



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

**DETERMINANTES DAS DIFERENÇAS REGIONAIS DE
PRÊMIO SALARIAL POR ENSINO SUPERIOR NO BRASIL**

HUGO RAPHAEL DE ALBUQUERQUE SILVA

RECIFE, AGOSTO/2018



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

**DETERMINANTES DAS DIFERENÇAS REGIONAIS DE
PRÊMIO SALARIAL POR ENSINO SUPERIOR NO BRASIL**

HUGO RAPHAEL DE ALBUQUERQUE SILVA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural como exigência parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Luís Henrique Romani de Campos, DSc

RECIFE, AGOSTO/2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

S586d Silva, Hugo Raphael de Albuquerque.
Determinantes das diferenças regionais de prêmio salarial por ensino superior no Brasil / Hugo Raphael de Albuquerque Silva. – Recife, 2018.
109 f.: il.

Orientador(a): Luís Henrique Romani de Campos.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural, Recife, BR-PE, 2018.

Inclui referências e apêndice(s).

1. Desigualdade regional - Brasil 2. Diferenças salariais - Brasil
3. Ensino superior - Brasil I. Campos, Luís Henrique Romani de, orient. II. Título

CDD 631.1



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA DE DEFESA DE
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO ACADÊMICO DE

HUGO RAPHAEL DE ALBUQUERQUE SILVA

***DETERMINANTES DAS DIFERENÇAS REGIONAIS DE PRÊMIO SALARIAL POR
ENSINO SUPERIOR NO BRASIL***

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o candidato **HUGO RAPHAEL DE ALBUQUERQUE SILVA** APROVADO em 30/08/2018.

Orientador:

Prof(a). Luís Henrique Romani de Campos, DSc
Fundação Joaquim Nabuco

Banca Examinadora:

Prof(a). Leonardo Ferraz Xavier, DSc
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof(a). Lucilena Ferraz Castanheira Corrêa, DSc
Universidade Federal de Pernambuco

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu irmão Ivaldo Júnior, *in memoriam*, pelos exemplos de bondade, respeito e honestidade. Tripé através do qual tento sustentar os meus ideais e guiar as minhas escolhas.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me presenteado com o dom da vida e capacidade para que fosse possível a concretização de mais este ciclo.

Aos meus pais, em especial à minha mãe, por sempre terem me apoiado, sonhado esta realização junto comigo e por sempre estarem ao meu lado nos momentos difíceis, me aconselhando a não desistir e a recomeçar sempre que necessário.

Aos meus familiares, em especial às minhas primas Aline, Amanda e Jéssica, pelas palavras de força, momentos divertidos e por todas as orações direcionadas à minha vida.

Ao orientador desta pesquisa, prof. Dr. Luís Henrique Romani de Campos, exemplo de profissional, que nunca me negou auxílio, até mesmo nas situações que foram além desta pesquisa.

Aos colegas de curso, funcionários e professores, que me acompanharam nesta trajetória, tornando mais agradáveis os meus dias e contribuindo para o meu aprendizado.

À CAPES e ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural pelo apoio financeiro.

A todos que de alguma forma contribuíram para realização deste trabalho.

“Onde as necessidades do mundo e os seus talentos se cruzam, aí está sua vocação”.

Aristóteles.

RESUMO

Esta dissertação busca identificar os determinantes das diferenças de prêmio salarial por ensino superior no Brasil, pela ótica regional, no período de 2012 a 2015. Pretende-se, portanto, investigar que características estaduais, além das apontadas pelas teorias tradicionais do capital humano, segmentação e discriminação no mercado de trabalho, podem explicar as desigualdades de retorno salarial para trabalhadores que possuem nível superior de educação. Para atingir o objetivo proposto, foi realizado um resgate dessas teorias e pontuados alguns trabalhos empíricos que visavam explicar as diferenças de salários. Na sequência, foram estimadas trimestralmente as equações de rendimentos salariais pelo método de Horvitz-Thompson (H-T) utilizando dados da PNAD Contínua. A partir dos resultados destas estimações, foram realizadas regressões com dados em painel para identificação das características das UFs que podem exercer influência sobre o prêmio salarial por ensino superior. As análises dos resultados foram realizadas considerando o prêmio por ensino superior puro e o *gap* em relação ao prêmio pelo ensino médio. Os resultados apontaram a existência de heterogeneidade na distribuição do prêmio salarial por ensino superior, além de tendência de decréscimo no tempo. Por fim, pode-se concluir que maior acesso ao ensino superior, em grande parte justificado pela expansão deste nível de ensino no país, reduz o retorno salarial pelo ensino superior como também as diferenças salariais em relação ao ensino médio. Além disso, também exercem influência sobre o prêmio por ensino superior a formalização dos trabalhadores no mercado de trabalho e a taxa de participação da força de trabalho.

Palavras-chave: Desigualdade regional. Diferenciais de rendimentos. Retorno salarial. Prêmio. Ensino superior.

ABSTRACT

This dissertation searches to identify the determinants of differences in salary premiums for higher education in Brazil, from the regional perspective, in the period from 2012 to 2015. It is therefore intended to investigate what state characteristics, besides those pointed out by the traditional theories of human capital, segmentation and discrimination in the labor market, can explain wage inequality inequalities for workers with higher education. In order to achieve the proposed objective, a rescue of these theories was carried out and some empirical studies aimed at explaining the differences in wages were punctuated. Subsequently, earnings equations by the Horvitz-Thompson (H-T) method were estimated quarterly using PNAD Contínua data. From the results of these estimates, panel data regressions were performed to identify the characteristics of the states that may exert influence over the higher education wage premium. The analyzes of the results were made considering the premium for pure higher education and the gap in relation to the award for secondary education. The results pointed out the existence of heterogeneity in the distribution of the wage premium by higher education, in addition to a downward trend in time. Finally, greater access to higher education can be made, as well as the wage differences in relation to secondary education. In addition, they also exert a measure of the degree of participation in the workforce.

Keywords: Regional inequality. Income differentials. Wage return. Premium. Higher education.

SUMÁRIO

1. <i>INTRODUÇÃO</i>	13
2. <i>TEORIAS DAS DIFERENÇAS SALARIAIS NO MERCADO DE TRABALHO</i>	17
2.1 Diferenças salariais nas condições de trabalho e produtividade dos trabalhadores.....	19
2.1.1 Teoria dos Diferenciais Compensatórios de Salários	19
2.1.2 Teoria do Capital Humano	23
2.1.2.1 <i>As abordagens concorrentes</i>	29
2.2 Diferenças salariais decorrentes de imperfeições no mercado de trabalho .	34
2.2.1 Segmentação no Mercado de Trabalho.....	34
2.2.2 Discriminação no Mercado de Trabalho	38
2.3 Diferenças Regionais de Salário no Mercado de Trabalho	42
3. <i>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</i>	49
3.1 Modelo Empírico	49
3.2 Fontes de Dados.....	50
3.3 Estratégia de Estimação	53
3.3.1 Estimador Horvitz-Thompson	53
3.3.2 Dados em Painel	56
4. <i>RESULTADOS E DISCUSSÃO</i>	59
4.1 Estatística Descritiva.....	59
4.2 Estacionariedade	67
4.3 Determinantes do prêmio por ensino superior no Brasil	73
5. <i>CONSIDERAÇÕES FINAIS</i>	78
<i>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	82
<i>APÊNDICES</i>	92

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Distribuição espacial das diferenças médias entre o prêmio salarial por ensino superior e o prêmio salarial por ensino médio, no período de 2012 a 2015	65
Figura 2 - Distribuição espacial do prêmio médio salarial por ensino superior no período de 2012 a 2015	66
Figura 3 - Decomposição da tendência das séries temporais	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Evolução da diferença de prêmio médio salarial entre ensino superior e ensino médio.....	60
Tabela 2 - Evolução do prêmio médio salarial por ensino superior	62
Tabela 3 - Teste Dickey-Fuller Aumentado (ADF) para o prêmio por ensino superior puro.....	68
Tabela 4 - Termo de Tendência do Teste ADF Trend.....	69
Tabela 5 - Teste Dickey-Fuller Aumentado (ADF) para o gap do prêmio salarial por ensino superior em relação ao ensino médio.....	72
Tabela 6 - Termo de Tendência do Teste ADF Trend para o gap entre o prêmio por ensino superior e ensino médio	73
Tabela 7- Resultados das estimações de dados em painel realizadas para o prêmio por ensino superior puro	74
Tabela 8 - Resultados das estimações de dados em painel realizadas para o gap do prêmio salarial entre ensino superior e ensino médio	76

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição das variáveis a serem utilizadas na estimação das funções salariais	52
Quadro 2 - Fonte de dados para estimação dos determinantes de prêmio por ensino superior	53

1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, nações no mundo todo têm buscado soluções para os problemas de desigualdade social, objetivando promover uma economia que beneficie a maioria das pessoas e não uma pequena minoria. A desigualdade social é um fenômeno que se dá principalmente pela má distribuição de renda, embora também possa ser afetada por outros fatores, como a precariedade na formação educacional e a ineficiência nos investimentos de um país em áreas sociais. Desta forma, a desigualdade de renda é uma das questões mais importantes na economia e, embora o mundo tenha conseguido um grande avanço nos últimos dois séculos, ainda há uma desigualdade de renda muito elevada entre continentes, países, regiões, estados e, até mesmo, cidades e pessoas.

De acordo com as estimativas apresentadas no relatório da Oxfam¹ (2017) sobre desigualdade econômica no mundo, apenas oito pessoas no planeta possuem patrimônio equivalente ao da metade mais pobre da população mundial, situação que tem agravado o problema de desigualdades. Assim, segundo os dados apresentados no relatório, 8 bilionários têm a mesma riqueza que as 3,6 bilhões de pessoas mais pobres do mundo. Neste cenário, enquanto o crescimento beneficia os mais ricos, o restante da sociedade, especialmente os mais afetados pela pobreza, sofrem sobrevivendo em condições de miséria.

No Brasil, os números não destoam do quadro global. Ainda de acordo com o mesmo relatório da Oxfam (2017), apenas seis brasileiros acumulam a mesma riqueza que 50% da população mais pobre do país. Em termos monetários, a soma da riqueza de apenas seis bilionários do país chega a U\$\$ 78 bilhões, o equivalente à riqueza de mais de 100 milhões dos brasileiros mais pobres. Estes fatos fazem com que o Brasil apareça na lista dos 10 países mais desiguais do mundo.

Quando não combatida, a desigualdade pode prejudicar as sociedades, incentivando a criminalidade e a insegurança. Além disto, essa situação de desigualdades sociais exclui condições de direito do cidadão, moradia, educação, emprego, saúde, entre outros. Diante de tal ocorrência, faz-se necessária uma

¹ Relatório publicado pela organização britânica Oxfam, para o Fórum Econômico Mundial, ocorrido em Davos, na Suíça, em janeiro de 2017. A Oxfam é uma das ONGs internacionais que faz parte de um movimento global que busca mudanças que promovam um desenvolvimento em prol dos direitos humanos e das transformações sociais para que se tenha uma sociedade mais justa.

distribuição de renda mais equitativa com o intuito de proporcionar melhores condições de vida para a população global.

Por apresentar um dos maiores índices de desigualdade do mundo, a sociedade brasileira também tem buscado compreender os problemas relativos à distribuição de renda (BARROS; FOGUEL; ULYSSEA, 2006; OXFAM, 2017). No Brasil, os indicadores e estudos acerca da desigualdade de renda estão refletindo, predominantemente, ganhos obtidos no mercado de trabalho, pois a maior parcela da renda declarada nas pesquisas utilizadas para investigar essa temática são rendimentos do trabalho (BARROS; CRUZ, 2003; CRUZ et al., 2014). Complementarmente, alguns estudos reconhecem que o mercado de trabalho pode estar relacionado à desigualdade de renda por meio das diferenças de salários (ULYSSEA, 2007; ARAUJO; VASCONCELOS, 2014). Portanto, a literatura que busca investigar essa temática costuma associar a renda ao salário.

Embora seja possível identificar diversos determinantes que ajudem a explicar essa elevada disparidade, a literatura tem enfatizado a importância da educação sobre a desigualdade salarial brasileira. Neste contexto, predominam no Brasil abordagens baseadas na teoria do capital humano, que enfatiza que os diferenciais de rendimento salariais têm origem nos diferentes níveis de produtividade dos trabalhadores (BARROS; MENDONÇA, 1995; CHAVES, 2002; SANTOS; CAMILLO, 2011; SILVA; DE FRANÇA; PINHO NETO, 2016). Outra abordagem que tem ganhado espaço é a de que os diferentes rendimentos também têm suas origens associadas às imperfeições no mercado de trabalho, decorrentes de segmentação e/ou discriminação (LIMA, 1980; CACCIAMALI; FREITAS, 1992; RAMOS; VIEIRA, 2000; MENEZES; BISPO FILHO, 2004; FIUZA-MOURA; SOUZA; MAIA, 2014; FAUSTINO; ARAUJO; MAIA, 2017).

De acordo com a Teoria do Capital Humano, cuja origem remete aos trabalhos de Schultz (1973), Becker (1962) e Mincer (1958), maior investimento em educação garante maiores níveis médios de rendimentos salariais aos trabalhadores. Neste sentido, indivíduos que possuem ensino superior devem receber, em média, maiores salários comparativamente aos níveis de instrução inferiores, dada a elevada taxa de retorno que este nível pode oferecer.

Conforme aponta relatório do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018), com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua para os anos de 2016 e 2017, indivíduos que

possuem ensino superior completo registraram rendimento médio cerca três vezes superior ao daqueles que tinham apenas o ensino médio completo e mais de seis vezes em relação aos sem instrução. Outro dado importante foi apontado pela OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (2017), que mostrou em seu relatório que um trabalhador brasileiro com nível superior ganha, em média, 140% a mais do que aquele profissional que concluiu apenas o ensino médio. Esse relatório enfatizou ainda que a diferença salarial média entre o trabalhador brasileiro com e sem o diploma é a maior entre os 40 países analisados, além disso apresenta grandes distorções regionais.

Embora o problema dos diferenciais salariais seja uma questão amplamente discutida no Brasil, ainda há espaço na literatura para investigar aspectos relacionados ao fator regional deste problema, pois, conforme aponta Galvão et al. (2016), apesar do crescimento econômico ocorrido recentemente, ainda há grande diferença de renda e nível de bem-estar entre as regiões brasileiras. Nesta perspectiva, pode-se observar que esta taxa de retorno do capital humano não se dá de forma igualitária entre os estados brasileiros, acentuando as diferenças de rendimentos salariais entre os trabalhadores, inclusive aqueles alocados num mesmo nível educacional, e contribuindo, portanto, para a existência da desigualdade de renda.

Tomando como referência a importância do ensino superior no incremento da renda dos trabalhadores, o objetivo principal desta dissertação é identificar os determinantes das diferenças de prêmio salarial por ensino superior no Brasil na ótica regional. Busca-se, portanto, avaliar que características das Unidades da Federação (UFs) brasileiras, além das apontadas pela teoria do capital humano, segmentação e discriminação no mercado de trabalho, podem explicar as desigualdades de retorno salarial no nível superior de educação. Desta maneira, pretende-se aprofundar a discussão acerca do diferencial salarial entre os habitantes das diferentes regiões brasileiras, na busca de uma melhor compreensão deste fenômeno.

Para alcançar o objetivo proposto, a estratégia empírica ocorrerá em dois estágios. Utilizando os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua, no período de 2012 a 2015, serão estimadas as equações de rendimentos salariais, por meio de modelos de regressão múltipla, para captar o efeito do ensino superior sobre o salário. As variáveis que compõem estas equações foram selecionadas a partir das características dos trabalhadores e do mercado de

trabalho que, de acordo com as teorias relacionadas, possuem alguma influência sobre os salários. A estimação das equações salariais será por meio do estimador de Horvitz-Thompson (H-T) para regressão múltipla. Este estimador considera as características do plano amostral complexo, como é o caso da PNAD Contínua, de forma a produzir resultados não viesados e análises mais consistentes, diferentemente da grande maioria dos trabalhos nessa temática, que admitem que os dados sejam resultantes de uma amostra aleatória simples e fazem uso de estimadores que podem gerar estimativas e análises incorretas.

No segundo momento, serão utilizados os resultados das estimativas anteriores para identificar que características estaduais podem determinar as diferenças regionais do prêmio salarial por ensino superior. Para tanto, será utilizada as regressões de dados em painel, considerando a possibilidade de acompanhar as UFs numa dimensão espacial e temporal.

A dissertação está organizada em cinco capítulos, além desta introdução. No segundo capítulo são discutidas as teorias que buscam explicar as diferenças salariais recebidas pelos trabalhadores, bem como alguns trabalhos empíricos relacionados a cada uma delas. O terceiro capítulo é destinado à descrição dos dados e dos métodos utilizados para esta investigação. No quarto capítulo são apresentados e discutidos os resultados obtidos. Por fim, no último capítulo são sumarizados os principais resultados e apresentadas as conclusões do trabalho.

2. TEORIAS DAS DIFERENÇAS SALARIAIS NO MERCADO DE TRABALHO

A desigualdade de renda é uma das questões mais importantes e antigas que a economia busca solucionar, uma vez que a existência de indivíduos diferentes sendo remunerados de maneira distinta é um fato presente em qualquer economia, tornando-se um problema de ordem mundial (FERNANDES, 2002). Neste contexto, ao longo dos anos, a sociedade brasileira tem buscado compreender e solucionar os problemas relativos à desigualdade na distribuição de renda do país, por apresentar um dos maiores índices de iniquidade em termos distributivos do mundo (BARROS; FOGUEL; ULYSSEA, 2006; OXFAM, 2017).

De acordo com Diniz (2005), a tradição da literatura econômica que busca estudar a desigualdade de renda, acentua explicações direcionadas apenas à distribuição funcional da renda, ou seja, à parcela da renda nacional destinada a remunerar fatores primários de produção (terra, trabalho e capital). Para Gottschalk e Danziger (2005), quando esta análise é voltada para a economia do trabalho, como é o caso do presente estudo, a variável analisada deve ser a renda resultante do trabalho ou, mais especificamente, os salários.

Nesta perspectiva, Ulyssea (2007) e Araujo e Vasconcelos (2014) reconhecem que o mercado de trabalho pode estar relacionado à desigualdade de renda por meio dos diferenciais de salários. Portanto, para os autores é importante a compreensão sobre as causas da desigualdade de renda salarial na explicação da desigualdade total de renda.

Barros e Cruz (2003) afirmam que diversos pesquisadores passaram a utilizar frequentemente os dados das PNADs (Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios) do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), para avaliar a evolução da distribuição de renda no Brasil. Como a maior parcela da renda declarada nestas pesquisas são rendimentos do trabalho, os indicadores de desigualdade de renda estão refletindo, preponderantemente, diferenças na distribuição de renda do trabalho. Contudo, mesmo que os salários representem a fonte mais significativa de renda das famílias, não se deve “reduzir toda a evolução da desigualdade das rendas a uma simples tradução mecânica dos salários” (PIKETTY, 2015, p. 31).

Cruz et al. (2014) argumentam que o destaque dado à identificação dos determinantes das desigualdades de salários como origem da concentração de renda

é importante na perspectiva de que a maior parte da renda nacional decorre da remuneração da força de trabalho das pessoas, ou seja, dos salários.

Complementarmente, Cunha e Vasconcelos (2012) apontam que a questão do comportamento da distribuição dos salários ainda precisa de maior atenção, já que compreender este fenômeno é necessário para a análise da desigualdade de renda no Brasil e para o delineamento de políticas públicas, pois parte considerável da desigualdade da renda que caracteriza a economia brasileira é explicada pela desigualdade salarial.

A literatura aponta que a discussão acerca da desigualdade salarial se inicia entre os economistas clássicos ingleses Adam Smith e Stuart Mill.

Para Smith, o trabalho era considerado uma mercadoria como as demais e seu preço, determinado pelo salário, deveria garantir, ao menos, a subsistência do trabalhador (CAMPOS, 1991). Segundo ele, a existência de salários mais altos estaria associada à compensação do mercado pelas características indesejáveis dos empregos e pelo esforço passado de alguns indivíduos, no intuito de se capacitarem para atuar em determinadas atribuições (FERNANDES, 2002; PEREIRA; ZAVALA, 2012; GOMES; ESPERIDÃO, 2014).

Para Mill, por outro lado, a taxa de salário é determinada pela demanda por mão de obra, conduzida pela velocidade da acumulação de capital. Assim, o salário responde de maneira direta à quantidade de capital e inversa ao tamanho da força de trabalho (CAMPOS, 1991). Com relação às disparidades salariais, Mill, em contraposição à visão de Smith, argumenta que são os aspectos não monetários que acentuam tais desigualdades. De forma geral, isso se deve ao fato de que pessoas que recebem salários mais baixos estão alocadas em funções que, também, possuem condições de trabalho menos favoráveis, o que pode dificultar o acesso às ocupações de melhores salários (FERNANDES, 2002).

As questões atuais que envolvem as desigualdades de salário são essencialmente as mesmas presentes na discussão entre Smith e Mill. Neste contexto, pode-se afirmar que as diferenças de rendimentos do trabalho podem ter suas origens associadas aos diferentes níveis de produtividade dos trabalhadores e suas preferências ou às imperfeições no mercado de trabalho, que impossibilitam a mudança dos trabalhadores de ocupações com baixos salários para aquelas com altos salários. Salienta-se que estas fontes de desigualdade podem coexistir e são reconhecidas por praticamente todos aqueles que tratam desta problemática

(FERNANDES, 2002; PEREIRA; ZAVALA, 2012; GOMES; ESPERIDÃO, 2014). Alguns estudos que seguem esta abordagem podem ser encontrados em Barros e Mendonça (1993), Moraes (2005), Batista e Cacciamali (2009), Borjas (2013) e Rodrigues, Freguglia e Vieira (2015).

Nesta perspectiva, torna-se factível segregar as posições do debate de acordo com as fontes de desigualdade salarial. De um lado aqueles que defendem que diferenças em habilidades e preferências explicariam a maior parcela da desigualdade salarial e, por outro lado, os que consideram que as imperfeições existentes no mercado de trabalho desempenham um papel significativo no aumento do hiato salarial entre trabalhadores (FERNANDES, 2002; BARROS; FRANCO; MENDONÇA, 2007; RAMOS, 2007; ARAUJO; VASCONCELOS, 2014).

É nessa direção que o presente trabalho será conduzido. Deste modo, nas próximas subseções serão apresentadas as diversas teorias existentes na literatura econômica, que visam explicar as diferenças salariais recebidas pelos trabalhadores: (i) os diferenciais compensatórios de salários, relacionados às diferenças entre os postos de trabalho; (ii) a heterogeneidade dos trabalhadores em relação ao seu potencial produtivo; (iii) a segmentação, que atribui diferentes remunerações entre os trabalhadores, a priori identicamente produtivos, devido aos diversos segmentos em que estão inseridos no mercado de trabalho, e (iv) as práticas discriminatórias, que atribuem remunerações distintas entre trabalhadores igualmente produtivos devido características como gênero e raça. A explanação acerca destas teorias tem a finalidade de dar suporte aos modelos empíricos que serão utilizados neste trabalho para a determinação dos resultados. Esses modelos serão apresentados e detalhados mais adiante.

2.1 Diferenças salariais nas condições de trabalho e produtividade dos trabalhadores

2.1.1 Teoria dos Diferenciais Compensatórios de Salários

O mercado de trabalho é caracterizado por trabalhadores e empregos diferentes, que resultam em salários também distintos. Ao mesmo tempo em que os trabalhadores possuem qualificações diversas, os empregos diferem nas condições que oferecem.

Se todos os empregos fossem idênticos, a decisão do indivíduo sobre que ocupação escolher se daria simplesmente pela observação dos trabalhos que oferecessem maior remuneração. Porém, como nem todos os empregos são iguais, as diferenças nas características do emprego também influenciam a escolha individual. Portanto, deve-se pensar numa oferta de trabalho não apenas em termos de quanto ela está remunerando, mas no todo que inclui, além dos salários, as condições de trabalho (PEREIRA; OLIVEIRA, 2014).

A ideia do diferencial compensatório de salários está presente na literatura desde a publicação da obra de Adam Smith (1983), *A Riqueza das Nações*. O autor argumenta que este diferencial surge para compensar os trabalhadores por certas características não pecuniárias dos empregos. Assim, os diferenciais de salários compensatórios servem como recompensas para trabalhadores que recebem mais por aceitarem trabalhar em condições indesejáveis ou menos agradáveis de trabalho.

Nesta perspectiva, Smith (1983) argumenta que as empresas devem oferecer vantagens compensadoras (como maiores salários) para atrair trabalhadores que aceitem as condições de trabalho desagradáveis que elas oferecem. Por outro lado, empresas que ofertam condições de trabalho desejáveis, fazem com que os trabalhadores paguem por este ambiente oferecendo salários inferiores. Da mesma maneira, Ehrenberg e Smith (2000, p. 277) afirmam que “os diferenciais de salários compensatórios tornam-se os preços em que as boas condições de trabalho podem ser obtidas pelos trabalhadores, da mesma forma que as más condições são vendidas a eles”.

