, os coeficientes indicam que mesmo considerando-se apenas este subgrupo, as vantagens para as classes não manuais persistem, assim como persiste o maior efeito para a rede privada. Assim, para indivíduos que começaram a trabalhar cedo as chances de acesso às diferentes redes de ensino terciário são condicionadas pela classe de origem.

Figura 3.26 - Evolução do efeito da participação anterior no mercado de trabalho sobre as chances de ingressar no ensino superior, por rede escolar, 2001 a 2009



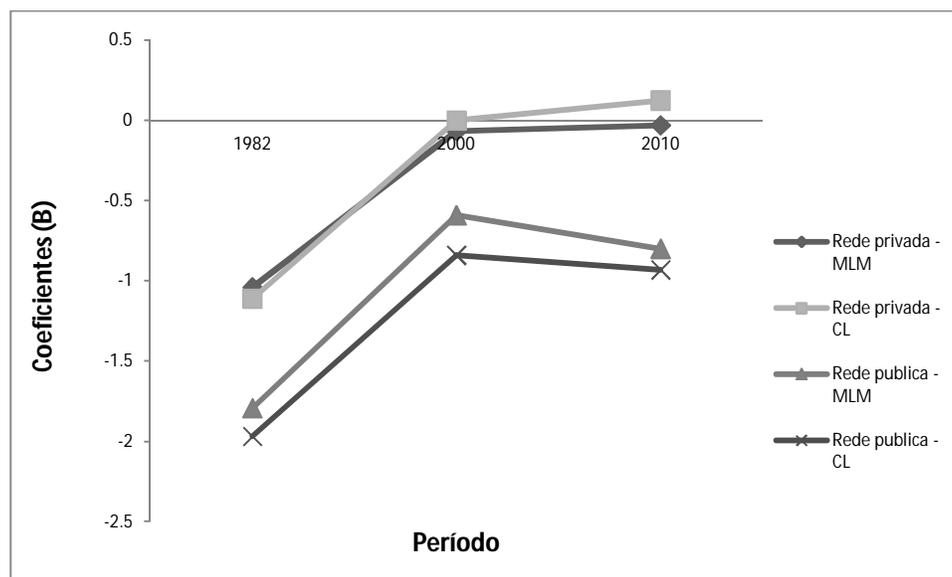
3.2.1.7.3.2. Trabalho atual

A relação entre estar trabalhando e o acesso ao ensino superior é muito diferente, dependendo da rede de ensino. Aqueles que trabalham têm probabilidades muito menores de estar cursando a rede pública que aqueles que não trabalham. Embora este efeito tenha diminuído sensivelmente desde os anos 80, como mostra a figura 3.27, ter começado a trabalhar cedo ainda funciona como obstáculo para o acesso à educação superior pública.

O modelo multinomial que não controla pela heterogeneidade encontra um efeito significativo negativo dessa dimensão na rede privada, resultado que o modelo de classes latentes corrige, mostrando que trabalhar não é um empecilho para ingressar em cursos da rede privada, ao contrário da rede pública. Como aponta a figura 3.27, a opção pelo mercado de trabalho impactava negativamente as chances de acesso na rede privada nos anos 80, mas esse efeito desaparece nos anos 2000, indicando que a expansão desta rede,

com maior flexibilidade horária e grande carga de cursos noturnos, funciona como opção majoritária para aqueles que têm que combinar trabalho e estudo no nível terciário.

Figura 3.27 - Evolução do efeito da participação atual no mercado de trabalho sobre as chances de ingressar no ensino superior, por rede escolar, 2001 a 2009



3.2.1.7.4. Origens sociais

3.2.1.7.4. 1. Classe social

A figura 3.28 ilustra o efeito médio das classes sociais, por rede escolar, e por tipo de modelo. O modelo de classes latentes indica que as desigualdades de acesso por classe, na rede privada, são maiores do que as indicadas pelos modelos regulares, enquanto na rede pública elas são menores. Assim, as diferenças reais de acesso entre as duas redes são maiores que aquelas obtidas sem controle da heterogeneidade, indicando que, no que toca às classes sociais, a rede privada é consideravelmente mais desigual que a pública.

As classes I e II são, respectivamente aquelas com maiores vantagens de acesso, às duas redes. Em seguida, na rede privada, os filhos de pequenos proprietários (IVab), enquanto na

rede pública eles têm vantagens semelhantes aos filhos de trabalhadores não manuais de rotina. Filhos de pequenos proprietários rurais também apresentam alguma vantagem, enquanto filhos de trabalhadores manuais qualificados e não qualificados no meio urbano apresentam chances semelhantes de fazer a transição para qualquer uma das redes em relação aos filhos de trabalhadores rurais não qualificados.

As figuras 3.29 a 3.35 ilustram a evolução do efeito de cada classe, por rede escolar, ao longo do período estudado. Os termos interativos mostram que embora tenha havido queda das desigualdades entre os anos 80 e o início dos 2000, principalmente na rede pública, esta tendência é revertida ao longo da década, elevando a desigualdade ao nível daquela encontrada nos anos 80. Entre 2001 e 2009 não houve mudança significativa no efeito da classe social.

Figura 3.28 - Efeito médio da classe social dos pais nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar, 2001 a 2009 (referência: trabalhadores rurais não qualificados - VIIb)

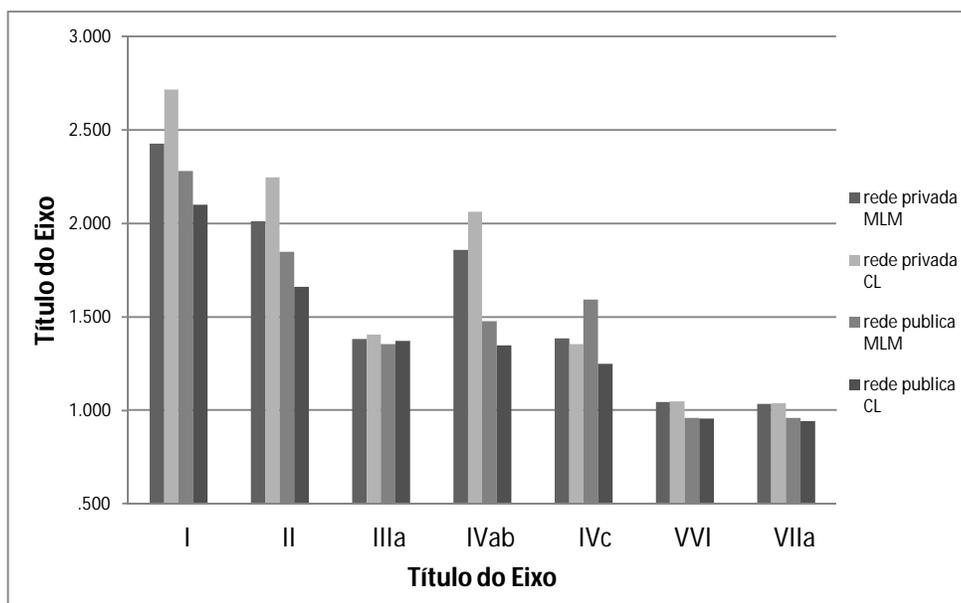


Figura 3.29 - Efeito da classe I nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar, 1982 a 2010 (referência: trabalhadores rurais não qualificados - VIIb)

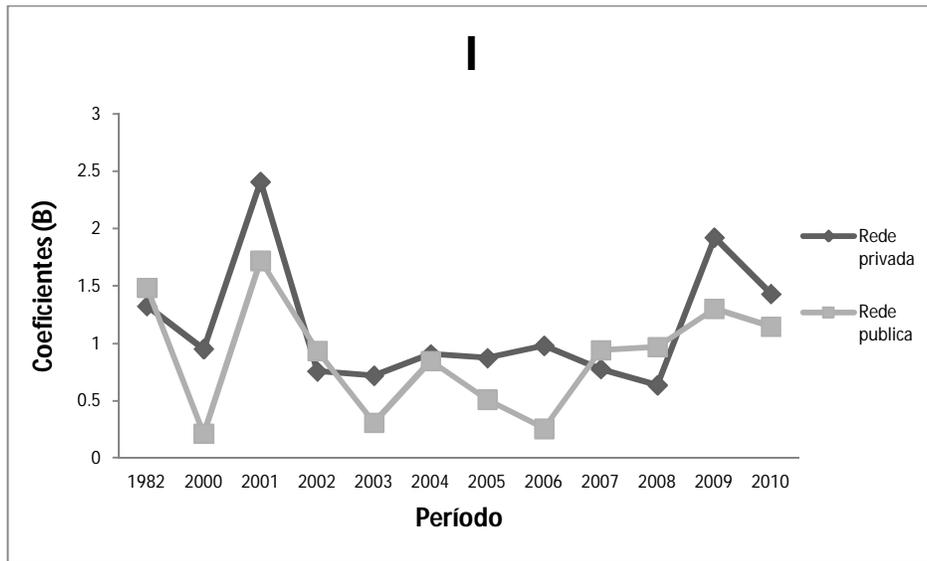


Figura 3.30 - Efeito da classe II nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar, 1982 a 2010 (referência: trabalhadores rurais não qualificados - VIIb)

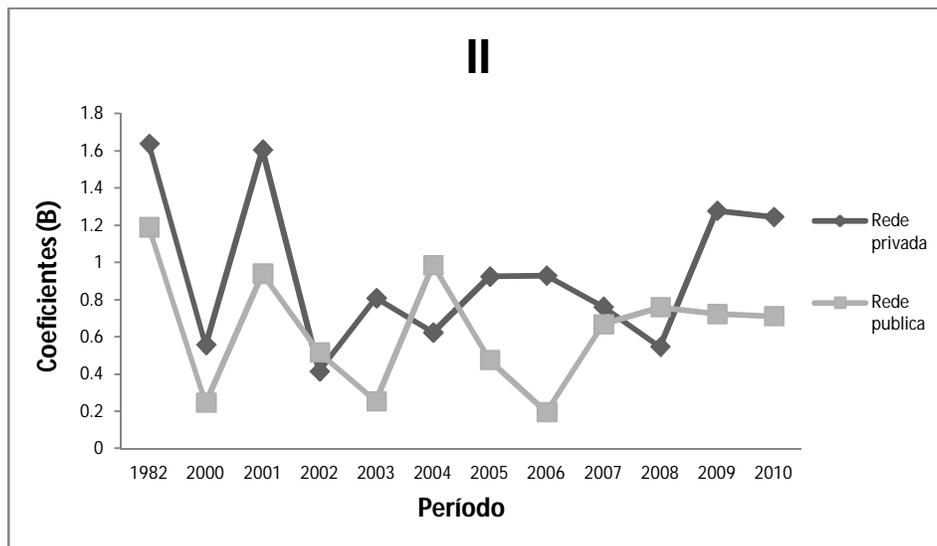


Figura 3.31 - Efeito da classe IIIa nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar, 1982 a 2010 (referência: trabalhadores rurais não qualificados - VIIb)

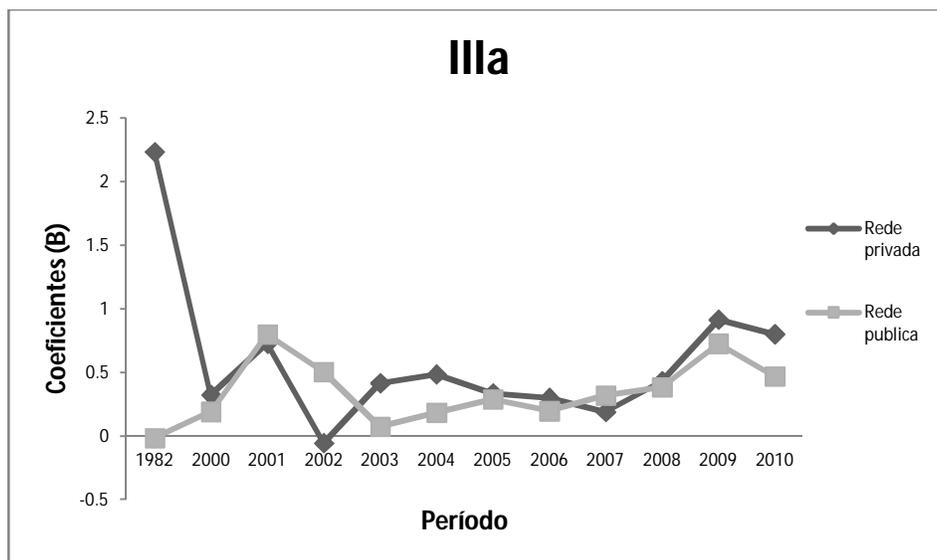


Figura 3.32 - Efeito da classe IVab nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar, 1982 a 2010 (referência: trabalhadores rurais não qualificados - VIIb)

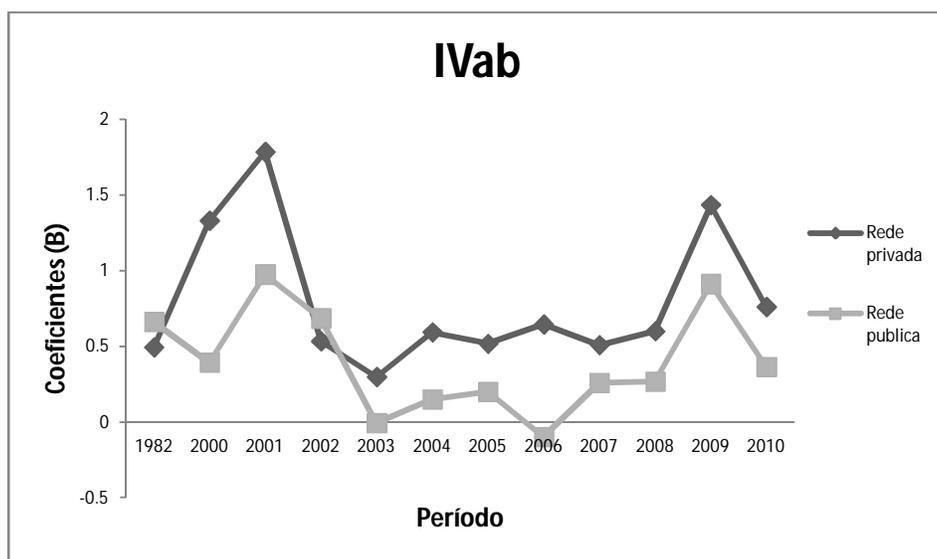


Figura 3.33 - Efeito da classe IVc nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar, 1982 a 2010 (referência: trabalhadores rurais não qualificados - VIIb)

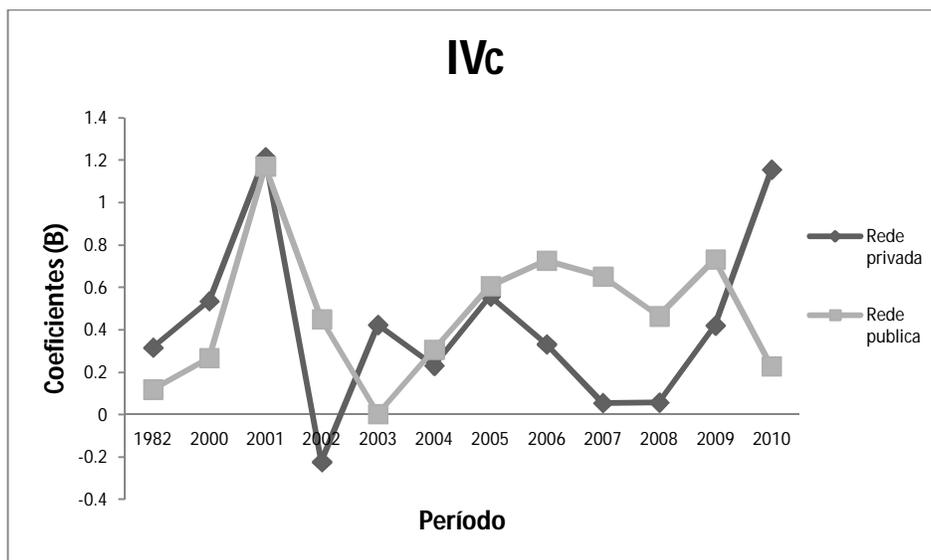


Figura 3.34 - Efeito da classe V+VI nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar, 1982 a 2010 (referência: trabalhadores rurais não qualificados - VIIb)

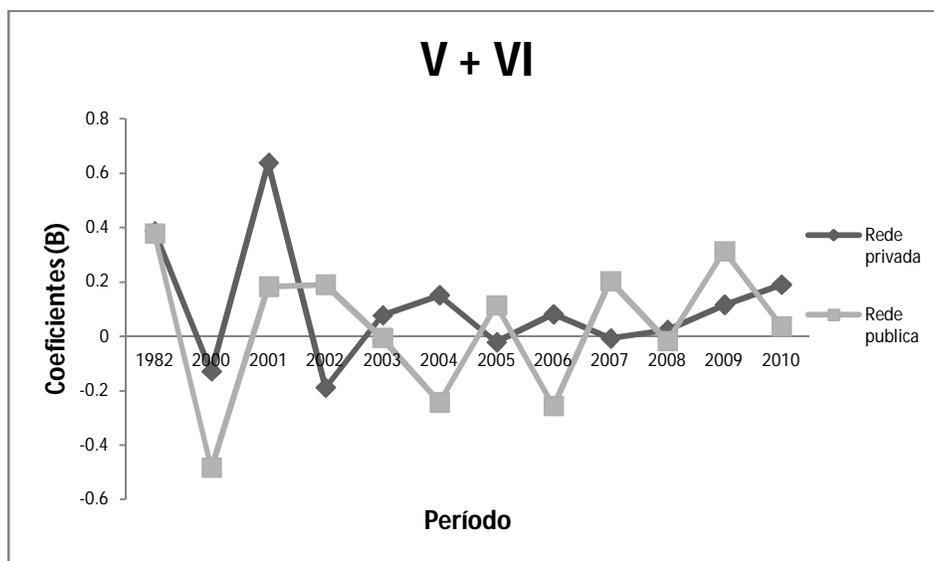
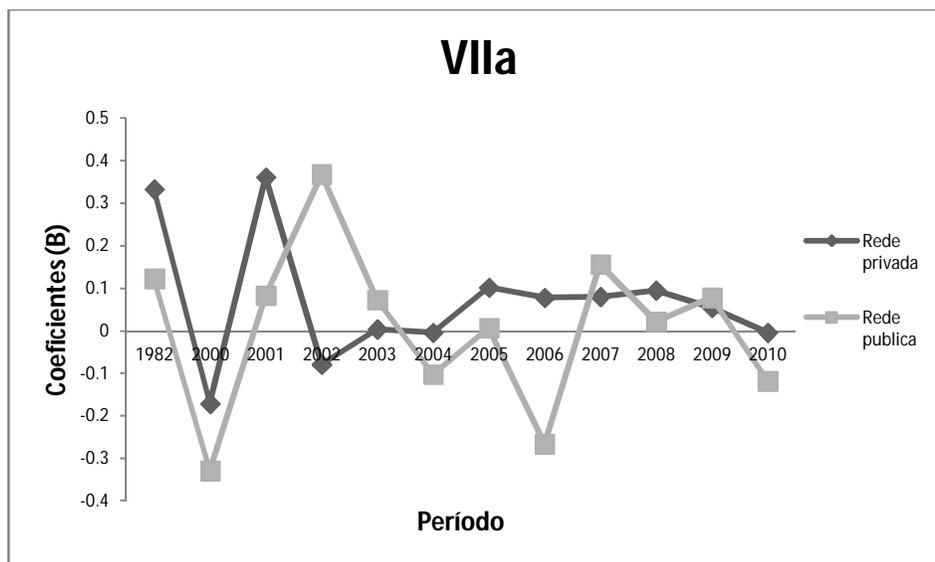


Figura 3.35 - Efeito da classe VIIa nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar, 1982 a 2010 (referência: trabalhadores rurais não qualificados - VIIb)



3.2.1.7.4. 2. Nível educacional dos pais

Quanto maior o nível educacional dos pais, maior a probabilidade de completar a transição para o ensino superior, tanto na rede pública quanto na privada. E esse efeito, mesmo considerando a divisão entre redes, vai além de um efeito linear, apontando que a influência de pais com ensino superior é decisiva para que estudantes atinjam o mesmo nível educacional. Na rede privada, estudantes cujos pais têm este nível educacional têm 20 vezes mais chances de fazer a transição, enquanto na rede pública essa probabilidade chega a 13 vezes.

Modelos sem controle de heterogeneidade, como ilustra a figura 3.36, indicam um efeito muito semelhante da educação dos pais na rede pública e na privada. A diferença seria o maior efeito de pais com educação superior na rede pública. Todavia, o modelo de classes latentes mostra que, se se leva em conta a influência da heterogeneidade não observada,

assim como em relação aos coeficientes da classe social, o efeito da educação dos pais é maior na rede privada do que os modelos regulares conseguem perceber, assim como o efeito na rede pública é menor.

A figura 3.37 permite visualizar as mudanças do efeito da educação dos pais ao longo das últimas décadas, de acordo com os termos interativos. Entre os anos 80 e o início dos 2000 houve queda das desigualdades principalmente no acesso à rede pública. Ao longo da última década, todavia, a queda das desigualdades ocorreu principalmente na rede privada, graças ao processo de expansão e maior flexibilidade desta rede.