O pioneiro a formalizar a ideia dos diferenciais compensatórios de salários foi Rosen (1986), cuja teoria ficou conhecida como Teoria dos Salários Hedônicos. Os fundamentos deste modelo podem ser resumidamente apresentados conforme expressos por Borjas (2013).

Supõe-se que haja apenas dois tipos de emprego num mercado de trabalho: empregos em ambientes seguros (cuja probabilidade de acidentes nesses locais é igual a zero) e empregos em ambientes arriscados (com probabilidade de acidentes igual a 1). Presumindo-se ainda que o mercado de trabalho é competitivo, os trabalhadores possuem informações completas sobre o risco associado a cada trabalho, ou seja, ele sabe se está empregado em um local seguro ou de risco.

Considerando que, além do salário (w) que ganham no trabalho, as pessoas também se importam se o emprego é de risco ou seguro. Assim, é possível escrever

a função de utilidade do trabalhador como $U = f(w, d)$, onde U é a utilidade do trabalhador, w é o salário e d é o risco de acidente de trabalho. Aqui, a utilidade marginal do salário é positiva ($U_w > 0$), já que os trabalhadores preferem salários mais altos, no entanto a utilidade marginal do risco é negativa ($U_d < 0$), pois, em geral, o risco é considerado algo ruim.

Admitindo-se que o emprego seguro oferece um salário w_0 e o emprego de risco oferece um salário w_1 , onde $w_1 > w_0$, e que todos os trabalhadores são avessos ao risco, quanto maior for o hiato salarial entre o emprego de risco e o seguro, $\Delta w = w_1 - w_0$, mais trabalhadores serão atraídos para ocupações com probabilidade de acidentes, uma vez que à medida que a diferença salarial aumenta, haverá um momento em que o trabalhador que é mais avesso ao risco decide trabalhar ali. O nível de salário necessário para que o trabalhador aceite o emprego de risco é chamado por preço de reserva. Assim, quanto menos um trabalhador gosta de risco, maior será o preço de reserva que ele exige para mudar do emprego seguro para o de risco.

Sob o ponto de vista do empregador, considera-se que, se a empresa decide oferecer um ambiente seguro, sua função de produção será $q_0 = \alpha_0 E^*$, onde α_0 é o produto marginal do trabalhador no ambiente seguro e E^* a quantidade de trabalhadores contratada. Caso a empresa ofereça um ambiente de risco, sua função de produção é $q_1 = \alpha_1 E^*$, onde α_1 é o produto marginal do trabalhador num ambiente de risco. Se o preço da produção é igual a p , tem-se que o valor do produto marginal será $p \times \alpha_0$ para uma empresa segura e $p \times \alpha_1$ para uma empresa de risco, e suas respectivas funções de lucro são expressas por $\pi_0 = p\alpha_0 E^* - w_0 E^*$ e $\pi_1 = p\alpha_1 E^* - w_1 E^*$.

Definindo por $\theta = p\alpha_1 - p\alpha_0$ o valor ganho por trabalhador quando a empresa muda de um ambiente seguro para um ambiente de risco e que uma empresa, que visa maximização de lucros, somente oferece um ambiente de risco se $\pi_1 > \pi_0$, a regra de decisão de empresa é oferecer um ambiente de trabalho seguro se $w_1 - w_0 > \theta$ ou oferecer um ambiente de trabalho arriscado se $w_1 - w_0 < \theta$. Dito de outra maneira, se os custos extras com mão de obra forem maiores que os ganhos de produtividade por trabalhador, a empresa ficará numa situação melhor se oferecer um ambiente seguro, caso contrário a empresa ficará numa situação melhor se oferecer um ambiente de risco.

Ou, conforme aponta Moraes (2005), se os custos de manutenção de um ambiente saudável forem superiores ao salário desejado pelo trabalhador que se submete às condições de trabalho desfavoráveis, o empregador prefere pagar um prêmio salarial, mas manter o trabalhador no ambiente de risco. Por outro lado, se este custo for inferior ao prêmio salarial, o empregador prefere manter um ambiente de trabalho salubre, pagando salários menores.

Seguindo esta corrente teórica, Esteves (2008) buscou evidências empíricas para validar a hipótese de que no setor da indústria de transformação, os trabalhadores expostos a maiores riscos de acidentes de trabalho são compensados com salários maiores. Para tanto, foram utilizados dados da RAIS e dos Anuários Estatísticos de Acidentes de Trabalho do Ministério da Previdência Social, para os anos de 1997, 1998 e 1999. Quanto ao método empírico, os autores fizeram uso de estimativas de corte seccional e mínimos quadrados ordinários (MQO), baseando-se na literatura internacional. Os resultados apontaram fortes evidências de que os trabalhadores sujeitos a maiores riscos de acidentes recebem prêmios salariais com o objetivo de compensar suas posições nos postos de trabalho com essas características.

Mais recentemente, Pereira e Oliveira (2014) buscaram estimar os diferenciais compensatórios recebidos pelos trabalhadores inseridos nos setores de segurança pública e privada no Brasil, visto que essas áreas são consideradas de alto risco por estarem diretamente associadas à violência no país. Para alcançar o objetivo proposto, foi utilizada a decomposição de Oaxaca e uma decomposição quantílica, que possibilitou detalhamento acerca dos diferenciais de salários associados ao risco, bem como analisar as diferenças existentes entre as atividades de segurança investigadas. Os dados foram oriundos da PNAD 2008. Os resultados do estudo sugerem que o salário é um fator importante na escolha entre um emprego com risco e outro emprego sem risco, de forma que a probabilidade de um indivíduo optar por trabalhar no setor de segurança pública ou privada é fortemente estimulada pelo salário. Além disso, os resultados mostraram ainda que os trabalhadores destes setores recebem, em média, um prêmio pelos riscos intrínsecos aos seus empregos.

A teoria e os estudos empíricos elucidados nesta seção indicam evidências de diferenciais compensatórios de salários no mercado de trabalho brasileiro. Os estudos revelaram, por exemplo, que os empregos seguros possuem uma tendência em pagar menos que os trabalhos semelhantes que compreendem riscos maiores à saúde e à

segurança do trabalhador. Deste modo, observa-se que disparidades de rendimentos salariais entre os trabalhadores podem existir em decorrência de compensações ofertadas pelas empresas para os riscos associados à determinadas ocupações, visando equilibrar o salário de mercado.

2.1.2 Teoria do Capital Humano

No processo de determinação das estruturas salariais, visto pela teoria econômica neoclássica como resultado da simples interação entre as curvas de oferta e demanda, pressupunha-se a homogeneidade da mão de obra, ainda que pudesse ser constatada a indiscutível existência de dissemelhanças nas características da força de trabalho. No entanto, em meados da década de 60, surge a teoria do capital humano como aporte neoclássico para melhor compreensão das diferentes qualidades saúde. A decisão de investir por parte do indivíduo se dá até momento em que os custos correntes do investimento se equiparam ao retorno esperado no futuro, considerando a taxa de juros ou taxa de desconto, de forma a tornar os valores comparáveis no tempo (LIMA, 1980; CACCIAMALI; FREITAS, 1992).

As contribuições seminais para evidenciar a importância da teoria do capital humano na teoria econômica emergem na Universidade de Chicago e são atribuídas aos trabalhos de Theodore Schultz, Gary Becker e Jacob Mincer. Schultz (1973) observa dos trabalhadores e dos diferenciais persistentes de salários. De acordo com essa teoria, diferentes indivíduos buscam absorver diferentes quantidades de capital – capital humano – com o objetivo de aumentar sua produtividade e, assim, seu salário. Este capital decorre de investimento, sobretudo em educação, mas também pode abranger fatores como treinamento ou condições de que há dificuldade em reconhecer as capacidades e conhecimentos adquiridos pelas pessoas como um tipo de capital, que tem se desenvolvido mais rapidamente que o capital convencional. Para ele, esse capital é fruto de um investimento que pode ampliar e melhorar consideravelmente a qualidade do esforço humano, incrementando sua produtividade e sendo responsável pela maior parte do aumento dos rendimentos reais por trabalhador. Ademais, o autor elenca algumas atividades relacionadas ao investimento humano, que podem resultar no progresso das aptidões humanas, tais como: saúde, treinamento, educação formal, programas de estudos e migração. No

tocante à educação, o autor afirma fortemente sua relação positiva com os ganhos e sua influência sobre o crescimento econômico da nação.

Da mesma forma, Becker (1962) afirma que o investimento em capital humano é uma atividade que afeta a renda real futura por meio da incorporação de recursos nas pessoas. Este tipo de investimento pode incluir educação escolar, treinamento no trabalho, cuidados médicos, aquisição de informações ou quaisquer atividades que possam melhorar as habilidades físicas e mentais das pessoas, aumentando suas perspectivas de renda. Neste cenário, o autor enfatiza que esta nova ênfase em recursos intangíveis pode ser usada para entender a desigualdade de renda entre as pessoas. Ademais, Becker (1962) argumenta que alguns investimentos em capital humano não afetam os ganhos dos trabalhadores, já que os custos são pagos e os retornos são coletados pelas firmas. Estes investimentos, considerados como específicos, geram certa especialização do trabalho e são de grande importância para questões como o desemprego, por exemplo, já que este é maior entre trabalhadores não especializados do que entre trabalhadores especialistas, que possuem capital mais específico.

De acordo com Schultz (1973), Becker diferencia as capacidades técnicas gerais e específicas produzidas pelo treinamento direto no trabalho e conclui que, este tipo de treinamento, produz preponderantemente capacidades técnicas gerais. Inicialmente, a capacitação realizada no emprego minimiza os ganhos líquidos dos trabalhadores, ampliando-os depois. Isto significa que aquele trabalhador submetido ao treinamento possui ganhos inferiores quando comparados aos trabalhadores que não foram treinados. No entanto, existe um momento no decorrer da carreira do indivíduo que recebeu o treinamento, que o seu salário ultrapassa o daquele que não recebeu a capacitação, já que a sua produtividade aumenta.

Com base nos argumentos de Becker sobre capital humano geral e específico, Monteiro (2016) acrescenta que o conceito de treinamento específico está diretamente relacionado com a contribuição de um trabalhador para uma determinada empresa. Desta forma, quando a relação de trabalho for anulada o valor do investimento é perdido. Por outro lado, quando o treinamento fornecido no emprego é mais geral, as habilidades podem ser transferidas entre empresas sem perdas onerosas.

Em seu trabalho, Mincer (1958) avaliou a relação entre o investimento em capital humano e a distribuição de renda pessoal, utilizando de pesquisa empírica por meio de uma concepção econométrica. Partindo da discussão entre as causas e efeitos da

desigualdade de rendimento pessoal nos vários aspectos da economia, o autor afirma que fatores não econômicos, tais como o comportamento racional e a escolha individual, devem ser considerados na análise da distribuição de renda pessoal, que raramente é independente da atividade econômica. Desta forma, a decisão de investimento está sujeita à livre escolha do indivíduo, que vai diferir no tempo gasto por ele em treinamento. Além disto, ao incluir a experiência no trabalho no conceito de capital humano, o autor observa a existência de diferenças salariais intra-ocupacionais. Como a eficiência produtiva no trabalho é função do treinamento formal e da experiência, ela é também função da idade, já que esta mensura o processo de aquisição de experiência. Assim, os ganhos passam a ser desiguais até entre os membros de uma mesma ocupação. Mincer (1958) conclui que a desigualdade de renda dentro de grupos etários aumenta com a idade, o que implica na relação positiva da dispersão de renda com o investimento médio em capital humano.

Mais tarde, Mincer (1974) buscou compreender a estrutura e distribuição dos ganhos entre os trabalhadores, a partir da informação sobre a distribuição de investimentos líquidos acumulados em capital humano. O autor parte do conceito da função de ganhos de capital humano, que relaciona tanto as distribuições de ganhos como as distribuições de investimento em capital humano. Seu trabalho é fundamentado em uma investigação teórica da relação entre acumulação de capital humano e seus ganhos correspondentes. Esta análise é inicialmente realizada no âmbito individual e em seguida por meio de corte transversal que, de acordo com o autor, possibilita a visualização da distribuição dos perfis de rendimentos dos indivíduos que diferem em nível de capital humano, adquirido por meio da escolaridade e da experiência no trabalho após a escola. Na sequência, Mincer (1974) realiza uma análise empírica dos ganhos de homens brancos, urbanos e não estudantes, com base nos dados do censo dos Estados Unidos de 1960. Dentre outras aplicações, o autor utiliza uma regressão com base numa versão simples da função de ganhos para estimar a relação entre o investimento em capital humano dos trabalhadores e seus respectivos ganhos. Para isto, ele faz uso das variáveis anos de escolaridade, anos de experiência do trabalho e semanas trabalhadas durante o ano.

Sendo responsável pelo desenvolvimento da função de ganhos do capital humano, ou função minceriana, nome pelo qual passou a comumente ser chamada, o trabalho de Mincer (1974) foi essencial para estimação das taxas de retorno salarial dos investimentos em capital humano e proporcionou diversos outros estudos

posteriores, que estimaram a taxa de retorno da educação da mesma maneira. Além disso, com base neste trabalho, outras pesquisas foram elaboradas utilizando-se de diversas técnicas econométricas e foram difundidas em mercados de trabalho de muitos outros países (BORJAS, 2013; GOMES; ESPERIDIÃO, 2014).

Sobre a teoria do capital humano, Ehrenberg e Smith (2000) afirmam que os trabalhadores podem realizar investimentos no mercado de trabalho por meio de educação e profissionalização, migração e busca de novos empregos. Os autores enfatizam que as competências adquiridas por um trabalhador por meio da educação, profissionalização e treinamento, sendo este último oriundo da experiência, geram algum estoque de capital produtivo. Além disso, a procura por emprego e migração acresce o valor do capital humano, resultando em aumento de salário.

Com referência à saúde e educação na composição do capital humano, Todaro (2012) apresenta a existência de uma relação de causa e efeito que justifica a associação entre essas duas áreas como investimentos conjuntos. Por um lado, maiores níveis de saúde podem melhorar o retorno dos investimentos em educação, em parte porque a saúde é um componente relevante na frequência escolar e no processo de aprendizagem formal. Por outro lado, um maior capital de educação pode melhorar o retorno aos investimentos em saúde, porque muitos dos programas de saúde dependem de habilidades básicas aprendidas na escola, como higiene pessoal e saneamento.

No Brasil, diversos autores apontam para o trabalho de Langoni (1973) como sendo o pioneiro a discutir as questões sobre desigualdade de renda, introduzindo a noção de capital humano (MORETTO, 1997; HOFFMANN, 2001; MENEZES FILHO, 2001; COELHO; CORSEUIL, 2002; DINIZ; ARRAES, 2005; RAMOS, 2007; ARRAES; MARIANO; BARROS, 2009; SOARES, 2009, BARBOSA FILHO; PÊSSOA, 2009; SANTOS; CAMILLO, 2011; PEREIRA, 2012). Em seu estudo, o autor buscou identificar os elementos que explicam as diferenças individuais de renda, com base nos dados censitários de 1960 e 1970. Trata-se de uma ampla investigação sobre como as desigualdades de renda são originadas e reveladas no mercado de trabalho por meio das diferenças salariais relacionadas ao tipo de trabalhador e ao posto de trabalho. Para tanto, foi estimada uma regressão log-linear que expressa o logaritmo da renda em função de um conjunto de variáveis justificadas pela teoria do capital humano (educação, idade e sexo) e outras que captam as diferenças na estrutura produtiva e as imperfeições de mercado (região e atividade). A partir dos resultados

das estimações, Langoni (1973) evidencia a importância da educação não só para as diferenças de renda no período analisado, mas também para compreender o aumento da desigualdade. Neste sentido, o autor aponta que características como nível educacional, idade, gênero, setor de atividade e região de residência são elementos que determinam os diferenciais de salários. Dentre eles, as disparidades existentes entre os níveis de educação são o principal fator determinante desses diferenciais de rendimentos.

Outra importante consideração apresentada por Langoni (1973) é que o modelo proposto não considera todas as variáveis que podem influenciar a renda individual, tais como diferenças de habilidades entre a força de trabalho ou o comportamento perante situações de risco. No entanto, o autor afirma que mesmo que estes outros fatores não inclusos no modelo fossem iguais para todos os indivíduos, a distribuição de renda ainda seria fortemente desigual. O autor acrescenta ainda que, mesmo reconhecendo a importância dessas outras variáveis, a educação permanece a mais relevante na definição da renda individual. Ademais, Langoni (1973) conclui que o processo de desenvolvimento gera desequilíbrios no crescimento da economia e no mercado de trabalho. Estes desequilíbrios resultam no aumento da desigualdade da distribuição de renda, pois a oferta de trabalho tende a beneficiar mais a mão de obra qualificada devido à expansão dos setores modernos. De acordo com o autor, estes problemas de desigualdade poderiam ser solucionados por intermédio de políticas educacionais que possibilitem a expansão da educação superior, reduzindo o atraso da oferta de trabalhadores qualificados em reação ao aumento da demanda.

No Brasil, o trabalho de Langoni (1973) disseminou uma série de estudos sobre o papel da educação na explicação de aspectos de desigualdade salarial. Neste contexto, Barros e Mendonça (1995) realizaram uma importante investigação teórica acerca dos determinantes da desigualdade no país, com o objetivo de embasar outros estudos sobre os tipos de desigualdade, bem como suas origens e fontes de reprodução. Dentre as diversas contribuições deste trabalho, os autores apontam que cada ano de escolaridade adicional no Brasil tende a elevar o nível salarial do trabalhador em cerca de 15%. Os autores afirmam ainda que se os diferenciais de salário por nível educacional fossem eliminados, com tudo o mais constante, a desigualdade de salários se reduziria de 35 a 50%. Comparando esses números com os demais componentes de desigualdade salarial apresentados no trabalho de Barros e Mendonça (1995), como experiência, segmentação e discriminação, os autores

afirmam que a contribuição da educação é significativamente maior. Deste modo, políticas que visem a redução das disparidades educacionais são extremamente relevantes para o combate à desigualdade de salários no Brasil.

Chaves (2002) em seu trabalho buscou analisar os determinantes dos rendimentos na região metropolitana de Porto Alegre. Baseando-se na teoria do capital humano e utilizando as equações mincerianas, foram estimadas diversas funções de rendimentos considerando diferentes níveis de escolaridade e de experiência no trabalho. Os dados foram provenientes da Pesquisa de Emprego e Desemprego na região de Porto Alegre para o ano de 2000. O estudo comprovou que a aquisição de capital humano pelos trabalhadores foi responsável por cerca de 45% da variação dos rendimentos. Neste sentido, o autor reitera a importância de fatores como educação e experiência, indicativos de capital humano, como forma de obter aumento nos rendimentos. Os resultados indicam ainda que trabalhadores com maior quantidade capital humano auferem uma remuneração maior em comparação aos trabalhadores com menor nível de capital humano.

Santos e Camillo (2011), buscaram investigar a influência do capital humano sobre a renda do trabalho no Brasil, no período de 2006 a 2009, também fazendo uso das equações mincerianas. Os resultados indicaram forte correlação da renda do trabalho com a produtividade, sugerindo que, em parte, a produtividade, neste caso mensurada apenas por dados de escolaridade, é repassada aos salários. Uma consideração importante neste estudo diz respeito a variável *proxy* para a experiência, mensurada por meio da idade do indivíduo. Esta variável se apresentou pouco significativa indicando que talvez, para os anos investigados, o mercado de trabalho brasileiro não tenha valorizado esse tipo de capital humano. Por fim, os autores pontuam que a elevação da escolaridade amplia a produtividade do trabalho e da renda, e que esse processo poderá ser potencializado quando houver evolução na qualidade educacional. Assim, os autores salientam a importância de políticas educacionais eficientes que possam contribuir com o crescimento e desenvolvimento econômico do país.

Dentre os estudos mais recentes, Silva, de França e Pinho Neto (2016) investigaram fatores que pudessem explicar a redução da desigualdade salarial no Brasil entre 1995 e 2014. Por meio de dados da PNAD, o estudo utilizou um modelo de decomposição de desigualdade baseado em regressões, para mensurar a contribuição das características individuais nas alterações da desigualdade salarial.

As variáveis explicativas foram baseadas nas três principais fontes de desigualdade descritas na literatura: heterogeneidade de capital humano, discriminação e segmentação no mercado de trabalho. Os resultados do trabalho indicaram, dentre outras considerações, que as variáveis associadas ao capital humano (educação, experiência e permanência no mesmo emprego) foram as de maior relevância na explicação dos níveis de desigualdade e para a redução na desigualdade ao longo de todo o período analisado.

Como apontam os estudos supracitados, a teoria do capital humano tem sido de grande importância para compreensão de fenômenos relacionados à desigualdade salarial e de renda no Brasil. Contudo, ela precisa estar associada a outros fatores, de modo a ampliar as investigações acerca das disparidades salariais no mercado de trabalho, pois ela não é autossuficiente para explicar essa questão. Além disso, é relevante mencionar algumas abordagens que vão de encontro a esta teoria, com o intuito de verificar suas limitações.

2.1.2.1 As abordagens concorrentes

Diversos autores elencaram críticas e limitações à teoria do capital humano, apresentando diferentes interpretações sobre a relação entre salários e escolaridade, que resultaram no surgimento de abordagens alternativas. Nos parágrafos que seguem, serão apresentadas aquelas de maior tratamento na literatura.

Em 1973, Spence argumentou que, na maioria dos mercados de trabalho, o empregador não possui pleno conhecimento sobre as capacidades e habilidades do indivíduo que está contratando, nem mesmo imediatamente após sua contratação. Desta forma, a decisão de admissão se daria pela observação de certas características e atributos do funcionário em potencial, tais como educação, trabalho prévio, raça, sexo, antecedentes criminais e outras informações, que são exigidas pelos empregadores e transmitidas pelos possíveis empregados, a fim de determinar os níveis salariais e os postos a serem ocupados. Para o autor, os atributos que podem ser alterados pelos indivíduos, ou seja, aqueles que estão sujeitos à escolha individual, a exemplo da educação, são considerados como “sinais” e, portanto, este princípio ficou conhecido como Teoria da Sinalização.

De acordo com a teoria da sinalização de Spence (1973), como o mercado de trabalho não consegue avaliar as habilidades inatas dos trabalhadores, a educação

serve como uma sinalização da produtividade individual. Desta forma, pessoas mais produtivas e habilidosas são atraídas a elevar seus níveis de escolaridade de forma a sinalizar maior produtividade. Neste contexto, o que existe não é uma relação positiva entre os rendimentos do trabalhador e sua escolaridade, como afirma a teoria do capital humano, mas sim entre a renda e suas habilidades, sendo a escolaridade apenas uma indicação válida da produtividade individual.

Com base nos argumentos de Spence (1973), Ehrenberg e Smith (2000) e Ramos (2015) apontam que a educação apenas revela a produtividade intrínseca dos trabalhadores e suas características, mas não ajuda a formá-las. Assim, fornece alguns indícios que os empregadores consideram estar relacionados com a produtividade, tais como: idade, raça, gênero, experiência, educação e demais características pessoais. Para os autores, alguns desses indicadores são imutáveis, como raça e gênero, no entanto outros podem ser adquiridos, como a educação, e esses são os chamados “sinais”.

Ainda com referência à educação como sinal, Arrow (1973 apud RAMOS, 2012) afirma que as características do indivíduo determinam a produtividade, contudo não são os conhecimentos adquiridos na escola que determinam essa produtividade. O autor argumenta, neste sentido, que o sistema escolar serve como uma espécie de “peneira”, e os indivíduos se inserem nesse sistema de modo a atingir determinadas metas (ensino médio, ensino superior, pós-graduação etc.) visando enviar “sinais” para os empregadores acerca de suas capacidades em termos de atributos, como inteligência, disciplina, dedicação etc., a fim de obter vantagem ao se posicionarem no mercado de trabalho. Os empregadores, portanto, remuneram os atributos mencionados, visto que são esses atributos que determinam a produtividade do trabalhador, e fazem com que, nas empresas, o indivíduo adquira rapidamente os conhecimentos específicos necessários para desempenhar suas funções. Essa abordagem também ficou conhecida com Teoria do Filtro.

Outros problemas em relação à teoria do capital humano foram apresentados por Lima (1980). Para ele, a linha de pensamento dos trabalhos de Becker e Schultz é exagerada no sentido de admitir que o capital humano é sempre resultado de decisões de investimento em educação. Neste contexto, as diferenças de produtividade são sempre ocasionadas pelas diferenças em investimento e, assim, não são consideradas outras razões que causam diferenças nas rendas individuais

além da educação formal, tais como atitudes, habilidades, motivação, força física e outras características de um indivíduo que possam gerar retornos.

Adiante, o autor aponta o surgimento de teorias alternativas que buscam explicar que outros fatores, além da educação, podem impactar positivamente no rendimento futuro dos trabalhadores. Neste sentido, além da teoria da sinalização, já mencionada anteriormente, Lima (1980) considera ainda outras duas abordagens: a teoria da socialização e a teoria credencialista. A primeira afirma que os indivíduos são socializados, especialmente na escola, para tornarem-se ou trabalhadores conformados, sujeitos a aceitar e cumprir ordens, ou pessoas capazes de tomar decisões, resolver problemas, ser independentes e criativas. Aqui, a escola assume a função de preparar diferentes pessoas para ocupar papéis distintos na sociedade. Os seguidores desta linha de pensamento concluem que as variáveis não cognitivas associadas ao processo de escolarização são mais relevantes que aquelas ligadas à habilidade.

A Teoria Credencialista, conforme aponta Lima (1980), é uma corrente de pensamento defendida especialmente por sociólogos, cujo argumento principal é que as escolas servem apenas para fornecer uma espécie de credencial que facilita a tarefa das empresas no processo de seleção dos trabalhadores. Para o autor, esta ideia provém da percepção da existência de cortes nos perfis de renda, precisamente nos pontos onde as credenciais são adquiridas: títulos do ensino primário, fundamental, médio e assim por diante. Assim, admitindo-se que a produtividade de uma pessoa que concluiu um determinado nível de ensino e de outra que quase o concluiu não seja muito diferente, as diferenças de renda são explicadas pela existência da credencial. Neste contexto, em um processo seletivo, um candidato que possua um diploma pode ser preferível a outro com vasta experiência profissional, mas sem um título acadêmico.

Entre os adeptos dessa corrente, Lima (1980) aponta a existência de duas visões distintas. A primeira defende que a única função das escolas é escolher os estudantes com base no ambiente familiar e entorno socioeconômico, sem que haja nenhum processo de socialização. A segunda acredita que as escolas não apenas escolhem os estudantes com base em suas características, mas também os socializam para exercerem determinadas atividades no futuro.

Neste sentido, Sadeck Filho (2001) afirma que a teoria credencialista contribui para a existência das disparidades de renda, mantendo a divisão de classes já

existente na sociedade. Complementarmente, Ramos (2012) acrescenta que, na perspectiva do credencialismo, a educação é apenas um meio inclinado a reproduzir uma hierarquia social já existente. Assim, o sistema educacional capacitaria os cidadãos para ocupar diferentes funções na sociedade, transmitindo, por meio do ensino, a cultura de cada classe social para as gerações seguintes. Este aspecto cultural contido nos postos de trabalho é determinado pelo ambiente familiar e pelo grupo social de origem, conduzindo à escolha de centros escolares e a futura ocupação de postos de trabalho por indivíduos que possuam perfis e valores compatíveis.

Não é difícil perceber a educação como uma busca por credenciais visando aumentar a competitividade no mercado de trabalho. Parte considerável dos alunos tende a frequentar o sistema escolar buscando mais um diploma do que conhecimentos. Deste modo, é possível dizer que a conhecimentos e habilidades somente são válidos por meio do diploma, pois essa forma de “credencialismo” pode ser explicada em termos econômicos, ao passo que diploma sem incorporação de conhecimentos e habilidades é algo mais difícil de ser avaliado (RAMOS, 2012).

Outra corrente que se diferencia mais radicalmente da visão neoclássica do capital humano é a Teoria da Fila². Segundo essa teoria, os elementos que determinam a produtividade não estão associados às características dos trabalhadores (oferta de trabalho), mas sim aos postos de trabalho (demanda). Deste modo, o que altera os níveis de salários não é a concorrência entre trabalhadores, mas sim a concorrência por melhores postos de trabalho criados, pois eles implicam em salários mais elevados, estabilidade, prestígio etc. De acordo com essa teoria, a concorrência é determinada por uma espécie de “fila”, na qual o nível educacional determinará a posição na fila. Assim, quanto melhor o nível educacional do indivíduo, mais bem posicionado ele estará na fila (RAMOS, 2012).

Outras críticas que não resultaram diretamente no surgimento de uma teoria alternativa à do capital humano foram apontadas por Shaffer (1961). O autor apresenta três razões por meio das quais ele se opõe à teoria do capital humano, afirmando que a economia tem mais a perder do que a ganhar com a generalização deste conceito. A primeira delas é a diferenciação entre investimento no homem e investimento em capital não humano. Shaffer (1961) argumenta que ao menos uma

² A Teoria da Fila foi popularizada por Lester Thurow na década de 70, em seu estudo *Generating Inequality. Mechanisms of Distribution in the U.S. Economy*, Basic Books, New York, 1975.

parcela de qualquer dispêndio para a melhoria do homem não é investimento, como o termo geralmente é utilizado, pois estas despesas são realizadas por razões diferentes da possibilidade de um retorno financeiro e estão mais relacionadas à satisfação pessoal. A segunda razão é, para o autor, o fato de que embora as despesas para a melhoria das habilidades e capacidades produtivas do homem influenciem positivamente à sua produtividade e, conseqüentemente, seus salários, é infactível mensurar um retorno resultante de uma despesa de investimento. Por fim, o autor argumenta que, mesmo que fosse possível mensurar a parte do rendimento do homem que decorre de investimento, seria inviável na perspectiva do bem-estar social e econômico fazer uso dessa informação unicamente ou prioritariamente para o desenvolvimento de políticas públicas ou privadas. Shaffer (1961) não afirma em seu trabalho que a aplicação da teoria de capital humano é equivocada, mas que ela deixa margem para dúvidas e é de valor questionável no sentido de fornecer bases para a formação de políticas públicas.

Quanto aos testes empíricos, Blaug (1985) apresentou alguns pontos que ele considerou negativos em relação a abordagem neoclássica da teoria do capital humano. Para ele, a teoria deixa a desejar no esclarecimento dos determinantes da demanda privada de educação pelos seguintes motivos: não avalia esquemas de financiamento da educação, não leva em consideração a propriedade pública de escolas e universidades, ignora o processo de aprendizado gratuito proveniente da prática, despreza os incentivos dos mercados internos de trabalho e não oferece cálculos aceitáveis com relação às taxas de rendimento entre os diferentes tipos de investimentos na composição de capital humano. Ainda de acordo com Blaug (1992 apud WALTENBERG, 2002), outra limitação é o fato de que nos estudos empíricos da teoria do capital humano, somente se verifica a hipótese de que a escolaridade e experiência são mais relevantes na determinação da renda do que as habilidades inatas e o entorno familiar.

Com relação ao treinamento no trabalho, Blaug (1992 apud WALTENBERG, 2002) critica a falta de estudos mais específicos, pois apenas haviam investigações que partiam do princípio de que as taxas de rendimentos de escolaridade e treinamento eram iguais, e isto não parecia ser correto. Sobre as equações mincerianas, o autor questiona a existência de problemas na estimação das taxas de retorno privadas que, em algumas situações, eram negativas e as pessoas permaneciam demandando este tipo de educação. Por fim, quanto as funções de

rendimentos, o autor questionou o fato de que ninguém teria conseguido testar com êxito as equações de demanda e oferta que determinariam as funções de rendimentos, o que seria de extrema importância para o desenvolvimento empírico da área.

Cabe ressaltar que as críticas à Teoria do Capital Humano foram levantadas em diferentes contextos e abrangem diversos níveis de discordância (RAMOS, 2012). No entanto, as abordagens que foram aqui apresentadas representam alternativas que conversam, ao menos em algum momento, com a corrente neoclássica.

2.2 Diferenças salariais decorrentes de imperfeições no mercado de trabalho

2.2.1 Segmentação no Mercado de Trabalho

De acordo com Cacciamali e Freitas (1992), um aumento da capacidade produtiva decorrente da aquisição de capital humano nem sempre é transferido ao salário, pois há outros fatores, como o volume e o tipo de capital, a organização do trabalho, a hierarquia e o perfil das ocupações, que diminuem a mobilidade do trabalho. Assim, as diferenças de salários também podem ser explicadas pelas distintas oportunidades de emprego existentes entre os trabalhadores.

Para Lima (1980), a ideia de um mercado de trabalho contínuo, defendida pelos adeptos da teoria do capital humano, impede que se pense na existência de barreiras à mobilidade de mão de obra. Partindo desta crítica, diversos estudos na década de 70 passaram a evidenciar os elementos relacionados à demanda de trabalho e a baixa mobilidade de mão de obra.

Neste cenário, Cain (1976) elenca alguns pontos que foram levantados como controversos à teoria neoclássica do capital humano, tais como: a persistência da pobreza, a persistência da desigualdade de renda, o fracasso dos programas de educação e treinamento, a utilização por parte dos empregadores dos critérios de educação e treinamento para tomar decisões de contratação, a existência de mercados de trabalho não competitivos e outras fontes que protegem certos mercados, como os sindicatos.

As discussões em torno destas questões resultaram no surgimento de uma nova corrente teórica – a teoria do mercado de trabalho dual ou teoria da segmentação. Essa teoria aponta a existência de um mercado de trabalho com uma estrutura ocupacional segmentada e que possui preferências na seleção dos trabalhadores ao

ocuparem postos de trabalho, buscando, portanto, identificar os determinantes do acesso aos cargos (BIAGIONI, 2006). Para Cacciamali e Torres (1988), os diferenciais salariais que existem entre cargos e ocupações pertencentes a diferentes segmentos econômicos são uma questão de amplo debate.

Neste contexto, Solimano (1988) afirma que existe segmentação no mercado de trabalho quando trabalhadores que apresentam a mesma produtividade (ou mesmo nível de capital humano) são remunerados diferentemente em empregos distintos. Portanto, os diferenciais de rendimentos na presença de segmentação existirão mesmo que não haja diferenciais de produtividade. Silva e Kassouf (2000), neste mesmo sentido, argumentam que a segmentação no mercado de trabalho está associada às situações em que trabalhadores considerados homogêneos recebem salários distintos, pelo fato de ocuparem postos de trabalhos em diferentes segmentos existentes no mercado de trabalho.

Barros, Franco e Mendonça (2007) argumentam que os diferenciais de salários decorrentes de segmentação ocorrem quando trabalhadores que são substitutos perfeitos no processo produtivo, ou seja, aqueles que se suas funções fossem trocadas não haveria alteração no nível de produção, ocupam postos em diferentes segmentos do mercado de trabalho, sendo, assim, remunerados de forma diferenciada. Batista e Cacciamali (2009), nesta mesma direção, afirmam que a segmentação existe quando os empregos não estão igualmente disponíveis para os trabalhadores, mesmo eles apresentando a mesma qualificação.

Dentre os teóricos ligados à teoria da segmentação, os nomes mais destacados são os de Doeringer e Piore (1971). Para eles, são as características pessoais dos trabalhadores que determinam o tipo de mercado de trabalho em que eles serão inseridos. Os autores apontam que o mercado de trabalho apresenta uma perspectiva dual, sendo segmentado em primário e secundário. Estes segmentos são definidos de acordo com as características de seus postos de trabalho, que resultam em diferentes oportunidades e dificuldades de mobilidade entre eles.

O mercado de trabalho primário se verifica mais frequentemente nas grandes empresas e é caracterizado por melhores condições de empregos, salários mais altos, maior estabilidade em relação aos contratos de trabalho, mão de obra com maiores níveis de instrução, treinamento na empresa, possibilidades de promoção, progresso técnico, produtividade elevada e cumprimento da regulamentação. Além disso, o segmento primário também se caracteriza pela presença de sindicatos, que fornecem

aos trabalhadores a possibilidade de negociação salarial bem como de realização de greves. Em contrapartida, no mercado secundário os postos de trabalho são remunerados com baixos salários, apresentam condições precárias, a força de trabalho é pouco qualificada, enfrenta uma maior rotatividade e é possível que pertençam às minorias discriminadas, como mulheres e negros. As firmas são pequenas, pouco produtivas e com tecnologia estagnada, e a ascensão profissional neste segmento é escassa (DOERINGER; PIORE, 1971).

Neste sentido, para os adeptos da teoria da segmentação, a definição do salário dos trabalhadores dependerá não somente da produtividade do trabalho associada à maior aquisição de capital humano, mas principalmente das características do segmento no qual o trabalhador estará inserido. Assim, conforme afirma Moraes (2005), o que determinará o bom resultado profissional de um trabalhador que possui elevada produtividade é a oportunidade de ingressar no mercado primário. Caso esse mesmo trabalhador não tenha acesso a este segmento, a necessidade fará com que ele adquira um trabalho no segmento secundário, no qual as chances de conseguir um bom emprego se tornam cada vez menores.

No Brasil, alguns estudos investigaram a existência de segmentação no mercado de trabalho. Neste contexto, Menezes e Bispo Filho (2004) buscaram analisar os diferenciais de salários entre os trabalhadores formalizados e não formalizados na Região Metropolitana de Salvador para os anos de 2000 e 2001. Para tanto, utilizaram os dados da Pesquisa de Emprego e Desemprego e os procedimentos metodológicos de Heckman e Oaxaca, visando, respectivamente, corrigir os vieses de seleção amostral e separar as características produtivas e não produtivas na definição dos rendimentos salariais. Na análise realizada entre os trabalhadores que possuíam ocupação registrada frente aqueles não registrados, os autores concluíram que 36% do diferencial de salário não é explicado pelas diferenças em atributos pessoais, econômicos ou não econômicos destes indivíduos e, portanto, podem ser associados ao fato de fazerem partes de diferentes segmentos no mercado de trabalho, indicando a existência de segmentação no mercado de trabalho de Salvador.

Barros, Franco e Mendonça (2007) foram adiante e buscaram avaliar a segmentação no mercado de trabalho em três esferas: espacial, setorial e entre os segmentos formal e informal. O trabalho dos autores tinha o objetivo principal de analisar a contribuição destes três tipos de segmentação (e também da discriminação) para a redução do grau de desigualdade em remuneração do trabalho e renda per

capita. Os resultados do estudo indicam a existência de segmentação espacial entre as regiões metropolitanas e os municípios médios e pequenos, com diferenças médias de remuneração de 6% nas RMs em comparação aos municípios de médio porte, e 11% maior nesses municípios do que nos de pequeno porte. A segmentação também foi evidenciada entre os empregados formais e informais, com uma remuneração 40% superior para os trabalhadores formalizados, mas que apresentavam as mesmas características produtivas e estavam inseridos no mesmo segmento do mercado de trabalho. Por fim, também houve indicativo de segmentação por setor de atividade, visto que foi constatada a existência de 66 diferenças intersetoriais de remuneração que poderiam ser investigadas.

Posteriormente, Fiuza-Moura, Souza e Maia (2014) buscaram compreender o mercado de trabalho do estado de Santa Catarina e da região sul, na dimensão da indústria de transformação e de acordo com níveis tecnológicos. Utilizando dados da RAIS 2012, o objetivo era verificar a existência de diferenças de salários quando o referido segmento industrial era comparado à outras indústrias de diferentes graus tecnológicos. Os autores evidenciaram a possibilidade de segmentação e também de discriminação de gênero no mercado de trabalho, por nível de intensidade tecnológica na indústria de transformação, dado que os resultados mostraram diferenças de salários entre os diferentes segmentos tecnológicos da indústria de transformação para homens e mulheres, além de reduzida remuneração e participação da mulher neste setor.

Ainda no âmbito do setor industrial, Hybner e Gomes (2017) analisaram o diferencial de rendimentos resultante da segmentação deste setor por nível de intensidade tecnológica, como também as discrepâncias de salários associadas à discriminação de gênero. Utilizando dados da PNAD 2014 e os procedimentos metodológicos de Heckman e da decomposição de Oaxaca-Blinder, os autores concluíram que os resultados encontrados possibilitaram validar a teoria da segmentação para o referido setor e ano de estudo, à medida que foram encontradas diferentes taxas de retorno salarial associadas a cada segmento de nível tecnológico.

Mais recentemente, Duarte, Cirino e Sette (2018), tomando como referência o crescimento da informalidade no cenário brasileiro no decorrer das últimas décadas, buscaram analisar a diferença de rendimento entre trabalhadores homens inseridos nos segmentos formais e informais nas Regiões Metropolitanas de Salvador, Recife e Fortaleza. Para o alcance dos resultados, os autores fizeram uso dos dados da PNAD

2013 e das tradicionais equações mincerianas estimadas pelo método da regressão quantílica. Dentre os resultados levantados pelos autores, pode-se destacar que, em relação à escolaridade, os ganhos decorrentes de anos de ensino superior tendem a ser apresentar mais elevados no setor formal do que no informal. Todavia, no caso do ensino médio os maiores ganhos são para os trabalhadores inseridos setor informal comparativamente aos formalizados.

Com base no que foi aqui explanado, observa-se que a segmentação, seja ela espacial, setorial ou entre a mão de obra formalizada ou não, aponta falhas do mercado de trabalho que podem privilegiar uma determinada parcela dos trabalhadores. Observa-se que as características dos mercados de trabalho primário e secundário descritas pela teoria da segmentação são evidentes no Brasil, uma vez que os estudos empíricos apontam influência de setores de atividades, ocupações, localização geográfica e formalização sobre o rendimento dos trabalhadores.

Neste sentido, conforme afirma Casari (2012), é importante a implementação de políticas públicas que visem elevar a mobilidade dos trabalhadores entre os segmentos existentes no mercado de trabalho, buscando a melhoria do bem-estar do trabalhador.

2.2.2 Discriminação no Mercado de Trabalho

Diferenciais de rendimentos salariais também podem ter sua origem associada à discriminação no mercado de trabalho (RAMOS; VIEIRA, 2000; BORJAS, 2013; CRUZ; CARDOSO; CARDOSO, 2014; MANKIW, 2014; FAUSTINO; ARAUJO; MAIA, 2017).

A discriminação no mercado de trabalho ocorre quando trabalhadores que possuem características produtivas idênticas são tratados diferentemente, ou recebem oportunidades desiguais, simplesmente por causa de raça, gênero, origem nacional, origem natural, orientação sexual ou outras características pessoais (EHRENBERG; SMITH, 2000; BORJAS, 2013; MANKIW, 2014). De outra maneira, pode-se entender discriminação como a diferença de salários entre duas funções de trabalho idênticas, ocupadas por trabalhadores com a mesma produtividade, resultante de alguma característica observável do trabalhador, que não interfere em sua produtividade no referido posto de trabalho (FERREIRA, 2000).

Entre as teorias econômicas de discriminação, o trabalho de Becker (1971) obteve destaque e é referência para os estudos posteriores sobre essa temática. De acordo com esse estudo, a discriminação no mercado de trabalho tem origem no preconceito pessoal, ou seja, empregadores, trabalhadores ou clientes podem ter preferências individuais e agir de acordo com elas, optando por não se relacionarem com determinados grupos. Para Becker (1971 apud LOUREIRO, 2003) se um indivíduo tem gosto pela discriminação, ele deve agir como se estivesse disposto a pagar alguma coisa, ou a reduzir renda, lucros ou salários para manter algum tipo de preconceito. Neste contexto, a discriminação pode ser classificada de acordo com a fonte do preconceito: sendo discriminação do empregador, do empregado e do cliente.

Na discriminação por parte dos empregadores, se eles têm preferência por contratar determinado grupo para cargos de remuneração elevada, eles estão agindo como se os demais grupos (ou as minorias) fossem menos produtivos. Partindo do pressuposto que os grupos possuem a mesma produtividade no trabalho, a desvalorização que ocorre em alguns deles é relativa e constitui uma demonstração de preconceito pessoal (EHRENBERG; SMITH, 2000).

De acordo com Bohnenberger (2005), a ideia de discriminação do empregador pode ser facilmente permutada para a discriminação por parte dos funcionários (discriminação do empregado) ou para a discriminação por parte dos consumidores (discriminação do cliente).

No modelo de discriminação do empregado, funcionários podem evitar situações em que precisem trabalhar com determinados grupos de minorias. Assim, trabalhadores brancos do sexo masculino, por exemplo, podem apresentar resistência em ocupar determinados cargos com trabalhadoras mulheres. Uma vez que, de acordo com Souza (2013), existe no mercado de trabalho um fortalecimento das mulheres em ocupações especializadas e que exigem bastante responsabilidade, os homens brancos podem, por exemplo, abandonar ou rejeitar um emprego por não aceitarem ser subordinados à uma mulher, induzindo o empregador a conceder uma bonificação salarial para mantê-los na função. Conforme apontam Ehrenberg e Smith (2000), este cenário é possível pois os homens brancos representam uma parcela considerável da força de trabalho, de maneira que a produção sem eles é inviável.

Da mesma forma que os empregadores e os trabalhadores, os clientes também podem apresentar preferência por discriminação. Neste caso, os consumidores podem ter preferência por serem atendidos por determinado grupo em uma dada

situação específica. Segundo Loureiro (2003), a preferência dos consumidores discriminadores pode levar os trabalhadores discriminados a ocuparem funções que exigem menores responsabilidades, implicando em reduções em seus salários. Assim, conforme argumentam Ehrenberg e Smith (2000), para que os grupos que sofrem preconceito exerçam funções no mercado de trabalho onde os clientes preferem outro perfil de trabalhadores, eles aceitam salários inferiores ou são, em média, mais qualificados que os trabalhadores preferidos pelos clientes. Isso ocorre porque o valor para a empresa dos empregados discriminados é menor do que o valor dos empregados não discriminados, em decorrência das preferências dos clientes por esses últimos, mesmo que eles possuam as mesmas qualificações. Além disso, esse tipo de comportamento tende a ocasionar segregação no mercado de trabalho, especialmente nas ocupações que possuem elevado contato com clientes.

Existem outros modelos e conceitos acerca da teoria da discriminação no mercado de trabalho. O fato deles não terem sido citados nesta pesquisa não os define como irrelevantes, apenas este estudo não se propõe a realizar uma investigação de todas as teorias econômicas que abordam o tema.

Quanto às evidências empíricas acerca da discriminação no mercado de trabalho, Leme e Wajzman (2000), por meio de dados da PNAD na perspectiva de coortes, e utilizando o método da decomposição de Oaxaca, evidenciaram diferenças de salários associadas à discriminação de gênero no mercado de trabalho. Os autores concluíram que o diferencial salarial contra as mulheres existe em todas as regiões do Brasil, com exceção da região Sudeste, em todos os setores não agrícolas e para aqueles que não trabalham por conta própria. O estudo conclui ainda, que tais evidências de discriminação ocorrem mesmo as mulheres se mostrando mais escolarizadas que os homens.

Em seu estudo, Galete (2010), fazendo uso dos dados da RAIS para o ano de 2007, aponta a existência de discriminação por gênero no Brasil. De acordo com o autor, as mulheres apresentam tendência em ocupar os cargos cujos salários são mais baixos. Até mesmo na análise por ocupação, em grande parte as mulheres recebem consideravelmente menos que os homens.

Nesta mesma perspectiva, Bortoluzzo, Matavelli e Madalozzo (2016), ao estudar o comportamento da igualdade de gênero no Brasil entre 1997 e 2012, considerando diversas dimensões, dentre elas as diferenças de salários, observaram a queda da disparidade de gênero no país. Mas, ao mesmo tempo, enfatizaram que os níveis

permanecem elevados quando comparados a outras economias no mundo. Os autores sugerem que o incentivo à formulação de políticas públicas visando promover a igualdade de oportunidades entre mulheres e homens, pode levar o Brasil ao desenvolvimento sustentável, bem como elevar os níveis de igualdade de gênero à patamares compatíveis com a dimensão econômica do país.

Mais recentemente, Faustino, Araújo e Maia (2017) buscaram analisar as diferenças salariais e a discriminação por gênero no mercado de trabalho brasileiro, entre 2004 e 2014, a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Para tanto, os autores utilizaram as equações de determinações salariais e a decomposição de Oaxaca-Blinder. Em geral, os resultados do trabalho evidenciaram que parte significativa da diferença salarial por gênero são atribuídas à discriminação, visto que não são explicadas pelas diferenças nas dotações dos trabalhadores.

Paschoalino, Plassa e Santos (2017) buscaram estimar o diferencial de salários por gênero no Brasil no ano de 2015. Os resultados mostraram que, apesar das mulheres apresentarem maior retorno à educação, os homens obtêm salário-hora superior em 13%, ao mesmo tempo em que auferem maior retorno à experiência no mercado de trabalho. A partir destes resultados, os autores afirmam que grande parte dos diferenciais de salários entre homens e mulheres advém da discriminação do mercado de trabalho.

No cenário internacional, em setembro de 2015, o McKinsey Global Institute publicou um estudo econômico realizado com 95 países, incluindo o Brasil, com o objetivo de analisar os desdobramentos da questão de gênero na economia mundial, onde estimou que, considerando a existência de um cenário em que as mulheres participem do mercado de trabalho igualmente aos homens, ou seja, sem a presença de discriminação, o PIB global aumentaria em USD 28 trilhões, ou o equivalente a 26% do PIB global, no ano de 2025 (WOETZEL et al., 2015). Estes dados evidenciam que a discriminação no mercado de trabalho é um problema de escala global e, portanto, relevante para melhoria do cenário econômico mundial.

Ainda no contexto global, é publicado desde 2006, pelo Fórum Econômico Mundial – World Economic Forum, o relatório The Global Gender Gap, com o intuito de identificar a amplitude das disparidades de gênero entre os países e acompanhar seu progresso ao longo do tempo. Em 2017, o relatório avaliou 144 países, dentre eles o Brasil, buscando analisar o progresso em direção à paridade de gênero nas dimensões participação econômica e oportunidade, desempenho educacional, saúde

e sobrevivência e empoderamento político. Os resultados apresentados no documento evidenciam fortemente a correlação entre a disparidade de gênero de um país e o seu desenvolvimento econômico. Além disso, esses resultados deixam claro para os formuladores de políticas, a necessidade de incluir a igualdade de gênero como parte essencial do desenvolvimento de capital humano, para que os países possam permanecer competitivos e inclusivos (WEF, 2017).