Figura 3.36 - Efeito médio do nível educacional dos pais nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar, 2001 a 2009 (referência: estudantes com pais sem escolaridade formal completa)

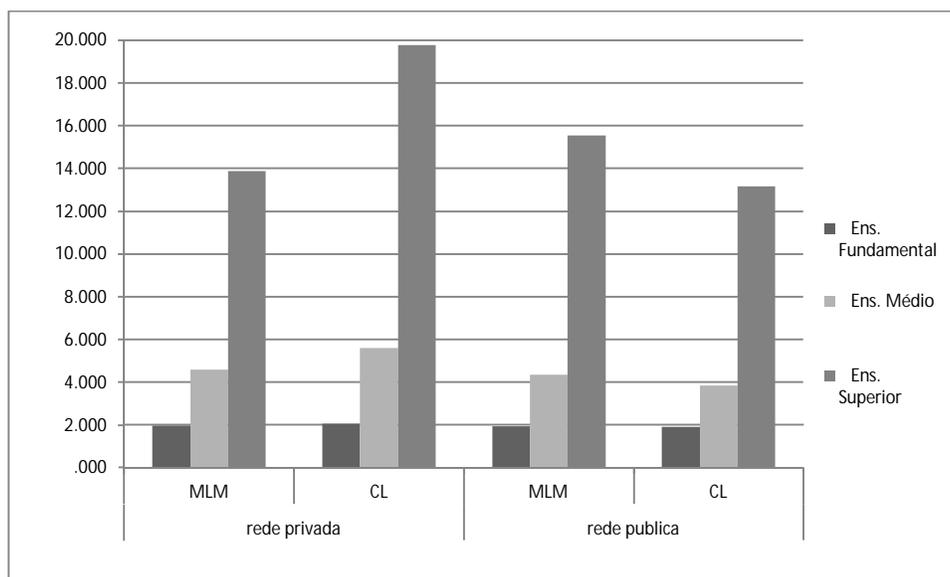
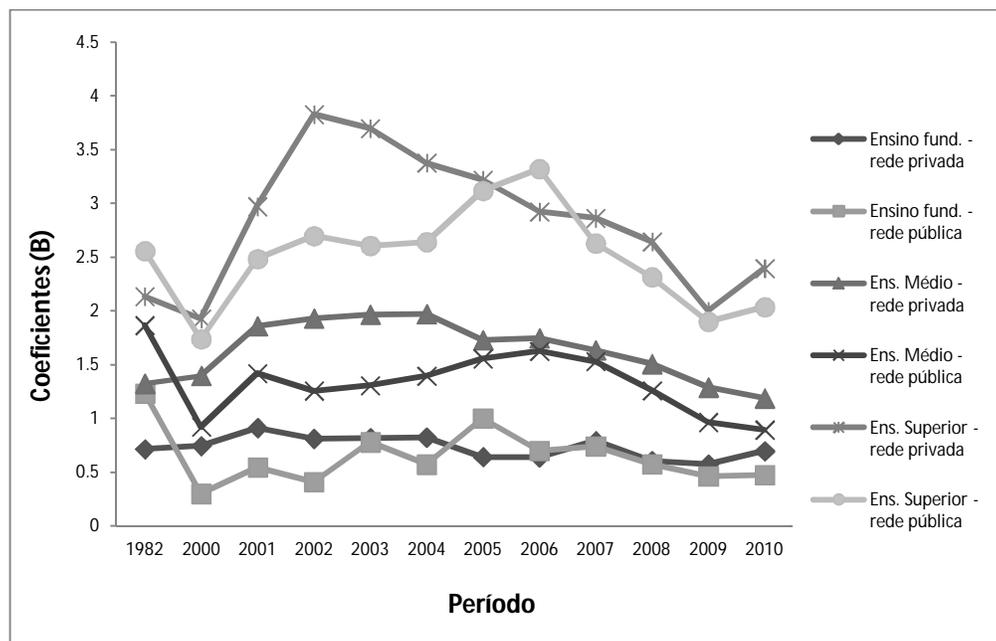


Figura 3.37 - Evolução do efeito do nível educacional dos pais sobre as chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede educacional no Brasil, 1982 a 2010 (referência: estudantes com pais sem escolaridade formal completa)



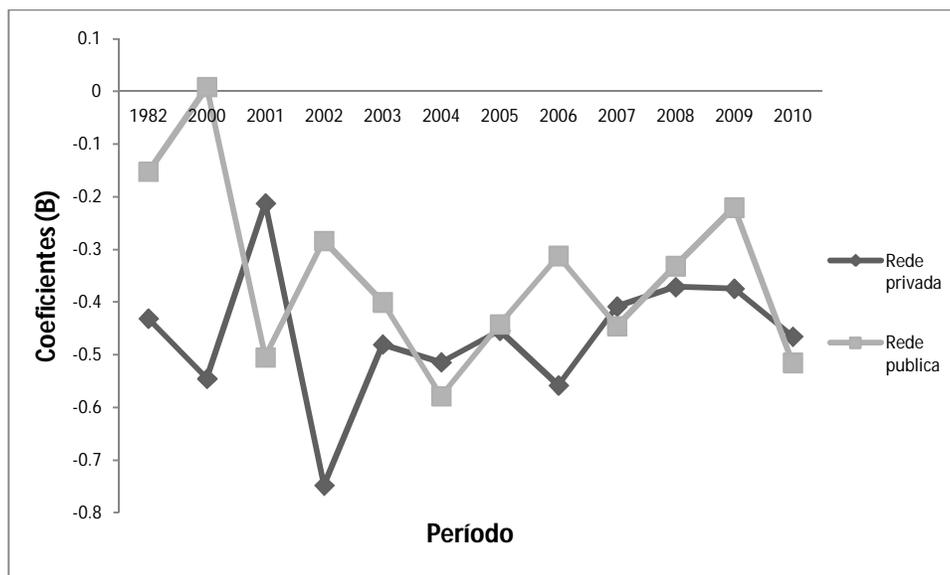
3.2.1.7.5. Estrutura familiar

3.2.1.7.5.1. Família monoparental

O efeito negativo da família monoparental, é, em geral, muito semelhante nas duas redes. O modelo de classes latentes não provoca mudanças significativas nos coeficientes.

Ter crescido num domicílio com apenas um dos pais representa uma probabilidade 30% menor de fazer a transição para o ensino superior, mesmo controladas as outras características individuais e familiares. Este efeito, conforme indicam os termos interativos, não sofreu mudanças significativas ao longo do período, em nenhuma das duas redes, como pode ser visualizado na figura 3.38.

Figura 3.38 - Evolução do efeito da família monoparental sobre as chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede educacional no Brasil, 1982 a 2010

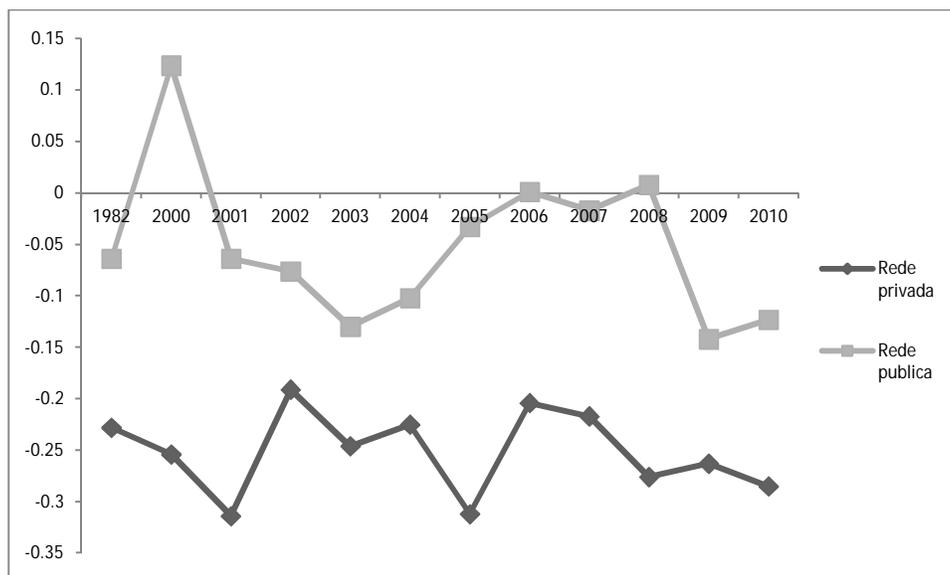


3.2.1.7.5.2. Número de irmãos

O efeito negativo do número de irmãos é mais intenso na rede privada que na pública. Na rede privada, cada irmão a mais representa uma diminuição de mais de 20% na probabilidade de fazer a transição, enquanto na rede pública esse efeito é menor que 5%.

Os termos interativos indicam que não houve mudanças significativas neste efeito ao longo do período analisado, embora, o efeito para a rede pública tenha sofrido flutuações, como indicado na figura 3.39.

Figura 3.39 - Evolução do efeito do número de irmãos sobre as chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede educacional no Brasil, 1982 a 2010



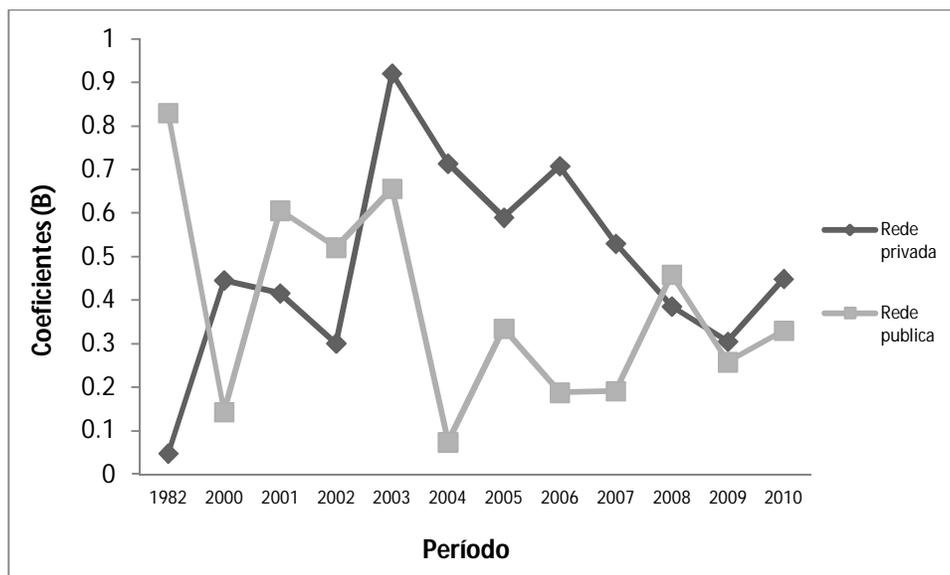
3.2.1.7.6. Diferenças geográficas

3.2.1.7.6.1. Diferenças entre áreas rurais e urbanas/metropolitanas

O efeito de morar em áreas urbanas e rurais é mais intenso para a rede privada que a pública. Morar numa área urbana ou metropolitana aumenta em 66% as chances de cursar a rede privada, enquanto na rede pública esse efeito é de 33%, na última década.

Os termos interativos indicam que não houve mudanças significativas nesses efeitos ao longo do período estudado. Embora a figura 3.40 indique que há variações consideráveis neste efeito ao longo do tempo, na média não há mudanças significativas.

Figura 3.40 - Evolução do efeito de áreas urbanas/metropolitanas sobre as chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede educacional no Brasil, 1982 a 2010



3.2.1.7.6.2. Diferenças entre regiões

Assim como na maioria das outras dimensões, o efeito das diferenças regionais é mais pronunciado na transição para a rede privada que para a pública, e o modelo de classes latentes acentua essas diferenças, como pode ser visualizado na figura 3.41. Estudantes nas regiões Sul e Centro-oeste são aqueles com maiores probabilidades de acesso à rede privada, seguidos pelos da região Sul e Norte.

Todavia, na rede pública, estudantes da região Norte são os únicos com maior probabilidade de fazer a transição que aqueles da região Nordeste. Estudantes das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste têm, em ordem decrescente, desvantagens de acesso à rede pública. Estes resultados confirmam os encontrados em estudos anteriores - ver Collares (2010), por exemplo.

As figuras 3.42 a 3.45 ilustram a evolução destes efeitos entre os anos 80 e o final da década passada. Elas mostram: 1) a convergência dos efeitos das duas redes escolares na região Norte; 2) a diminuição das diferenças nas duas redes no Sudeste e Sul; 3) aumento progressivo do efeito na rede privada e diminuição na pública no Centro-oeste.

Figura 3.41 - Efeito médio das grandes regiões do país nas chances de estudantes fazerem a transição para o ensino superior por rede escolar, 2001 a 2009 (referência: região Nordeste)

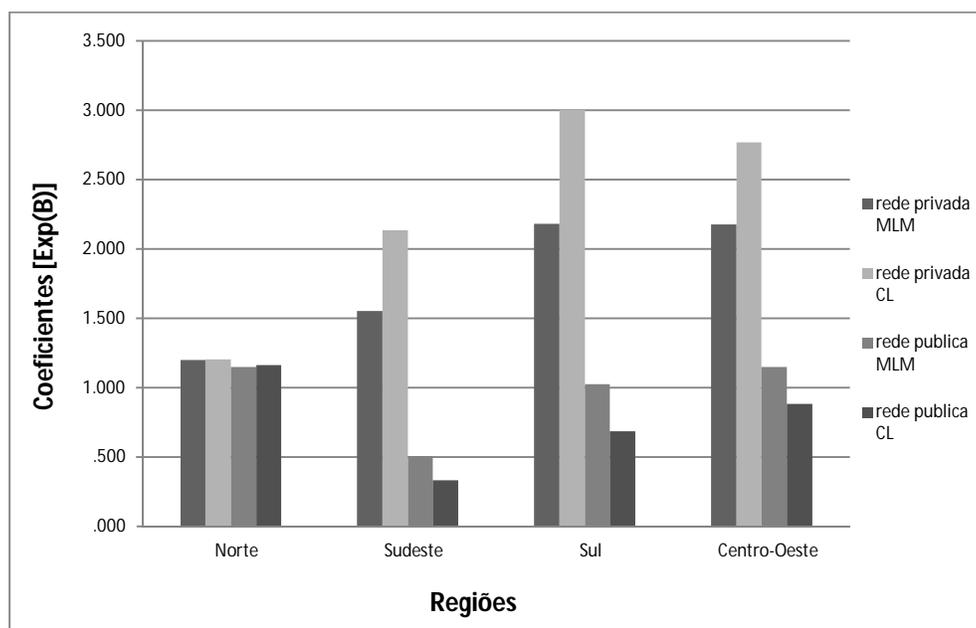


Figura 3.42 - Evolução do efeito da região Norte nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar no Brasil, 1982 a 2010 (referência: região Nordeste)

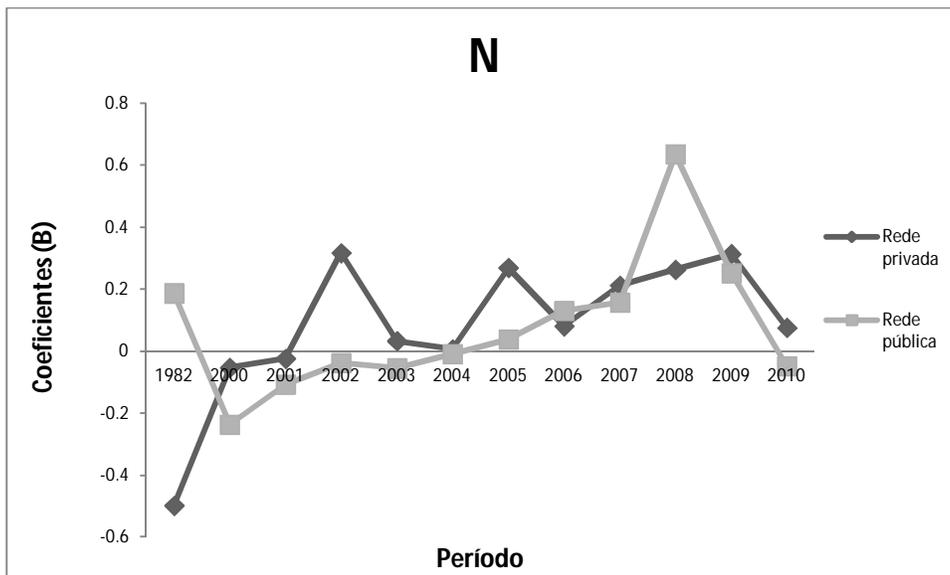


Figura 3.43 - Evolução do efeito da região Sudeste nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar no Brasil, 1982 a 2010 (referência: região Nordeste)

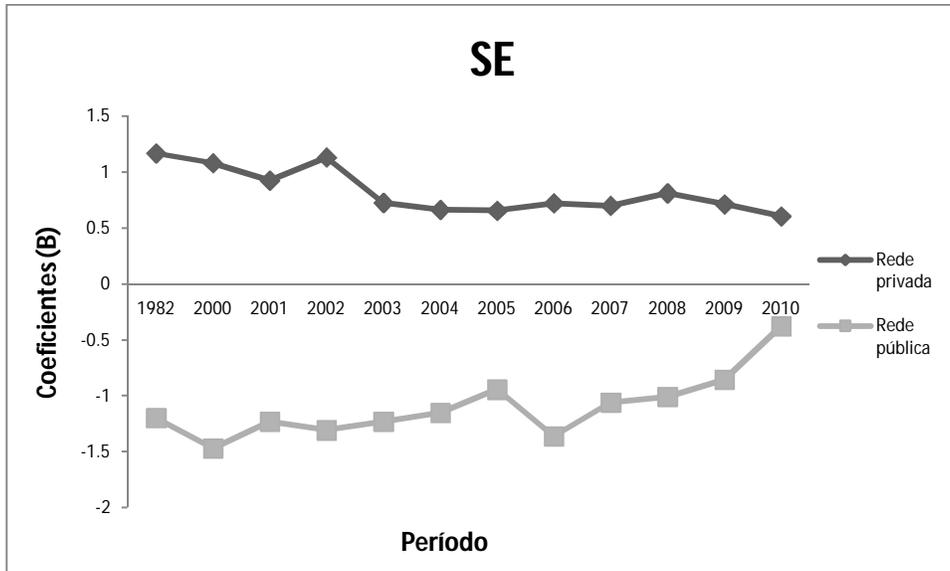


Figura 3.44 - Evolução do efeito da região Sul nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar no Brasil, 1982 a 2010 (referência: região Nordeste)

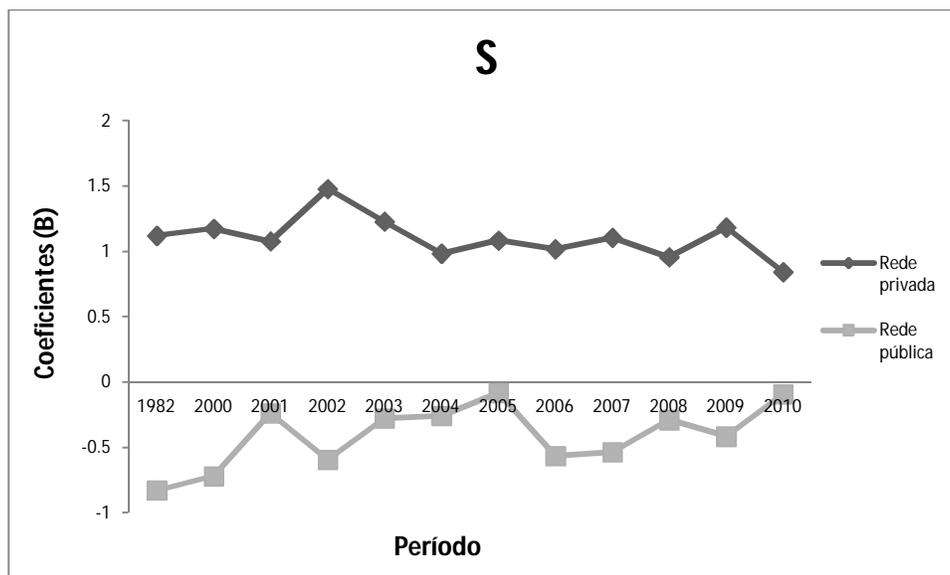
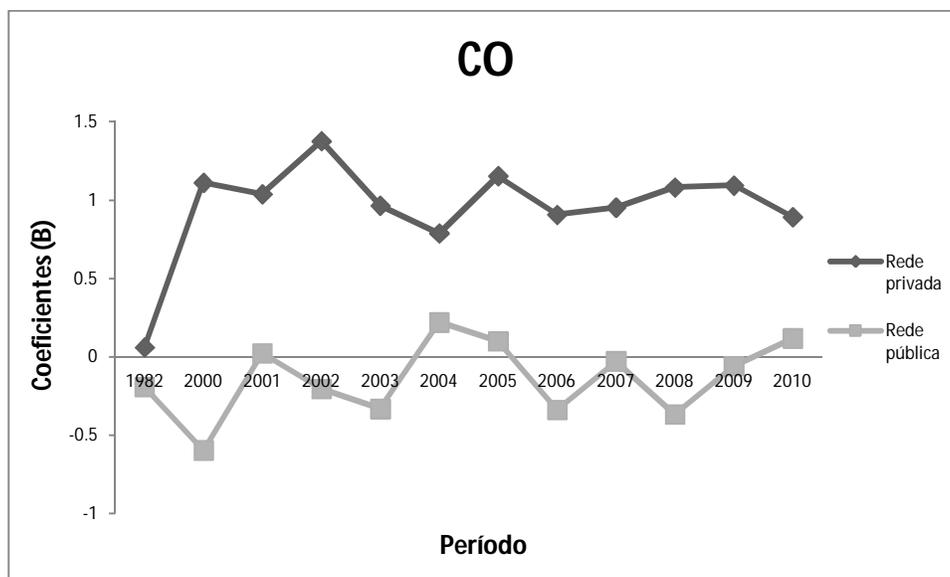


Figura 3.45 - Evolução do efeito da região Centro-oeste nas chances de estudantes fazerem a transição para a educação superior por rede escolar no Brasil, 1982 a 2010 (referência: região Nordeste)



3.2.1.7.6.2.1. Importância relativa das diferenças geográficas

Modelos multinível, com 3 níveis de análise - diferenças entre áreas rurais e urbanas como nível 2, e diferenças entre as 5 grandes regiões brasileiras como nível 3 - foram estimados para analisar a proporção da variância total que é explicada pelas variáveis geográficas inseridas nos modelos multinomiais. A tabela 3.19 traz informações relativas a esses indicadores.

Os coeficientes de correlação intra-classe obtidos com os modelos de classes latentes aumentam o poder de explicação das diferenças entre áreas rurais e urbanas e diminuem sensivelmente o poder das diferenças entre as grandes regiões brasileiras.

O modelo nulo indica que as diferenças entre áreas urbanas e rurais explicam 17% da variância, enquanto aquelas entre as regiões explicam 1%, totalizando 18%. No entanto, quando as variáveis independentes relativas aos estudantes e suas famílias são introduzidas (modelo completo), a variância explicada pelas áreas cai para 14% e aquela pelas regiões sobe para 1,9%, totalizando 16%. Isto indica que as diferenças geográficas têm peso significativo na determinação das oportunidades de acesso ao ensino superior, quando consideradas as diferenças entre as redes de ensino.