A existência de discriminação de raça no mercado de trabalho brasileiro também é evidenciada em diversos estudos. Os trabalhos de Campante, Crespo e Leite (2004) Cacciamali e Hirata (2005), Paschoalino, Plassa e Santos (2017), Stamm e Castro (2017) apontam para a existência de desigualdades de rendimentos de trabalho favoráveis aos trabalhadores brancos, que podem ser associadas a um componente discriminatório. Neste sentido, os autores argumentam a importância da existência de políticas públicas voltadas a redução das desigualdades, como elemento para mitigar a pobreza e melhorar a qualidade de vida da população.

2.3 Diferenças Regionais de Salário no Mercado de Trabalho

Nesta subseção será realizada uma breve revisão de literatura, apresentando alguns trabalhos que evidenciam elementos que impactam na desigualdade regional de renda no país, além dos aspectos mais tradicionais apresentados nas teorias que antecederam esta subseção.

A desigualdade de renda é um problema que abrange todo o país. No entanto, como essa problemática se mostra heterogênea nas diferentes regiões brasileiras, faz-se necessário compreender, numa perspectiva regional, os fatores mais importantes que podem explicá-la ou influenciá-la (DA CRUZ et al., 2011).

O Brasil é caracterizado por fortes disparidades de renda, percebidas não apenas entre os indivíduos, mas também entre as Regiões e as Unidades da Federação (UFs). Essas desigualdades são, em parte, reflexo da distribuição heterogênea das atividades produtivas entre as UFs, que originam desigualdades no mercado de trabalho e, portanto, nos rendimentos salariais (FONTES; SIMÕES; OLIVERIA; 2006; DE MELO, 2009).

Para explicar estas diferenças de renda e salários entre as regiões, a literatura econômica apresenta algumas abordagens. A mais clássica delas argumenta que diferentes salários existem entre as regiões como forma de equalizar as diferenças de

custo de vida entre elas (BLACKABY; MANNING, 1990; TOPEL, 1994). Neste sentido, Molho (1992) considera que essas disparidades locais de custo de vida são os elementos principais na determinação das diferenças entre os salários nominais das regiões, como forma de equilibrar os salários reais. Deste modo, regiões com custo de vida mais elevado apresentariam um nível salarial mais alto, na forma de diferencial compensatório ao poder de compra do salário dos trabalhadores.

Contudo, é importante ressaltar, conforme afirmam Fontes, Simões e Oliveira (2006), que disparidades regionais de salários não devem ser consideradas com uma simples compensação dos diferentes custos de vida entre as regiões. Portanto, é importante compreender que outras abordagens justificam tais diferenças de rendimentos salariais.

Nesta perspectiva, de Melo (2009) elenca alguns fatores que influenciam na determinação de rendimentos em âmbito regional. Para a autora, as características do mercado de trabalho e da estrutura produtiva local na qual o trabalhador está inserido também exercem influência na determinação dos rendimentos. Assim, a autora aponta que diferenças nos atributos econômicos urbanos, tais como aglomerações urbanas, concentração da atividade produtiva, estrutura de demanda por trabalho, como também a maneira como as características individuais dos trabalhadores se diferenciam de um local para outro, influenciam nas desigualdades regionais de salários.

Outro argumento relativo à explicação das disparidades de salário entre as regiões é o capital humano. Para os adeptos desta corrente, as diferenças existentes entre as regiões em termos de níveis de escolaridade, experiência, qualificação profissional ou qualquer outro elemento associado à dotação de capital humano dos trabalhadores, explicariam quase totalmente os desníveis regionais de salários salariais. Deste modo, a localidade não seria a responsável direta pelas diferenças salariais (FONTES; SIMÕES; OLIVEIRA, 2006). No Brasil, de acordo com Silva e França (2016), há na literatura recente o predomínio de abordagens baseadas na teoria do capital humano para explicar as desigualdades regionais. Assim, nestes trabalhos afirma-se que as diferenças nos atributos produtivos dos trabalhadores em cada região refletem nas desigualdades de renda individuais que, por sua vez, resultam nas desigualdades regionais. Neste contexto, os diferentes níveis de educação seriam o principal fator para justificar as diferenças de renda individuais dos trabalhadores.

Em contrapartida, alguns trabalhos buscaram avaliar que outros aspectos, além dos relacionados à teoria do capital humano, poderiam explicar o diferencial de salários em âmbito regional. Menezes e Azzoni (2006) investigaram se o diferencial de custo de vida e as características regionais teriam papel na explicação das disparidades salariais das regiões metropolitanas brasileiras. Os autores utilizaram uma estrutura de dados em painel a partir dos microdados da PNAD, agrupados por faixa etária em cada região. Os resultados do trabalho se mostraram de acordo com as teorias do capital humano, que afirmam que a principal causa do diferencial de salário nominal entre as regiões é a diferença na oferta de trabalho entre elas. Por outro lado, estes mesmos resultados apontaram que questões regionais também são importantes na compreensão das disparidades regionais de salários. Assim, os autores afirmam que uma parcela da dispersão salarial no Brasil é justificada pelas diferenças em custo de vida entre as regiões.

Queiroz e César (2000) buscaram explicar os diferenciais de salários entre os estados brasileiros, visando determinar a importância dos atributos pessoais e das características das regiões na variação da distribuição salarial do país. Para tanto, os autores utilizaram os dados da PNAD para o ano de 1997, aplicando o método de modelos hierárquicos que, segundo os autores, possibilita obtenção de melhores estimativas, especialmente considerando a existência de efeito de local sobre os rendimentos salariais. Os resultados do trabalho indicaram que parte considerável da variação salarial encontrada na economia brasileira pode ser atribuída às características das regiões, mais especificamente das UFs. Dentre estas características, observou-se que cerca de 45% da variabilidade salarial regional pode ser atribuída aos diferentes níveis médios de educação dos estados. Os autores observaram ainda que as regiões mais desenvolvidas são aquelas que apresentam a maior média salarial e o menor diferencial determinado pela educação. Nas regiões menos desenvolvidas, por outro lado, foi verificado o inverso.

Também fazendo uso de modelos hierárquicos, de Melo (2009) buscou identificar variáveis determinantes do diferencial de rendimentos do trabalho nas 27 UFs brasileiras, considerando as variáveis associadas às economias de aglomeração como fatores locais que podem influenciar os diferenciais de rendimento. O modelo hierárquico utilizado foi estimado em dois níveis: o primeiro captando a influência das características individuais do trabalhador sobre os diferenciais de rendimentos; e segundo captando também as características do local onde o trabalhador está

inserido. Os dados para o primeiro estágio foram provenientes da PNAD para o ano de 2006. Já para o segundo estágio, foram levantadas informações do site do IBGE: taxa de urbanização, concentração industrial e um índice calculado para mensurar a variabilidade produtiva entre as UFs. Os resultados deste estudo permitiram concluir que o diferencial de rendimentos não pode ser determinado somente pelas características ligadas ao indivíduo, uma vez que existe variação no rendimento dada pela variação entre as características das UFs. Dentre as variáveis que buscaram mensurar os efeitos das características locais, a taxa de urbanização se mostrou significativa e apresentando sinal condizente com a literatura.

Posteriormente, Cirino e Lima (2012) buscaram quantificar a diferença de rendimentos existentes entre a Região Metropolitana de Belo Horizonte e a Região Metropolitana de Salvador, como também identificar à fração dessa diferença devia aos atributos produtivos dos trabalhadores e às características da economia e do mercado de cada região. Para o alcance dos resultados, a metodologia utilizada foi realizada em duas etapas. Primeiro, foram estimadas as equações mincerianas de rendimentos salariais por meio do modelo de seleção amostral. Na segunda etapa, foi utilizada a decomposição de Oaxaca e Blinder, que possibilitou segregar a diferença no retorno do trabalho entre as duas regiões em dois elementos: o primeiro relacionado aos atributos produtivos dos trabalhadores ocupados e o segundo referente às diferenças nos retornos desses atributos nos dois mercados considerados. Os dados foram oriundos da PNAD 2006. Os resultados do trabalho indicaram que o rendimento/hora para a Região Metropolitana de Belo Horizonte se apresentou mais elevado em comparação ao verificado na Região Metropolitana de Salvador. Segundo os autores, esse fenômeno é resultado, em parte, de características distintas entre essas regiões. Na primeira, a maior concentração e aglomeração econômica remunera melhor os mesmos atributos produtivos no mercado de trabalho, quando comparados a segunda. Por fim, os autores sugerem a implementação de políticas públicas direcionadas às condições de trabalho e rendimento, não somente nestas regiões, mas em todo o país.

Dutra (2012), de maneira semelhante ao trabalho supracitado, buscou analisar as diferenças de salários entre as cidades médias e as regiões metropolitanas da região Sul do Brasil, na tentativa de quantificar a parcela dos diferenciais referente às características individuais do trabalhador e a parcela associada às características do mercado de trabalho em que ele está inserido. Para tanto, os autores estimaram as

equações de salários pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários e utilizaram a decomposição de Oaxaca para mensurar a origem das diferenças de rendimentos salariais. Os dados foram extraídos da PNAD para o ano de 2009. Dentre os resultados alcançados, os autores destacam que tanto a região em que o trabalhador está inserido como suas características individuais são elementos determinantes do seu salário, e que este fenômeno foi melhor visualizado no estado do Rio Grande do Sul. Contudo, os autores salientam que mesmo que uma região seja caracterizada por oferecer melhores remunerações ao trabalhador, é necessário que ele amplie sua qualificação para poder inserir-se neste mercado de trabalho e auferir o prêmio salarial mais elevado.

Hidalgo e Sales (2014), por outro lado, buscaram identificar as variáveis que contribuíram para justificar as disparidades regionais de salários no Brasil, após a abertura comercial. Os dados utilizados no trabalho foram provenientes de diversas fontes: Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE); do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); do Censo de Capitais Estrangeiros, do Banco Central do Brasil e do Sistema Aliceweb, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). A estratégia de estimação levou em consideração informações sobre os estados brasileiros, no intuito de melhor avaliar o efeito dessas variáveis na explicação das diferenças inter-regionais de salários. Para tanto, foi empregado o método de dados em painel, estimados para efeitos fixos, aleatórios e Mínimos Quadrados Generalizados. Os resultados encontrados indicaram que a liberalização econômica, mensurada neste estudo pela razão entre as exportações estaduais e o PIB do estado, conduziu a movimentos contrários nos salários relativos das regiões analisadas. Por um lado, a abertura comercial aparentou ter contribuído para a melhoria na distribuição de renda das regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste. Em contrapartida, parece ter agravado a distribuição de renda das regiões relativamente menos desenvolvidas (regiões Norte e Nordeste). Neste cenário, os autores enfatizam a importância de políticas públicas voltadas à integração entre os estados de maior e menor abertura comercial, de modo a distribuir melhor geograficamente os ganhos decorrentes do comércio internacional.

Mais recentemente, Silva e de França (2016) investigaram a diferença regional de salário no Brasil, mais especificamente entre as regiões Sudeste e Nordeste, nos biênios 2002-2003 e 2012-2013. Utilizando os dados da PNAD, o estudo aplicou o método de regressão quantílica incondicional e decompôs o diferencial em diferentes

decis da distribuição dos salários. Foram utilizados como critérios para a decomposição dos quantis, as diferenças regionais na disposição de atributos produtivos, como escolaridade, características demográficas e alocação setorial, e também as diferenças nos retornos salariais destas características. Os resultados do estudo mostram que as diferenças em termos de características individuais dos trabalhadores justificam em grande medida o diferencial de rendimentos entre as regiões investigadas. Contudo, diferenças quanto ao grau de formalização e a estrutura salarial entre as regiões também se mostram relevantes para explicar o diferencial salarial entre as regiões.

Galvão et al. (2016) analisaram se as diferenças em termos de custo de vida e amenidades presentes nas regiões metropolitanas são equilibradas pelas diferenças de salários de onze regiões metropolitanas brasileiras. Os autores partiram do pressuposto segundo a qual os diferenciais regionais de salários são compensações visando equilibrar as diferenças de custo de vida entre as regiões. A investigação foi realizada para os anos de 1996, 2003 e 2009 em 11 regiões metropolitanas, e os dados foram extraídos da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF). As conclusões indicaram que salários mais elevados compensam mais do que proporcionalmente os aumentos em custos de vida, conferindo vantagens líquidas aos trabalhadores localizados nas regiões que apresentam maiores níveis salariais. Deste modo, pessoas que trabalham em cidades com elevado custo de habitação, saúde e transporte obtêm compensação de salários bastante superior à participação média desses custos nas despesas familiares. Por meio destes resultados, é possível justificar que parte da diferença de salários, neste caso entre as regiões metropolitanas investigadas, são decorrentes de diferenciais compensatórios pelos níveis diversos de custo de vida dessas regiões.

Na literatura internacional, o trabalho de McCall (2000) investiga a relação entre o hiato salarial dos trabalhadores que possuem ensino superior e aqueles apenas com o ensino médio, como também examina os elementos básicos da economia local para homens e mulheres nos EUA, no período de 1990 a 1995. Por meio de um modelo hierárquico, utilizando dados relacionados aos trabalhadores e aos mercados de trabalho regionais, a autora analisa a influência da estrutura econômica regional nas disparidades salariais entre os dois níveis de educação. Os resultados do estudo indicam que as variações regionais são importantes na determinação da desigualdade salarial. No entanto, na comparação entre gênero, existem diferentes fatores

influenciando na desigualdade. Por um lado, para os homens o papel da tecnologia, do comércio inter-regional e da composição industrial são mais importantes para explicar o hiato salarial em nível espacial. Para as mulheres, por outro lado, os diferenciais são explicados, mais expressivamente, por condições de empregos inseguros, tais como desemprego, precarização e imigração.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, descreve-se a estratégia empírica e as fontes de dados que serão utilizadas na pesquisa, com o objetivo de demonstrar como a investigação será conduzida para o alcance dos resultados.

3.1 Modelo Empírico

A estratégia empírica que será utilizada neste trabalho, baseia-se em modelos econométricos de regressão linear múltipla, que serão estimados em dois estágios.

Primeiramente, serão estimadas as equações de rendimentos salariais tomando como referência a forma padrão do tipo minceriana, largamente utilizada na literatura econômica (ARRAES; MARIANO, 2014). Considerando que existe segmentação regional no mercado de trabalho, trabalhadores com as mesmas características receberão diferentes retornos entre as Unidades da Federação (UFs). Desta forma, serão estimadas equações salariais individuais para cada UF, de maneira que o salário de um indivíduo i no estado j para uma dado trimestre, seja dado por:

$$\log W_{ij} = \beta_0 + ES_{ij}\beta_j + E_{ij}\theta_j + X_{ij}\delta_j + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

onde $\log W_{ij}$ corresponde à variável dependente e denota o logaritmo do salário mensal do indivíduo i no estado j ; o termo ES_{ij} corresponde a uma variável *dummy*, que assume o valor 1 quando o indivíduo possui ensino superior completo e valor 0 caso contrário; o coeficiente β_j é o vetor de retornos associados à formação superior; o termo E_{ij} é formado por um conjunto de variáveis *dummies* para sinalizar os demais níveis de escolaridade; o coeficiente θ_j representa os retornos associados aos demais níveis de escolaridade. O termo X_{ij} é composto por um conjunto de variáveis de controle, formado por características que podem afetar o salário do indivíduo, conforme teorias abordadas na seção anterior, tais como educação, experiência, sexo, cor/raça, setor de atividade, entre outras. O coeficiente δ_j representa os retornos associados às respectivas características X_{ij} e ε_{ijt} refere-se ao termo de erro.

Dado o objetivo aqui proposto, que consiste em identificar os determinantes das diferenças regionais de prêmio salarial por ensino superior no Brasil, a variável de

interesse para o presente estudo é o vetor β_j , que busca captar o efeito diploma³ no nível superior de educação. As demais variáveis são inseridas no modelo para que a estimativa seja não viesada.

Desta maneira, no segundo momento, a variável dependente passa a ser o vetor β_j , de forma que:

$$\hat{\beta}_j = f(Z_j) + \varepsilon_j \quad (2)$$

onde Z_j compreende o conjunto de características estaduais, que admite-se que podem afetar o prêmio à escolaridade, quais sejam a participação do setor industrial no PIB estadual, percentual de pessoas com 24 anos ou mais que possuem ensino superior, percentual de trabalhadores inseridos no setor formal, Grau de Abertura Econômica, taxa de participação na força de trabalho e a taxa de desocupação.

3.2 Fontes de Dados

Para estimação das equações salariais, serão utilizados dados secundários provenientes da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios Contínua (PNAD Contínua).

Implantada em caráter experimental no último trimestre de 2011, a PNAD Contínua passa definitivamente a fazer parte do conjunto de pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a partir de janeiro de 2012, visando a substituição das informações sobre o mercado de trabalho obtidas a partir da Pesquisa Mensal de Emprego – PME e da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio – PNAD, mas fortalecendo os resultados produzidos por ambas (IBGE, 2014).

A PNAD Contínua tem por objetivo produzir “informações contínuas sobre a inserção da população no mercado de trabalho associada a características demográficas e de educação, e, também, para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do País” (IBGE, 2015, p. 1-2). De alcance nacional, a pesquisa abrange cerca de 3.500 municípios e 211.314 domicílios, que compreendem os

³ Conforme apontam Crespo e Reis (2006), o efeito-diploma sugere que o retorno salarial por um ano adicional de escolaridade é maior quando corresponde à conclusão de um grau ou à obtenção de um diploma. Isso acontece porque o empregador pode utilizar a informação oferecida pela obtenção de um grau completo ou um diploma como um sinal positivo sobre a produtividade não-observada do trabalhador, como motivação, dedicação perseverança, esforço etc.

seguintes níveis geográficos: Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas que contêm os municípios das capitais, Municípios das Capitais e Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina (IBGE, [2012]).

De acordo com o IBGE (2014), a pesquisa é realizada por meio de uma amostra de domicílios, extraída de uma amostra mestra, com o objetivo de assegurar que os resultados, nos diversos níveis geográficos contemplados pela pesquisa, sejam representativos. Os domicílios selecionados para amostra são pesquisados uma vez por trimestre, durante cinco trimestres consecutivos, o que atribui à pesquisa uma dimensão de painel. Desta forma, a amostra da pesquisa foi projetada visando produzir informações trimestrais, para que as análises pudessem ser realizadas comparando um trimestre com o outro imediatamente anterior e com o mesmo trimestre do ano anterior.

O plano amostral da PNAD Contínua é um plano conglomerado em dois estágios de seleção com estratificação das unidades primárias de amostragem (UPAs) a partir de uma Amostra Mestra, amostra comum que corresponde a um conjunto de unidades de área, a partir da qual é possível selecionar subamostras para atender às diferentes pesquisas (IBGE, 2015).

No primeiro estágio são escolhidas UPAs com probabilidade proporcional ao número de domicílios dentro de cada e estrato definido. No segundo estágio ocorre a seleção, por meio de amostragem aleatória simples do Cadastro Nacional de Endereço para Fins Estatísticos (CNEFF), de 14 domicílios particulares permanentemente ocupados em cada UPA da amostra. A cada unidade selecionada, UPAs, domicílios e seus moradores, é associado um peso, considerando as probabilidades de seleção, os ajustes por não resposta e por calibração. A amostra de UPAs e domicílios é dividida pelos 3 meses de um trimestre, seguindo um esquema de rotação no qual o domicílio é entrevistado 1 mês e sai da amostra por 2 meses seguidos, sendo esta sequência repetida 5 vezes (IBGE, 2014).

Neste sentido, a PNAD Contínua reúne todos os aspectos que caracterizam um plano amostral complexo: estratificação, conglomeração, probabilidades desiguais de seleção em um ou mais estágios, e ajustes dos pesos amostrais para calibração (SILVA; PESSOA; LILA, 2002).

Com relação ao período, será extraída uma amostra constituída pelos microdados trimestrais da PNAD Contínua, para o período de 2012.1 a 2015.4. As

variáveis que serão selecionadas da pesquisa para estimação das equações salariais podem ser resumidas no quadro 1.

Quadro 1 - Descrição das variáveis a serem utilizadas na estimação das funções salariais

<i>Variável</i>	<i>Descrição</i>
Salário	Rendimento mensal efetivo decorrente do trabalho principal em reais (R\$)
Nível de instrução	Conjunto de variáveis <i>dummies</i> indicativas do nível de instrução mais elevado alcançado pelo indivíduo
Idade	Variável que representa a idade do indivíduo, como <i>proxy</i> para experiência profissional
Idade ²	Variável que representa a idade do indivíduo elevada à segunda potência ⁴
Gênero	Variável <i>dummy</i> que assume o valor 1 caso o trabalhador seja do gênero masculino e valor 0 quando for feminino
Cor	Variável <i>dummy</i> que assume o valor 1 para indivíduos que se autodeclararam brancos e 0 para não brancos
Tempo de serviço	Variável que expressa o tempo de serviço no emprego atual
Ocupação ⁵	Variável <i>dummy</i> que assume o valor 1 quando o trabalhador é empregado no setor privado com carteira de trabalho assinada e 0 caso contrário
Setor	Conjunto de variáveis <i>dummies</i> indicativas do setor de atividade do trabalho principal: agricultura, construção, indústria, comércio, serviços e outras atividades.

Fonte: Elaboração própria

Já as variáveis utilizadas para a estimação dos determinantes das diferenças regionais de prêmio por ensino superior, bem como suas respectivas fontes de dados, encontram-se expressas no Quadro 2.

⁴ Utilizada para captar a experiência conforme a literatura, visto que os rendimentos do trabalho não são uma função linear da idade e, assim, a taxa de crescimento salarial declina com o passar do tempo (Borjas, 2013).

⁵ Foram excluídos da amostra: trabalhadores domésticos, empregados no setor público, militares, empregadores, trabalhadores por conta-própria e trabalhadores auxiliares.

Quadro 2 - Fonte de dados para estimação dos determinantes de prêmio por ensino superior

<i>Variável</i>	<i>Fonte de Dados</i>
Participação da indústria na composição do PIB estadual	Contas regionais - IBGE
% pessoas com 24 ou mais que possuem ensino superior	IBGE – PNAD Contínua
% trabalhadores inseridos no setor formal	IBGE – PNAD Contínua
Grau de Abertura Econômica ⁶	MDIC e Contas Regionais – IBGE
Taxa de Participação na Força de Trabalho	IBGE – SIDRA
Taxa de Desocupação	IBGE – SIDRA

Fonte: Elaboração própria

3.3 Estratégia de Estimação

3.3.1 Estimador Horvitz-Thompson

É bastante comum que pesquisadores que utilizem os microdados provenientes de pesquisas caracterizadas por um desenho amostral complexo, como é o caso da PNAD Contínua, desprezem esta informação e admitam que os dados sejam resultantes de uma amostra aleatória simples (AAS), onde as observações são independentes e identicamente distribuídas (IID) (LEITE; SILVA, 2002; PEREIRA et al., 2013).

Heeringa, West e Berglund (2010), enfatizam a necessidade de incorporar as características do plano amostral complexo na análise dos dados, uma vez que, ao serem tratados como se fossem observações independentes e identicamente distribuídas, as estimativas dos parâmetros e suas respectivas variâncias podem apresentar resultados viesados. Complementarmente, Pessoa e Silva (1998) afirmam que, ao ignorar o desenho complexo da amostragem, sob a hipótese de amostragem aleatória simples, os resultados e as conclusões da pesquisa podem estar comprometidos.

⁶ O Grau de Abertura Econômica é medido pela soma das exportações e importações em relação ao PIB (Carvalho, 2002). Os valores de importação e exportação estaduais foram obtidos no site do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) e o PIB estadual nas contas regionais do IBGE.

Diante desse contexto, um estimador usual baseado no plano amostral para estimação do total populacional é o estimador Horvitz-Thompson (PESSOA; SILVA, 1998; CARVALHO, 2005), que será utilizado neste estudo para estimação das equações de rendimentos salariais.

Horvitz e Thompson (1952) propuseram uma técnica para tratamento de desenhos amostrais sem reposição⁷ de um universo finito quando probabilidades desiguais de seleção são usadas. O estimado de Horvitz-Thompson (H-T) é um estimador linear não viesado para o total populacional, que possui menor variância que estimadores de média simples.

De acordo com Horvitz e Thompson (1952), nos estudos de amostragem de uma população finita, é possível utilizar as informações disponíveis sobre a população de interesse para tratar cada elemento de forma individual. Deste modo, com base em tais informações, seleciona-se uma variável relacionada com a variável de interesse e, a partir daí, é gerado um vetor de probabilidades de seleção⁸. Com isto, o estimador H-T pode utilizar esse vetor de probabilidade conjuntamente aos elementos da população, e calcular as probabilidades de inclusão na amostra de cada elemento ou par de elementos. Neste contexto, o plano amostral é desenhado com base na realidade dos dados, proporcionando mais confiança na utilização dos resultados obtidos.

Seja Y uma variável de interesse e Y_i o valor da variável de pesquisa Y para unidade i ($i \in U$), pode-se definir o total populacional como:

$$Y = \sum_{i \in U} Y_i \quad (3)$$

O estimador Horvitz-Thompson não viesado do total populacional para a variável Y , é dado por:

$$\hat{Y} = \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\pi_i} \quad (4)$$

⁷ No entanto, o estimador de Horvitz-Thompson também pode ser usado em casos com reposição (Dominoni, 2012; Costa, 2013).