Tabela 3.19 - Variância e correlação intra-classe para modelos multinível estimando as chances de acesso ao ensino superior por rede, no Brasil, 2001 a 2009

Parâmetros	Variância		Cor. Intra-classe		
	MLM	CL	MLM	CL	
Modelo nulo	Area				
	urb/metrop.	0.255	0.683	0.067	0.170
	Região	0.238	0.044	0.063	0.011
Modelo completo	Area				
	urb/metrop.	0.161	0.549	0.044	0.140
	Região	0.17	0.076	0.047	0.019

3.2.1.7.7. Probabilidades de completar a transição por rede escolar

Assim como para os modelos logísticos binários, também é possível estimar diferenças nas probabilidades de seguir cada caminho em modelos multinomiais, e ilustrar a existência dos efeitos secundários.

3.2.1.7.7.1. Probabilidades por classe social

As figuras 3.46 a 3.48 ilustram, respectivamente, as probabilidades, por classe social, de deixar o sistema educacional, de fazer a transição para a rede privada e de fazer a transição para a rede pública, quando controladas as outras dimensões.

As curvas indicam que as classes não manuais têm probabilidades muito menores de abandonar o sistema educacional e maiores de completar a transição nas duas redes. Todavia, as probabilidades de fazer a transição na rede pública são menores, e as curvas para esta rede são muito mais próximas que para a rede privada, ilustrando que os efeitos secundários da estratificação nesta rede são menos intensos que na pública.

Figura 3.46 - Distribuições acumuladas das probabilidades de deixar o sistema educacional, por classe social

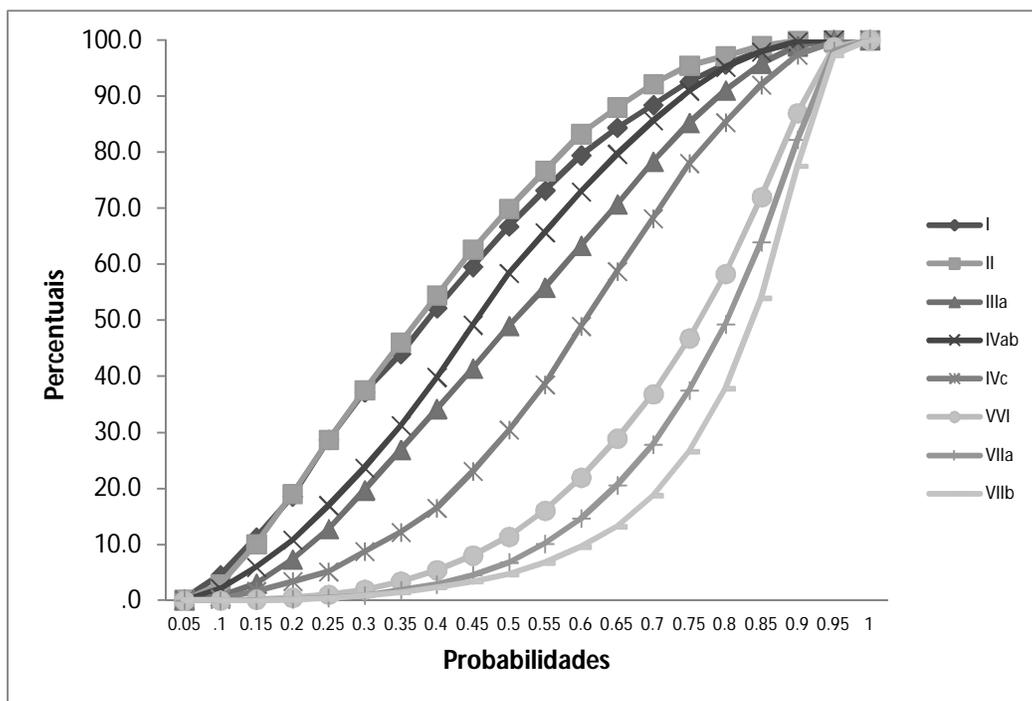


Figura 3.47 - Distribuições acumuladas das probabilidades de fazer a transição para a rede privada, por classe social

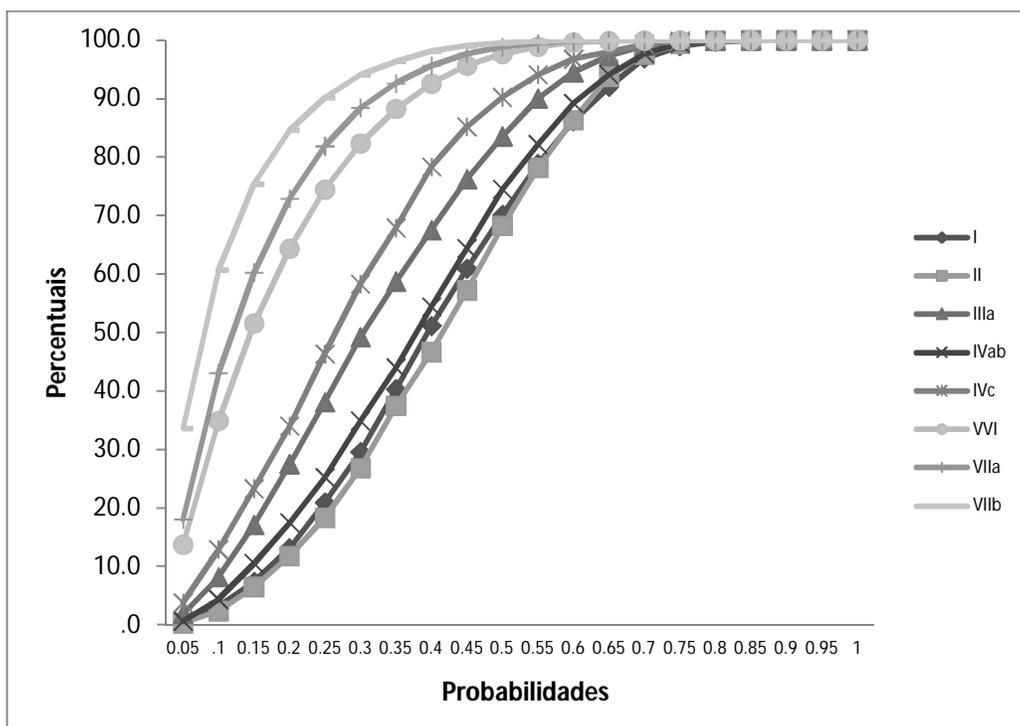
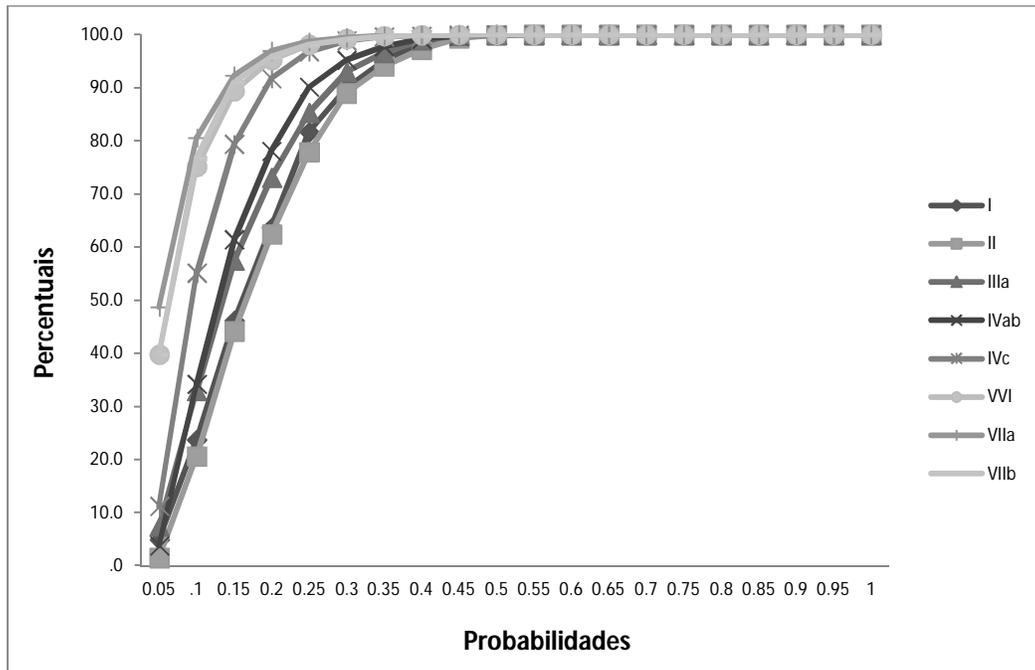


Figura 3.48 - Distribuições acumuladas das probabilidades de fazer a transição para a rede pública, por classe social



3.2.1.7.7.2. Probabilidades por nível educacional dos pais

Assim como em relação à classe social, as curvas para a rede pública são muito mais próximas que para a rede privada, indicando menor impacto da educação dos pais nas probabilidades de estudantes completarem a transição na rede pública, controladas as outras dimensões.

Figura 3.49 - Distribuições acumuladas das probabilidades de deixar o sistema educacional, por nível educacional dos pais

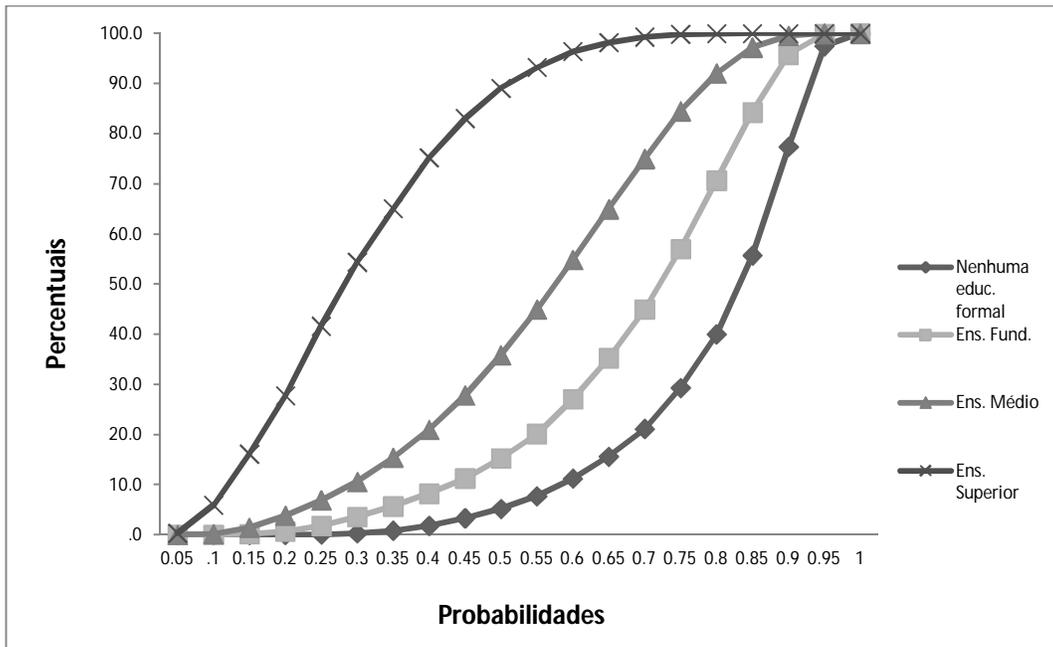


Figura 3.50 - Distribuições acumuladas das probabilidades de fazer a transição para a rede privada, por nível educacional dos pais

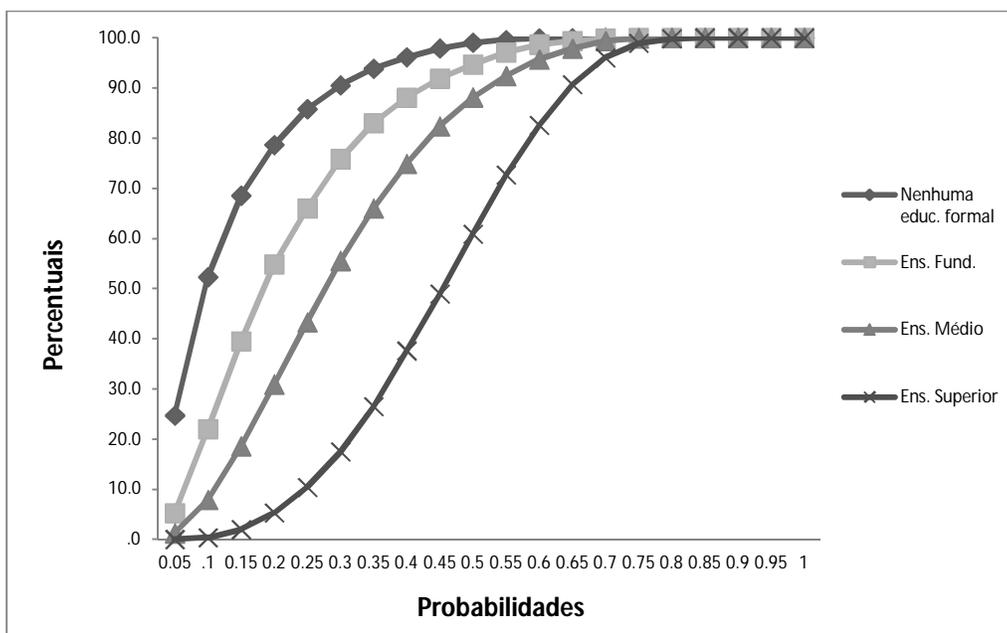
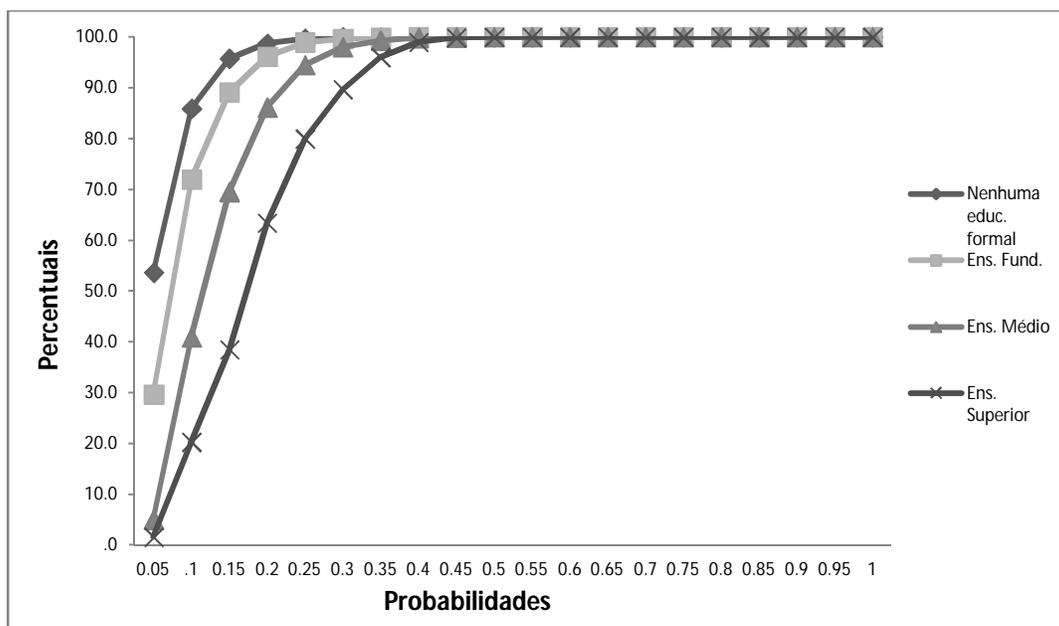


Figura 3.51- Distribuições acumuladas das probabilidades de fazer a transição para a rede pública, por nível educacional dos pais



3.2.1.7.3. Probabilidades por grupo racial

As curvas para os grupos raciais também indicam quadro semelhante ao das curvas para as origens socioeconômicas, com maior proximidade na rede pública, indicando menores desigualdades nas probabilidades de fazer a transição nesta rede.

Figura 3.52 - Distribuições acumuladas das probabilidades de deixar o sistema educacional, por grupo racial

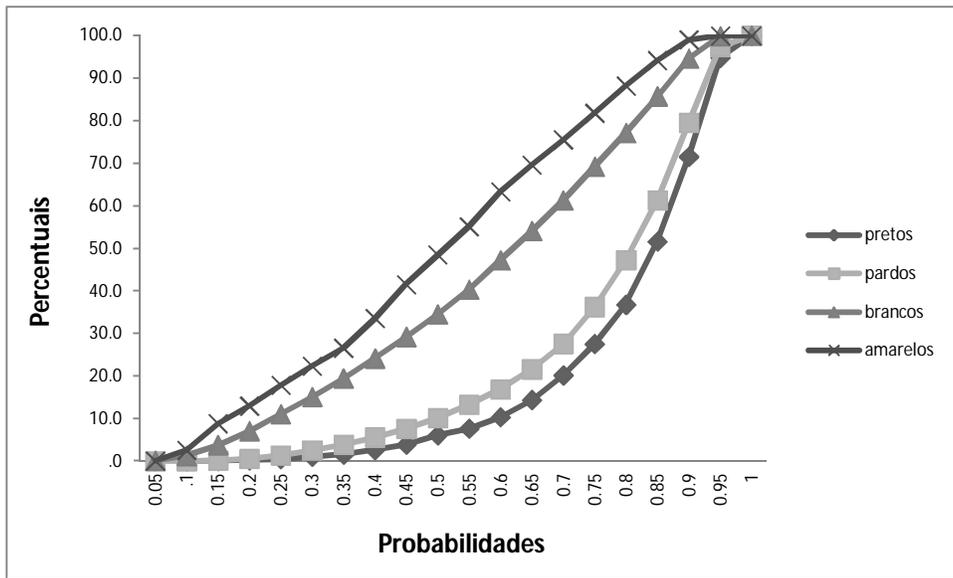


Figura 3.53 - Distribuições acumuladas das probabilidades de fazer a transição para a rede privada, por grupo racial

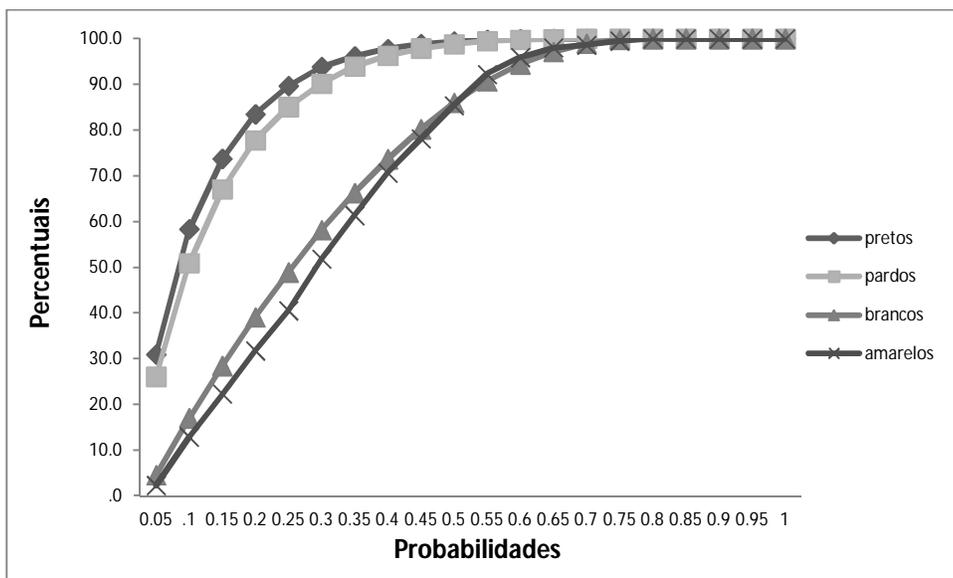
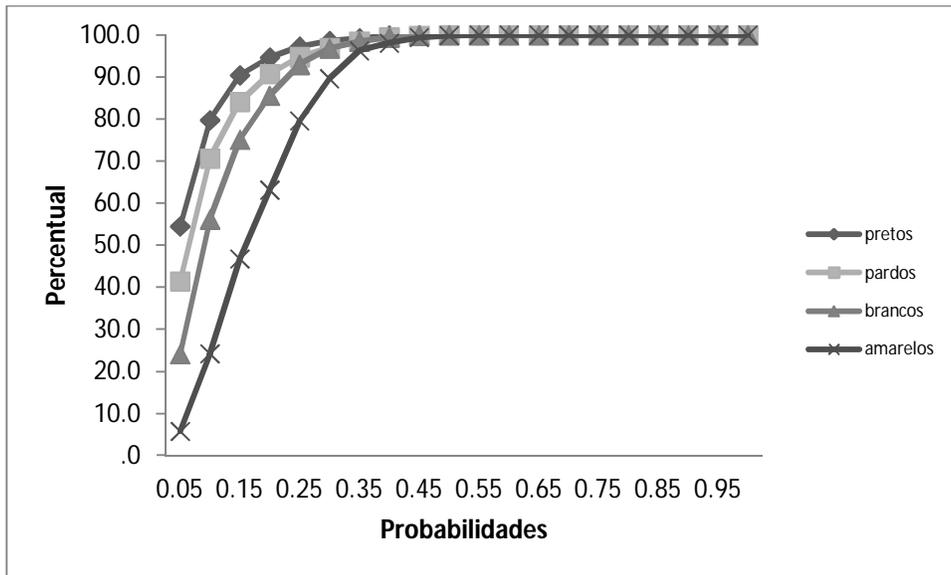


Figura 3.54 - Distribuições acumuladas das probabilidades de fazer a transição para a rede pública, por grupo racial



3.2.1.7.8. Resumo dos resultados

Os resultados dos modelos multinomiais indicam, em geral, que o acesso à rede privada é mais estratificado que o acesso à rede pública. Isso se evidencia pelo efeito da classe e educação dos pais, raça (brancos), sexo, características da família e diferenças regionais. O efeito do acesso à rede pública é mais desigual para aqueles que se inserem cedo no mercado de trabalho.

O controle da heterogeneidade aponta que as desigualdades reais de acesso à rede pública são menores do que as apontadas pelos modelos regulares, enquanto as relativas à rede privada são bem maiores.

Os termos interativos indicam que o efeito da classe social apresentou queda entre os anos 80 e o início dos 2000 nas duas redes, com mais força na rede pública. No entanto, o efeito voltou a subir ao longo da última década, retornando a patamar semelhante ao dos anos 80.

Por sua vez, a influência da educação dos pais sofre queda para o acesso à rede pública, usando os dados dos censos, entre os anos 80 e 2010, mas para a rede privada o efeito é estável. Já os dados das PNADs 2001 a 2009 revelam que houve queda do efeito também na rede privada ao longo da década, de forma ainda mais intensa que na rede pública.

O efeito da raça também sofre alteração. Os resultados mostram que, ao longo de três décadas houve diminuição das vantagens de amarelos em relação a pretos em ambas as redes, enquanto quando se considera apenas a primeira década deste século, houve diminuição progressiva das vantagens de brancos e amarelos, mas apenas na rede privada.

Indicam também o aumento da vantagem de mulheres no acesso à rede privada, a estabilidade do efeito da participação no mercado de trabalho, a constância do efeito das características da família (número de irmãos e família monoparental), estabilidade das diferenças entre estudantes de áreas urbanas e rurais, e aumento das vantagens de acesso de estudantes das regiões Sul e Sudeste na rede pública, e Centro-Oeste na privada. Modelos multinível estimaram que diferenças de localização são importantes no que toca à variância total das diferenças de acesso por rede escolar e que a principal responsável por isso é a diferença entre áreas urbanas e rurais.

Tabela 3.12 - Coeficientes dos modelos de regressão estimando as probabilidades de acesso às redes pública e privada do ensino superior no Brasil entre 1982 e 2010

Parâmetros	Rede privada				Rede pública			
	B	E .P.	Sig.	Exp(B)	B	E .P.	Sig.	Exp(B)
Ano 2 (2000)	-1.612	.049	.000	.199	-1.355	.063	.000	.258
Ano 3 (2010)	-.808	.049	.000	.446	-.760	.063	.000	.468
Características demográficas								
Idade	.150	.005	.000	1.162	.142	.006	.000	1.153
Sexo (mulher)	.521	.018	.000	1.683	.189	.023	.000	1.208
Pardo	.196	.052	.000	1.216	.200	.063	.002	1.221
Branco	.794	.051	.000	2.212	.569	.062	.000	1.766
Amarelo	.953	.092	.000	2.592	1.009	.109	.000	2.743
Trabalho (atual)	-.080	.019	.000	.923	-.764	.024	.000	.466
Classe social								
I	.991	.051	.000	2.694	.567	.061	.000	1.763
II	.910	.049	.000	2.484	.638	.058	.000	1.892
IIIa	.554	.049	.000	1.739	.333	.058	.000	1.395
IVab	.731	.056	.000	2.076	.365	.071	.000	1.441
IVc	.372	.071	.000	1.451	-.026	.093	.778	.974
V+VI	.088	.044	.045	1.092	-.050	.053	.342	.951
VIIa	-.045	.044	.298	.956	-.160	.052	.002	.852
Nível educacional dos pais								
Ens. Fundamental	.628	.028	.000	1.874	.482	.038	.000	1.619
Ens. Médio	1.106	.024	.000	3.023	.989	.032	.000	2.690
Ens. Superior	1.935	.030	.000	6.924	1.956	.038	.000	7.071
Características da família								
Família monoparental	-.440	.024	.000	.644	-.411	.032	.000	.663
N. de irmãos	-.219	.009	.000	.803	-.057	.010	.000	.945
Localização geográfica								
Áreas urb./metrop.	.360	.047	.000	1.433	.194	.054	.000	1.214
Norte	.033	.051	.517	1.033	-.051	.051	.319	.950
Sudeste	.516	.027	.000	1.675	-.385	.030	.000	.681
Sul	.701	.032	.000	2.016	.012	.038	.757	1.012
Centro-Oeste	.712	.039	.000	2.037	.155	.045	.001	1.167
Constante	-5.493	.135	.000	0.004	-4.670	.169	.000	0.009
Ajuste do modelo								
-2Loglikelihood	137122.3							
Pseudo R2	0.153							

Tabela 3.13 - Coeficientes dos modelos de regressão com classes latentes (CL) estimando as probabilidades de acesso às redes pública e privada do ensino superior no Brasil entre 1982 e 2010

Parâmetros	Rede privada				Rede pública			
	B	E .P.	Sig.	Exp(B)	B	E .P.	Sig.	Exp(B)
Ano 2 (2000)	-1.945	.077	.000	.143	-1.020	.092	.000	.360
Ano 3 (2010)	-.950	.075	.000	.387	-.606	.084	.000	.546
Características demográficas								
Idade	.176	.008	.000	1.192	.124	.010	.000	1.132
Sexo (mulher)	.645	.028	.000	1.907	.057	.035	.103	1.059
Pardo	.216	.076	.004	1.242	.201	.093	.031	1.223
Branco	.893	.074	.000	2.442	.494	.091	.000	1.640
Amarelo	1.050	.151	.000	2.858	.979	.180	.000	2.661
Trabalho (atual)	.040	.028	.144	1.042	-.957	.037	.000	.384
Classe social								
I	1.207	.068	.000	3.343	.369	.089	.000	1.447
II	1.081	.068	.000	2.949	.488	.086	.000	1.629
IIIa	.662	.064	.000	1.938	.254	.084	.003	1.289
IVab	.908	.080	.000	2.478	.216	.105	.039	1.242
IVc	.481	.097	.000	1.618	-.102	.117	.383	.903
V+VI	.132	.053	.013	1.141	-.104	.069	.132	.901
VIIa	-.015	.052	.763	.984	-.192	.011	.122	.825
Nível educacional dos pais								
Ens. Fundamental	.698	.039	.000	2.010	.448	.053	.000	1.565
Ens. Médio	1.234	.036	.000	3.435	.907	.045	.000	2.477
Ens. Superior	2.079	.055	.000	7.998	1.930	.072	.000	6.895
Características da família								
Família monoparental	-.503	.037	.000	.605	-.353	.050	.000	.703
N. de irmãos	-.275	.013	.000	.760	-.008	.015	.568	.991
Localização geográfica								
Áreas urb./metrop.	.387	.053	.000	1.473	.173	.067	.010	1.189
Norte	.055	.072	.443	1.057	-.089	.085	.292	.914
Sudeste	.791	.039	.000	2.205	-.779	.059	.000	.459
Sul	.958	.048	.000	2.607	-.346	.064	.000	.708
Centro-Oeste	.938	.064	.000	2.557	-.140	.079	.075	.869
Constante	-7.235	.313	.000	.001	-11.975	.102	.000	.001
Ajuste do modelo								
-2Loglikelihood					136784.5			
Pseudo R2					0.155			

Tabela 3.13 (continuação) - Coeficientes dos termos interativos dos modelos de regressão com classes latentes estimando as probabilidades de acesso às redes pública e privada do ensino superior no Brasil entre 1982 e 2010

Termos interativos (Parâmetros * ano 2000)	Rede privada				Rede pública			
	B	E. P.	Sig.	Exp(B)	B	E. P.	Sig.	Exp(B)
Caract. Demográficas								
Sexo	.011	.086	.902	1.011	-.008	.118	.945	.992
Pardo	-.032	.358	.929	.969	-.965	.628	.124	.381
Branco	-.317	.337	.347	.729	-1.102	.616	.074	.332
Amarelo	-1.009	.433	.020	.365	-2.138	.697	.002	.118
Trabalho	1.125	.092	.000	3.082	1.352	.122	.000	3.865
Classe social								
I	-.432	.313	.167	.649	-1.238	.360	.001	.290
II	-.713	.328	.030	.490	-1.476	.384	.000	.229
IIIa	-.543	.296	.066	.581	-.659	.402	.102	.518
IVab	.632	.185	.001	1.881	-.571	.249	.022	.565
IVc	.261	.179	.145	1.298	-.268	.235	.255	.765
VVI	-.510	.169	.003	.600	-.878	.233	.000	.416
VIIa	-.494	.179	.006	.610	-.677	.249	.006	.508
Educ. país								
Ens. Fundamental	-.010	.139	.945	.991	-.969	.175	.000	.379
Ens. Medio	-.010	.134	.943	.990	-.966	.165	.000	.381
Ens. Superior	-.205	.209	.326	.814	-1.045	.243	.000	.352
Caract. Família								
Fam. Monoparental	-.153	.171	.372	.859	.320	.246	.194	1.377
N. irmãos	-.017	.030	.575	.984	.141	.037	.000	1.152
Loc. Geográfica								
Área urb./metrop.	.316	.203	.120	1.372	-.883	.372	.018	.414
Norte	.329	.442	.456	1.390	-.219	.351	.533	.804
Sudeste	.027	.156	.862	1.028	-.153	.171	.371	.858
Sul	.123	.180	.495	1.131	.145	.217	.502	1.157
C. Oeste	.866	.235	.000	2.377	-.036	.244	.882	.964

Tabela 3.13 (continuação) - Coeficientes dos termos interativos dos modelos de regressão com classes latentes estimando as probabilidades de acesso às redes pública e privada do ensino superior no Brasil entre 1982 e 2010

Termos interativos (Parâmetros * ano 2010)	Rede privada				Rede pública			
	B	E. P.	Sig.	Exp(B)	B	E. P.	Sig.	Exp(B)
Caract. Demográficas								
Sexo	.296	.083	.000	1.345	.490	.116	.000	1.633
Pardo	.120	.340	.723	1.128	-.892	.619	.150	.410
Branco	-.311	.319	.330	.733	-.819	.608	.178	.441
Amarelo	-1.498	.413	.000	.224	-2.468	.684	.000	.085
Trabalho	.972	.090	.000	2.644	.990	.120	.000	2.692
Classe social								
I	.092	.310	.767	1.096	-.070	.361	.846	.932
II	-.074	.317	.817	.929	-.528	.374	.158	.590
IIIa	-.061	.287	.831	.941	.150	.398	.707	1.161
IVab	.272	.162	.093	1.313	-.191	.224	.395	.826
IVc	.772	.259	.003	2.163	.247	.386	.521	1.281
VVI	-.140	.153	.361	.869	-.274	.226	.225	.760
VIIa	-.241	.165	.143	.786	-.321	.243	.187	.725
Educ. país								
Ens. Fundamental	.021	.134	.873	1.022	-.701	.169	.000	.496
Ens. Medio	-.096	.130	.461	.909	-.773	.161	.000	.462
Ens. Superior	.281	.207	.174	1.324	-.261	.239	.276	.771
Caract. Família								
Fam. Monoparental	-.191	.167	.255	.827	-.168	.244	.490	.845
N. irmãos	-.054	.028	.049	.947	-.064	.037	.084	.938
Loc. Geográfica								
Área urb./metrop.	.318	.189	.092	1.374	-.463	.369	.209	.629
Norte	.456	.429	.289	1.577	-.136	.345	.693	.873
Sudeste	-.249	.150	.097	.780	.434	.168	.010	1.544
Sul	-.045	.174	.796	.956	.518	.214	.016	1.678
C. Oeste	.770	.228	.001	2.160	.445	.239	.062	1.561

Tabela 3.14 - Coeficientes dos modelos de regressão estimando as probabilidades de acesso às redes pública e privada do ensino superior no Brasil, 2001 a 2009

Parâmetros	Rede privada				Rede pública			
	B	E	Sig.	Exp(B)	B	E	Sig.	Exp(B)
Ano	.006	.003	.089	1.006	-.005	.005	.304	.995
Características demográficas								
Idade	.070	.005	.000	1.073	.045	.007	.000	1.046
Sexo (mulher)	.528	.017	.000	1.696	.304	.025	.000	1.355
Pardo	.119	.048	.013	1.126	.266	.070	.000	1.304
Branco	.789	.046	.000	2.202	.747	.069	.000	2.111
Amarelo	1.106	.110	.000	3.022	1.561	.136	.000	4.762
Mercado de trabalho								
Trabalho	-.332	.018	.000	.717	-1.002	.029	.000	.367
Classe social dos pais								
I	.886	.053	.000	2.426	.824	.074	.000	2.279
II	.699	.060	.000	2.012	.614	.083	.000	1.849
IIIa	.323	.051	.000	1.382	.304	.072	.000	1.355
IVab	.620	.050	.000	1.858	.389	.072	.000	1.476
IVc	.326	.059	.000	1.385	.465	.081	.000	1.593
VVI	.044	.047	.353	1.045	-.042	.069	.539	.959
VIIa	.033	.047	.479	1.033	-.040	.067	.553	.961
Nível educacional dos pais								
Ens. Fundamental	.680	.026	.000	1.974	.672	.041	.000	1.958
Ens. Médio	1.524	.021	.000	4.591	1.471	.033	.000	4.352
Ens. Superior	2.630	.031	.000	13.868	2.744	.040	.000	15.551
Características da família								
Família monoparental	-.421	.021	.000	.656	-.416	.030	.000	.660
N. de irmãos	-.209	.009	.000	.812	-.087	.012	.000	.916
Localização geográfica								
Áreas urb./metrop.	.473	.045	.000	1.604	.308	.061	.000	1.361
Norte	.181	.047	.000	1.199	.141	.051	.006	1.151
Sudeste	.442	.026	.000	1.555	-.676	.032	.000	.509
Sul	.780	.032	.000	2.181	.025	.041	.535	1.026
Centro-Oeste	.779	.039	.000	2.179	.141	.049	.004	1.151
Constante	-	.128	.000	.009	-4.090	.182	.000	.017
Ajuste do modelo								
-2Loglikelihood	134503.384							
Pseudo R2	0.183							

Tabela 3.15 - Coeficientes dos modelos de regressão com classes latentes (CL) estimando as probabilidades de acesso às redes pública e privada do ensino superior no Brasil, 2001 a 2009

Parâmetros	Rede privada				Rede pública			
	B	E .P.	Sig.	Exp(B)	B	E .P.	Sig.	Exp(B)
Ano	.018	.006	.003	1.018	-.021	.008	.010	.979
Características demográficas								
Idade	.087	.007	.000	1.091	.027	.009	.003	1.028
Sexo (mulher)	.641	.027	.000	1.899	.176	.035	.000	1.192
Pardo	.117	.063	.062	1.125	.282	.092	.002	1.326
Branco	.877	.062	.000	2.404	.670	.091	.000	1.954
Amarelo	1.168	.185	.000	3.215	1.517	.223	.000	4.557
Mercado de trabalho								
Trabalho	-.270	.027	.000	.763	-1.132	.041	.000	.322
Classe social dos pais								
I	.999	.076	.000	2.715	.741	.098	.000	2.098
II	.810	.088	.000	2.247	.508	.114	.000	1.662
IIIa	.339	.069	.000	1.404	.315	.094	.001	1.370
IVab	.724	.071	.000	2.062	.298	.096	.002	1.347
IVc	.304	.078	.000	1.354	.223	.106	.002	1.250
VVI	.047	.063	.458	1.048	-.046	.088	.604	.955
VIIa	.038	.062	.543	1.039	-.059	.087	.490	.942
Nível educacional dos pais								
Ens. Fundamental	.729	.037	.000	2.074	.647	.053	.000	1.910
Ens. Médio	1.724	.040	.000	5.611	1.348	.043	.000	3.848
Ens. Superior	2.984	.074	.000	19.765	2.578	.069	.000	13.177
Características da família								
Família monoparental	-.464	.031	.000	.629	-.388	.041	.000	.678
N. de irmãos	-.248	.013	.000	.780	-.056	.016	.000	.945
Localização geográfica								
Áreas urb./metrop.	.506	.059	.000	1.659	.285	.079	.000	1.329
Norte	.188	.048	.000	1.207	.150	.062	.016	1.162
Sudeste	.760	.039	.000	2.138	-1.103	.051	.000	.332
Sul	1.100	.051	.000	3.003	-.374	.061	.000	.688
Centro-Oeste	1.018	.052	.000	2.768	-.126	.062	.044	.882
Constante	-6.195	.264	.000	.002	-4.776	1.671	.004	.008
Ajuste do modelo								
-2Loglikelihood					134271.286			
Pseudo R2					0.185			

Tabela 3.15 (continuação) - Coeficientes dos termos interativos dos modelos de regressão com classes latentes (CL) estimando as probabilidades de acesso às redes pública e privada do ensino superior no Brasil, 2001 a 2009

Termos interativos (Parâmetros * ano)	Rede privada				Rede pública			
	B	E .P.	Sig.	Exp(B)	B	E .P.	Sig.	Exp(B)
Características demográficas								
Sexo (mulher)	.034	.010	.001	1.034	.019	.013	.149	1.019
Pardo	-.039	.027	.144	.961	-.014	.039	.724	.986
Branco	-.087	.026	.001	.916	-.001	.038	.970	.999
Amarelo	-.221	.074	.003	.801	-.092	.089	.304	.912
Trabalho	.021	.010	.047	1.021	-.021	.015	.149	.979
Classe social								
I	-.003	.031	.915	.997	.032	.041	.435	1.032
II	-.002	.035	.952	.998	.017	.044	.696	1.017
IIIa	.051	.029	.077	1.052	.010	.039	.789	1.010
IVab	.010	.029	.737	1.010	.011	.040	.781	1.011
IVc	-.017	.032	.606	.983	-.002	.042	.951	.997
VVI	-.003	.027	.906	.997	.037	.037	.312	1.038
VIIa	.013	.026	.612	1.014	.009	.036	.805	1.009
Educ. país								
Ens. Fundamental	-.035	.014	.013	.965	.002	.021	.911	1.002
Ens. Médio	-.080	.012	.000	.923	-.017	.017	.308	.983
Ens. Superior	-.176	.020	.000	.839	-.062	.022	.005	.939
Características da família								
Família monoparental	.020	.012	.105	1.020	.021	.017	.198	1.022
N. de irmãos	.001	.005	.862	1.001	.002	.006	.750	1.002
Localização geográfica								
Áreas urb./metrop.	-.024	.025	.339	.977	-.044	.033	.177	.957
Norte	.030	.019	.116	1.030	.068	.024	.004	1.070
Sudeste	-.039	.013	.003	.962	.059	.017	.001	1.061
Sul	-.032	.160	.051	.968	.005	.021	.833	1.005
Centro-Oeste	-.019	.017	.276	.981	-.001	.023	.947	.999

Tabela 3.18 - Coeficientes dos modelos de regressão com classes latentes (CL) estimando as chances de indivíduos que começaram a trabalhar durante a educação básica de chegarem às redes privada e pública ao ensino superior no Brasil, 2001 a 2009

Parâmetros	Rede privada				Rede pública			
	B	.P.	Sig.	Exp(B)	B	.P.	Sig.	Exp(B)
Ano	.032	.008	.000	1.033	-.032	.012	.009	.968
Idade de entrada no mercado	.044	.009	.000	1.044	.014	.012	.250	1.014
Características demográficas								
Sexo (mulher)	.668	.045	.000	1.950	.428	.062	.000	1.534
Pardo	.048	.099	.631	1.049	-.241	.146	.098	.786
Branco	.760	.103	.000	2.139	.021	.157	.895	1.021
Amarelo	.909	.295	.002	2.481	.872	.395	.027	2.391
Classe social dos pais								
I	.968	.117	.000	2.634	.547	.163	.001	1.728
II	.856	.134	.000	2.355	.453	.197	.022	1.574
IIIa	.431	.098	.000	1.539	.338	.143	.018	1.403
IVab	.754	.106	.000	2.126	.394	.148	.008	1.483
IVc	.238	.107	.026	1.268	.315	.146	.031	1.371
VVI	.139	.087	.108	1.149	-.023	.133	.863	.977
VIIa	.159	.085	.061	1.172	-.015	.130	.904	.985
Nível educacional dos pais								
Ens. Fundamental	.650	.057	.000	1.916	.522	.087	.000	1.686
Ens. Médio	1.387	.086	.000	4.005	.999	.082	.000	2.714
Ens. Superior	2.459	.153	.000	11.700	1.963	.106	.000	7.117
Características da família								
Família monoparental	-.407	.049	.000	.666	-.371	.074	.000	.690
N. de irmãos	-.205	.021	.000	.814	-.066	.027	.013	.936
Localização geográfica								
Áreas urb./metrop.	.519	.083	.000	1.680	.256	.116	.027	1.292
Norte	.262	.084	.002	1.299	.156	.097	.109	1.169
Sudeste	.771	.087	.000	2.162	-1.455	.133	.000	.233
Sul	1.124	.104	.000	3.077	-.387	.131	.003	.679
Centro-Oeste	.949	.092	.000	2.584	-.035	.112	.758	.966
Constante	-5.359	.426	.000	.005	-3.417	.480	.000	.033
Ajuste do modelo								
-2Loglikelihood					49078.1			
Pseudo R2					0.132			

3.2.2. Desigualdades de acesso por tipos institucionais

3.2.2.1. Fonte de dados

A PNAD 2007 traz um suplemento sobre educação profissionalizante, o que permite uma maior diferenciação em nossa análise. Este suplemento registra se os indivíduos cursam ou já cursaram, no passado, algum tipo de educação profissionalizante, sendo possível distinguir aqueles que cursaram este tipo de educação em nível médio, pós-médio (geralmente cursos de qualificação profissional que exigem o ensino médio completo como requisito) ou superior (cursos com menor duração, geralmente de dois anos). Silva (2011) se valeu destes dados para mostrar que indivíduos que cursaram universidades do modelo acadêmico apresentam grande vantagem em termos de alcance ocupacional em relação àqueles que cursaram instituições voltadas para o ensino do tipo vocacional. Estes dados serão aqui utilizados para se estimar a estratificação do acesso à educação pós-secundária considerando a educação vocacional como opção, o que permite entendimento mais amplo do processo de diferenciação institucional. Como estas informações só estão disponíveis para o ano de 2007, não é possível analisar a evolução da estratificação por tipos institucionais ao longo das últimas décadas.

3.2.2.2. Métodos de análise

Nesta análise são também utilizados modelos de regressão logística multinomial com controle de classes latentes, já descritos na seção anterior.

3.2.2.3. Variáveis

Com os dados da PNAD 2007, que traz um suplemento sobre educação técnica, é possível estender a variável dependente para acomodar educação técnica de nível médio e superior, que fica estruturada como abaixo:

- Saiu do sistema escolar após conclusão do ensino médio (1);
- Procurou cursos profissionalizantes (2);
- Entrou numa instituição de educação superior tecnológica (3);
- Entrou numa instituição superior da rede privada (4);
- Entrou numa instituição superior da rede pública (5).

As variáveis independentes são as mesmas utilizadas nos modelos anteriores com os dados das PNADs.

3.2.2.4. Subamostra

A tabela 3.20 traz a subamostra da PNAD 2007, agora com informações sobre educação vocacional.