⁸ Ao escolher adequadamente esse vetor de probabilidade é possível reduzir a variância de estimativas não viesadas quando comparadas àquelas obtidas utilizando probabilidades iguais de seleção (Dominoni, 2012).

onde π_i é a probabilidade de inclusão do i -ésimo elemento na amostra e Y_i é a medida da variável de interesse do i -ésimo elemento. O inverso da probabilidade de cada elemento entrar na amostra é o peso⁹ amostral ($w_i = \frac{1}{\pi_i}$) básico da unidade i .

A variância associada a esse estimador é dada por:

$$\text{var}(\hat{Y}) = \sum_{i=1}^N \frac{1 - \pi_i}{\pi_i} y_i^2 + \sum_i^N \sum_{j \neq i}^N \frac{(\pi_{ij} - \pi_i \pi_j)}{\pi_i \pi_j} y_i y_j \quad (5)$$

sendo π_i e π_j as probabilidades de inclusão na amostra do elemento i e do elemento j isoladamente e π_{ij} a probabilidade de ambos os elementos estarem na amostra.

Como pretende-se, para fins do presente estudo, estimar regressões da renda do trabalho em função de um conjunto de variáveis independentes, a partir de dados obtidos em uma amostra complexa, Heeringa, West e Berglund (2010) argumentam que, para tal, há necessidade de incorporar os pesos da pesquisa para que os resultados das estimativas dos parâmetros de regressão não apresentem viés. Os autores acrescentam que, semelhante ao estimador dos mínimos quadrados ponderados (MQP), que incorpora um peso inversamente proporcional à variância residual para cada elemento da amostra, o estimador para modelos de regressão apropriados para dados complexos incorpora os pesos de amostragem na estimação dos parâmetros de regressão, de maneira que a contribuição individual para a soma dos quadrados dos resíduos é proporcional ao seu peso populacional.

Como resultado, tem-se o seguinte estimador não viesado para estimação dos parâmetros de regressão para amostras resultantes desenhos complexos:

$$\hat{\beta} = (X^T W X)^{-1} X^T W y \quad (6)$$

onde X é a matriz representada pelos valores das variáveis dependentes e X^T sua respectiva transposta. O termo W representa uma matriz diagonal $n \times n$ (com n valores dos pesos de amostragem na diagonal).

Com relação à estimação da variância, devido à natureza complexa dos dados da pesquisa, são empregados métodos mais robustos em vez do uso de estimadores

⁹ Para o caso da PNAD Contínua, o IBGE disponibiliza em sua base de dados o peso amostral de cada domicílio.

convencionais aplicados aos dados considerados amostras simples. A estimação da variância para os coeficientes de regressão linear pode ser expressa, utilizando o método de linearização de Taylor, para o caso de regressão linear simples por:

$$\text{var}(\hat{\beta}) \cong \frac{\text{var}(t_{xy}) + \hat{\beta}^2 \text{var}(t_{x^2}) - 2\hat{\beta} \text{cov}(t_{xy}, t_{x^2})}{(t_{x^2})^2} \quad (7)$$

Os autores acrescentam que os modelos de regressão linear múltipla exigem estimativas ponderadas dos totais dos quadrados e dos produtos cruzados para todas as combinações das variáveis x e y .

Como a PNAD Contínua, fonte de dados utilizada para esta etapa da estratégia empírica, possui periodicidade trimestral, foram estimadas as equações de rendimentos de cada trimestre, a partir de primeiro trimestre de 2012 até o último de 2015, resultando em 16 trimestres. Essas estimativas foram realizadas com auxílio do software estatístico R.

3.3.2 Dados em Painel

A estratégia empírica utilizada para a estimação do segundo estágio desta pesquisa, que se refere à identificação dos determinantes do prêmio salarial por ensino superior estimados na etapa anterior, será baseada em modelos de dados em painel. O uso dessa estratégia deve-se à possibilidade de uma unidade de corte transversal, neste caso as UFs, serem acompanhadas ao longo do tempo, de forma que os dados possuam uma dimensão espacial e outra temporal. Além disso, o uso dos dados em painel pode apresentar algumas vantagens: as técnicas de estimação podem considerar a heterogeneidade das UFs, oferecem dados mais eficientes e informativos, são melhores para verificar a dinâmica da mudança, podem identificar e mensurar melhor efeitos que não podem ser observados em um corte transversal puro ou em uma série temporal pura e, além disso, podem ainda reduzir o viés que poderia resultar se o trabalho fosse realizado com um simples agregado de UFs. (GUJARATI; PORTER, 2011).

O modelo geral de dados em painel pode ser expresso por:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

onde y_{it} é o valor da variável dependente para a unidade i no instante t ; x_{it} corresponde ao conjunto de variáveis explicativas para a unidade i no instante t e ε_{it} é o termo de erro para i -ésima unidade em t .

De acordo com Gujarati e Porter (2011), no modelo de dados em painel, dependendo do número de sujeitos do corte transversal e do número de períodos de tempo, são utilizadas algumas técnicas de estimação: modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para dados empilhados (*pooled data*), modelo de efeitos fixos e modelo de efeitos aleatórios.

Na regressão de MQO para dados empilhados (*pooled*) pressupõe-se a homogeneidade das observações. Deste modo, elas são simplesmente empilhadas e, a partir daí, é estimada uma ampla regressão, de maneira que a natureza dos sujeitos de corte transversal e de séries temporais não são levadas em consideração. Um problema deste modelo é que ele pode estimar coeficientes tendenciosos e inconsistentes, visto que a heterogeneidade existente nos dados é desconsiderada.

O modelo de efeitos fixos considera a heterogeneidade existente entre os indivíduos, possibilitando que cada um tenha seu próprio intercepto. No entanto, apesar de o intercepto diferir entre os indivíduos, para cada sujeito ele é invariante no tempo e, por isso, emprega-se o termo efeitos fixos. A principal característica deste modelo é tratar os interceptos como variáveis aleatórias não observadas e correlacionadas com os regressores.

A estimação de painel utilizando a técnica de efeitos aleatórios é indicada quando o intercepto não é correlacionado com as variáveis explicativas. Neste modelo, o intercepto não é tratado como fixo e representa o valor médio de todos os interceptos de corte transversal, e o componente de erro expressa o desvio aleatório do intercepto individual desse valor médio. Quando se faz uso do modelo de efeitos aleatórios, o método de mínimos quadrados generalizados (MQG) é mais adequado. Uma vez que os termos de erro de uma unidade de corte transversal em dois pontos diferentes no tempo estão correlacionados, a estimação por MQO gera resultados ineficientes.

Para definição do modelo mais adequado foi utilizado o teste de Chow e o teste de Hausman, que serão apresentados nos resultados da estimação na próxima seção.

As estimações e os testes foram realizados utilizando o software R e a equação estimada pode ser especificada da seguinte forma:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ind_{it} + \beta_2 Acesso_{it} + \beta_3 GAE_{it} + \beta_4 Formal_{it} + \beta_5 PartFT_{it} + \beta_6 TxDesoc_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

Em que:

Y_{it} é a variável dependente e representa na primeira estimação o prêmio por ensino superior puro, e no segundo momento o *gap* entre o prêmio por ensino superior e ensino médio;

Ind_{it} é a participação do valor adicionado bruto da produção industrial no estado i ;

$Acesso_{it}$ representa o percentual da população a partir de 24 anos que possui ensino superior completo no estado i ;

GAE_{it} expressa o Grau de Abertura Econômica no estado i ;

$Formal_{it}$ é a proporção de trabalhadores inseridos com carteira de trabalho assinada estado i ;

$PartFT_{it}$ representa a taxa de participação da força de trabalho no estado i ;

$TxDesoc_{it}$ refere-se a taxa de desocupação no estado i ;

ε_{it} é o termo de erro.

Cabe ressaltar que as fontes de dados utilizadas para a estimação da equação 9 foram apresentadas no Quadro 2. Além disso, diferentemente da estratégia de estimação das equações de rendimentos salariais, a periodicidade dos dados em painel para o presente estudo é anual, devido a indisponibilidade de dados trimestrais para as UFs. Desta forma, para as variáveis obtidas trimestralmente, foram utilizadas as médias aritméticas dos quatro trimestres de modo a obter um valor anual. Este critério é válido inclusive para os prêmios salariais por ensino superior e o *gap* em relação ao prêmio por ensino médio, que foram obtidos trimestralmente, e nesta fase se constituem como variáveis dependentes.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Estatística Descritiva

A análise descritiva referente ao prêmio salarial por ensino superior será realizada em duas vertentes. A primeira comparativamente aos trabalhadores que possuem o ensino médio completo e a segunda em relação aqueles que não têm instrução ou possuem menos de um ano de estudo. O propósito desta análise é verificar o comportamento, em âmbito regional, do incremento no retorno salarial (prêmio) para os indivíduos que possuem ensino superior completo em relação aqueles que possuem o ensino básico completo, com o comportamento do prêmio por ensino superior puro, ou seja, em relação aos trabalhadores sem nível de instrução.

Como a estimação das equações de rendimentos salariais foi realizada trimestralmente, considerando a metodologia da PNAD contínua, trabalha-se, para fins desta análise, com as médias anuais, ou seja, as médias dos prêmios salariais dos quatro trimestres em cada ano investigado. Cabe ressaltar ainda, que os números apresentados nas tabelas desta subseção estão em termos percentuais, uma vez que utilizamos nas equações mincerianas o logaritmo do salário.

A Tabela 1, a seguir, apresenta a evolução da diferença do retorno salarial médio para os trabalhadores que possuem ensino superior completo em relação aos que possuem apenas o nível médio completo, para todos os estados do Brasil no período de 2012 a 2015. Observa-se que a maioria dos estados (20 UFs) apresentaram variação negativa do prêmio analisado durante o quadriênio, o que configura uma redução do hiato salarial entre os trabalhadores com ensino médio e com ensino superior. O destaque negativo é para o estado do Rio Grande do Norte, que apresenta uma redução de 22,1%, seguido da Bahia, que mostra uma diminuição de 18,8% e Distrito Federal, 17,8%. Reduções menos significativas foram identificadas nos estados de São Paulo, Acre e Santa Catarina. Dos sete estados que apresentaram variação positiva, quatro fazem parte da região Nordeste (AL, CE, PI e SE), dois compõem a região Sudeste (ES e RJ) e um pertence à região Norte (PA). Dentre eles, o estado de Alagoas apresentou maior variação, com acréscimo de 11% em relação início do período analisado.

Na análise anual, não se observa a existência de um padrão em relação ao comportamento dos prêmios estimados, no entanto percebe-se que os maiores

retornos salariais estão ora para o estado do Distrito Federal, ora para Amazonas e ora para Pernambuco. Na média do quadriênio, estes três estados ocupam também as primeiras posições, respectivamente. Ainda de acordo com a média do período analisado, os menores prêmios salariais para o ensino superior em relação ao nível médio são verificados nos estados de Amapá, Piauí e Maranhão.

Tabela 1 - Evolução da diferença de prêmio médio salarial entre ensino superior e ensino médio

UF	2012	2013	2014	2015	Média	Desvio Padrão	Δ%
DF	0,966	0,838	0,830	0,794	0,857	0,070	-17,8
AM	0,913	0,852	0,741	0,750	0,814	0,081	-17,8
PE	0,834	0,812	0,835	0,758	0,810	0,065	-9,2
BA	0,831	0,798	0,786	0,675	0,773	0,073	-18,8
SP	0,805	0,748	0,750	0,786	0,772	0,031	-2,4
CE	0,719	0,804	0,725	0,766	0,753	0,048	6,5
PB	0,775	0,650	0,677	0,715	0,705	0,063	-7,7
MG	0,726	0,739	0,684	0,663	0,703	0,037	-8,7
RJ	0,727	0,727	0,608	0,745	0,702	0,082	2,5
SE	0,627	0,681	0,725	0,656	0,672	0,058	4,6
RS	0,681	0,681	0,659	0,625	0,661	0,028	-8,3
AC	0,619	0,689	0,645	0,609	0,641	0,060	-1,7
AL	0,559	0,700	0,672	0,623	0,639	0,077	11,4
ES	0,611	0,652	0,603	0,634	0,625	0,056	3,8
PA	0,593	0,623	0,652	0,596	0,616	0,045	0,5
RN	0,685	0,592	0,598	0,533	0,602	0,079	-22,1
GO	0,608	0,595	0,622	0,564	0,597	0,043	-7,3
RR	0,587	0,640	0,567	0,565	0,590	0,079	-3,6
PR	0,605	0,591	0,568	0,572	0,584	0,025	-5,6
RO	0,605	0,566	0,491	0,556	0,555	0,079	-8,2
MS	0,594	0,542	0,528	0,551	0,554	0,039	-7,2
MT	0,556	0,566	0,550	0,529	0,550	0,050	-4,8
TO	0,559	0,588	0,419	0,531	0,524	0,106	-4,9
SC	0,536	0,505	0,507	0,534	0,520	0,026	-0,5
MA	0,596	0,524	0,336	0,569	0,506	0,128	-4,6
PI	0,532	0,492	0,428	0,537	0,497	0,058	0,9
AP	0,572	0,339	0,326	0,552	0,447	0,155	-3,5

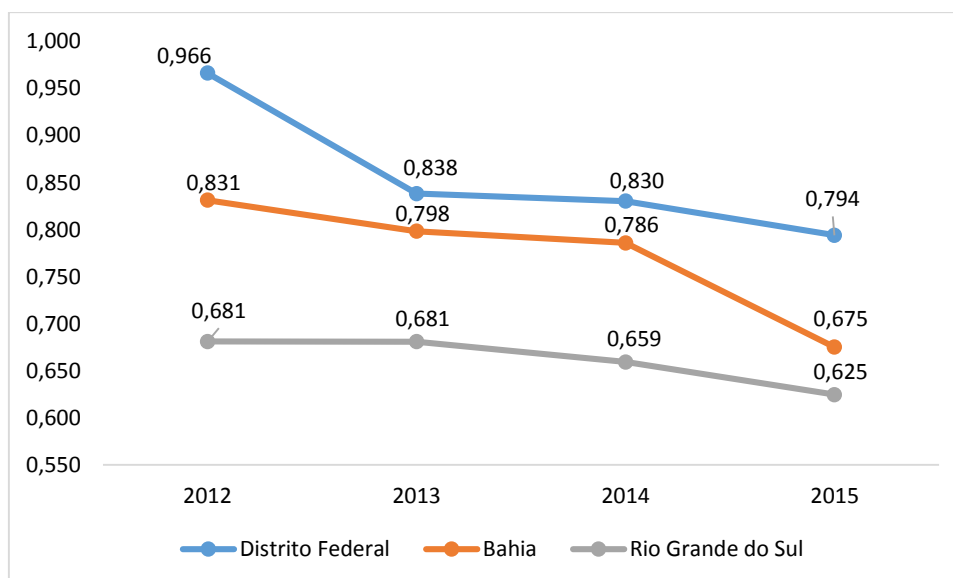
Fonte: Elaboração própria.

Com base nestes dados, é possível perceber certa heterogeneidade na distribuição espacial do *gap* entre o retorno salarial para trabalhadores graduados no ensino superior e para trabalhadores com ensino médio completo, uma vez que, observando as dez maiores médias apresentadas na Tabela 1, verifica-se que UFs de

todas as macrorregiões brasileiras participam deste grupo. No entanto, cabe ressaltar que 50% deste grupo é composto por UFs da região Nordeste, o que indica que essa região apresentou em média a maior disparidade regional de prêmio por ensino superior em relação ao ensino médio, durante o período analisado.

Com relação à tendência no tempo, o Distrito Federal, apesar de possuir a maior diferença média de prêmio por ensino superior em relação ao ensino médio, apresentou indicação de tendência de decréscimo no período investigado. Na média anual, houve redução do hiato do prêmio salarial estimado para o ensino superior em relação ao retorno salarial estimado para o ensino médio em todos os anos estudados. Outras UFs que apresentaram comportamento semelhante foram Bahia e Rio Grande do Sul, conforme ilustra o Gráfico 1. Ainda considerando as médias anuais, nenhuma UF apresentou coeficientes que indicassem tendência apenas de crescimento no período analisado.

Gráfico 1 – UFs com tendência de decréscimo do hiato do prêmio salarial entre ensino superior e médio no período de 2012 a 2015.



Fonte: Elaboração própria.

Os coeficientes estimados para o prêmio salarial por ensino superior puro, ou seja, desconsiderando o *gap* em relação ao ensino médio completo, estão apresentados na Tabela 2. De maneira mais evidente do que na análise anterior, percebe-se que 25 UFs apresentaram variação negativa do retorno salarial por ensino superior no período analisado. O estado do Amazonas apresentou a redução mais expressiva, cerca de 22%, seguido por Rio Grande do Norte e Distrito Federal, que

apresentaram reduções de 19,8% e 16,8% respectivamente. Considerando que essas últimas UFs (RN e DF) também foram mencionadas na análise anterior, pode-se dizer que a redução do hiato salarial existente entre os trabalhadores que possuem ensino superior completo e aqueles que possuem somente ensino médio completo é decorrente, ao menos em parte, da redução no prêmio salarial por ensino superior. Reduções menos significativas foram evidenciadas na Paraíba, em Minas Gerais e no Espírito Santo. Os únicos estados que apresentaram variação positiva no quadriênio foram Roraima (2,8%) e Alagoas (0,2%).

Tabela 2 - Evolução do prêmio médio salarial por ensino superior

UF	2012	2013	2014	2015	Média	Desvio padrão	Δ%
BA	1,315	1,282	1,291	1,139	1,257	0,088	-13,38
PE	1,329	1,301	1,132	1,127	1,222	0,137	-15,16
DF	1,350	1,207	1,206	1,124	1,222	0,110	-16,80
CE	1,188	1,267	1,173	1,126	1,189	0,080	-5,21
MG	1,173	1,201	1,183	1,141	1,175	0,047	-2,66
SP	1,133	1,090	1,062	1,125	1,103	0,042	-0,75
SE	1,090	1,097	1,165	1,015	1,092	0,099	-6,92
AM	1,223	1,158	0,963	0,957	1,075	0,138	-21,77
PB	1,135	1,032	0,991	1,100	1,065	0,090	-3,09
ES	1,039	1,082	1,018	1,028	1,042	0,075	-1,05
RS	1,076	1,076	1,004	1,003	1,040	0,062	-6,75
PA	1,108	1,061	1,021	0,938	1,032	0,079	-15,33
AL	0,968	1,042	0,975	0,970	0,989	0,077	0,19
AC	1,011	1,072	0,944	0,924	0,988	0,104	-8,59
RJ	1,064	1,039	0,815	1,025	0,986	0,142	-3,71
RN	1,096	1,029	0,930	0,879	0,984	0,109	-19,75
GO	0,998	0,955	1,019	0,937	0,977	0,076	-6,14
TO	0,953	1,117	0,895	0,919	0,971	0,126	-3,54
MS	0,981	0,945	0,914	0,907	0,937	0,063	-7,58
PI	1,048	0,825	0,885	0,983	0,935	0,116	-6,14
RR	0,821	1,149	0,883	0,844	0,924	0,191	2,75
PR	0,992	0,943	0,887	0,860	0,921	0,063	-13,31
MA	1,029	0,897	0,681	0,969	0,894	0,170	-5,77
MT	0,888	0,844	0,869	0,802	0,851	0,071	-9,62
RO	0,868	0,823	0,814	0,744	0,812	0,096	-14,23
SC	0,855	0,782	0,735	0,767	0,785	0,058	-10,31
AP	1,005	0,589	0,602	0,863	0,765	0,227	-14,11

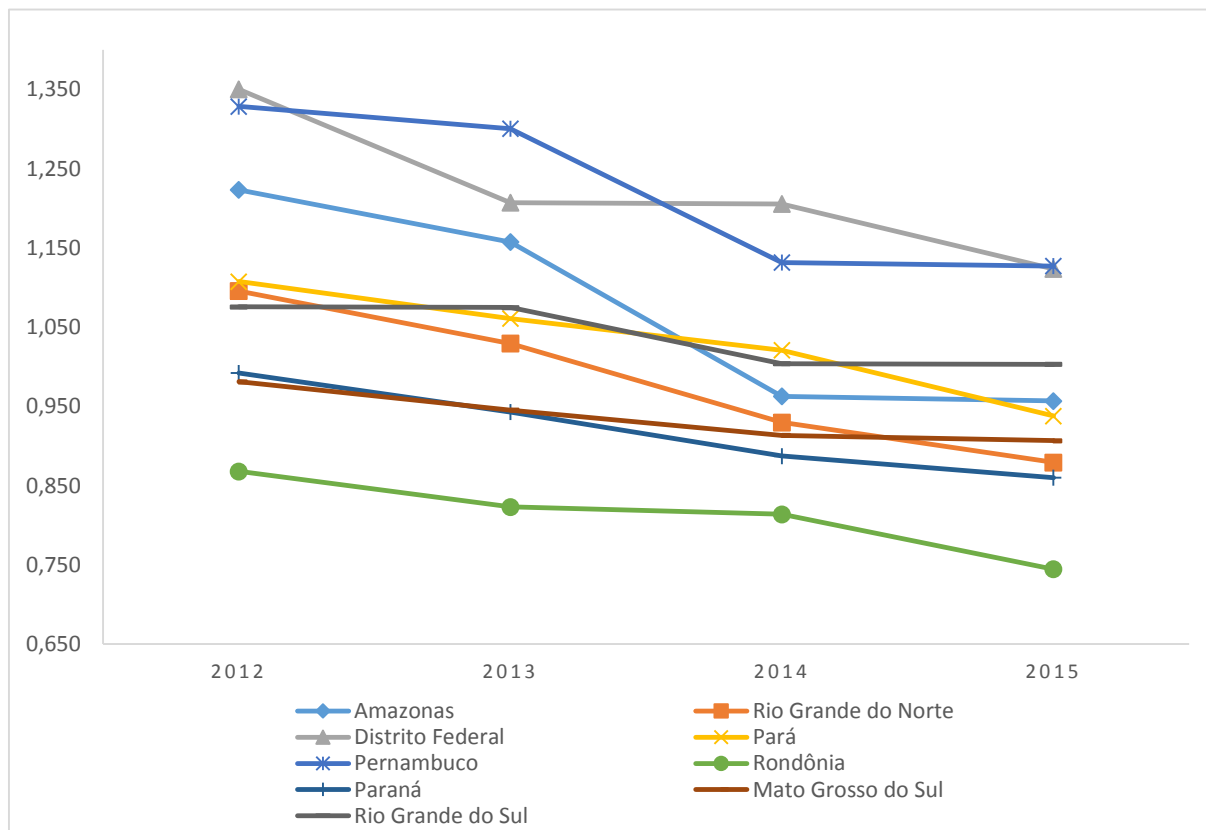
Fonte: Elaboração própria.

As UFs que mais se apresentam nas três primeiras posições no que diz respeito aos maiores prêmios por ensino superior são Distrito Federal, Pernambuco, Bahia e Minas Gerais. Considerando a média dos quatro anos, Bahia, Pernambuco e Distrito Federal ocupam as primeiras posições respectivamente em relação às maiores remunerações para trabalhadores que possuem o ensino superior completo. Em contrapartida, ainda de acordo com a média, Amapá, Santa Catarina e Rondônia são as UFs cujos trabalhadores recebem menor premiação por terem concluído um curso superior. Esses dados reiteram o caráter heterogêneo da distribuição espacial do prêmio por ensino superior, mesmo desconsiderando a comparação com o prêmio por ensino médio, uma vez que estados de uma mesma região remuneram de maneira distinta os trabalhadores que possuem ensino superior. Como exemplo, na região Nordeste, Pernambuco e Bahia possuem remuneração elevada, ao passo que Maranhão e Piauí estão nos níveis mais baixos de prêmio. Além disso, UFs de uma mesma região apresentam prêmio salarial por ensino superior tanto em níveis mais elevados quanto inferiores.

Ainda considerando o prêmio salarial por ensino superior puro, verificou-se que nove UFs apresentaram tendência de decréscimo no tempo, havendo, portanto, redução do retorno médio salarial em todos os anos investigados, conforme apresenta o Gráfico 2. Dentre essas UFs, a queda mais acentuada foi evidenciada no Amazonas, cujo o prêmio passou de 1,223 para 0,957, resultando numa redução de cerca de 22% no período de 2012 a 2015. Reduções expressivas também foram apresentadas pelos estados do Rio Grande do Norte (19,8%) e Distrito Federal (16,8%). Outros estados como Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul apresentaram variações negativas menos significantes, 7,6% e 6,7% respectivamente.

Na distribuição por macrorregião, observa-se que nenhum estado do Sudeste apresentou tendência de decréscimo no tempo. Apesar destes estados apresentarem variação negativa no quadriênio, houve um momento em que o prêmio tornou a aumentar, decrescendo em seguida. Comportamento semelhante ocorreu com os demais estados que não foram apontados nesta análise, com exceção de Alagoas e Roraima que, como mencionado anteriormente, apresentaram variação positiva. Da mesma forma que na análise do *gap* entre o prêmio salarial por ensino superior e o prêmio salarial por ensino médio, nenhuma UF apresentou coeficientes médios anuais que indicassem tendência de crescimento do retorno de salário por ensino superior no período em estudo.