Tabela 3.20 - Subamostra PNAD 2007, com educação vocacional

Caminhos/escolhas	%
Deixou o sistema	61.1
Cursos técnicos pós ensino médio	2.5
Superior técnico	.5
Superior regular privado	26.7
Superior regular público	9.2

A tabela indica que 2,5% dos indivíduos que completam o ensino médio procuram cursos de formação profissional que não são superiores, e apenas 0,5% nossa subamostra ingressou em cursos superiores de caráter técnico/tecnológico.

3.2.2.5. Estatísticas descritivas

Tabela 3.21 – Estatísticas descritivas, PNAD 2007

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Idade	18	24	20.86	1.874
Sexo	.00	1.00	.5047	.49999
Branco	.00	1.00	.5881	.49220
Pardo	.00	1.00	.3418	.47433
Preto	.00	1.00	.0628	.24267
Amarelo	.00	1.00	.0073	.08497
Trabalho	.00	1.00	.4303	.49514
I	.00	1.00	.0771	.26669
II	.00	1.00	.0356	.18541
IIIa	.00	1.00	.1022	.30297
IVab	.00	1.00	.1132	.31685
IVc	.00	1.00	.0611	.23952
VVI	.00	1.00	.2605	.43892
VIIa	.00	1.00	.3058	.46077
VIIb	.00	1.00	.0445	.20613
Educ. país - sem esc. formal	.00	1.00	.4319	.49535
Educ. país - ens. fund.	.00	1.00	.1543	.36126
Educ. país - ens. médio	.00	1.00	.2962	.45659
Educ. país - ens. superior	.00	1.00	.1176	.32217
Família monoparental	.00	1.00	.2574	.43719
N. de irmãos	.00	10.00	1.2516	1.06480
Áreas urbanas/metrop.	.00	1.00	.9186	.27347
Região Nordeste	.00	1.00	.2044	.40326
Região Norte	.00	1.00	.0549	.22776
Região Sudeste	.00	1.00	.5324	.49897
Região Sul	.00	1.00	.1443	.35140
Região Centro-Oeste	.00	1.00	.0641	.24485
Transição (multinomial)	1.00	5.00	2.2037	1.57193

3.2.2.6. Pesos

As análises deste tema utilizam os pesos para as PNADs, cuja construção foi descrita na seção 3.1.4.

3.2.2.7. Resultados

A seção 1.2 deste estudo discutiu a literatura que vem analisando a relação entre a expansão dos sistemas de educação superior e a consequente estratificação dos tipos institucionais, pondo aquelas voltadas para o ensino acadêmico no topo, e as voltadas para o ensino vocacional na base da (Kerckhoff, 2000; Shavit & Muller, 2000; Prates, 2005). Outros estudos, todavia, argumentam que esta estratificação do sistema e o crescimento no número de instituições de caráter vocacional têm efeito positivo importante ao proporcionar maiores chances de acesso a estudantes de origens socioeconômicas mais baixas (Arum et al., 2007; Kalogrides & Grodsky, 2011).

Nesta seção analisamos as probabilidades de indivíduos entre 18 e 24 anos de idade completarem a transição para o ensino superior no Brasil em 2007, levando-se em conta as diferenças de acesso entre educação acadêmica e vocacional. Os resultados são reportados na tabela 3.22. A primeira parte traz os coeficientes relativos à educação vocacional - formação profissionalizante (pós ensino médio) e educação superior tecnológica -, e a segunda traz os relativos à educação acadêmica - na rede privada e na rede pública.

No que toca àqueles que procuram a educação profissionalizante, os coeficiente indicam que não há grandes diferenças entre eles e os que deixam o ciclo educacional após o ensino

médio. Duas variáveis, todavia, indicam alguma diferença estatística significativa. A primeira é que aqueles cujos pais têm educação superior têm chances maiores (2,4 vezes) de cursar a educação profissionalizante após o ensino médio. A segunda refere-se ao fato de que estudantes da região Sul têm 2,7 vezes mais chances de acesso a este tipo de educação.

Já em relação ao acesso ao ensino superior vocacional, a educação dos pais tem um impacto maior, de forma que aqueles cujos pais têm ensino médio completo têm 3,6 vezes mais chances de chegar a este nível, enquanto aqueles cujos pais têm nível superior têm 7,5 mais chances de acesso. Estudantes da região Sul também têm vantagens de acesso (3,3 vezes), e mulheres têm duas vezes mais chances de acesso a este nível.

Na segunda parte da tabela, os coeficientes indicam que a educação acadêmica apresenta maior desigualdade de acesso que a vocacional. Não somente a educação dos pais apresenta efeito significativo e superior àquele encontrado para a educação profissionalizante, mas sexo (vantagens para as mulheres), raça (vantagens para brancos), participação no mercado de trabalho (efeito negativo), classe social (vantagens das classes profissionais, seguidas pelas classes médias de trabalhadores não manuais), características da família (efeito negativo da família monoparental e do número de irmãos) e localização geográfica (vantagens para áreas urbanas e diferenças regionais marcantes) apresentam efeito significativo.

Este resultado aponta que no Brasil existe uma estratificação do acesso entre tipos institucionais que põe uma maior competição no acesso à educação acadêmica, tornando o acesso à educação vocacional menos desigual. De um lado, a educação vocacional, de nível secundário (profissionalizante) e terciário, permite que estudantes com origens

socioeconômicas mais baixas (classes manuais e com pais com menor nível educacional) consigam acesso uma formação mais voltada para o mercado de trabalho. Por outro lado, a maior competição pelas vagas na educação do tipo acadêmico relega a educação vocacional a uma posição inferior na hierarquia educacional, com consequências para o alcance ocupacional posterior dos estudantes.

3.2.2.7.1. Classes latentes

A tabela 3.23 traz os indicadores relativos às classes latentes para os modelos que analisam as diferenças de acesso entre educação vocacional e acadêmica. Modelos com 3 ou mais classes latentes não atingiram convergência, então apresentamos aqui apenas resultados relativos àqueles com duas classes.

A classe latente 1 abriga 25% dos indivíduos analisados e indivíduos nesta classe têm 58% de chances de não fazer a transição. Indivíduos nesta classe têm 42% de chances de ingressar na rede pública.

A classe 2 abriga 75% dos indivíduos da amostra, e estes indivíduos têm probabilidade semelhante aos da classe 1 (59%) de deixar o sistema após completar o ensino médio, e uma probabilidade de 37% de entrar na educação acadêmica privada.

As probabilidades de acesso ao ensino profissionalizante são também maiores para indivíduos da classe 2 - 0,03% contra 0% da classe 1. Mas as probabilidades de acesso ao ensino superior vocacional são maiores para a classe 1 - 0,002% contra 0,001%.

Pode-se usar aqui a mesma interpretação usada nas seções anteriores, de que a classe 1 abriga os indivíduos com melhor desempenho acadêmico e maiores aspirações educacionais. Indivíduos na classe 2 estariam mais inclinados a uma formação mais prática e flexível, voltada para o mercado de trabalho.

Tabela 3.23 - Indicadores de pertencimento às classes latentes

Indicadores de pertencimento às classes latentes	Classe 1	Classe 2
Probabilidade geral de pertencimento	0.251	0.749
Probabilidade de caminho de acordo com a classe latente		
Sai do sistema educacional	0.583	0.59
Formação profissionalizante	0	0.033
Ensino superior técnico	0.002	0.001
Entrar na rede privada	0	0.37
Entrar na rede pública	0.416	0

3.2.2.7.2. Resumo dos resultados

Os resultados principais indicam que no Brasil, assim como em outros países, o acesso à educação superior vocacional é menos marcado por diferenças socioeconômicas que o acesso à educação acadêmica. Este resultado confirma a hipótese 4.1.

Não existem diferenças entre estudantes das diferentes classes sociais no acesso à educação vocacional, de nível médio e superior, em relação a estudantes que saem do sistema educacional após o ensino médio. E as diferenças em termos do nível educacional dos pais se dão apenas em termos de vantagens para os que têm educação superior. Assim, no geral, estudantes de diferentes origens têm chances semelhantes de chegar ao ensino vocacional, de nível médio (formação profissionalizante) e superior.

Tabela 3.22 - Coeficientes dos modelos de regressão com classes latentes estimando as diferenças de acesso ao ensino superior no Brasil entre educação vocacional e acadêmica, 2007

Parâmetros	Formação profissional				Superior tecnológico			
	B	E .P.	Sig.	Exp(B)	B	E .P.	Sig.	Exp(B)
Características demográficas								
Idade	-0.152	.040	.000	.859	.181	.081	.026	1.199
Sexo (mulher)	0.22	.147	.133	1.247	.826	.354	.020	2.284
Pardo	0.323	.298	.278	1.381	.170	.694	.806	1.185
Branco	0.376	.297	.206	1.457	.891	.684	.193	2.437
Amarelo	1.063	.833	.202	2.896	.280	.197	.150	1.323
Trabalho	-0.112	.149	.452	.894	.317	.330	.337	1.374
Classe social dos pais								
I	1.233	.715	.065	3.431	-.310	.992	.754	.733
II	0.636	.668	.341	1.889	-.484	1.023	.636	.616
IIIa	0.888	.518	.087	2.430	-.489	.870	.574	.613
IVab	0.866	.529	.102	2.377	-.557	1.096	.611	.573
IVc	0.272	.514	.596	1.313	.119	.703	.866	1.126
V+VI	0.845	.478	.077	1.329	-.657	.699	.347	.518
VIIa	0.445	.481	.355	1.560	-1.383	.872	.090	.251
Nível educacional dos pais								
Ens. Fundamental	0.163	.201	.415	1.178	-.820	.647	.205	.440
Ens. Médio	0.356	.192	.065	1.427	1.289	.473	.006	3.629
Ens. Superior	0.863	.423	.041	2.371	2.018	1.064	.058	7.527
Características da família								
Família monoparental	0.201	.164	.220	1.223	-.282	.407	.488	.754
N. de irmãos	-0.212	.182	.209	.808	-.079	.145	.585	.924
Localização geográfica								
Áreas urb./metrop.	0.139	.327	.672	1.149	1.147	.512	.025	3.150
Norte	-0.065	.265	.805	.937	-.087	.617	.888	.917
Sudeste	0.342	.187	.068	1.407	.351	.552	.525	1.421
Sul	0.994	.239	.000	2.703	1.198	.590	.050	3.314
Centro-Oeste	0.259	.273	.342	1.296	.705	.692	.308	2.025
Constante	-5.554	1.495	.000	.004	-11.035	2.847	.000	.001
Ajuste do modelo								
-2Loglikelihood	20578.97							
Pseudo R2	0.162							

Tabela 3.22 (continuação) - Coeficientes dos modelos de regressão com classes latentes estimando as diferenças de acesso ao ensino superior no Brasil entre educação vocacional e acadêmica, 2007

Parâmetros	Rede privada				Rede pública			
	B	E .P.	Sig.	Exp(B)	B	.P.	Sig.	Exp(B)
Características demográficas								
Idade	.096	.022	.000	1.101	.036	.026	.165	1.036
Sexo (mulher)	.808	.091	.000	2.243	.144	.098	.141	1.154
Pardo	.275	.158	.081	1.317	.403	.221	.069	1.496
Branco	.938	.161	.000	2.555	.610	.215	.005	1.841
Amarelo	.258	.432	.550	1.295	1.254	.587	.033	3.503
Trabalho	-.225	.080	.005	.798	-1.089	.121	.000	.336
Classe social dos pais								
I	2.089	.313	.000	8.074	1.294	.331	.000	3.648
II	1.653	.306	.000	5.222	.816	.359	.023	2.262
IIIa	1.235	.236	.000	3.439	.513	.296	.083	1.670
IVab	1.836	.246	.000	6.272	.491	.292	.092	1.634
IVc	1.331	.260	.000	3.784	1.044	.333	.002	2.841
V+VI	.648	.210	.002	1.912	-.109	.277	.693	.896
VIIa	.631	.205	.002	1.879	-.019	.274	.946	.982
Nível educacional dos pais								
Ens. Fundamental	.633	.108	.000	1.882	.569	.164	.001	1.766
Ens. Médio	1.519	.133	.000	4.567	1.272	.141	.000	3.569
Ens. Superior	2.808	.317	.000	16.584	2.019	.178	.000	7.527
Características da família								
Família monoparental	-.450	.097	.000	.637	-.442	.130	.001	.643
N. de irmãos	-.259	.044	.000	.772	-.055	.055	.318	.947
Localização geográfica								
Áreas urb./metrop.	.780	.168	.000	2.181	.234	.214	.274	1.264
Norte	.217	.131	.098	1.242	.252	.195	.195	1.287
Sudeste	.970	.115	.000	2.639	-.957	.165	.000	.384
Sul	1.216	.179	.000	3.374	-.507	.179	.005	.602
Centro-Oeste	1.206	.169	.000	3.341	-.011	.167	.945	.989
Constante	-7.629	.728	.000	.001	-10.440	.576	.000	.000
Ajuste do modelo								
-2Loglikelihood					20578.97			
Pseudo R2					0.162			

3.2.3. Desigualdades de acesso por áreas do conhecimento

3.2.3.1. Fonte de dados

Esta seção utiliza dados da Pesquisa por Amostra de Domicílios de Minas Gerais (PAD-MG). A PAD-MG é uma pesquisa domiciliar para o estado de Minas Gerais, realizada pela Fundação João Pinheiro, em parceria com o Banco Mundial. Ela segue os moldes da PNAD, com amostra estratificada segundo regiões de planejamento e microrregiões de Minas Gerais. Sua primeira edição foi realizada em 2009.

Os dados da PAD-MG reproduzem muitas das informações proporcionadas pela PNAD e pelo censo em relação à dimensão da educação. Estes dados já foram, inclusive, utilizados para análises de transições educacionais no estado de Minas Gerais. Assis (2012) encontrou persistência do efeito das origens socioeconômicas sobre as chances de fazer as transições da educação básica, enquanto Mendes (2012) encontrou que os recursos econômicos e culturais familiares são importantes para estudo da defasagem escolar e do acesso ao ensino superior em Minas Gerais.

Contudo, a PAD-MG traz também informações sobre ensino profissionalizante e as áreas do ensino superior cursadas pelos estudantes, e é para análise desta última característica que estes dados serão utilizados. Serão estimados os efeitos das origens sociais sobre o tipo de curso superior, considerando a divisão entre setores público e privado. Isto permite testar a hipótese levantada por Collares (2010) de que as diferenças entre setores público e privado na verdade encobrem diferenças entre os diferentes tipos de cursos priorizados em cada rede.

Vale ressaltar, todavia, que a PAD, assim como a PNAD, também não traz informações sobre o desempenho acadêmico do estudante e a rede cursada no ensino médio, o que acarreta um problema de heterogeneidade não mensurada.

Para os modelos que serão estimados com estes dados, são selecionados os indivíduos entre 18 e 24 anos, cuja condição na família é filho(a), e que tenham completado o ensino médio e entrado ou não numa instituição de ensino superior.

O uso dos dados da PAD-MG permite avançar uma limitação imposta pelas fontes de dados sobre essa questão no Brasil. O Exame Nacional do Desempenho de Estudantes (ENADE), por exemplo, só traz dados para estudantes concluintes dos cursos de graduação, o que leva a um viés de seleção – já que há grande índice de desistências, principalmente na rede privada, e os que resistem tendem a ser um grupo mais homogêneo de estudantes – com consequências para as conclusões sobre a estratificação horizontal.

O uso destes dados, controlando pela heterogeneidade, permitirá estimar a força do efeito das origens sociais na escolha dos cursos quando variáveis como o desempenho acadêmico são consideradas.

3.2.3.2. Métodos de análise

Esta seção também se vale de modelos logísticos multinomiais para analisar as diferenças de acesso ao ensino superior, levando em conta as áreas do conhecimento.

3.2.3.3. Variáveis

Para a análise da estratificação por áreas do conhecimento, com os dados da PAD-MG, a variável dependente está codificada segundo a área e a rede escolar:

- Saiu do sistema escolar após conclusão do ensino médio (1);
- Ciências humanas, rede privada (2);
- Ciências humanas, rede pública (3);
- Administração/direito, rede privada (4);
- Administração/direito, rede pública (5);
- Ciências exatas/engenharias, rede privada (6);
- Ciências exatas/engenharias, rede pública (7);
- Ciências da saúde, rede privada (8);
- Ciências da saúde, rede pública (9).

As variáveis independentes para a estratificação por área de conhecimento, por sua vez, referem-se às características demográficas e origens sociais. Como apontam alguns estudos (Hansen, 1997; Jonsson, 1999; Ayalon & Yogev, 2005), estas variáveis, aliadas àquelas relativas ao nível de habilidade cognitiva e afinidade com as diferentes áreas do conhecimento, são as que mais importam para o entendimento das probabilidades de escolha dos estudantes.⁴⁰ Assim, as variáveis independentes para esta análise são:

- Características demográficas:
 - Sexo: variável binária codificada em 0 para homens e 1 para mulheres;

⁴⁰ Outra dimensão que também incrementa o conhecimento sobre a estratificação dos cursos é a área de conhecimento educacional dos pais (Van de Werfhorst et al., 2001, 2003). Mas o estudo desta dimensão está sempre limitado pela ausência de informações adicionais sobre o tipo de educação recebido pelos pais.

- Raça: variável binária, opondo pardos e pardos, de um lado, e brancos de outro. A introdução desta variável pode indicar se há diferenças de acesso entre grupos raciais, controlando-se pela origem, aos diferentes tipos de cursos.
- Origens sociais
 - Renda familiar: construída a partir da renda dos pais – não inclui a dos estudantes que trabalham. Transformada em logaritmo para impor uma distribuição normal.
 - Nível educacional da mãe ou chefe: quatro variáveis indicadoras: nenhum grau escolar completo, ensino fundamental completo, ensino médio completo e ensino superior completo ou mais (categoria de referência).

3.2.3.4. Subamostra

A tabela 3.24 traz informações sobre a subamostra da PAD-MG utilizada para análise das diferenças de acesso aos tipos de curso.

Tabela 3.24 - Subamostra da PAD-MG 2009 para diferentes tipos de cursos.

Caminhos	%
Concluiu o ensino médio e saiu do sistema escolar	75.7
Ciências humanas - rede privada	3.9
Ciências humanas - rede pública	1.1
Administração/direito - rede privada	5.3
Administração/direito - rede pública	1.0
Ciências naturais - rede privada	5.4
Ciências naturais - rede pública	2.0
Saúde - rede privada	3.9
Saúde - rede pública	1.6
N	1578

3.2.3.5. Estatísticas descritivas

Esta seção traz as estatísticas descritivas (valores mínimo e máximo, média aritmética e desvio-padrão) para cada uma das variáveis envolvidas nos modelos.

Tabela 3.25 – Estatísticas descritivas, PAD-MG 2009

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Sexo	.00	1.00	.4441	.49687
Não brancos	.00	1.00	.5772	.49400
Educ. pais - sem esc. formal	.00	1.00	.7040	.45647
Educ. pais - ens. fund.	.00	1.00	.1830	.38664
Educ. pais - ens. médio	.00	1.00	.1945	.39579
Educ. pais - ens. Superior	.00	1.00	.0910	.28762
Renda (ln)	.10	13.82	6.8648	1.19263
Transição (multinomial)	1.00	9.00	2.1360	2.20174

3.2.3.6. Pesos

Os pesos para os dados da PAD-MG seguiram o mesmo procedimento utilizado para os dados da PNAD.

3.2.3.7. Resultados

Esta seção investiga as diferenças de acesso por áreas do conhecimento em cada rede escolar. Collares (2010) postulou que as diferenças encontradas em modelos de regressão entre redes de ensino poderiam, na verdade, ser resultado espúrio de diferenças de acesso por cursos. Para isso a pesquisadora usou dados do ENADE, que inclui apenas estudantes em ano de conclusão de seus cursos. Seus resultados, todavia, indicaram que as diferenças entre as redes permaneciam após a inclusão dos cursos.

Os modelos reportados na tabela 3.26 apresentam coeficientes dos modelos de regressão multinomial com classes latentes que indicam a probabilidades de indivíduos entre 18 e 24 anos de idade fazerem a transição para cada área do conhecimento na educação superior e por rede escolar, em relação a não fazer a transição. Vale lembrar, todavia, que esta análise refere-se apenas a estudantes no estado de Minas Gerais, e a sub-amostra é relativamente pequena, com pouco mais de 300 casos. Os resultados são discutidos por dimensão da estratificação.

3.2.3.7.1. Sexo

Como vários estudos têm demonstrado, sexo é uma dimensão importante para se entender as opções de estudantes em relação às áreas de conhecimento no ensino superior (Barroso & Mello, 1980; Olinto, 1993; Jacobs, 1995; Jonsson, 1999). Estes estudos apontam que mulheres concentram-se, principalmente, nas ciências humanas, educação e saúde.

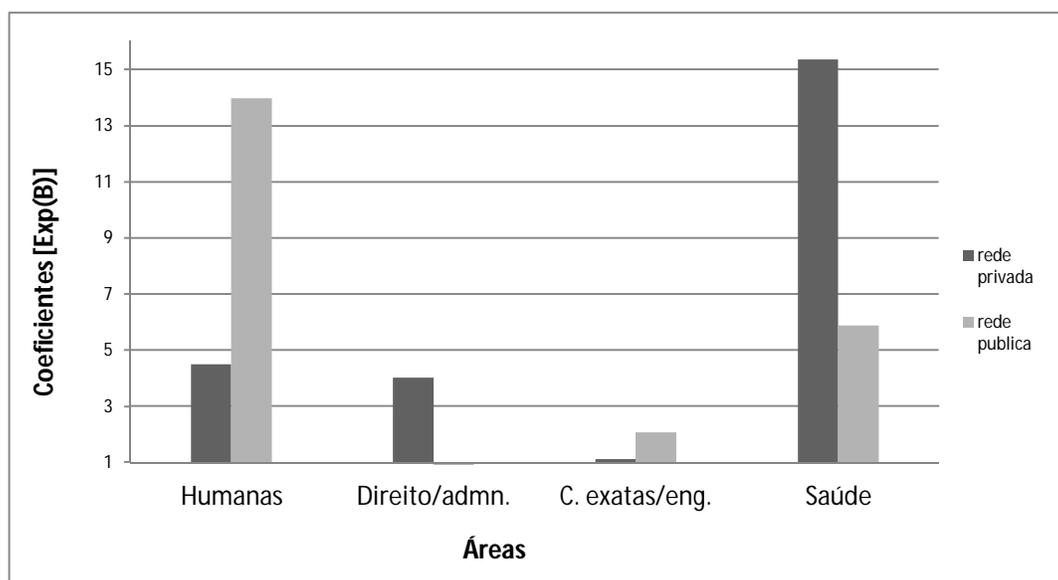
A figura 3.55 ilustra os resultados encontrados nos modelos, apontando as chances de acesso de mulheres, para cada área do conhecimento, em relação aos homens, e em comparação àqueles que deixam o sistema educacional. As colunas mostram que mulheres têm chances muito maiores de acesso aos cursos nas áreas de humanas e ciências da saúde, sendo que na primeira a maior vantagem é na rede pública (14 vezes mais chances do que homens), e na última se dá na rede privada (15 vezes mais chances).