Gráfico 2 - UFs com tendência de decrescimento do prêmio salarial por ensino superior no período de 2012-2015.



Fonte: Elaboração própria.

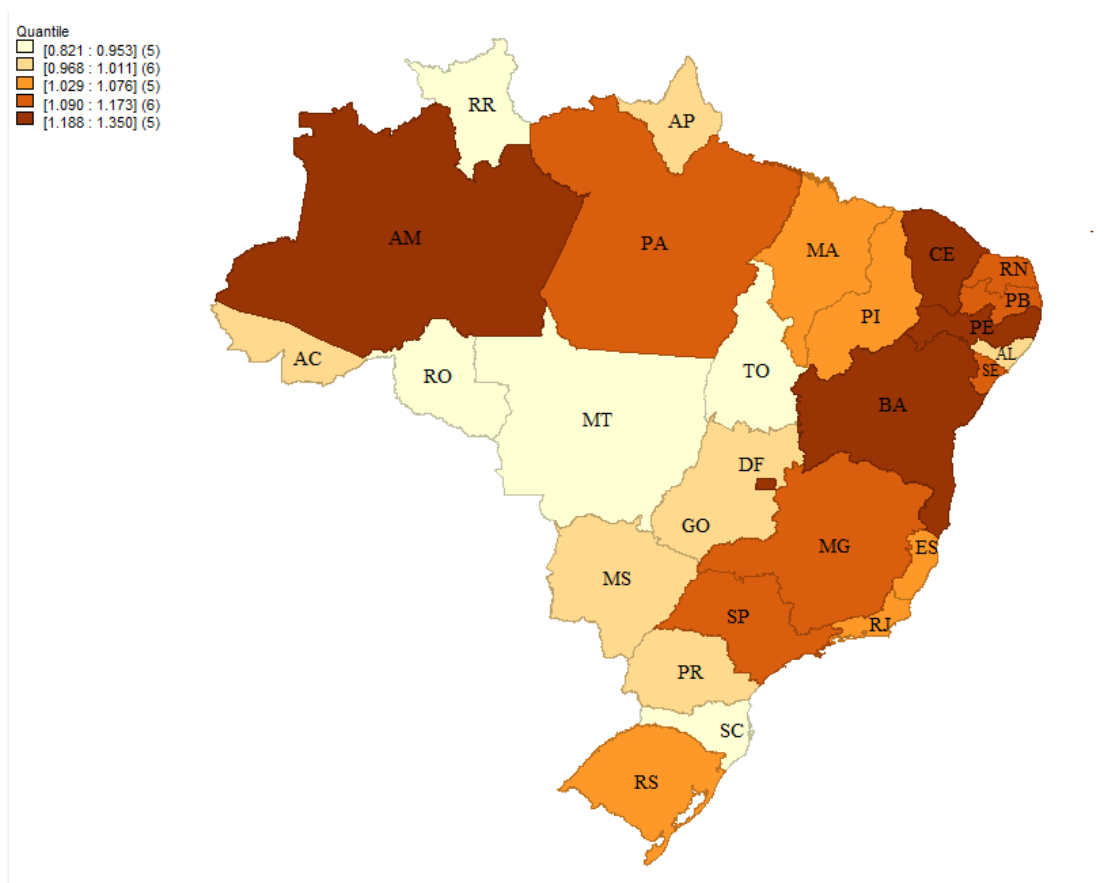
A distribuição espacial do *gap* entre o prêmio salarial por ensino superior e o prêmio salarial por ensino médio nas UFs brasileiras considerando a média do período 2012-2015 pode ser observada na Figura 1.

Os prêmios foram separados em quintis amostrais, dividindo as unidades da federação em cinco grupos: entre 0,447 e 0,524 (estados com menor diferença de prêmio salarial pelo ensino superior em comparação ao ensino médio), entre 0,550 e 0,597, entre 0,602 e 0,641, entre 0,661 e 0,753 e entre 0,772 e 0,857 (estados com maior hiato do prêmio por ensino superior em relação ao ensino médio). As UFs que estão no quintil mais elevado são Amazonas, Bahia, Pernambuco, São Paulo e Distrito Federal, enquanto que Amapá, Maranhão, Piauí, Tocantins e Santa Catarina estão no quintil inferior.

É possível observar a partir da Figura 1, que a maioria das UFs que compõem a região Nordeste estão nos dois quintis mais elevados da diferença de prêmio salarial analisada, com exceção do Maranhão e Piauí. No Sudeste o comportamento é semelhante. Na análise regional, portanto, essa distribuição espacial indica que as

Em comparação com o *gap* do prêmio entre o ensino superior e o ensino médio, percebe-se que as UFs do Amazonas, Bahia, Pernambuco e Distrito Federal se mantêm no quintil mais elevado, da mesma forma que Tocantins e Santa Catarina se mantêm no quintil inferior. Na análise por macrorregião, a distribuição do prêmio puro se mantém de maneira semelhante à distribuição do hiato nas regiões Nordeste, Sul e Sudeste. No Nordeste, a maioria dos estados permanece nos dois quintis mais elevados, apresentando, portanto, maiores prêmios salariais por ensino superior e com uma distribuição inter-regional mais uniforme em relação às outras regiões.

Figura 2 - Distribuição espacial do prêmio médio salarial por ensino superior no período de 2012 a 2015



Fonte: Elaboração própria com auxílio do software Geoda.

Nas regiões Centro-Oeste e Sul, percebe-se que a maioria das UFs, com exceção do Distrito Federal e do Rio Grande do Sul, encontra-se nos dois quintis inferiores, mantendo comportamento semelhante à distribuição espacial¹⁰ da

¹⁰ Quanto à distribuição espacial, tanto para diferença de prêmio salarial por ensino superior em relação ao nível médio quanto para o prêmio por ensino superior puro, foram realizados testes estatísticos por meio do índice de

diferença de prêmio entre ensino superior e ensino médio. Na região Norte, a distribuição inter-regional permanece heterogênea, no entanto observa-se alterações em todos os estados, com exceção do Amazonas, que se mantém no quintil mais elevado.

4.2 Estacionariedade

A estimação das equações de rendimentos salariais fazendo uso dos dados da PNAD Contínua, que possui um formato de painel, possibilitou a construção de uma pequena série temporal dos prêmios salariais estimados por nível de instrução e por Unidade da Federação.

De acordo com Gujarati e Porter (2011, p. 45) “uma série temporal é um conjunto de observações dos valores que uma variável assume em diferentes momentos do tempo”. Como os dados oriundos da PNAD Contínua são coletados trimestralmente, a série de prêmios salariais estimados possui essa mesma regularidade. Assim, para fins deste estudo, foi construída uma série trimestral do prêmio por ensino superior, a partir do primeiro trimestre de 2012 até o último trimestre de 2015, resultando numa sequência de 14 observações por UF ordenadas ao longo do tempo.

Nos trabalhos com séries temporais é de grande importância analisar se a série em estudo representa um processo estocástico estacionário, ou seja, se sua média e variância são constantes ao longo do tempo e se o valor da covariância entre dois períodos depende somente da distância entre esses períodos (GUJARATI; PORTER, 2011; FERREIRA, 2016). O conhecimento acerca da estacionariedade da série temporal é relevante pois, sendo ela não estacionária, isto é, quando sua média e variância são dependentes do tempo, é possível estudar seu comportamento somente pelo período de tempo, de forma que cada conjunto de dados de série temporal seja específico em cada momento. No entanto, neste caso não é possível realizar inferências fora da amostra (GUJARATI; PORTER, 2011).

Com objetivo de verificar se as séries temporais das variáveis investigadas seguem ou não um processo estocástico estacionário, foi utilizado o teste Dickey-Fuller Aumentado (teste ADF) para identificar a presença de raiz unitária. Esse teste valida a hipótese nula (H_0), de que a série testada possui raiz unitária, ou seja, é não

Moran, para verificar a presença de autocorrelação espacial. O resultado dos testes não indicou presença de dependência espacial para as variáveis analisadas.

estacionária, frente a hipótese alternativa (H1), de que a série possui raiz unitária e, deste modo, é estacionária. Para fins desta análise, considerou-se as séries originais sem processo de diferenciação, ou seja, os testes foram realizadas com ordem de integração $I(0)$.

Tabela 3 - Teste Dickey-Fuller Aumentado (ADF) para o prêmio por ensino superior puro

UF	Puro		Drift		Trend	
	Teste <i>t</i>	P-Valor	Teste <i>t</i>	P-Valor	Teste <i>t</i>	P-Valor
AC	-0.284	0.781	-2.207	0.046	-2.368	0.098
AL	-0.254	0.804	-3.884	0.002	-3.740	0.010
AP	-0.776	0.451	-1.932	0.075	-1.315	0.103
AM	-1.023	0.324	-1.300	0.216	-3.171	0.024
BA	-1.134	0.276	-1.072	0.303	-1.894	0.192
CE	-0.269	0.792	-2.473	0.028	-2.752	0.050
DF	-0.693	0.500	-2.510	0.026	-4.970	0.001
ES	-0.409	0.689	-4.754	0.000	-4.596	0.002
GO	-0.762	0.459	-2.031	0.063	-2.046	0.139
MA	-0.453	0.658	-1.734	0.107	-1.426	0.274
MT	-1.059	0.308	-2.852	0.014	-3.275	0.019
MS	-0.978	0.345	-4.420	0.001	-5.647	0.000
MG	-0.605	0.555	-3.584	0.003	-3.725	0.007
PA	-0.648	0.528	-1.698	0.113	-3.850	0.008
PB	-0.211	0.836	-3.042	0.009	-2.734	0.040
PR	-1.073	0.301	-1.783	0.098	-4.287	0.004
PE	-0.630	0.539	-2.095	0.056	-3.515	0.013
PI	-0.571	0.577	-2.414	0.031	-2.204	0.096
RJ	-0.468	0.647	-2.080	0.058	-1.881	0.178
RN	-0.647	0.528	-1.928	0.076	-5.117	0.001
RS	-0.722	0.482	-3.938	0.002	-5.135	0.001
RO	-0.860	0.404	-2.576	0.023	-3.738	0.007
RR	-0.436	0.670	-2.970	0.011	-3.161	0.021
SC	-1.095	0.292	-3.090	0.009	-3.396	0.015
SP	0.042	0.968	-2.679	0.019	-2.630	0.065
SE	-0.613	0.550	-3.870	0.002	-3.909	0.006
TO	-0.314	0.759	-2.375	0.034	-2.619	0.057

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 3 apresenta os resultados do teste Dickey-Fuller Aumentado para o prêmio salarial por ensino superior, considerando um nível de significância de 5%. O teste ADF foi realizado em suas três versões: sem intercepto ou termo de tendência (puro), com intercepto (*drift*) e com intercepto e termo de tendência (*trend*). Os

resultados para as UFs apenas se mostraram significantes nos testes com constante e com constante e tendência. Deste modo, pelo teste ADF puro não foi possível rejeitar a hipótese H0 de presença de raiz unitária em nenhuma UF e, assim, a os resultados indicam que as séries estaduais se mostram não estacionárias.

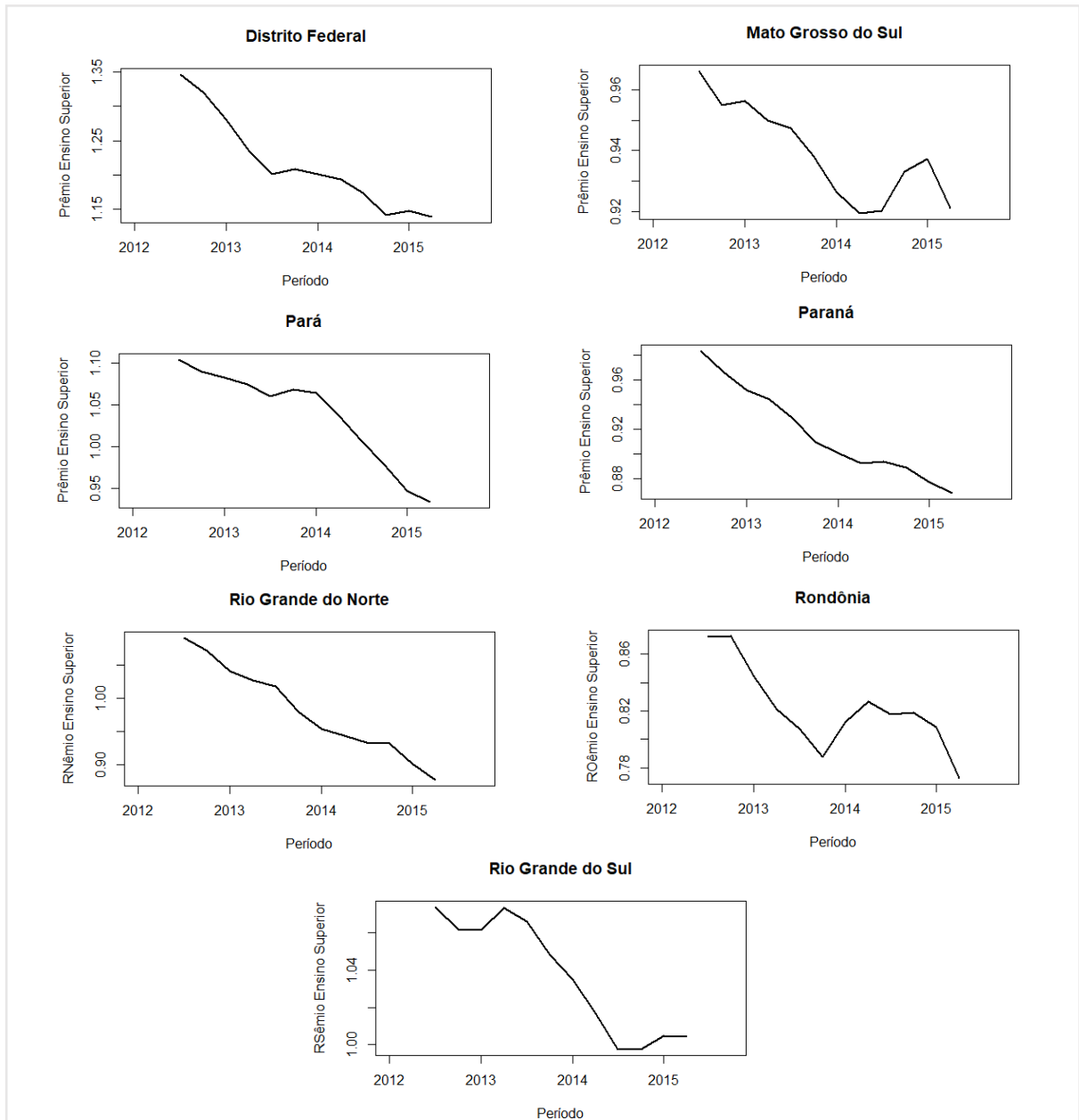
Com relação ao teste com intercepto, a hipótese nula (H0), de que as séries testadas possuem raiz unitária, foi rejeita para os estados de Alagoas, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Sergipe. Esse resultado indica que, para esses estados, as séries são estacionárias com intercepto, porém sem tendência. Observa-se que nenhum estado da região Norte apresentou esse comportamento, o que pode representar uma característica comum do prêmio por ensino superior decorrente de algum elemento presente nesta macrorregião.

Por fim, o teste ADF realizado com tendência e constante (*ADF Trend*) se mostrou significativo para Alagoas, Distrito Federal, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rondônia e Sergipe. Assim, para as séries destas UFs, o resultado dos testes não indicou a presença de raiz unitária e, portanto, há fortes indícios de que elas apresentam tendência estacionária. Desta forma, julgou-se necessário avaliar o termo de tendência resultante dos testes ADF, com o intuito de aprofundar a análise.

Tabela 4 - Termo de Tendência do Teste ADF Trend

UF	Trend		Termo de Tendência (TT)		
	Teste t	P-Valor	Coeficiente	Teste t	P-Valor
AL	-3.740	0.010	-0.001	-0.179	0.861
DF	-4.970	0.001	-0.023	-3.570	0.004
ES	-4.596	0.002	-0.002	-0.364	0.722
MS	-5.647	0.000	-0.007	-2.356	0.036
MG	-3.725	0.007	-0.004	-1.295	0.220
PA	-3.850	0.008	-0.015	-3.167	0.008
PR	-4.287	0.004	-0.013	-3.524	0.004
RN	-5.117	0.001	-0.028	-4.208	0.001
RS	-5.135	0.001	-0.008	-2.366	0.036
RO	-3.738	0.007	-0.014	-2.520	0.027
SE	-3.909	0.006	-0.006	-1.034	0.322

Fonte: Elaboração própria.

Figura 3 - Decomposição da tendência das séries temporais

Fonte: Elaboração própria com auxílio do software R.

A Tabela 4 apresenta os resultados dos coeficientes e suas respectivas estatísticas de teste para os termos de tendência das séries estaduais, que se mostraram significantes no teste *ADF Trend*. Com base nos resultados apresentados, observa-se que em todas as UFs as séries apresentaram coeficiente de tendência negativo, indicando tendência de decréscimo do prêmio salarial por ensino superior ao longo do período analisado. No entanto, esses coeficientes não se mostraram significantes, ao nível de 5%, para os estados de Alagoas, Espírito Santo, Minas Gerais e Sergipe. Para as demais UFs, cujos coeficientes do termo de tendência foram

significativos, foram decompostas as tendências das séries temporais e plotadas em gráficos, de forma a analisar a coerência com o sinal do coeficiente. A Figura 3 representa os referidos gráficos, onde é possível ratificar a tendência decrescente do prêmio por ensino superior.

O teste ADF também foi aplicado às séries estaduais correspondentes à diferença entre o prêmio salarial entre o ensino superior e o ensino médio. A Tabela 5 apresenta os resultados do teste, considerando um nível de significância de 5%. Seguindo o mesmo comportamento dos resultados para o prêmio por ensino superior puro, apenas os testes com constante e com constante e tendência apresentaram significância para algumas UFs. Deste modo, pelo teste ADF puro não foi possível rejeitar a hipótese H_0 de presença de raiz unitária em nenhuma UF e, assim, a os resultados indicam que as séries estaduais se mostram não estacionárias.

Com relação ao teste com intercepto, a hipótese nula (H_0), de que as séries testadas possuem raiz unitária, foi rejeita para Mato Grosso, Pernambuco, Rondônia, Roraima, Santa Catarina e Sergipe. Esse resultado indica que, para esses estados, as séries são estacionárias com intercepto, porém sem tendência. Em comparação com a realização deste mesmo teste para o ensino superior puro, observa-se que apenas Santa Catarina e Sergipe mantém o mesmo comportamento de estacionariedade em torno de uma constante. Outro ponto observado é que nenhum estado da região Sudeste apresentou esse comportamento, o que pode representar uma característica comum do hiato entre o prêmio por ensino superior e o ensino médio em virtude de alguma característica regional.

Por fim, o teste ADF realizado com tendência e constante (*ADF Trend*) se mostrou significativo para Mato Grosso, Pernambuco, Roraima e Sergipe. Assim, para as séries destas UFs, o resultado dos testes não indicou a presença de raiz unitária e, portanto, há fortes indícios de que elas apresentam tendência estacionária. Comparativamente à análise do prêmio por ensino superior puro, apenas o Sergipe manteve o mesmo comportamento. Aqui se observa que novamente nenhum estado do Sudeste apresenta série com tendência estacionária, reforçando a presença de um fator regional exercendo algum efeito no comportamento do prêmio. Para aprofundar a análise, julgou-se necessário avaliar os termos de tendência resultantes dos testes ADF, conforme apresentados na Tabela 6.

Tabela 5 - Teste Dickey-Fuller Aumentado (ADF) para o gap do prêmio salarial por ensino superior em relação ao ensino médio

UF	Puro		Drift		Trend	
	Teste <i>t</i>	P-Valor	Teste <i>t</i>	P-Valor	Teste <i>t</i>	P-Valor
AC	-0.047	0.963	-2.234	0.044	-2.164	0.138
AL	-0.176	0.863	-2.593	0.022	-2.599	0.068
AP	-0.988	0.340	-2.122	0.054	-1.978	0.118
AM	-0.925	0.371	-1.252	0.233	-2.786	0.048
BA	-1.225	0.241	-2.268	0.041	-3.065	0.028
CE	0.620	0.545	-2.218	0.045	-2.079	0.143
DF	-1.096	0.292	-1.801	0.095	-3.028	0.031
ES	-0.071	0.944	-2.628	0.021	-2.539	0.074
GO	-1.106	0.288	-1.597	0.134	-1.623	0.287
MA	-0.287	0.779	-1.240	0.237	-1.027	0.487
MT	-0.926	0.370	-4.607	0.000	-4.560	0.002
MS	-0.702	0.494	-2.941	0.011	-3.446	0.016
MG	-0.874	0.397	-2.170	0.049	-3.394	0.017
PA	-0.124	0.903	-2.841	0.014	-2.622	0.055
PB	-0.448	0.661	-2.768	0.016	-2.430	0.062
PR	-0.785	0.446	-2.711	0.018	-3.410	0.017
PE	-0.452	0.658	-4.232	0.001	-4.660	0.002
PI	-0.095	0.926	-2.050	0.061	-1.976	0.183
RJ	-0.214	0.834	-1.843	0.088	-1.577	0.210
RN	-1.235	0.237	-1.981	0.069	-2.433	0.087
RS	-0.497	0.627	-1.743	0.105	-3.289	0.021
RO	-0.867	0.401	-3.483	0.004	-3.699	0.009
RR	-0.425	0.678	-3.190	0.007	-3.477	0.012
SC	-0.453	0.658	-3.137	0.008	-3.015	0.033
SP	-0.440	0.667	-2.209	0.046	-2.173	0.136
SE	-0.336	0.742	-3.820	0.002	-3.819	0.008
TO	-0.266	0.795	-2.599	0.022	-2.938	0.030

Fonte: Elaboração própria

A Tabela 6 apresenta os resultados dos coeficientes e suas respectivas estatísticas de teste para os termos de tendência das séries estaduais, que se mostraram significantes no teste ADF *Trend*. Com base nos resultados apresentados, observa-se que apenas a série do estado de Sergipe apresentou coeficiente de tendência positivo, enquanto que os demais mostraram tendência negativa. Entretanto, nenhum desses coeficientes de tendência se mostrou significativo no teste ADF *Trend* e, portanto, não haverá decomposição da gráfica da tendência da série para avaliar a coerência com o sinal do coeficiente.

Tabela 6 - Termo de Tendência do Teste ADF Trend para o gap entre o prêmio por ensino superior e ensino médio

UF	Trend		Termo de Tendência (TT)		
	Teste t	P-Valor	Coeficiente	Teste t	P-Valor
MT	-4.560	0.002	-0.002	-0.697	0.499
PE	-4.660	0.002	-0.006	-1.553	0.146
RO	-3.699	0.009	-0.006	-1.248	0.236
SE	-3.819	0.008	0.003	0.796	0.441

Fonte: Elaboração própria.

De forma geral, pode-se observar que há tendência de redução do prêmio por ensino superior ao longo do tempo para diversas UFs, tornando-se relevante a investigação acerca de elementos que possam justificar o comportamento desta variável.

4.3 Determinantes do prêmio por ensino superior no Brasil

Para o alcance do propósito deste trabalho, de identificar características regionais que podem explicar o prêmio salarial por ensino superior no Brasil, utilizou-se de regressão múltipla estimada pelo método de dados em painel, conforme modelo empírico apresentado na equação 9. Com o intuito de definir o melhor modelo, foram estimadas três técnicas de painel: modelo *pooled*, modelo de efeitos fixos e modelo de efeitos aleatórios. Posteriormente, foram efetuados os testes de Chow e Hausman para seleção do modelo mais adequado.

O teste Chow é utilizado para verificar a melhor alternativa entre o modelo *pooled* e o modelo de efeitos fixos. Ele analisa se, no período do painel, os parâmetros do modelo são estáveis. Em caso negativo, é preferível utilizar o modelo *pooled*. Deste modo, a hipótese nula é de que o modelo *pooled* é preferível ao modelo de efeitos fixos (MONTENEGRO; DINIZ; SIMÕES, 2014; PINTOR; PIACENTI, 2016). O teste de Hausman foi desenvolvido para ajudar na escolha entre o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios. De acordo com esse teste, sob a hipótese nula, os efeitos não estão correlacionados com os regressores e, portanto, o modelo de efeitos aleatórios é mais adequado por gerar estimadores consistentes. Na rejeição da hipótese nula, sugere-se que os efeitos são correlacionados com os regressores, resultando em diferenças não aleatórias entre os coeficientes. Neste cenário, o modelo de efeitos fixos será preferível ao de efeitos aleatórios (SOUSA; LEITE FILHO,

2008; GOMES; BRAGA, 2008; GUJARATI; PORTER, 2011; PINTOR; PIACENTI, 2016).

A Tabela 7 apresenta os resultados das estimações por meio de dados em painel para o prêmio por ensino superior puro, contemplando as três técnicas, bem como os resultados dos testes de robustez para a seleção do modelo mais adequado. O resultado do teste de Chow mostrou-se significativo e desta forma a hipótese nula é rejeitada, indicando que o modelo de efeitos fixos é mais apropriado em relação ao *pooled*. O teste de Hausman também se mostrou significativo evidenciando que o modelo de efeitos fixos é preferível ao modelo de efeitos aleatórios. Assim, há fortes evidências de que o modelo de efeitos fixos é o mais apropriado para o painel em estudo.

Tabela 7- Resultados das estimações de dados em painel realizadas para o prêmio por ensino superior puro

Variáveis	Regressão <i>Pooled</i>		Efeitos Fixos		Efeitos Aleatórios	
	Coeficiente	P-Valor	Coeficiente	P-Valor	Coeficiente	P-Valor
(Intercept)	0.7271***	0.0022			0.2387	0.4393
IND	0.0061***	0.0018	-0.0052	0.2077	0.0042	0.1340
ACESSO	1.4796***	0.0014	-2.6851***	0.0014	-0.1569	0.7964
GAE	0.0255	0.8249	0.1404	0.7441	-0.2002	0.2510
FORMAL	0.0004	0.9983	-1.802***	0.0094	0.2434	0.3825
PARTFT	-0.0091**	0.0195	0.0145	0.1025	0.0024	0.6558
TXDESOC	0.0179***	0.0030	0.0070	0.3999	0.0169**	0.0162
R ²	0.3153		0.2370		0.0921	
Teste Chow	11.78 (0.000)					
Teste Hausman	33.04 (0.000)					

Fonte: Elaboração própria.

No resultado da regressão por efeitos fixos, conforme aponta a Tabela 7, apenas as variáveis ACESSO e FORMAL se mostraram significantes, ambas ao nível de 1% de significância e com os sinais dos coeficientes negativos.

Com relação à variável "acesso", os resultados sugerem que quanto menor a proporção dos trabalhadores a partir de 24 anos de idade que possui ensino superior completo, maior o retorno salarial para este nível de instrução. Deste modo, percebe-se que o ensino superior é mais valorizado nas regiões onde a quantidade de pessoas formadas é menor. Esse fator pode ser explicativo das diferenças regionais de prêmio uma vez que o Brasil é caracterizado por fortes distorções regionais no que tange à

parcela da população que terminou a faculdade. Dados divulgados no relatório *Education at a Glance* da OCDE (2017), apontaram, por exemplo, que enquanto 35% da população do Distrito Federal entre 25 e 37 anos possui ensino superior, no Maranhão a taxa diminui para 7%, cinco vezes menor.

Considerando as regiões onde a oferta de mão de obra com nível superior completo é escassa, ou seja, há menos pessoas que concluíram um curso superior, um maior prêmio salarial para esse nível de formação pode representar um diferencial compensatório que certas empresas oferecem com o objetivo de atrair e/ou reter a parcela da mão de obra mais qualificada, em virtude de tornarem-se mais produtivas.

Por outro lado, nas regiões onde a proporção de indivíduos que possui ensino superior é maior, o retorno salarial é menor. Essa informação pode estar relacionada com a expansão do ensino superior. Conforme Basso e Brum (2017), a expansão de ensino superior no Brasil ajudou, aliada a outros fatores, a criar uma situação em que a formação superior se tornou requisito para entrar em cargos de nível inicial, caracterizados por rendimento salariais mais baixos. Além disso, muitos recém-saídos da graduação se deparam com poucas oportunidades no mercado de trabalho ao passo que há uma ampla concorrência para ter acesso a essas vagas. Como resultado esses indivíduos precisam aceitar pagamentos inferiores e, em alguns casos, assumir funções que não são de sua área de formação.

A variável “formal”, que representa a proporção de indivíduos que possui trabalho com carteira assinada, também apresentou coeficiente negativo no modelo de efeitos fixos. Esse resultado se mostra em sentido contrário à literatura pesquisada, uma vez que de acordo com os trabalhos que buscam explicar os determinantes de rendimento salariais, e tomando como referência a teoria da segmentação no mercado de trabalho, indivíduos que estão inseridos nos segmentos formais recebem maiores rendimentos (MENEZES; BISPO FILHO, 2004; BARROS; FRANCO; MENDONÇA, 2007; DUARTE; CIRINO; SETTE, 2018). A melhor compreensão acerca do resultado referente à essa variável pode se constituir como oportunidade para trabalhos futuros, visando ampliar o debate e buscar justificar essa correlação.

Quanto à diferença de prêmio salarial entre o ensino superior e ensino médio, os testes para seleção do melhor modelo apresentaram comportamento semelhante ao realizado para o prêmio por ensino superior puro. De acordo com os resultados apresentados na Tabela 8, o teste de Chow mostrou-se significativo indicando que o modelo de efeitos fixos é mais apropriado em relação ao *pooled*. O teste de Hausman

também se mostrou significativa evidenciando que o modelo de efeitos fixos é preferível ao modelo de efeitos aleatórios. Assim, as evidências apontam que o modelo de efeitos fixos é o mais apropriado para o painel em estudo.

Tabela 8 - Resultados das estimações de dados em painel realizadas para o gap do prêmio salarial entre ensino superior e ensino médio

Variáveis	Regressão <i>Pooled</i>		Efeitos Fixos		Efeitos Aleatórios	
	Coeficiente	P-Valor	Coeficiente	P-Valor	Coeficiente	P-Valor
(Intercept)	0.8115**	0.0125			0.1496	0.7287
IND	0.0074***	0.0061	0.0012	0.8432	0.0083***	0.0343
ACESSO	0.8463	0.1756	-4.296***	0.0005	-0.9776	0.2545
GAE	-0.1281	0.4207	0.57596	0.3599	-0.4668*	0.0539
FORMAL	-0.0013	0.9959	-2.7654***	0.0064	0.1819	0.6364
PARTFT	-0.0041	0.4331	0.02544*	0.0508	0.0103	0.1730
TXDESOC	0.0264***	0.0016	0.00847	0.4860	0.0248***	0.0132
R ²	0.22059		0.3443		0.1584	
Teste Chow	10.21 (0.000)					
Teste Hausman	32.19 (0.000)					

Fonte: Elaboração própria.

Além disso, as variáveis ACESSO e FORMAL também se mostraram significantes, ambas ao nível de 1% de significância, e com os sinais dos coeficientes negativos.

Com relação à proporção de pessoas de 24 anos ou mais que possuem ensino superior, representada pela variável acesso, o resultado da estimativa indica que quanto mais pessoas graduadas nesse nível de instrução menor é o hiato entre o retorno salarial por ensino superior e por ensino médio. Nesta situação pode-se pensar em duas abordagens. A primeira é que essa redução do *gap* pode se dar em virtude de um aumento do prêmio por ensino médio, entretanto não é possível afirmar isto, dado que este trabalho não buscou avaliar o comportamento do retorno salarial neste nível de educação. A segunda explicação para a redução deste hiato, pode estar relacionada aos argumentos apresentados em relação ao prêmio por ensino superior puro, no qual devido ao processo de expansão deste grau de ensino, não acompanhada na mesma proporção pela oferta de trabalho para esse nível de formação, faz com que os indivíduos precisem aceitar pagamentos inferiores e mais próximos dos salários pagos aos trabalhadores que possuem somente o nível médio completo.

A variável formal também se mostrou negativa. Todavia, com relação ao *gap* esse resultado pode indicar que a formalização no mercado de trabalho pode ter acontecido em maior proporção para as pessoas do ensino médio. Assim, mais pessoas com este nível de instrução inseridas no segmento formal do mercado de trabalho, a luz da teoria da segmentação, deverão receber um incremento em seus rendimentos salariais, que resultaria num aumento do prêmio para este nível de ensino e, desta forma, implicaria na redução das disparidades entre o retorno salarial do ensino superior em relação ao nível médio.

Adicionalmente, a taxa de participação da força de trabalho também se mostrou significativa, mas ao nível de 10% de significância e apresentando coeficiente positivo. Esses resultados indicam que as diferenças de prêmio salarial entre o ensino superior e o ensino médio podem se elevar à medida que há aumento das pessoas na força de trabalho. Ou seja, quanto mais indivíduos ocupados ou procurando emprego em relação às pessoas em idade de trabalhar, maiores são as disparidades de salário entre os trabalhadores com ensino superior frente aqueles apenas com ensino médio.

Vale ressaltar que, apesar da utilização das três técnicas de estimação de dados em painel e da realização dos testes de robustez para escolha do melhor modelo, é preciso compreender que a regressão de dados em painel também possui problemas específicos, conforme concluem Gujarati e Porter (2011). De toda forma, os resultados aqui analisados apontam a existência de características regionais, neste caso em nível estadual, que exercem algum efeito sobre o prêmio salarial por ensino superior. Contudo esses resultados e testes podem ser melhorados e adequados na medida em que for possível avançar nesta temática ainda pouco explorada.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou identificar os determinantes das diferenças regionais de prêmio salarial por ensino superior no mercado de trabalho brasileiro, no período de 2012 a 2015. Para o alcance do objetivo, inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico acerca das teorias que buscam explicar os determinantes das diferenças salariais no mercado de trabalho, bem como alguns trabalhos empíricos nesta temática. Posteriormente, foram estimadas trimestralmente as equações de rendimentos salariais pelo método de Horvitz-Thompson (H-T), que incorpora o plano amostral complexo dos dados utilizados, provenientes da PNAD Contínua. A partir dos resultados destas estimações, foram realizadas regressões com dados em painel para identificação das características das UFs que podem exercer influência sobre o prêmio salarial por ensino superior. As análises dos resultados foram realizadas considerando o prêmio por ensino superior puro e o *gap* em relação ao prêmio pelo ensino médio.

Os resultados da análise descritiva mostraram que, no período analisado, houve redução do hiato salarial entre os trabalhadores com ensino médio e com ensino superior, dado que a variação do *gap* entre os prêmios estimados para esses níveis de ensino foi negativa em 20 UFs. Os destaques foram para Rio Grande do Norte (-22,1%), Bahia (-18,8%) e Distrito Federal (-17,8%). Dentre as variações positivas, a maior foi apresentada pelo estado de Alagoas, como acréscimo de 11%.

Já os coeficientes estimados para o prêmio salarial por ensino superior puro apresentaram variação negativa em 25 UFs. As reduções mais expressivas ocorreram nas UFs Amazonas (-22%), Rio Grande do Norte (-19,8%) e Distrito Federal (-16,8%). Considerando a média do quadriênio analisado, Bahia, Pernambuco e Distrito Federal ocuparam as primeiras posições, respectivamente, em relação às maiores remunerações para trabalhadores que possuem o ensino superior completo. Por outro lado, Amapá, Santa Catarina e Rondônia são as UFs cujos trabalhadores recebem menor premiação por terem concluído um curso superior. Esses dados indicam o caráter heterogêneo da distribuição espacial do prêmio por ensino superior, uma vez que estados de uma mesma região remuneraram de maneira distinta os trabalhadores que concluíram um curso superior. Além disso, UFs de uma mesma região apresentaram prêmio salarial por ensino superior tanto em níveis mais elevados quanto inferiores.

Pode-se observar ainda que algumas UFs apresentaram tendência de decréscimo no tempo, tanto em relação ao hiato salarial do prêmio para os trabalhadores com ensino superior e aqueles com ensino médio (DF, BA e RS), quanto ao prêmio por ensino superior puro (AM, DF, PE, PR, RS, RN, PA, RO e MS). Em contrapartida, nenhuma UF apresentou tendência de crescimento dessas variáveis.

Na distribuição espacial por quintil, observou-se que Amazonas, Bahia, Pernambuco e Distrito Federal se mantiveram no quintil mais elevado, da mesma forma que Tocantins e Santa Catarina permaneceram no quintil inferior, quando comparadas as distribuições do retorno salarial por ensino superior puro e o hiato em comparação com o retorno por ensino médio. Na análise inter-regional, percebeu-se que o Nordeste apresentou uma distribuição um pouco mais uniforme do prêmio por ensino superior puro, em comparação às outras macrorregiões.

O teste Dickey-Fuller Aumentado (Teste ADF) foi empregado para verificar a presença de estacionariedade, considerando as séries temporais resultantes da estimação trimestral dos prêmios salariais. Assim, foi possível obter uma série trimestral do prêmio por ensino superior, a partir do primeiro trimestre de 2012 até o último trimestre de 2015, resultando numa sequência de 14 observações por UF ordenadas ao longo do tempo.

Com relação ao prêmio por ensino superior puro, dentre os resultados obtidos destaca-se as UFs cujo o teste ADF e o termo de tendência se mostraram significantes ao nível de 5% de significância. Neste contexto, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraná, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul e Rondônia apresentaram tais características. Além disso, o resultado do coeficiente do termo de tendência se apresentou negativo, o que indica tendência de decréscimo do prêmio para essas UFs no período analisado.

Por outro lado, teste ADF realizado para o *gap* entre o prêmio por ensino superior e ensino médio mostrou-se significativo apenas para os estados Mato Grosso, Pernambuco, Rondônia e Sergipe. No entanto, os coeficientes do termo de tendência, apesar de negativos, não se apresentaram significantes ao nível de 5% de significância.

As regressões de dados em painel estimadas para identificação dos determinantes regionais do prêmio salarial por ensino superior considerou a média anual dos prêmios estimados trimestralmente, devido a indisponibilidade de alguns dados com essa periodicidade. As variáveis explicativas utilizadas para as regressões

foram: o valor adicionado bruto da produção industrial (Ind), percentual da população a partir de 24 anos que possui ensino superior completo (Acesso), Grau de Abertura Econômica estadual (GAE), a participação de trabalhadores formalizados no mercado de trabalho (Formal), taxa participação da força de trabalho (PartFT) e a taxa de desocupação (TxDesoc).

Com o objetivo de definir o melhor modelo de painel, foram estimadas três técnicas (*pooled*, efeitos fixos e efeitos aleatórios) e, posteriormente, foram efetuados os testes de Chow e Hausman para seleção do modelo mais adequado. Os resultados dos testes indicaram que o modelo de efeitos fixo é mais adequado tanto para a estimação dos determinantes do prêmio por ensino superior puro, quanto para os determinantes do *gap* entre o prêmio por ensino superior e ensino médio.

Para o prêmio por ensino superior puro, as variáveis “acesso” e “formal” se mostraram significantes, ambas ao nível de 1% de significância e com os sinais dos coeficientes negativos. Com base nisto, pode-se perceber que ensino superior é mais valorizado nas regiões onde a quantidade de pessoas formadas é menor. Essa variável pode ser explicativa das diferenças regionais de prêmio uma vez que o Brasil é caracterizado por fortes distorções regionais no que tange à parcela da população que terminou a faculdade, conforme aponta a OCDE (2017). Em contrapartida, nas regiões onde a proporção de indivíduos que possui ensino superior é maior, o retorno salarial é menor, possivelmente em decorrência da expansão acelerada do ensino superior, não acompanhada na mesma proporção pela oferta de trabalho.

Quanto à diferença de prêmio salarial entre o ensino superior e ensino médio, as variáveis “formal” e “acesso” também se mostraram significantes ao nível de 1% de significância e apresentando coeficientes negativos. O resultado da variável “formal” pode indicar que a formalização no mercado de trabalho pode ter acontecido em maior proporção para os trabalhadores com ensino médio concluído. Uma vez que, segundo a teoria do capital, o segmento formal do mercado de trabalho é mais estável e garante maiores salários, resultando num aumento do prêmio para este nível de ensino e, por conseguinte, uma redução das disparidades entre o retorno salarial do ensino superior em relação ao nível médio.

Além destas, a variável taxa de participação da força de trabalho também se mostrou significativa, porém ao nível de 10% de significância e apresentando coeficiente positivo. Esse resultado sugere que quanto mais indivíduos ocupados ou procurando emprego em relação às pessoas em idade de trabalhar, maiores são as

disparidades de salário entre os trabalhadores com ensino superior frente aqueles apenas com ensino médio.

Os resultados da pesquisa apontam a existência de características regionais, neste caso em nível estadual, que exercem algum efeito sobre o prêmio salarial por ensino superior. Contudo esses resultados e testes podem ser aprimorados e melhor adequados na medida em que for possível avançar nesta temática ainda pouco explorada.

Como indicação de trabalhos futuros, sugere-se aprofundar a investigação da correlação entre a variável “formal”, que representou a proporção de indivíduos com carteira de trabalho assinada e o prêmio por ensino superior puro, uma vez que o resultado se mostrou em sentido contrário à literatura pesquisada. Além disso, pode-se buscar outras variáveis que possam melhor explicar o prêmio por ensino superior e realizar novos testes visando aprimorar os resultados do modelo de dados em painel.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, J. A.; VASCONCELOS, J. C. Decomposição da Desigualdade de Renda Salarial do Estado do Ceará. **Revista de Economia**, v. 40, n. 1, 2014.

ARRAES, R. de A.; MARIANO, F. Z. Endogeneidade da educação na previsão da taxa de retorno: avaliação metodológica e aplicação para regiões brasileiras e estados selecionados. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 45, n. 2, p. 125-139, 2014.

ARRAES, R. A.; MARIANO, F. Z.; BARROS, S. J. A. Medidas de Capital Humano e seus Efeitos sobre os Diferenciais de Produtividade: Uma Comparação entre os Estados do Ceará e Santa Catarina. In: Eveline Barbosa Carvalho; Marcos Holanda; Marcelo Barbosa. (Org.). **Economia do Ceará em Debate 2008**. Fortaleza: IPECE, 2009, v., p. 123-141.

BARBOSA FILHO, F. H.; PÊSSOA, S. Educação, crescimento e distribuição de renda: a experiência brasileira em perspectiva histórica in Veloso et al (org.) **Educação básica no Brasil: construindo o país do futuro**. Ed. Campus, 2009.

BARROS, A. A.; CRUZ, A. C. **Determinantes dos diferenciais de salários no Brasil na década de 90**. In: V Encontro de Economistas de Língua Portuguesa, 2003, Recife.

BARROS, R. P. de; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente**. V.1 Brasília: Ipea, 2006.

BARROS, R. P. de; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. **Discriminação e segmentação no mercado de trabalho e desigualdade de renda no Brasil**. 2007. Rio de Janeiro, RJ: IPEA, 2007. (Textos para Discussão, n. 1288).

_____. **A recente queda da desigualdade de renda e o acelerado progresso educacional brasileiro da última década**. Brasília, DF: IPEA, 2007. (Textos para Discussão, n. 1304).

BARROS, R. P. de; MENDONÇA, R. Geração e reprodução da desigualdade de renda no Brasil. **Perspectivas da Economia Brasileira - 1994**. Rio de Janeiro: Ipea, 1993. p. 471-490.

_____. **Os determinantes da Desigualdade de Renda no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA. Texto para discussão nº 377, 1995. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0377.pdf>. Acesso em julho de 2018.

BRUM, M.; BASSO, M. Cultura dos bacharéis: corrida por diplomas desvaloriza graduações. **Gazeta do Povo**. Curitiba, 15 de setembro de 2017. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/cultura-dos-bachareis-corrída-por-diplomas-desvaloriza-graduacoes-82bagedsl1bnti48jh5dvszv4>> Acesso em julho de 2018.

BATISTA, N.F.B. e CACCIAMALI, M.C. Diferencial de salários entre homens e mulheres segundo a condição de migração. **R. bras. Est. Pop.**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, p. 97-115, jan./jun. 2009.

BLACKABY, D. H.; MANNING, D. N. The North-South Divide: Questions of Existence and Stability?. **Economic Journal**, v. 100, n. 401, p. 510-27, 1990.

BECKER, G. S. Investment in human capital: A theoretical analysis. **Journal of political economy**, v. 70, n. 5, Part 2, p. 9-49, 1962.

_____. **The Economics of Discrimination**. The University of Chicago Press, Ltd., London, 1971.

BIAGIONI, D. Determinantes da mobilidade por classes sociais: teoria do capital humano e a teoria da segmentação do mercado de trabalho. In: **XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, ABEP, 2006, Caxambu. Anais... Caxambu: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2006, p. 1-19.

BLAUG, M. **La metodología de la economía**. Trad. Ana Martinez Pujana. Madrid: Alianza Editorial, 1985[1980].

BOHNENBERGER, R. **Uma análise regional da discriminação de gênero e raça no mercado de trabalho brasileiro—1999 a 2001**. 2005. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Brasília, Brasília.

BORJAS, G. **Labor economics**. Boston, MA: McGraw-Hill, 2013.

BORTOLUZZO, A. B.; MATAVELLI, I. R.; MADALOZZO, R. Determinantes da Distribuição da (Des)igualdade de Gênero entre os Estados Brasileiros. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 46, n. 1, p. 161-188, 2016.

CACCIAMALI, M. C. Mercado de trabalho: abordagens duais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 18, n. 1, p. 59-69, 1978.

CACCIAMALI, M. C.; FREITAS, P. S. **Do capital humano ao salário-eficiência: uma aplicação para analisar os diferenciais de salários em cinco ramos manufatureiros da Grande São Paulo**. Pesquisa de planejamento econômico. Rio de Janeiro, 1992.

CACCIAMALI, M. C.; HIRATA, G. I. A influência da raça e do gênero nas oportunidades de obtenção de renda - uma análise da discriminação em mercados de trabalho distintos: Bahia e São Paulo. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 35, n. 4, p. 767-795, 2005.

CACCIAMALI, M. C.; TORRES, I. **Atividades públicas e privadas: diferenças salariais e desempenho**. Instituto de Pesquisas Econômicas. São Paulo, 1988.

CAIN, G. G. The challenge of segmented labor market theories to orthodox theory: a survey. **Journal of Economic Literature**, v. 14, n. 4, p. 1215-1257, 1976.

CALDEIRA, Christian Duarte et al. Segmentação e desigualdade salarial nos mercados de trabalho regionais no Brasil. 2017.

CAMPANTE, F. R.; CRESPO, A. R. V.; LEITE, P. G. P. G. Desigualdade salarial entre raças no mercado de trabalho urbano brasileiro: aspectos regionais. **Revista Brasileira de Economia**, v. 58, n. 2, p. 185-210, 2004.

CAMPOS, S. H. A questão dos determinantes dos salários nas teorias clássica, marxista e neoclássica. **Ensaio FEE**, v. 12, n. 1, p. 131-157, 1991.

CARVALHO, A. P. **Decomposição do diferencial de salários no Brasil em 2003: uma aplicação dos procedimentos de Oaxaca e Heckman em pesquisas amostrais complexas**. 2005. 86 f. 2005. Dissertação (Mestrado em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais) – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Rio de Janeiro.

CARVALHO, M. A. de; SILVA, C. R. L. da. **Economia internacional**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

CASARI, P. **Segmentação no mercado de trabalho brasileiro: diferenças entre o setor agropecuário e os setores não agropecuários, período de 2004 a 2009**. 2012. 71 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo – USP, Piracicaba, 2012.

CHAVES, A. L. L. Determinação dos rendimentos na Região Metropolitana de Porto Alegre: uma verificação empírica da Teoria do Capital Humano. **Ensaio FEE**, v. 23, p. 399-420, 2002.

CIRINO, J. F.; LIMA, J. E. de. Diferenças de rendimento entre as Regiões Metropolitanas de Belo Horizonte e Salvador: uma discussão a partir da decomposição de Oaxaca-Blinder. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 43, n. 2, p. 371-390, 2012.

COELHO, A. M.; CORSEUIL, C.H. Diferenciais salariais no Brasil: um breve panorama. In: CORSEUIL, G. H. (Ed.). **Estrutura salarial: aspectos conceituais e novos resultados para o Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2002, p. 67-100.

COSTA, J. P. V. **Estimação do total de veículos em pólos geradores de viagens utilizando o estimador de Horvitz-Thompson**. 2013. Relatório Técnico, Departamento de Estatística - Universidade de Brasília.

CRESPO, A.; REIS, M. C. O efeito-diploma no Brasil. Nota técnica. **Boletim Mercado de Trabalho: Conjuntura e Análise**, Rio de Janeiro, n. 31, 2006.

CRUZ, A. C.; CARDOSO J. O.; CARDOSO, L. A. **Determinantes dos diferenciais de salários no Brasil no período de 2007 a 2011**. In: XVI Seminário sobre a Economia Mineira, 2014, Diamantina.

DA CRUZ, M. S.; BARRETO, F. A.; DOS SANTOS, L. M.; DE SOUTO, K. C. Determinantes das Desigualdades Salariais nas Macrorregiões Brasileiras: Uma Análise para o Período 2001–2006. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 42, n. 3, p. 551-576, 2011.

DA CUNHA, M. S.; VASCONCELOS, M. R. Evolução da desigualdade na distribuição dos salários no Brasil. **Economia Aplicada**, v. 16, n. 1, p. 105-136, 2012.

DE MELO, L. M. C. Determinantes dos diferenciais de rendimentos do trabalho: uma abordagem hierárquica para os estados brasileiros. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 3, n. 1, 2009.

DINIZ, M. B. **Contribuições ao Estudo da Desigualdade de Renda entre os Estados Brasileiros**. 2005. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

DINIZ, M. B.; ARRAES, R. A. **Desenvolvimento Econômico e Desigualdade de Renda no Brasil**. In: Forum BNB de Desenvolvimento, Encontro Regional de Economia, 10, Fortaleza, 2005. Anais eletronicos... Fortaleza: BNB, 2005, p.1-26.

DOERINGER, P.; PIORE, M. J. Internal labor markets and manpower adjustment. **New York: DC Heath and Company**, 1971.