Os coeficientes para ciências exatas não são significativos, o que pode se explicar provavelmente pelo pequeno tamanho da amostra, já que esta área é em geral dominada por

homens. Diferenças no acesso a direito, administração e economia é significativo na rede privada, mas não o é na rede pública.

Estes resultados evidenciam que no Brasil, assim como em outros países, há uma concentração de mulheres em nas áreas de ciências humanas, educação e saúde, e que considerar estas diferenças é importante para um entendimento completo da estratificação horizontal no país.

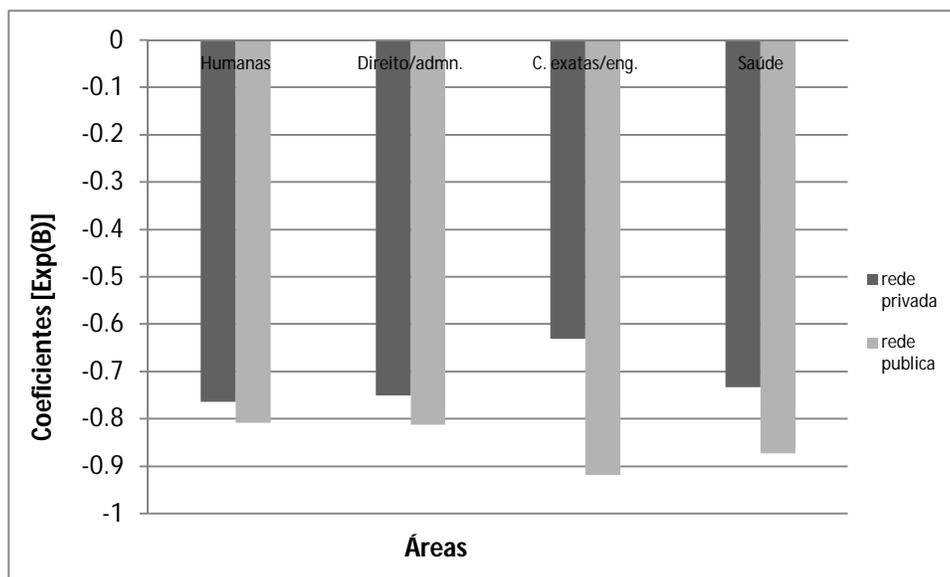
Figura 3.55 - Efeito do sexo (mulheres) no acesso às diferentes áreas no ensino superior em Minas Gerais, 2009



3.2.3.7.2. Raça

Os coeficientes do modelo, ilustrados na figura 3.56, indicam que a raça também é importante para se entender as diferenças de acesso por curso. Todavia, apesar de ser um pouco mais intensa para o acesso às ciências exatas na rede pública, as desvantagens de negros e pardos são, em geral, similares entre as diferentes áreas, e mais pronunciadas na rede pública (entre 80 e 90% a menos de chances) em todas as áreas.

Figura 3.56 - Efeito da raça no acesso às diferentes áreas no ensino superior em Minas Gerais, 2009



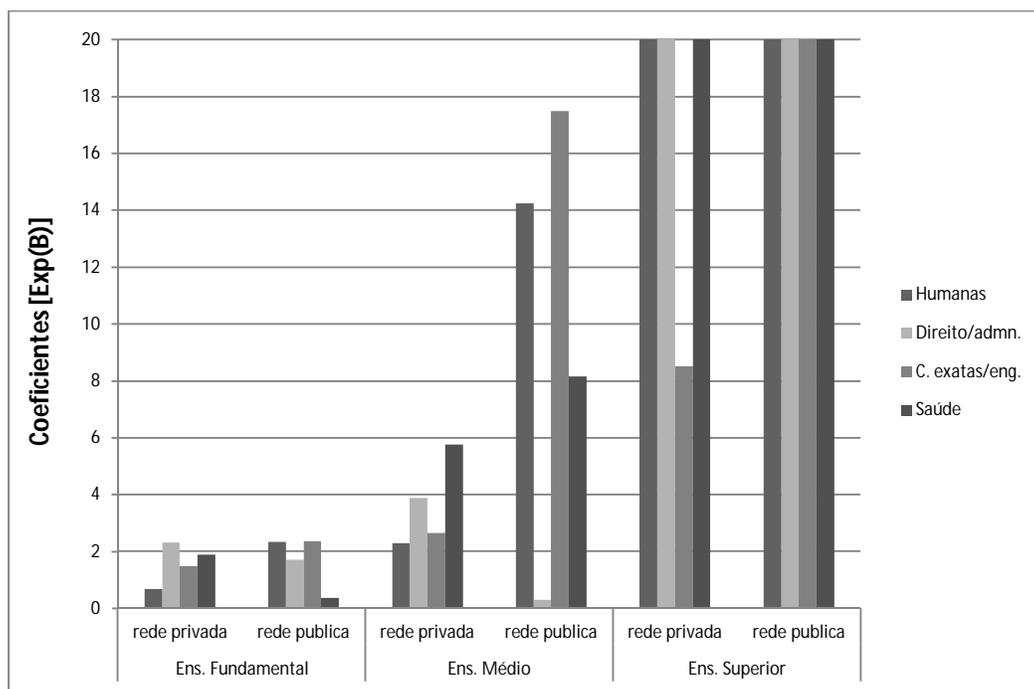
3.2.3.7.3. Nível educacional dos pais

As diferentes probabilidades de acesso por nível educacional estão ilustradas na figura 3.57. Primeiro, a figura indica que, quanto maior o nível educacional dos pais, maior a probabilidade de acesso em todas as áreas de conhecimento. Segundo, não indica um padrão claro de determinação das opções dos estudantes por área do conhecimento, mas indica que o efeito é um pouco maior para a rede pública.

Assim, pode-se concluir que o efeito do nível de escolaridade dos pais se dá principalmente sobre o nível de escolaridade dos filhos e levemente sobre a rede, mas não necessariamente sobre a área do conhecimento. Para entender a influência do tipo de educação dos pais sobre as opções dos filhos, seria necessário um nível maior de informações sobre o tipo de educação recebido pelos pais, informações estas que em geral não estão presentes em *surveys* para aqueles que já deixaram o sistema educacional. No caso da PAD-MG, estas informações estão disponíveis apenas nos casos de pais que cursaram o ensino superior, os

quais representam uma parcela pequena da sub amostra, e não permite nenhuma análise sólida.

Figura 3.57 - Efeito do nível educacional dos pais no acesso às diferentes áreas no ensino superior em Minas Gerais, 2009



3.2.3.7.4. Renda dos pais

Verifica-se um padrão complexo no que toca à influência da renda sobre as opções dos estudantes em relação aos cursos, conforme ilustrado na figura 3.58.

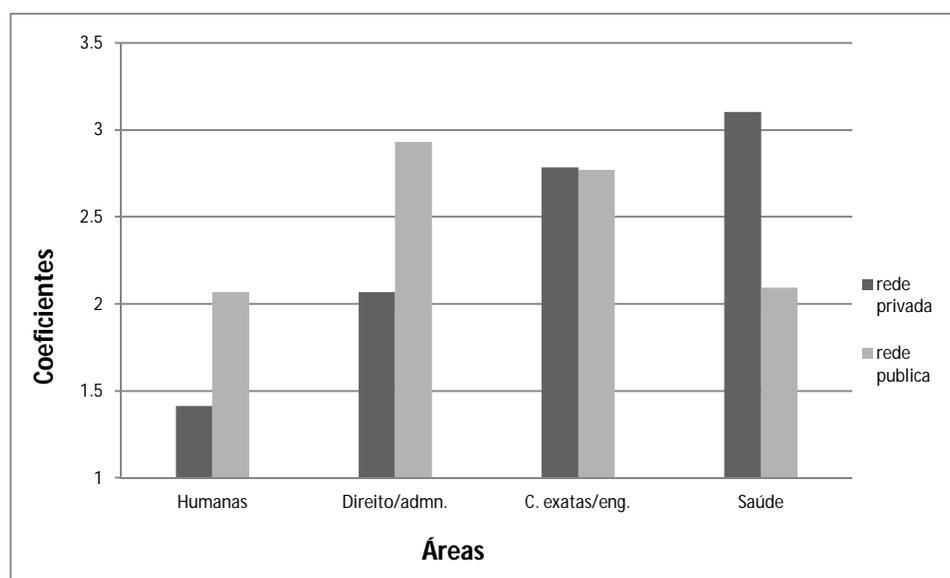
Os coeficientes indicam que a renda é importante para as chances de acesso a todas as áreas, e que existem diferenças de efeito entre as áreas, mas que estas diferenças não são extremas.

As ciências humanas e educação são as áreas com menor efeito da renda, seguidas pelas ciências sociais aplicadas (direito, administração, economia). Nestas duas áreas, o impacto

da rede é maior na rede pública que na rede privada. Ciências exatas e engenharias vêm em seguida, com efeitos semelhantes para ambas as redes. A área da saúde é aquela com maior efeito da renda, somente para a rede privada, com efeito muito menor na rede pública.

Assim, estes resultados indicam que a renda familiar parece ser um fator mais determinante na escolha dos estudantes no que concerne ao tipo de educação terciária do que o nível educacional dos pais.

Figura 3.58 - Efeito da renda dos pais no acesso às diferentes áreas no ensino superior em Minas Gerais, 2009



3.2.3.7.5. Classes latentes

A tabela 3.27 aponta os indicadores de ajuste para o modelo com duas classes latentes.⁴¹

Para os indivíduos na classe 1, que abriga 82% dos estudantes, a probabilidade de deixar o sistema educacional após o ensino médio é de 92%.

⁴¹ Tentou-se estimar modelos com 3 e mais classes latentes, mas estes modelos não convergiram.

Por sua vez, indivíduos da classe 2, que representa 18% do grupo analisado, não abandonam o sistema escolar, tendo assim mais altas probabilidades de realizar a transição para os diferentes cursos. Assim, esta classe abriga os indivíduos com melhor desempenho e aspirações educacionais.

Tabela 3.27 - Indicadores relativos às classes latentes

Indicadores de pertencimento às classes latentes	Classe 1	Classe 2
Probabilidade geral de pertencimento	0.824	0.176
Probabilidade de caminho de acordo com a classe latente		
Sai do sistema educacional	0.916	0
Ciências humanas/educação - rede privada	0.011	0.175
Ciências humanas/educação - rede pública	0	0.074
Direito/admn./economia - rede privada	0.021	0.23
Direito/admn./economia - rede pública	0.005	0.014
C. exatas/engenharias - rede privada	0.044	0.088
C. exatas/engenharias - rede pública	0	0.111
Saúde/veterin. - rede privada	0.003	0.23
Saúde/veterin. - rede pública	0	0.078

3.2.3.7.6. Resumo dos resultados

Os resultados mostram que sexo e renda são as variáveis com maior influência nas opções dos estudantes pelas áreas que estudam. Mulheres têm grandes vantagens de acesso às ciências humanas, principalmente na rede pública, e às da saúde, na rede privada. Renda, por sua vez, facilita o acesso às áreas com maior retorno socioeconômico, principalmente as ciências exatas e as da saúde na rede privada. Em seguida vem direito/administração, e por último as humanas. A educação dos pais também tem efeito significativo, mas não há padrão claro de diferenciação por área do conhecimento, embora indique efeito levemente maior na rede pública. Assim, a hipótese 4.2 só pode ser aceita parcialmente.

Raça, apesar do efeito negativo geral para não brancos, tem efeito similar em todas as áreas, o que leva à rejeição da hipótese 4.3. Todavia, os efeitos são maiores na rede pública para todas as áreas.

Estes resultados indicam que diferenças entre as redes permanecem mesmo quando se considera as áreas do conhecimento, resultado semelhante ao encontrado por Collares (2010). Em geral, os coeficientes para a rede pública são maiores, indicando que, no estado de Minas Gerais, o por áreas de conhecimento é mais seletivo nesta rede. Todavia, dados com abrangência nacional são necessários para revisitar esta questão e proporcionar um retrato mais preciso do que este que foi proporcionado por uma pequena subamostra.

Tabela 3.26 - Coeficientes dos modelos de regressão com classes latentes estimando as diferenças nas probabilidades de estudantes fazerem a transição para a educação superior, por área do conhecimento, em Minas Gerais, 2009

Variáveis	Humanas/artes/educação							
	Rede privada				Rede pública			
	B	E .P.	Sig.	Exp(B)	B	E .P.	Sig.	Exp(B)
Características demográficas								
Sexo(mulher)	1.503	0.534	0.005	4.493	2.639	0.807	0.001	13.989
Raça (não brancos)	-1.445	0.600	0.016	0.236	-1.648	0.827	0.046	0.192
Origens sociais								
Educ. pais - ens. fundamental	-0.375	0.705	0.595	0.687	0.849	0.871	0.330	2.338
Educ. pais - ens. médio	0.836	0.576	0.147	2.307	2.656	0.800	0.001	14.239
Educ. pais - superior	15.231	6.930	0.028	0.4E+7	27.687	4.089	0.000	1.06E+12
Renda dos pais (log)	1.024	0.244	0.000	2.786	1.019	0.268	0.000	2.769
Constante	-20.377	5.433	0.000	0.000	-45.988	7.156	0	1.07E-20
Variáveis	Direito/administração/economia							
	Rede privada				Rede pública			
	B	E .P.	Sig.	Exp(B)	B	E .P.	Sig.	Exp(B)
Características demográficas								
Sexo(mulher)	1.393	0.536	0.009	4.027	-0.208	2.580	0.936	0.812
Não brancos	-1.389	0.663	0.036	0.249	-1.672	4.579	0.715	0.188
Origens sociais								
Educ. pais - ens. fundamental	0.845	0.768	0.271	2.328	0.535	2.329	0.818	1.707
Educ. pais - ens. médio	1.357	0.540	0.012	3.886	-1.196	3.242	0.712	0.302
Educ. pais - superior	25.792	2.011	0.000	1.59E+11	26.712	19.730	0.176	3.99E+11
Renda dos pais (log)	0.727	0.260	0.005	2.070	1.074	0.503	0.033	2.930
Constante	-24.837	3.263	0	1.63E-11	-28.76	19.205	0.134	3.23E-13

Tabela 3.26 (continuação) - Coeficientes dos modelos de regressão com classes latentes estimando as diferenças nas probabilidades de estudantes fazerem a transição para a educação superior, por área do conhecimento, em Minas Gerais, 2009

Variáveis	Ciências exatas/engenharias							
	Rede privada				Rede pública			
	B	E .P.	Sig.	Exp(B)	B	E .P.	Sig.	Exp(B)
Características demográficas								
Sexo(mulher)	0.119	0.301	0.692	1.126	0.730	0.735	0.321	2.075
Raça (não brancos)	-0.997	0.402	0.013	0.369	-2.494	0.884	0.005	0.082
Origens sociais								
Educ. pais - ens. fundamental	0.406	0.388	0.296	1.500	0.858	0.824	0.297	2.359
Educ. pais - ens. médio	0.980	0.326	0.003	2.664	2.861	0.771	0.000	17.481
Educ. pais - superior	2.141	0.571	0.000	8.509	29.592	1.164	0.000	7.11E+12
Renda dos pais (log)	0.346	0.118	0.003	1.414	0.727	0.383	0.058	2.068
Constante	-5.082	1.032	0.000	0.006	-38.776	4.712	0	1.45E-17
Variáveis	Saúde/Veterinária							
	Rede privada				Rede pública			
	B	E .P.	Sig.	Exp(B)	B	E .P.	Sig.	Exp(B)
Características demográficas								
Sexo(mulher)	2.731	0.651	0.000	15.350	1.773	0.841	0.035	5.890
Não brancos	-1.321	0.608	0.030	0.267	-2.069	0.799	0.010	0.127
Origens sociais								
Educ. pais - ens. fundamental	0.636	0.598	0.287	1.890	-0.973	1.201	0.418	0.378
Educ. pais - ens. médio	1.751	0.684	0.010	5.763	2.099	0.808	0.009	8.159
Educ. pais - superior	26.933	1.093	0.000	4.97E+11	29.249	1.014	0.000	5.04E+12
Renda dos pais (log)	1.131	0.255	0.000	3.101	0.740	0.414	0.074	2.095
Constante	-31.281	3.121	0	2.60E-14	38.088	7.108	0	2.87E-17

4. Conclusões

Este estudo buscou analisar o processo de estratificação do acesso ao ensino superior no Brasil ao longo das últimas três décadas, período marcado por expansão do sistema de ensino superior e pela implementação de políticas para mitigar as desigualdades de acesso. O primeiro bloco de análises detectou a existência dos efeitos primários da estratificação, mostrando que quanto mais altas as origens socioeconômicas, melhor o desempenho dos estudantes no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que tem sido cada vez mais utilizado como mecanismo de acesso ao ensino superior no país. Intervenções para diminuir a força dos efeitos primários são complicadas, pois devem se realizar no plano estrutural, através de políticas que elevem consistentemente as condições socioeconômicas e o nível educacional geral das famílias. No entanto, a estrutura de classes no Brasil tem apresentado forte estabilidade nas últimas quatro décadas (Pastore & Silva, 2000; Ribeiro, 2003), e melhorias no nível educacional geral só se realizam em longo prazo, em termos de décadas ou entre gerações diferentes – dados das PNADs indicam que a população brasileira demorou mais de 40 anos para aumentar a sua escolaridade média de 2 para 7 anos. A melhoria da qualidade das escolas públicas poderia impulsionar o desempenho dos estudantes e diminuir o impacto da baixa origem socioeconômica, mas este também parece ser um problema de difícil solução no sistema educacional brasileiro. Diante disso, o investimento nos programas de cotas socioeconômicas e bônus nas notas dos vestibulares para estudantes de escolas públicas e grupos de cor foi o atalho escolhido pelos formuladores de políticas nos últimos anos para diminuir, numa perspectiva de curto prazo, o impacto dessas diferenças de desempenho.

O segundo bloco identificou a existência dos efeitos secundários da estratificação. Como nenhuma das fontes de dados utilizadas para estas análises contém informações sobre o desempenho acadêmico ou nível de habilidade cognitiva dos estudantes, cuja ausência é uma das fontes mais importantes de heterogeneidade não observada, foram utilizados modelos de regressão que procuram minimizar este problema, identificando o que aconteceria com os coeficientes das variáveis inseridas nos modelos se as variáveis ausentes fossem inseridas. Em geral, estes modelos apresentaram ajuste aos dados melhor que os modelos regulares, sendo capazes de identificar duas classes latentes: uma classe menor, que abriga estudantes com maior probabilidade de acesso ao ensino superior, e maior probabilidade de conseguir uma vaga na rede pública; e uma classe que abriga a maior parte dos estudantes da amostra, os quais têm maior chance de encerrar seu ciclo educacional logo após concluir o ensino médio. A primeira classe abrigaria assim estudantes com melhor desempenho acadêmico, enquanto a segunda englobaria aqueles com menores níveis de desempenho e aspirações educacionais.

O uso dos modelos de classes latentes indicou que, em geral, as desigualdades reais – socioeconômicas e raciais – são maiores do que modelos regulares conseguem captar. Consideradas as diferenças entre as redes, modelos que não controlam a heterogeneidade tendem a subestimar as desigualdades de acesso à rede privada, e a superestimar aquelas da rede pública. Sem este tipo de controle, estudos podem encontrar resultados que indicam que as diferenças de acesso, por origem socioeconômica, são semelhantes entre as duas redes, quando, na verdade, o acesso à rede pública é bem menos desigual em termos socioeconômico. A lógica por trás destes resultados é que o controle da heterogeneidade evidencia o peso do nível de habilidade cognitiva e do desempenho acadêmico, e como o

peso destas variáveis é mais importante para a admissão à rede pública, a influência das origens socioeconômicas nesta rede é menor que na rede privada. O acesso à rede privada, por sua vez, para a maioria dos cursos, depende menos do nível de habilidade ou desempenho acadêmico e mais da capacidade de arcar com os custos mensais, o que consolida o maior efeito das origens socioeconômicas.

Estes resultados indicam também a necessidade de fontes de dados com informações completas, que proporcionem uma análise mais detalhada do processo de estratificação educacional. Fontes deste tipo devem integrar informações sobre os estudantes e suas famílias – demográficas, socioeconômicas, geográficas, etc. – a informações mais detalhadas sobre suas trajetórias educacionais, incluindo tipos de escola frequentados, indicadores de desempenho e habilidades cognitivas, e escolhas dos estudantes no momento da transição entre o ensino secundário e o ensino superior. Questões sobre motivações dos estudantes e influências de membros da família ou do círculo imediato de amigos e colegas na sua carreira educacional também são importantes e deveriam ser consideradas para um estudo completo. Mas enquanto fontes deste tipo não estão disponíveis, pesquisa neste campo pode se valer mais deste tipo de modelo para ampliar a precisão do entendimento, proporcionando um retrato mais acurado das desigualdades educacionais.

Os modelos identificaram a força dos efeitos secundários da estratificação, mostrando que, mesmo a controlada a heterogeneidade não observada – processo que simula a presença de variáveis como nível de desempenho e habilidades cognitivas –, as chances de estudantes de diferentes origens socioeconômicas chegarem ao ensino superior são fortemente influenciadas por estas origens. No que se refere às classes sociais de origem, foi possível identificar três grandes grupos de acesso: as classes profissionais (I e II) têm as maiores

chances, seguidas pelas classes médias – principalmente pelos filhos de pequenos proprietários (IVab) –, e depois pelas classes manuais, sejam elas urbanas (V+VI e VIIa) ou rurais (VIIb). Pode-se interpretar, de um lado, que estas diferenças existem devido às desigualdades na capacidade de arcar com os custos da educação superior, favorecendo o acesso das classes mais altas. De outro, deve-se levar em conta também diferenças na forma como estudantes e suas famílias, dependendo de sua origem socioeconômica, valorizam a educação superior.

Seriam necessárias fontes de informações completas – que integrassem origens sociais, carreira educacional, níveis de habilidades cognitivas e desempenho acadêmico, etc. – que possibilitassem estimar o peso relativo dos efeitos primários e secundários em relação ao tamanho total das desigualdades na transição para se entender melhor a composição das desigualdades educacionais.

Em relação ao nível educacional dos pais, quanto maior ele for maior será a chance de chegar ao ensino superior, com vantagens muito acentuadas para aqueles cujos pais têm nível superior, dando indícios de que são válidas as interpretações de que pais com maior nível educacional disponibilizam um volume maior de recursos culturais que os estudantes convertem em maior realização educacional (Bourdieu & Passeron, 1977), ou de que pais que cursaram o nível superior estabelecem racionalmente este nível de ensino como o alcance educacional mínimo a ser atingido por seus filhos, como forma de, no mínimo, reproduzir a classe social dos pais (Boudon, 1974; Goldthorpe, 1996; Mare & Chang, 2006).

A análise da evolução destes efeitos ao longo do período estudado teve como referência resultados encontrados por estudos recentes do contexto europeu (Breen et al., 2009, 2010),

que indicam que a expansão dos sistemas educacionais, em conjunto com mudanças na própria estrutura social – nas condições socioeconômicas das famílias e na estrutura demográfica –, têm levado a uma diminuição das desigualdades na realização das transições no sistema educacional em geral, contrariando achados anteriores que indicavam a persistência das desigualdades nas transições educacionais (Shavit & Blossfeld, 1993). E, levando-se em conta que a sociedade brasileira tem experimentado transformações semelhantes (Silva & Hasenbalg, 2000), ao lado da implementação de políticas públicas para mitigação das desigualdades de acesso, o presente estudo buscou ver em que medida estes processos têm impactado as desigualdades de acesso ao ensino superior. Nossos resultados indicam uma estabilidade do efeito da classe social, tanto na rede privada quanto na pública, mas diminuição do efeito do nível escolar dos pais, principalmente na rede privada, o que indica que tem aumentado a proporção de estudantes que atinge a educação superior e cujos pais não tiveram oportunidades de alcançar este nível educacional. Diferenças raciais também têm diminuído, com brancos e amarelos diminuindo suas vantagens em relação a pretos, principalmente na rede privada última década, confirmando tendências apontadas por estudos anteriores (Schwartzman, 2008; Collares, 2010). Assim, embora esta rede seja mais seletiva em termos de origens socioeconômicas que a rede pública, as políticas de expansão desta rede têm então sido capazes de proporcionar, gradualmente, maior acesso a estudantes de grupos de cor e àqueles cujos pais não tiveram as mesmas oportunidades educacionais. Já na rede pública, aparentemente as políticas recentes de expansão e mitigação de desigualdades ainda não surtiram um efeito significativo. Fica em aberto, para os próximos anos, uma análise do impacto, ainda por vir, da nova lei (Projeto de Lei da Câmara n. 180, de 2008) que obriga que 50% das vagas nesta rede sejam reservadas para os melhores alunos de escolas públicas.

Este segundo bloco investigou ainda a dimensão horizontal em termos de diferenças por tipos institucionais e áreas do conhecimento. Em relação às áreas do conhecimento, os resultados confirmam tendências internacionais através das quais os caminhos percorridos pelas mulheres na educação superior tendem a se concentrar em áreas como as ciências humanas e da saúde, enquanto o efeito das origens, principalmente da renda familiar, é mais intenso em áreas como as ciências da saúde, exatas e sociais aplicadas do que nas humanas. Vale ressaltar, todavia, que, embora o registro das áreas do conhecimento pela PAD-MG já represente um avanço em relação ao uso do ENADE, são necessárias mais informações, de âmbito nacional, talvez através da incorporação destas informações à PNAD, para um estudo mais preciso destas diferenças.

A análise dos tipos institucionais mostrou que a educação acadêmica apresenta nível de desigualdades de acesso muito maiores que a educação vocacional. De um lado, estes resultados indicam que o ensino superior tecnológico pode funcionar, como argumenta Schwartzman (2005), como uma espécie de segunda opção para aqueles que não conseguem ingresso na educação acadêmica, que é bem mais competitiva. Mas, de outro lado, como alguns estudos argumentam para outros países (Shavit & Muller, 1998, 2000), pode ser que esteja funcionando também como uma rede de segurança, proporcionando acesso à educação superior para estudantes de estratos socioeconômicos mais baixos. No entanto, também são necessárias mais informações sobre essa dimensão, e sua incorporação à PNAD de forma permanente – atualmente esta informação só existe para o ano de 2007 – poderia permitir entender melhor como essas diferenças evoluem à medida que o sistema se torna mais flexível e aumenta a participação relativa da educação tecnológica.

Em geral, o estudo mostrou que as desigualdades de acesso ao nível superior são marcantes no país, principalmente na rede privada. Mas é justamente esta rede que tem experimentado maior nível queda das desigualdades ao longo dos últimos anos, enquanto a rede pública tem mantido constante seu nível de seletividade, que, apesar de também ser influenciado pelas origens, tem um peso maior do desempenho acadêmico dos estudantes. Ao mesmo tempo, a educação superior tecnológica, cuja maioria das vagas também se encontra no setor privado, é aquela com menor impacto das origens sociais. Estes resultados vão na direção das proposições da corrente que defende que a abertura do sistema de ensino superior brasileiro deve se dar através da flexibilização e diversificação institucional do sistema, incentivando a expansão de instituições tecnológicas voltadas para uma formação mais curta e ligada ao mercado de trabalho, principalmente na rede privada, e não na democratização de acesso à rede pública, o que poderia prejudicar o papel do sistema público como produtor de pesquisa e conhecimento estratégico (Prates, 2005; Schwartzman, 2004b, 2008). Pesquisas futuras, todavia, devem revisitar o tema para entender como a recente imposição política da abertura maciça do sistema superior público para estudantes das escolas secundárias públicas impactarão não só o nível geral de desigualdades de acesso, mas a capacidade do sistema de continuar produzindo conhecimento.

5. Referências bibliográficas

- Alisson, P. D. (1999). Comparing logit and probit coefficients across groups. *Sociological Methods & Research*, 28, 186-208.
- Arum, R. (2000). Schools and communities: ecological and institutional dimensions. *Annual Review of Sociology*, vol. 26, 395-418.
- Arum, R., Gamoran, A. & Shavit, Y. (2007). More inclusion than diversion: expansion, differentiation, and market structure in higher education, in Y. Shavit, R. Arum & A. Gamoran (Ed.), *Stratification in higher education: a comparative study*. Stanford, Stanford University Press, 1-38.
- Assis, M. A. (2012). *Educação e desigualdade em Minas Gerais: um diagnóstico a partir das transições educacionais*. Belo Horizonte: Dissertação de Mestrado em Administração Pública, Fundação João Pinheiro.
- Ayalon, H. (2003). Women and men go to university: mathematical background and gender differences in choice of Field in higher education. *Sex Roles*, 48, 277-290.
- Ayalon, H., Grodsky, E., Gamoran, A. & Yogev, A. (2008). Diversification and inequality in higher education: a comparison of Israel and the United States. *Sociology of Education*, 81, 211-241.
- Ayalon, H. & Shavit, Y. (2004). Educational reforms and inequalities in Israel: the MMI hypothesis revisited. *Sociology of Education*, 77, 103-120.
- Ayalon, H. & Yogev, A. (2005). Field of study and students' stratification in an expanded system of higher education: the case of Israel. *European Sociological Review*, 21, 227-241.
- Barcelos, L. C. (1993). Educação e desigualdades raciais no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, 86, 15-24.
- Barbosa, M. L. O. (2011), *Desigualdade e desempenho: uma introdução à sociologia da escola brasileira*. Belo Horizonte, Fino Traço Editora.
- Barbosa, M. L. O. & Randall, L. (2004). Desigualdades sociais e formação de expectativas familiares e de professores. *Caderno CRH*, 17, 299-308.
- Barros, R. P. & Mendonça, R. (2010). Trabalho infantil no Brasil: rumo à erradicação. *IPEA – Texto para Discussão 1506*. Brasília, IPEA.
- Barroso, C. L. & Mello, G. N. (1980). O acesso da mulher ao ensino superior brasileiro. *Cadernos de Pesquisa*, 15, 47-77.
- Becker, R. (2003). Educational expansion and persistent inequalities of education: utilizing subjective expected utility theory to explain increasing participation rates in upper

- secondary school in the Federal Republic of Germany. *European Sociological Review*, 19, 1-24.
- Bills, D. B. & Haller, A. (1984). Socioeconomic development and social stratification: reassessing the Brazilian case. *The Journal of Developing Areas*, 19, 59-70.
- Blau, P. & Duncan, O. (1967). *The American occupational structure*. New York, Wiley.
- Blossfeld, H.-P. (1992). Is the German dual system a model for a modern vocational training system? A cross-national comparison of how different systems of vocational training deal with the changing occupational structure. *International Journal of Comparative Sociology*, 33, 168-181.
- Boudon, R. (1974), *Education, opportunity and social inequality*. New York, Wiley.
- Bourdieu, P. (1977). Cultural reproduction and social reproduction. In J. Karabel & A. H. Halsey (Eds.), *Power and ideology in education*. New York, Oxford University Press, 487-511.
- ___ (1984). *Distinction*. Cambridge, Harvard University Press.
- ___ (1986). The forms of capital. In J. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education*. New York, Greenwood, 241-258.
- Bourdieu, P. & Passeron, J.-C. (1977). *Reproduction in education, society and culture*. London, Sage.
- Bourdillon, M., Levison, D., Myers, W. and White, B. (2010). *Rights and wrongs of children's work*. The Rutgers Series in Childhood Studies. New Jersey, Rutgers University Press.
- Bowles, S. & Gintis, H. (1976). *Schooling in capitalist America*. New York, Basic Books.
- Breen, R. & Goldthorpe, J. H. (1997). Explaining educational differentials: towards a formal rational action theory. *Rationality and Society*, 9, 275-305.
- Breen, R. & Jonsson, J. O. (2000). Analyzing educational careers: a multinomial transition model. *American Sociological Review*, 65, 754-772.
- Breen, R., Lujikx, R., Muller, W. & Pollak, R. (2009). Nonpersistent inequality in educational attainment: evidence from eight European countries. *American Journal of Sociology*, 114, 1475-1521.
- ___ (2010). Long-term trends in educational inequality in Europe: class inequalities and gender differences. *European Sociological Review*, 26, 31-48.
- Breen, R. & Yaish, M. (2006). Testing the Breen-Goldthorpe model of educational decision-making. In S. L. Morgan, D. Grusky & G. Fields (Eds.), *Mobility and*

- inequality: frontiers of research from sociology and economics*. Stanford, University Press, 232-258.
- Brint, S. & Karabel, J. (1989). *The diverted dream: community colleges and the promise of educational opportunity in America, 1900-1985*. Oxford, University Press.
- Bryk, A. S. & Raudenbush, S. W. (1992). *Hierarchical linear models: applications and data analysis methods*. Newbury Park, Sage.
- Buchmann, C., DiPrete, T. A. & McDaniel, A. (2008). Gender inequalities in education. *Annual Review of Sociology*, 34, 319-337.
- Buchmann, C. & Hannum, E. (2001), Education and stratification in developing countries: a review of theories and research. *Annual Review of Sociology*, vol. 27, 77-102.
- Buis, M. L. (2011), The consequences of unobserved heterogeneity in a sequential logit model. *Research in Social Stratification and Mobility*, 29, 247-262.
- Camarano, A. A., Kanso, S. & Mello, J. L. (2006). Transição para a vida adulta: mudanças por período e coorte. In A. A. Camarano (Ed.), *Transição para a vida adulta ou vida adulta em transição?*. Rio de Janeiro, IPEA.
- Cameron, S. V. & Heckman, J. J. (1998). Life cycle schooling and dynamic selection bias: models and evidence for five cohorts of American males. *Journal of Political Economy*, 106, 262-333.
- Cardoso, F. H. & Ianni, O. (1960). *Cor e mobilidade social em Florianópolis: aspectos das relações entre negros e brancos numa comunidade do Brasil meridional*. São Paulo, Cia. Ed. Nacional.
- Carvalho, M. (2005). Quem é negro, quem é branco: desempenho escolar e classificação racial de alunos. *Revista Brasileira de Educação*, 28, 77-95.
- Castro, C. M. (2001). Ensino superior: o desafio de andar para frente. In E. R. Durhan & H. Sampaio (Eds.), *O ensino superior em transformação*. São Paulo, Nupes/USP, 49-70.
- ___ (2004). Brazilian Technical Education: The Chronicle of a Turbulent Marriage, in C. Brock e S. Schwartzman (Eds.), *The challenges of education in Brazil*. Oxford Studies in Comparative Education. Oxford, Symposium Books.
- ___ (2006). Educação no Brasil: Atrasos, Conquistas e Desafios, in *Brasil: O Estado de uma Nação*. Brasília, IPEA.
- Castro, C. M. & Levy, D. C. (2000). *Myth, reality and reform: higher education policy in Latin America*. Washington DC, Inter-American Development Bank.
- Castro, M. H. M. (2000). As desigualdades regionais no sistema educacional brasileiro. In R. Henriques (org.), *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro, IPEA, 425-458.

- ___ (2004), The state and the market in the regulation of higher Education in Brazil, in C. Brock e S. Schwartzman (Eds.), *The Challenges of Education in Brazil*. Oxford Studies in Comparative Education. Oxford, Symposium Books, 179-208.
- Cavalleiro, E. (2000). *Do silêncio do lar ao silêncio escolar: racismo, preconceito e discriminação na educação infantil*. São Paulo, Contexto.
- Charles, M. & Bradley, K. (2002). Equal but separate: a cross-national study of sex segregation in higher education. *American Sociological Review*, 67, 573-599.
- ___ (2009). Indulging our gendered selves? Sex segregation by field of study in 44 countries. *American Journal of Sociology*, 114, 924-976.
- Collares, A. C. M. (2010). *Educational inequalities and the expansion of postsecondary education in Brazil, from 1982 to 2006*. Madison: Tese de Doutorado em Sociologia, University of Wisconsin.
- Collares, A.C. & Novak, B. (2010). Home leaving, higher education and the transition to adulthood in Brazil: When will these children leave home?. Trabalho apresentado no encontro da *Population Association of America*, Dallas, Texas.
- Coleman, J. S. (1988), Social capital in the creation of human-capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Collins, R. (1979). *The credential society*. New York, Academic Press.
- Corbucci, P. (2007). Desafios da educação superior e desenvolvimento no Brasil. *Texto para Discussão 1287*. Brasília, IPEA.
- ___ (2009). Sobre a redução das matrículas no ensino médio regular. *IPEA – Texto para Discussão 1421*. Brasília, IPEA.
- Corseuil, C. H., Santos, D. D. & Foguel, M. N. (2001). Decisões críticas em idades críticas: a escolha dos jovens entre estudo e trabalho no Brasil e em outros países da América Latina. *IPEA – Texto para Discussão 797*. Brasília, IPEA.
- Cramer, J. S. (2007). Robustness of logit analysis: unobserved heterogeneity and misspecified disturbances. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69, 545-555.
- Davies, S. & Guppy, N. (1997). Fields of study, college selectivity, and student inequalities in higher education. *Social Forces*, 75, 1417-1438.
- Davis, K. & Moore, W. E. (1945). Some principles of stratification. *American Sociological Review*, 10, 242-249.
- De Graaf, P. M. & Wolbers, M. H. J. (2003). The effects of social background, sex, and ability on the transition to tertiary education in the Netherlands. *The Netherlands Journal of Social Sciences*, 39, 172-201.

- Downey, D. (1995). When bigger is not better: family size, parental resources, and children's educational performance. *American Sociological Review*, 60, 746-761.
- Downey, D. & Vogt Yuan, A. S. (2005). Sex differences in school performance during high school: puzzling patterns and possible explanations. *Sociological Quarterly*, 46, 299-321.
- Duckworth, A. L. & Seligman, M. E. P. (2006). Self-discipline gives girls the edge: gender in self-discipline, grades, and achievement test scores. *Journal of Educational Psychology*, 98, 198-208.
- Durham, E. R. (2004). Higher education in Brazil: public and private. In C. Brock & S. Schwartzman (Eds.), *The challenges of education in Brazil*. Oxford Studies in Comparative Education. Oxford, Symposium Books, 147-168.
- Duru-Bellat, M., Kieffer, A. & Reimer, D. (2008). Patterns of social inequalities in access to higher education in France and Germany. *International Journal of Comparative Sociology*, 49, 347-368.
- Edmonds, E. V. and Pavcnik, N. (2005). Child Labor in the Global Economy. *Journal of Economic Perspectives*, 19, 199-220.
- Emerson, P. & Souza, A. P. (2007). Is child labor harmful? The impact of working earlier in life on adult earnings. IZA Discussion Paper # 3027. Bonn, The Institute for the Study of Labor (IZA).
- Erikson, R. & Goldthorpe, J. H. (1992), *The constant flux: a study of class mobility in industrial societies*. Oxford, Clarendon Press.
- Erikson, R., Goldthorpe, J. H., Jackson, M., Yaish, M. & Cox, D. R. (2005). On class differentials in educational attainment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102, 9730-9733.
- Erikson, R., Goldthorpe, J. H., & Portocarrero, L. (1979). Intergenerational class mobility in three western European societies. *British Journal of Sociology*, 30, Special issue (Current Research on Social Stratification), 415-441.
- Erikson, R. & Jonsson, J. O. (1996a). Explaining class inequality in education: the Swedish test case. In R. Erikson & J. O. Jonsson (Eds.), *Can education be equalized?*. Boulder, Westview Press, 1-64.
- ____ (1996b). The Swedish context: educational reform and long-term change in educational inequality. In R. Erikson & J. O. Jonsson (Eds.), *Can education be equalized?*. Boulder, Westview Press, 65-93.

- ___ (1998). Social origin as an interest-bearing asset: family background and labor market rewards among employees in Sweden. *Acta Sociológica*, 41, 19-36.
- Erikson, R. & Rudolphi, F. (2010). Change in social selection to upper secondary school – primary and secondary effects in Sweden”. *European Sociological Review*, 26, 291-305.
- Fernandes, D. C. (1999), *Educational Stratification, race and socioeconomic development in Brazil*. Madison: Tese de Doutorado em Sociologia, University of Wisconsin.
- ___ (2005). Race, socioeconomic development and the education stratification process in Brazil. *Research in Social Stratification and Mobility*, 22, 365-422.
- Fernandes, F. (1967). The weight of the past. *Daedalus*, 96 (Color and Race), 560-579.
- ___ (1969). *The negro in Brazilian society*. New York, Columbia University Press.
- ___ (1975). *Universidade brasileira: reforma ou revolução?*. São Paulo, Alfa-Ômega.
- Frank, D. J. & Meyer, J. W. (2006). Worldwide expansion and change in the university. In G. Kruchen, A. Kosmutzky & M. Torca (eds.), *Towards a multiversity? Universities between global trends and national traditions*. Bielefeld, Transcript, 19-44.
- Freyre, G. (2002) [1933]. *Casa grande & senzala*. Rio de Janeiro, Nova Aguilar.
- Gabay-Egozi, L., Shavit, Y. & Yaish, M. (2010). Curricular choice: a test of a rational choice model of education. *European Sociological Review*, 26, 447-463.
- Gamoran, A. & Mare, R. (1989), Secondary school tracking and educational inequality: compensation, reinforcement, or neutrality. *American Journal of Sociology*, 94, 1146-1183.
- Ganzeboom, H. B., De Graaf, P. M. & Treiman, D. J. (1992). A standard international socio-economic index of occupational status. *Social Science Research*, 21, 1-56.
- Garner, C. L. & Raudenbush, S. W. (1991). Neighborhood effects on educational attainment: a multilevel analysis. *Sociology of Education*, 64, 251-262.
- Gerber, T. (2000). Educational stratification in contemporary Russia: stability and change in the face of economic and institutional crisis. *Sociology of Education*, 73, 219-246.
- Gerber, T. & Cheung, S. Y. (2008). Horizontal stratification in postsecondary education: forms, explanations, and implications. *Annual Review of Sociology*, 34, 299-318.
- Gerber, T. & Schaefer, D. R. (2004). Horizontal stratification of higher education in Russia: trends, gender differences, and labor market outcomes. *Sociology of Education*, 77, 32-59.

- Goldthorpe, J. H. (1996). Class analysis and the reorientation of class theory: the case of persisting differentials in educational attainment. *The British Journal of Sociology*, 47, 481-505.
- Gomes, N. L. (2004). Cotas para a população negra e a democratização da universidade pública. In M. C. L. Peixoto (Org.), *Universidade e democracia: experiências e alternativas para a ampliação do acesso à universidade pública brasileira*. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 45-56.
- Gonzales, R. (2009). Políticas de emprego para jovens: entrar no mercado de trabalho é a saída?. In J. A. Castro, L. M. C. Aquino & C. C. Andrade (Eds.), *Juventude e políticas sociais no Brasil*. Brasília, IPEA, 111-128.
- Goulart, P. & Bedi, A. (2008). Child labor and educational success in Portugal. *Economics of Education Review*, 27, 575-587.
- Goyette, K. A. & Mullen, A. L. (2006). Who studies the arts and sciences? social background and the choice and consequences of undergraduate field of study. *The Journal of Higher Education*, 77, 497-538.
- Grodsky, E. & Jones, M. T. (2006). Real and imagined barriers to college entry: perceptions of cost. *Social Science Research*, 36, 745-766.
- Haller, A. O. & Portes, A. (1973). Status attainment processes. *Sociology of Education*, 46, 51-91.
- Haller, A. O. & Saraiva, H. U. (1991). Ascription and status transmission in Brazil. In J. Scoville (Ed.), *Status influences in the third world labor market: caste, gender and custom*. New York, Walter de Gruyter, 63-93.
- Hansen, D. M., Mortimer, J. & Kruger, H. (2001). Adolescent part-time employment in the United States and Germany: diverse outcomes, contexts and pathways. In P. Mizen, C. Pole & A. Bolton (eds.), *Hidden hands: international perspectives on children's work and labour*. London, Routledge Falmer, 121-138.
- Hansen, M. N. (1997). Social and economic inequality in the educational career: do effects of social background characteristics decline? *European Sociological Review*, 13, 305-321.
- Hansen, M. N. & Mastekaasa, A. (2006). Social origins and academic performance at university. *European Sociological Review*, 22, 277-291.
- Hasenbalg, C. (2005) [1979]. *Discriminação e desigualdades raciais no Brasil*. Belo Horizonte e Rio de Janeiro, Ed. UFMG/IUPERJ.

- ___ (2003). A transição da escola ao mercado de trabalho. In C. Hasenbalg & N. V. Silva (Orgs.), *Origens e destinos: desigualdades sociais ao longo da vida*. Rio de Janeiro, Top Books, 147-172.
- Hasenbalg, C. & Silva, N. V. (1990). Raça e oportunidades educacionais no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, 73, 5-12.
- Hauser, R. M. (1970), Educational Stratification in the United States. In E. O. Laumann (Ed.), *Social stratification: research and theory for the 1970s*. Indianapolis, Bobbs-Merril, 102-129.
- Hauser, R. M. & Featherman, D. L. (1976). Equality of schooling: trends and prospects. *Sociology of Education*, 49, 99-120.
- Henriques, R. (2001). Desigualdade racial no Brasil: evolução das condições de vida na década de 90. *Texto para discussão 807*. IPEA, Brasília.
- Holm-Nielsen, L. B., Thorn, K., Brunner, J. J. & Balán, J. (2005). *Regional and international challenges to higher education in Latin America*. In H. de Wit, I. C. Jaramillo, J. Gacel-Ávila & J. Knight (eds.), *Higher education in Latin America: the international dimension*. Washington, DC, The World Bank, 39-70.
- Hout, M. (2006), Maximally Maintained Inequality and Essentially Maintained Inequality: Crossnational Comparisons. *Sociological Theory and Methods*, 21, 237-252.
- Hout, M. & Hauser, R. (1992). Symmetry and hierarchy in social mobility: a methodological analysis of the CASMIN model of class mobility. *European Sociological Review*, 8, 239-266.
- Ianni, O. (1966). *Raças e classes sociais no Brasil*. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (2006). *Levantamento estatístico sobre o ensino médio e educação superior*. Brasília, INEP.
- ___ (2011), *Censo da Educação Superior 2010*. Brasília, INEP.
- Jackson, M., Erikson, R., Goldthorpe, J. H. & Yaish, M. (2007). Primary and secondary effects in class differentials in educational attainment. *Acta Sociologica*, 50, 211-229.
- Jackson, M., Luijkx, R., Pollak, R., Valet, L.-A. & Van De Werforst, H. G. (2008). Educational fields of study and the intergenerational mobility process in comparative perspective. *International Journal of Comparative Sociology*, 49, 369-388.
- Jacobs, J. A. (1995). Gender and academic specialties: trends among recipients of college degrees in the 1980s. *Sociology of Education*, 68, 81-98.
- ___ (1996). Gender inequality and higher education. *Annual Review of Sociology*, 22, 153-185.

- Jaeger, M. M. (2012). The extended family and children's educational success. *American Sociological Review*, 77, 903-922.
- Jonsson, J. O. (1999). Explaining sex differences in educational choice: an empirical assessment of a rational choice model. *European Sociological Review*, 15, 391-404.
- Kalogrides, D. & Grodsky, E. (2011). Something to fall back on: community colleges as a safety net. *Social Forces*, 89, 853-878.
- Karabel, J. (1999). The rise and fall of affirmative action at the University of California. *Journal of Blacks in Higher Education*, 25, 109-112.
- Karen, D. (1991). Achievement and ascription in admission to an elite college – a political organizational analysis. *Sociological Forum*, 6, 349-380.
- ___ (2002). Changes in access to higher education in the United States: 1980-1992. *Sociology of Education*, 75, 191-205.
- Karlson, K. B. (2011). Multiple paths in educational transitions: a multinomial transition model with unobserved heterogeneity. *Research in Social Stratification and Mobility*, 29, 323-341.
- Kerckhoff, A. C. (2000). Transition from school to work in comparative perspective. In M. T. Hallinan (ed.), *Handbook of the sociology of education*. New York, Kluwer Academic/Plenum Publishers, 453-474.
- Kerckhoff, A. C. (2001). Education and social stratification processes in comparative perspective. *Sociology of Education*, 74, 3-18.
- Kloosterman, R., Ruiter, S., de Graaf, P. M. & Kraaykamp, G. (2009). Parental educational, children's performance and the transition to higher secondary education: trends in primary and secondary effects over five Dutch school cohorts. *The British Journal of Sociology*, 60, 377-398.
- Kuo, H.-H. D. & Hauser, R. M. (1995). Trends in family effects on the education of black and white brothers. *Sociology of Education*, 68, 136-60.
- Lazarsfeld, P. F. & Henry, N. W. (1968). *Latent structure analysis*. New York, Houghton.
- Lenski, G. E. (1966), *Power and privilege: a theory of social stratification*. New York, McGraw Hill.
- Liebel, M. (2004). *A will of their own: cross-cultural perspectives on working children*. London/New York, Zed Books.
- Lucas, S. R. (2001). Effectively maintained inequality: education transitions, track mobility and social background effects. *The American Journal of Sociology*, 106, 1642-1690.

- ___ (2009). Stratification theory, economic background, and educational attainment: a formal analysis. *Rationality and Society*, vol. 21, 459-511.
- Lucas, S. R. & Byrne, D. (2011), Theory and method in the assessment of effectively maintained inequality in comparative perspective. Trabalho apresentado no *RC28 Summer Meeting*, University of Iowa, Iowa City.
- Luke, D. A. (2004). *Multilevel modeling*. London, Sage University Paper.
- Maggie, Y. (2005). Mário de Andrade ainda vive? O ideário modernista em questão. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 20, 5-25.
- Maggie, Y. & Fry, P. (2004). A reserva de vagas para negros nas universidades brasileiras. *Estudos Avançados*, 18, 93-117.
- Mare, R. D. (1980). Social background and school continuation decisions. *Journal of the American Statistical Association*, 75, 295-305.
- ___ (1981). Change and stability in educational stratification. *American Sociological Review*, 46, 72-87.
- ___ (1993). Educational stratification on observed and unobserved components of family background. In Y. Shavit & H.-P. Blossfeld (Eds.), *persistent inequality: changing educational attainment in thirteen countries*. Boulder, Westview Press, 351-376.
- Mare, R. & Chang, H.-C. (2006). Family attainment norms and educational stratification in the United States and Taiwan: the effects of parents' school transitions. In S. L. Morgan, D. B. Grusky & G. S. Fields (Eds.), *Mobility and Inequality: frontiers of research in Sociology and Economics*. Stanford, Stanford University Press, 195-231.
- Marks, G. N. (2007). Accounting for the gender gap in reading and mathematics: evidence from 31 countries. *Oxford Review of Education*, 34, 1-21.
- Marteleteo, L. J. (2012). Educational inequality by race in Brazil, 1982-2007: structural changes and shifts in racial classification. *Demography*, 49, 337-358.
- Martins, C. B. (2000), O Ensino Superior Brasileiro nos Anos 90. *São Paulo em Perspectiva*, 14, 41-60.
- ___ (2008). O ensino superior latino-americano: expansão e desafios. *LASA Forum*, 39, 11-15.
- ___ (2009). A reforma universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. *Educação e Sociedade*, 30, 15-35.
- Marx, K. (1969). *O 18 Brumário de Luís Bonaparte*. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

- Mckeever, M. (2011). Effective for Whom? Differential Inequality in Educational Achievement in Apartheid South Africa. Paper presented at the *RC28 Summer Meeting*, Iowa City, August.
- Mendes, I. A. A. (2012). *Trajetórias educacionais, capital cultural e herança familiar*. Belo Horizonte: Dissertação de Mestrado em Sociologia, Universidade Federal de Minas Gerais.
- Meyer, J. W., Ramirez, F. O., Rubinson, R. & Boli-Bennett, J. (1977). The world education revolution. *Sociology of Education*, 50, 242-258.
- Meyer, J. W., Ramirez, F. O. & Soysal, Y. N. (1992). World expansion of mass education. *Sociology of Education*, 65, 128-149.
- Mills, M. & Blossfeld, H.-P. (2005). Globalization, uncertainty and the early life course: a theoretical framework. In H.-P. Blossfeld, E. Klijsing, M. Mills, & K. Kurz (eds.), *Globalization, uncertainty and youth in society*. London, Routledge.
- Mont'Alvão, A. (2011). Estratificação educacional no Brasil do século XXI. *Dados - Revista de Ciências Sociais*, 54, 389-430.
- Morgan, S. L. (2012). Models of college entry in the United States and the challenges of estimating primary and secondary effects. *Sociological Methods and Research*, 41, 17-56.
- Mortimer, J. (2003). *Working and growing up in America*. Cambridge, Harvard University Press.
- Muller, C. (1998). Gender differences in parental involvement and adolescents' mathematics achievement. *Sociology of Education*, 71, 336-356.
- Muller, W., Luttinger, P., Konig, W. & Karle, W. (1989). Class and education in industrial nations. *International Journal of Sociology*, 19, 3-39.
- Muller, W. & Karle, W. (1993). Social Selection in educational systems in Europe. *European Sociological Review*, 9, 1-23.
- Muller, W. & Kogan, I. (2010). Education. In S. Immerfall & G. Therborn (eds.), *Handbook of European societies*. New York, Kluwer Academic/Plenum Publishers, 217-289.
- Muller, W. & Shavit, Y. (1998). The institutional embeddedness of the stratification process: a comparative study of qualifications and occupations in thirteen countries. In Y. Shavit & W. Muller (Eds.), *From school to work: a comparative study of educational qualifications and occupational destinations*. Oxford, Clarendon Press, 1-48.
- Neves, C. E. B. (2003). Diversificação do sistema de educação terciária: um desafio para o Brasil. *Tempo Social*, 15, 21-44.

- Neves, C. E. B., Raizer, L. & Fachineto, R. F. (2007). Acesso, expansão e equidade na educação superior: novos desafios para a política educacional brasileira. *Sociologias*, 9, 124-157.
- Olinto, G. (1993). *Reprodução de classe e produção de gênero através da cultura*. Rio de Janeiro: Tese de Doutorado em Comunicação, UFRJ.
- Parsons, T. (1970), Equality and inequality in modern society, or social stratification revised. In E. O. Laumann (Ed.), *Social stratification: research and theory for the 1970s*. Indianapolis, Bobbs-Merril, 13-72.
- Pastore, J. (1982). *Inequality and social mobility in Brazil*. Madison, The University of Wisconsin Press.
- Pastore, J. & Silva, N. V. (2000), *Mobilidade Social no Brasil*. Rio de Janeiro, Top Books.
- Panizzi, W. M. (2004). A democratização do acesso à universidade pública. In M. C. L. Peixoto (Org.), *Universidade e democracia: experiências e alternativas para a ampliação do acesso à universidade pública brasileira*. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 61-67.
- Pierson, D. (1945). *Branco e negro na Bahia: estudo de contato racial*. São Paulo, Cia. Ed. Nacional.
- Prates, A. A. P. (2005). *Os sistemas de ensino superior na sociedade contemporânea: diversificação, democratização e gestão organizacional – o caso brasileiro*. Belo Horizonte: Tese de Doutorado em Sociologia, UFMG.
- ___ (2007). Universidades vs terceirização do ensino superior: a lógica da expansão do acesso com manutenção da desigualdade: o caso brasileiro. *Sociologias*, 9, 102-123.
- Rabe-Hesketh, S., Skrondal, A. & Pickles, A. (2004). *Gllamm manual*. U.C. Berkeley Division of Biostatistics Working Paper Series, Working Paper 160.
- Raftery, A. & Hout, M. (1993), Maximally maintained inequality: expansion, reform, and opportunity in Irish education, 1921-1975. *Sociology of Education*, 66, 41-62.
- Reis, F. W. (2004). Democracia, universidade e relações raciais. In M. C. L. Peixoto (Org.), *Universidade e democracia: experiências e alternativas para a ampliação do acesso à universidade pública brasileira*. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 21-32.
- Ribeiro, C. A. C. (2003). Estrutura de classes, condições de vida e oportunidades de mobilidade social no Brasil. In N. V. Silva & C. Hasenbalg (Eds.), *Origens e destinos: desigualdades sociais ao longo da vida*. Rio de Janeiro, Topbooks, 381-425.

- ___ (2009). Desigualdade de oportunidades educacionais no Brasil: raça, classe e gênero. In C. A. C. Ribeiro, *Desigualdade de oportunidades no Brasil*. Belo Horizonte, Argumentum Ed., 21-74.
- ___ (2011). Desigualdade de oportunidades e resultados educacionais no Brasil. *Dados – Revista de Ciências Sociais*, 54, 41-87.
- Roksa, J. (2008). Structuring access to higher education: the role of differentiation and privatization. *Research in Social Stratification and Mobility*, 26, 57-75.
- Roksa, J., Grodsky, E., Arum, R. & Gamoran, A. (2007). United States: changes in higher education and social stratification. In Y. Shavit, R. Arum & A. Gamoran (Eds.), *Stratification in higher education: a comparative study*. Stanford, University Press, 165-191.
- Roksa, J. & Velez, M. (2010). When studying is not enough: incorporating employment in models of educational transitions. *Research in Social Stratification and Mobility*, 28, 5-21.
- Rosenberg, R. (1975). A escola e as diferenças sexuais. *Cadernos de Pesquisa*, 15, 78-85.
- ___ (1989). 2o grau no Brasil: cobertura, clientele e recursos. *Cadernos de Pesquisa*, 68, 39-54.
- Rumberger, R. W. & Thomas, S. L. (1993). The economic returns to college major, quality and performance: a multilevel analysis of recent graduates. *Economics of Education Review*, 12, 1-19.
- Sampaio, H., Limongi, F. & Torres, H. (2000). Equidade no ensino superior brasileiro. Trabalho apresentado no XXIV Encontro Anual da Anpocs. Caxambu.
- Schofer, E. & Meyer, J. W. (2005). The worldwide expansion of higher education in the twentieth century. *American Sociological Review*, 70, 898-920.
- Schwartzman, S. (1988), Brazil: opportunity and crisis in higher education. *Higher Education*, 17, 99-119.
- ___ (2001). A revolução silenciosa do ensino superior. In E. R. Durhan & H. Sampaio (Eds.), *O ensino superior em transformação*. São Paulo, Nupes/USP, 13-30.
- ___ (2004a). The challenges of education in Brazil. In C. Brock & S. Schwartzman (Eds.), *The challenges of education in Brazil*. Oxford Studies in Comparative Education. Oxford, Symposium Books.
- ___ (2004b). Equity, quality and relevance in higher education in Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 76, 173-188.

- ___ (2005). A expansão do ensino superior, a sociedade do conhecimento e a educação tecnológica. SENAI, Departamento Nacional.
- ___ (2008). A questão da inclusão social na universidade brasileira. In M. C. L. Peixoto & A. V. Aranha (Orgs.), *Universidade pública e inclusão social: experiência e imaginação*. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 23-43.
- Sewell, W. H., Haller, A. O., & Portes, A. (1969). The educational and early occupational attainment process. *American Sociological Review*, 34, 82-92.
- Sewell, W. H., Haller, A. O., & Ohlendorf, G. W. (1970). The educational and early occupational attainment process: replications and revisions. *American Sociological Review*, 35, 1014-1027.
- Shavit, Y. (1990). Segregation, tracking and the educational attainment of minorities: Arabs and oriental Jews in Israel. *American Sociological Review*, 55, 115-126.
- Shavit, Y. & Blossfeld, H.-P. (1993). *Persistent inequality: a comparative study of educational attainment in thirteen countries*. Boulder/San Francisco/Oxford, Westview Press.
- Shavit, Y. Arum, R. & Gamoran, A. (2007). *Stratification in higher education: a comparative study*. Palo Alto, Stanford University Press.
- Shavit, Y. & Muller, W. (2000). Vocational secondary education, tracking, and social stratification. In M. T. Hallinan (ed.), *Handbook of the sociology of education*. New York, Kluwer Academic/Plenum Publishers, 437-452.
- Sheridan, J. (2001). The effects of parent's unrealized educational aspirations on children's educational outcomes. *CDE Working Paper 99-33*, University of Wisconsin-Madison.
- Shwed, U. & Shavit, Y. (2006). Occupational and economic attainments of college and university graduates in Israel. *European Sociological Review*, 22, 431-442.
- Silva, M. F. (2011). *Expansão do ensino superior e diferenciação institucional: uma análise comparativa do efeito dos modelos clássicos e vocacionais sobre o status ocupacional de seus egressos*. Belo Horizonte: Dissertação de Mestrado em Sociologia, UFMG.
- Silva, N. V. (2003). Expansão escolar e estratificação educacional no Brasil. In N. V. Silva & C. Hasenbalg (eds.), *Origens e destinos: desigualdades sociais ao longo da vida*. Rio de Janeiro, Topbooks, 105-138.
- Silva, N. V. & Hasenbalg, C. (2000). Tendências da desigualdade educacional no Brasil. *Dados – Revista de Ciências Sociais*. 43, 423-445.

- Silva, N. V. & Hasenbalg, C. (2002). Recursos familiares e transições educacionais. *Cadernos de Saúde Pública*, 18, 67-76.
- Silva, N. V. & Souza, A. M. (1986). Um modelo para análise da estratificação educacional no Brasil. *Cadernos de Pesquisa*, 58, 49-57.
- Skrobanek, J., Reissig, B. & Gaupp, N. (2009). New risks and new opportunities in school-to-work transition: the transformation of the German apprenticeship system. In H. D. Hindman (ed.), *The world of child labor: an historical and regional survey*. New York, M.E. Sharpe, 619-624.
- Snijders, T. A. B. & Bosker, R. J. (1999). *Multilevel analysis: an introduction to basic and advanced multilevel modeling*. London, Sage.
- Soares, J. F. (2004). Quality and equity in Brazilian basic education: facts and possibilities. In: C. Brock & S. Schwartzman (eds.), *The challenges of education in Brazil*. Oxford Studies in Comparative Education, Triangle Journals, 61-88.
- Soares, J. F. & Alves, M. T. G. (2003). Desigualdades raciais no sistema brasileiro de educação básica. *Educação e Pesquisa*, 29, 147-165.
- Soares, J. F., Alves, M. T. G. & Oliveira, R. M. (2001). O efeito de 248 escolas de nível médio no vestibular da UFMG nos Anos de 1998, 1999 e 2000. *Estudos em Avaliação Educacional*, 24, 69-117.
- Soares, J. F. & Araújo, R. J. (2006). Nível socioeconômico, qualidade e equidade das escolas de Belo Horizonte. *Ensaio: Avaliação de Políticas Públicas em Educação*, 14, 107-126.
- Souza, A. M. & Silva, N. V. (1994). Origem familiar, qualidade da educação e escolas públicas e particulares em São Paulo: relações e efeitos nas transições escolares. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 24, 97-114.
- Souza, J. (2006). *A invisibilidade da desigualdade brasileira*. Belo Horizonte, Ed. UFMG.
- Spady, W. G. (1967). Educational mobility and access: growth and paradoxes. *The American Journal of Sociology*, 73, 273-286.
- Staff, J., Messersmith, E. E., and Schulenberg, J. E. (2009). Adolescents and the world of work. In R. Lerner & L. Steinberg (eds.), *Handbook of adolescent psychology*. New Jersey, Wiley, 270-313.
- Stocke, V. (2007). Explaining educational decision and effects of families' social class position: an empirical test of the Breen-Goldthorpe model of educational attainment. *European Sociological Review*, 23, 505-519.

- Tam, T. (2011). Accounting for dynamic selection bias in educational transitions: the Cameron-Heckman latent class estimator and its generalizations. *Research in Social Stratification and Mobility*, 29, 287-310.
- Telles, E. (2004) *Race in another America: the significance of skin color in Brazil*. Princeton, University Press.
- Tomás, M. C., Oliveira, A. M. C. e Rios-Neto, E. L. G. (2008). Adiamento do ingresso no mercado de trabalho sob o enfoque demográfico: uma análise das regiões metropolitanas brasileiras. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 25, 91-107.
- Torche, F. (2005). Privatization reform and inequality of educational opportunity: the case of Chile. *Sociology of Education*, 78, 316-343.
- ___ (2010), Economic crisis and inequality of educational opportunity in Latin America. *Sociology of Education*, 83, 85-110.
- Treiman, D. J. (1970). Industrialization and social stratification. In E. O. Laumann (Ed.), *Social stratification: research and theory for the 1970s*. Indianapolis, Bobbs-Merrill, 207-234.
- ___ (1977). *Occupational prestige in comparative perspective*. New York, Academic Press.
- Treiman, D. J. & Ganzeboom, H. (2000). The fourth generation of comparative stratification research. In S. R. Quah & A. Sales (eds.), *The International Handbook of Sociology*. London, Sage, 123-150.
- Trow, M. (2007). Reflections on the transition from elite to mass to universal access: forms and phases of higher education in modern societies since WWII. In J. Forest & P. Altbach (Ed.), *International Handbook of Higher Education. Part one: global themes and contemporary challenges*. Dordrecht, Springer, 243-280.
- Van De Werfhorst, H. G. (2002). A detailed examination of the role of education in intergenerational social-class mobility. *Social Science Information*, 41, 407-438.
- Van De Werfhorst, H. G., De Graaf, N. D. & Kraaykamp, G. (2001). Intergenerational resemblance in field of study in the Netherlands. *European Sociological Review*, 17, 275-293.
- Van De Werfhorst, H. G., Kraaykamp, G. & De Graaf, N. D. (2000). Intergenerational transmission of educational field resources. The impact of parental resources and socialization practices on children's fields of study in the Netherlands. *The Netherlands' Journal of Social Sciences*, 36, 188-210.
- Van De Werfhorst, H. G. & Luijkx, R. (2010). Educational field of study and social mobility: disaggregating social origin and education. *Sociology*, 44, 695-715.

- Van De Werfhorst, H. G., Sullivan, A. & Cheung, S. Y. (2003). Social class, ability and choice of subject in secondary and tertiary education in Britain. *British Educational Research Journal*, 29, 41-62.
- Vermunt, J. K. (1997). *Log-linear models for event histories*. Thousand Oaks, Sage.
- Weber, M. (2000) [1946]. The rationalization of education and training. In D. Grusky (ed.), *Social stratification: class, race and gender in sociological perspective*. Boulder, Westview Press, 150-152.