DOMINONI, T. D. B. **Análise das propriedades do estimador Horvitz-Thompson**. 2012. Relatório Técnico, Departamento de Estatística - Universidade de Brasília.

DO NASCIMENTO SILVA, P. L.; PESSOA, D. G. C.; LILA, M. F. Análise estatística de dados da PNAD: incorporando a estrutura do plano amostral. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n. 4, p. 659-670, 2002.

DUARTE, L. B.; CIRINO, J. F.; SETTE, A. B. P. DIFERENCIAL DE SALÁRIOS NO MERCADO FORMAL/INFORMAL PARA AS REGIÕES METROPOLITANAS DO NORDESTE. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 49, n. 1, p. 9-24, 2018.

DUTRA, R. de L. Diferenças de salário entre cidades médias e regiões metropolitanas do Sul do Brasil. 2012. 85 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento regional e do Agronegócio) - Universidade Estadual do Oeste do Parana, Toledo, 2012.

ESTEVES, L. A. Salários e risco de acidentes de trabalho: evidências de diferenciais compensatórios para a indústria manufatureira. **Economia Aplicada**, v. 12, n. 2, p. 275-287, 2008.

FAUSTINO, I. A.; ARAUJO, E.; MAIA, K. Mercado de Trabalho e Discriminação: uma análise das diferenças salariais e discriminação por gênero no Brasil e Macrorregiões (2004-2014). In: **45º Encontro Nacional de Economia - ANPEC**, 2017, Natal. Encontro da ANPEC 2017, 2017.

FERNANDES, R. Desigualdade Salarial: Aspectos Teóricos. In: CORSEUIL, C. H.; FERNANDES, R.; MENEZES FILHO, N.; COELHO, A. M.; SANTOS, D.D. **Estrutura salarial: Aspectos Conceituais e Novos Resultados Para o Brasil**. Rio de Janeiro, IPEA, 2002.

FERREIRA, F. H. G. Os determinantes da desigualdade de renda no Brasil: luta de classes ou heterogeneidade educacional?. . In: Henriques, R. (org.), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

FERREIRA, P. G. C. (Org). **Análise de Séries Temporais em R: um curso introdutório**. Elsevier, 2016.

FIUZA-MOURA, F.; SOUZA, S. de C. I.; MAIA, K. Capital humano e segmentação no mercado de trabalho: uma análise da indústria catarinense, por níveis de intensidade tecnológica. In: **VIII Encontro de economia catarinense – ECC**. Rio do Sul, 2014.

FONTES, G. G.; SIMÕES, R. F.; OLIVEIRA, A. M. H. C. Diferenciais regionais de salário no Brasil, 1991 e 2000: uma aplicação dos modelos hierárquicos. **Encontro Nacional de Economia**, v. 34, 2006.

GALETE, R. Discriminação no mercado de trabalho formal: uma análise exploratória por gênero, a partir dos dados da Relação Anual de Informações Sociais–RAIS 2007. **RACE-Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 9, n. 1-2, p. 135-152, 2010.

GALVÃO, M. C.; DE ALMEIDA, A. N.; SPOLADOR, H. F.; AZZONI, C. R. Custo de vida, amenidades e salários nas regiões metropolitanas brasileiras. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 10, n. 2, p. 199-216, 2016.

GOMES, S. C.; BRAGA, M. J. Determinantes da produtividade total dos fatores na Amazônia legal: uma aplicação em dados de painel. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém: Banco da Amazônia, v. 3, n. 6, p. 127-146, 2008.

GOMES, R. R.; ESPERIDÃO, F. **Impactos da educação nos rendimentos do trabalhador nos de 2001 e 2011**: uma aplicação dos microdados da PNAD para a região Nordeste e o estado de Sergipe. In: XII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos - XII ENABER. Belo Horizonte, 2014.

GOTTSCHALK, P; DANZIGER, S. Inequality of wage rates, earnings and family income in the United States, 1975–2002. **Review of Income and Wealth**, v. 51, n. 2, p. 231-254, 2005.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria Básica-5**. Amgh Editora, 2011.

HEERINGA, S. G.; WEST, B. T.; BERGLUND, P. A. **Applied survey data analysis**. CRC Press, 2010.

HYBNER, B. R.; GOMES, C. E. Segmentação Setorial e discriminação de gênero no mercado de trabalho da indústria brasileira. In: **XX Encontro de Economia da Região Sul - ANPEC/SUL 2017**. Porto Alegre, 2017.

HIDALGO, A. B.; SALES, M. de F. Abertura comercial e desigualdade de rendimentos: análise para as regiões brasileiras. **Revista de Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 409-434, 2014.

HOFFMANN, R. Distribuição de renda e crescimento econômico. **Estudos avançados**, v. 15, n. 41, p. 67-76, 2001.

HORVITZ, D. G.; THOMPSON, D. J. A generalization of sampling without replacement from a finite universe. **Journal of the American statistical Association**, v. 47, n. 260, p. 663-685, 1952.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Notas Metodológicas: pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua: Volume 1**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. 47 p. Disponível em:

<ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Mensal/Notas_tecnicas/nota_tecnica_01_pnadc_mensal.pdf>
Acesso em: 02 de julho de 2017.

_____. **Nota Técnica 1: Esclarecimentos sobre os resultados da PNAD Contínua produzidos mensalmente**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em:

<ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Mensal/Notas_tecnicas/nota_tecnica_01_pnadc_mensal.pdf>
Acesso em: 02 de julho de 2017.

_____. **Nota Técnica: Principais diferenças metodológicas entre as pesquisas PME, PNAD e PNAD Contínua**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em:

<ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Nota_Tecnica/Nota_Tecnica_Diferencas_Metodologicas_das_pesquisas_PNAD_PME_e_PNAD_Continua.pdf> Acesso em: 02 de julho de 2017.

_____. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – Trimestral**.

Disponível em:

<https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad_continua/default.shtm>. Acesso em: 14 de agosto de 2018.

_____. **Rendimentos de todas as fontes 2017 - PNAD Contínua**. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. IBGE, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101559_informativo.pdf>. Acesso em: 15 de agosto de 2018.

LANGONI, C. Distribuição de renda e desenvolvimento no Brasil. Rio de Janeiro: **Expressão e Cultura**, 1973.

LEITE, P. G. P. G.; DO NASCIMENTO SILVA, D. B. **Análise da situação ocupacional de crianças e adolescentes nas regiões Sudeste e Nordeste do Brasil utilizando informações da PNAD 1999**. In: XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais. Ouro Preto. 2002. Anais, p. 1-25, 2002.

LEME, M. C. da S.; WAJNMAN, S. Tendências de coorte nos diferenciais de rendimentos por sexo. In: Henriques, R. (org.), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

LIMA, R. Mercado de trabalho: **o capital humano e a teoria da segmentação**. 1980. Pesquisa de planejamento econômico. Rio de Janeiro, 1980.

LOUREIRO, P. R. A. Uma resenha teórica e empírica sobre economia da discriminação. **Revista Brasileira de Economia**, vol.57, n.1, p. 125-157, 2003.

MANKIW, N. G. **Introdução à economia**: tradução da 6ª. edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

McCall, L. Gender and the New Inequality: Explaining the College/Non-College Wage Gap. **American Sociological Review**, 65(2), 234-255, 2000. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2657439>>.

MENEZES FILHO, N. A. **A evolução da educação no Brasil e seu impacto no mercado de trabalho**. Instituto Futuro Brasil, p. 1-43, 2001.

MENEZES, T. A.; AZZONI, C. R. Convergência de salários entre as regiões metropolitanas brasileiras: custo de vida e aspectos de demanda e oferta de trabalho. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. v.36. n.3, 2006.

MENEZES, W. F.; BISPO FILHO, L. M. Segmentação e discriminação no mercado de trabalho de Salvador. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 35, n. 4, p. 538-556, 2004.

MINCER, J. Investment in human capital and personal income distribution. **Journal of political economy**, v. 66, n. 4, p. 281-302, 1958.

MOLHO, I. Local pay determination. **Journal of Economic Surveys**, v.6, n.2, p.155-194, 1992.

MONTEIRO, W. F. A metodologia neoclássica da teoria do capital humano: Uma análise sobre Theodore Schultz e Gary Becker. **Revista de Economia do Centro-Oeste**, v. 2, n. 1, p. 40-56, 2016.

MONTENEGRO, R. L. G.; DINIZ, B. P. C.; SIMÕES, R. F. Ciência e Tecnologia versus estruturas estaduais: uma análise em dados em painel (2000-2010) In: **ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA**, XLII, 2014, Salvador. Anais... Salvador: Anpec, 2014.

MORAES, S. M. do A. **Discriminação salarial por gênero nos segmentos industriais do Brasil: uma análise para os anos de 1993, 1998 e 2003**. 2005. 58 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico). Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

MORETTO, C. F. O capital humano e a ciência econômica: algumas considerações. **Revista Teoria e Evidência Econômica**, v. 5, n. 09, 1997.

PIKETTY, T. A economia da desigualdade. Trad. de André Telles. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

OCDE – Organização para Cooperação de Desenvolvimento Econômico. **Education at a Glance 2017**: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris.
Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/eag-2017-en>> Acesso em: janeiro de 2018.

OXFAM. **Uma economia para os 99%**. Relatório. Disponível em <https://www.oxfam.org.br/sites/default/files/economia_para_99-relatorio_completo.pdf>. Acesso em 25/06/2017.

_____. A distância que nos une – Um retrato das desigualdades brasileiras. Relatório. Oxfam, Brasil, setembro de 2017. Disponível em <https://www.oxfam.org.br/sites/default/files/arquivos/Relatorio_A_distancia_que_nos_une.pdf>. Acesso em 21/07/2018.

PASCHOALINO, P. A. T.; PLASSA, W.; DOS SANTOS, M. P. DISCRIMINAÇÃO DE GÊNERO NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE PARA O ANO 2015. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 48, n. 3, p. 43-54, 2017.

PEREIRA, R. C. **O impacto da pré-escola no aproveitamento estudantil**: um estudo de caso. 2012. Dissertação de Mestrado.

PEREIRA, R. M.; OLIVEIRA, C. A. de. Diferenciais compensatórios de salário por risco na segurança pública e privada no Brasil. In: **42º Encontro Nacional de Economia - ANPEC**, 2017, Natal. Encontro da ANPEC 2014, 2014.

PEREIRA, V. D. F., BRAGA, M.; de MENDONÇA, T. G. Avaliação dos retornos à escolaridade para trabalhadores do sexo masculino no Brasil. **Embrapa Semiárido- Artigo em periódico indexado (ALICE)**, 2013.

PEREIRA, R. S.; ZAVALA, A. Z. EDUCAÇÃO E RENDIMENTOS DO TRABALHO NO BRASIL: DESAFIOS DE UM CENÁRIO DE TRANSFORMAÇÕES. **Si Somos Americanos, Revista de Estudios Transfronterizos**, v. 12, n. 2, 2012.

PESSOA, D. G. C.; SILVA, P. L. N. do. Análise de dados amostrais complexos. **São Paulo: Associação Brasileira de Estatística**, v. 112, 1998.

PINTOR, E.; PIACENTI, C. A. Determinantes da expansão da fronteira de produção das culturas de arroz, milho e soja no norte e nordeste brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 47, n. 2, p. 41-57, 2016.

QUEIRÓZ, B. L.; CÉSAR, C. C. . Dinâmica Econômica, mercado de trabalho e diferenciais de salários nos estados brasileiros. In: XII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2000, Caxambu. Anais do XII Encontro de Estudos Populacionais, 2000.

RAMOS, C. A. **Economia do trabalho**: modelos teóricos e o debate no Brasil. 2012.

_____. **Introdução à Economia da Educação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015. v. 1. 177p.

RAMOS, L. A desigualdade de rendimentos do trabalho no período pós-Real: o papel da escolaridade e do desemprego. **Economia aplicada**, v. 11, n. 2, p. 281-301, 2007.

RAMOS, L.; VIEIRA, M. L. Determinantes da desigualdade de rendimento no Brasil nos anos 90: discriminação, segmentação e heterogeneidade dos trabalhadores. In: Henriques, R. (org.), **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

RODRIGUES, L.C.; FREGUGLIA, R. S.; VIEIRA, M. T. **Desigualdade salarial no Brasil: uma análise da evolução recente dos diferenciais salariais entre trabalhadores de alta qualificação**. In: XIII Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos - XIII ENABER. Curitiba, 2015.

ROSEN, S. The theory of equalizing differences. **Handbook of labor economics**, v. 1, p. 641-692, 1986.

SADECK FILHO, F. J. **A influência da educação nos salários: uma análise estratificada pela renda**. Encontro Nacional de Estudos do Trabalho, v. 7, p. 1-18, 2001.

SAITO, C. As desigualdades nos retornos do ensino superior no Brasil. **Prêmio IPEA-CAIXA 2006**, 2006.

SANTOS, E. S.; CAMILLO, V. S. Capital humano e renda do trabalho no Brasil: uma investigação empírica. **Ciclos de Debates em Economia Industrial, Trabalho e Tecnologia**, v. 9, 2011.

SCHULTZ, T. W. **O capital humano: investimentos em educação e pesquisa**. Zahar Editores. Rio de Janeiro, 1973.

SILVA, V. H. M. C.; DE FRANÇA, J. M. S. Decompondo o diferencial regional de salários entre Sudeste e Nordeste: uma aplicação da abordagem quantílica incondicional. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 47, n. 3, p. 109-129, 2016.

SILVA, V. H. M. C.; DE FRANÇA, J. M. S.; PINHO NETO, V. R. de. Capital humano e desigualdade salarial no Brasil: uma análise de decomposição para o período 1995-2014. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 46, n. 3, p. 579-608, 2016.

SILVA, N. D. V.; KASSOUF, A. L. (2000). Mercados de trabalho formal e informal: Uma análise da discriminação e da segmentação. *Nova Economia*, v. 10(1):41–77. Belo Horizonte, 2000.

SHAFFER, H G. Investment in human capital: Comment. **The American Economic Review**, v. 51, n. 5, p. 1026-1035, 1961.

SMITH, A. **A riqueza das nações** – investigação sobre sua natureza e causas. Tradução de Norberto de Paula Lima. São Paulo: Abril, 1983.

SMITH, R. S.; EHRENBERG, R. G. A moderna economia do trabalho-teoria e política pública. **A moderna economia do trabalho: teoria e política pública**, 2000.

SOARES, W. R. F. Diferenças salariais e desigualdades de renda nas mesorregiões mineiras: uma análise a partir dos Microdados da raiz utilizando regressão quantílica. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 40, n. 1, p. 31-60, 2009.

SOLIMANO, A. **Mercado de trabalho**: Quatro enfoques em busca de um paradigma. 1988.

SOUZA, M. C. **O diferencial na distribuição dos rendimentos salariais entre gênero**: uma análise após o período de expansão econômica em Pernambuco na década de 2000. 2013 .77 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife. 2013.

SOUSA, Tanara Rosângela Vieira; LEITE FILHO, Paulo Amilton Maia. Análise por dados em painel do status de saúde no Nordeste Brasileiro. *Revista de Saúde Pública*, v. 42, p. 796-804, 2008.

SPENCE, M. Job market signaling. **The quarterly journal of Economics**, v. 87, n. 3, p. 355-374, 1973.

STAMM, C.; DE CASTRO, B. N. **Diferenças salariais de gênero e raça no mercado de trabalho brasileiro**: uma análise estatística e econométrica. In: XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2017, Foz do Iguaçu. Anais, p. 1-20, 2017.

TODARO, M. P. SMITH, S. C. **Economic development**. Pearson education. 2012.

TOPEL, R. Regional labor markets and the determinants of wage inequality. **American Economic Review**, v. 84, n. 2, p. 17-22, 1994.

ULYSSEA, G. **Segmentação no mercado de trabalho e desigualdade de rendimentos no Brasil: uma análise empírica**. Ipea. Texto para discussão Nº 1261. Rio de Janeiro, 2007.

WALTENBERG, F. D. Análise econômica de sistemas educativos: uma resenha crítica da literatura e uma avaliação empírica da iniquidade do sistema educativo brasileiro. 2002. **Dissertação de Mestrado**. Universidade de São Paulo.

WOETZEL, J.; MADGAVKAR, A.; ELLINGRUD, K.; LABAYE, E.; DEVILLARD, S.; KUTCHER, E.; MANYIKA, J.; DOBBS, R.; KRISHNAN, M. **The power of parity: How advancing women's equality can add \$ 12 trillion to global growth**. MGI, 2015.

WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). The Global Gender Gap Report 2017. **Relatório**. Geneva, 2017.

APÊNDICES

Resultados das regressões estimadas para as equações de rendimento salarial, no período de 2012.1 a 2015.4, em ordem cronológica.

UF (Intercept)	AGE	AGE ²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORindust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	4,772	0,058	-0,001	0,108	0,330	0,014	0,123	0,076	0,241	0,407	0,857	0,019	0,216	0,341	0,198	0,145	0,110	0,404
	32,713	7,423	-6,279	3,910	11,263	0,270	2,209	1,103	4,761	5,458	9,615	5,624	3,854	4,880	3,319	2,647	1,565	11,314
AC	4,817	0,046	0,000	0,073	0,260	0,119	0,278	0,248	0,400	0,599	1,032	0,011	0,104	0,170	0,233	0,114	0,194	0,358
	25,442	4,981	-3,553	2,087	7,359	1,807	3,691	2,919	5,383	6,947	11,104	2,576	1,163	1,499	2,522	1,322	2,060	7,613
AM	4,640	0,055	-0,001	0,156	0,242	0,040	0,167	0,115	0,325	0,618	1,213	0,026	0,249	0,356	0,320	0,248	0,248	0,305
	28,323	6,588	-5,103	4,807	9,614	0,531	1,888	1,337	4,027	6,072	10,985	8,670	3,037	4,337	3,839	2,971	2,915	8,061
RR	5,288	0,037	0,000	0,116	0,143	-0,063	0,059	0,138	0,193	0,505	0,723	0,027	0,123	0,288	0,163	0,087	-0,071	0,171
	25,216	3,851	-2,597	2,065	3,312	-0,708	0,575	1,243	1,963	3,690	4,682	3,622	1,578	2,625	1,771	1,167	-0,762	3,724
PA	4,570	0,057	-0,001	0,085	0,259	0,108	0,243	0,292	0,515	0,689	1,089	0,012	-0,078	0,125	0,158	-0,043	-0,049	0,495
	36,438	8,939	-6,908	2,674	8,059	1,901	3,793	4,550	8,403	8,533	10,062	4,651	-1,401	1,697	2,592	-0,719	-0,700	14,615
AP	5,017	0,034	0,000	0,085	0,209	0,295	0,440	0,393	0,477	0,759	1,155	0,029	-0,151	-0,069	-0,027	-0,087	-0,128	0,446
	17,111	2,160	-1,462	2,156	4,386	3,051	3,859	3,306	4,464	5,399	7,456	5,271	-1,214	-0,530	-0,205	-0,681	-0,934	7,281
TO	4,719	0,047	0,000	0,107	0,204	0,166	0,377	0,376	0,503	0,638	0,899	0,001	0,081	0,081	0,201	0,138	0,014	0,459
	24,020	4,524	-3,244	2,910	5,043	1,947	3,797	3,885	5,660	6,539	7,188	0,317	1,502	1,137	2,860	2,127	0,190	11,005
MA	4,371	0,042	0,000	0,106	0,235	0,231	0,398	0,357	0,498	0,717	1,065	0,006	0,264	0,346	0,414	0,328	0,240	0,566
	35,847	6,281	-4,491	4,251	10,144	5,617	6,905	6,931	11,844	10,213	16,274	2,030	5,666	7,012	8,080	6,658	4,211	22,487
PI	3,615	0,045	0,000	0,028	0,342	0,211	0,320	0,460	0,611	0,775	1,104	0,003	0,708	0,758	0,753	0,781	0,782	0,683
	16,982	4,716	-3,328	0,685	8,477	2,359	3,099	4,329	6,232	6,946	9,318	0,846	6,701	7,452	6,988	7,378	6,938	14,418
CE	4,216	0,035	0,000	0,100	0,247	0,155	0,279	0,420	0,504	0,787	1,177	0,009	0,518	0,618	0,480	0,588	0,448	0,543
	39,652	6,713	-4,844	4,482	9,704	4,045	6,156	7,660	11,350	11,152	15,609	4,161	9,933	10,677	9,031	11,224	7,458	21,443
RN	4,707	0,032	0,000	0,056	0,216	0,118	0,290	0,179	0,340	0,533	1,082	0,009	0,310	0,392	0,352	0,354	0,293	0,514
	27,249	3,872	-2,631	1,966	7,253	2,059	3,854	2,674	5,239	5,966	10,839	2,754	4,164	4,797	4,550	3,374	14,828	
PB	4,300	0,040	0,000	0,067	0,320	0,127	0,285	0,270	0,366	0,796	1,170	0,002	0,384	0,368	0,340	0,418	0,222	0,587
	25,928	4,744	-3,560	1,907	8,382	2,132	3,559	3,049	5,263	8,739	10,650	0,965	5,542	4,999	4,664	5,699	2,424	13,914
PE	4,634	0,030	0,000	0,059	0,250	0,190	0,285	0,296	0,472	0,826	1,279	0,009	0,285	0,347	0,395	0,316	0,290	0,525
	43,580	6,223	-4,452	2,644	11,221	4,333	5,617	5,642	10,565	13,946	18,874	4,069	6,709	6,465	8,696	7,161	5,486	17,364
AL	4,750	0,037	0,000	0,035	0,253	0,125	0,228	0,270	0,377	0,594	0,992	0,006	0,120	0,158	0,162	0,167	0,126	0,509
	48,808	7,529	-5,676	1,412	8,741	4,025	5,603	5,360	9,022	9,330	13,781	2,905	3,426	4,368	4,727	4,477	2,666	17,334
SE	4,385	0,043	0,000	0,054	0,333	0,104	0,230	0,198	0,450	0,695	1,109	0,008	0,233	0,285	0,256	0,251	0,197	0,609
	26,563	5,448	-3,973	1,518	9,968	2,052	3,450	2,712	7,370	6,524	10,659	2,286	4,191	5,248	4,518	4,717	3,055	16,051
BA	4,175	0,040	0,000	0,160	0,343	0,111	0,294	0,287	0,441	0,770	1,359	0,006	0,405	0,522	0,460	0,441	0,429	0,622
	36,869	7,464	-5,229	5,316	12,966	2,395	5,039	5,144	8,385	10,225	13,212	2,592	8,741	10,360	10,011	9,772	7,368	21,963
MG	4,556	0,055	-0,001	0,075	0,327	0,121	0,252	0,231	0,424	0,579	1,185	0,011	0,145	0,246	0,251	0,176	0,104	0,482
	62,213	16,368	-13,370	5,755	24,270	3,367	6,308	5,105	10,717	11,779	22,691	8,650	5,369	8,084	8,954	6,537	3,294	25,925
ES	4,668	0,052	-0,001	0,073	0,329	0,077	0,207	0,231	0,436	0,552	1,063	0,012	0,209	0,314	0,347	0,262	0,219	0,321
	52,826	12,129	-9,993	3,993	16,284	2,301	5,891	5,501	12,306	9,798	18,052	6,821	5,333	7,361	8,942	6,847	4,904	11,274
RJ	5,029	0,039	0,000	0,127	0,257	0,049	0,162	0,175	0,348	0,582	1,129	0,014	0,161	0,299	0,355	0,247	0,140	0,246
	67,742	12,612	-9,939	9,547	19,549	1,533	4,628	4,790	10,486	13,775	26,091	11,338	3,842	6,886	8,188	6,046	3,200	12,937
SP	5,094	0,049	-0,001	0,084	0,290	0,006	0,101	0,132	0,293	0,566	1,090	0,018	0,100	0,206	0,213	0,134	0,057	0,265
	80,813	17,013	-13,369	7,187	26,425	0,184	2,922	3,725	8,738	13,858	24,793	14,853	3,103	5,277	6,303	4,033	1,522	13,318
PR	4,800	0,047	0,000	0,056	0,338	0,085	0,209	0,279	0,391	0,556	1,018	0,017	0,237	0,271	0,274	0,259	0,194	0,374
	48,185	9,111	-7,081	3,765	21,543	1,949	4,528	6,099	8,708	10,880	20,336	9,949	5,723	5,778	6,574	6,223	4,232	14,080
SC	5,021	0,052	-0,001	0,042	0,285	0,125	0,208	0,268	0,367	0,565	0,919	0,016	0,170	0,277	0,168	0,162	0,114	0,286
	57,105	15,617	-12,988	2,560	25,723	2,941	4,888	5,877	8,732	11,855	18,903	12,212	4,236	6,040	4,232	4,081	2,611	12,929
RS	4,730	0,047	-0,001	0,073	0,321	0,163	0,312	0,331	0,475	0,729	1,154	0,019	0,201	0,295	0,307	0,270	0,183	0,338
	49,653	13,041	-10,682	4,040	21,981	2,982	5,395	5,686	8,209	11,675	17,201	13,213	3,877	5,352	5,966	5,290	3,388	14,644
MS	4,795	0,058	-0,001	0,033	0,344	0,229	0,319	0,353	0,462	0,587	1,061	0,019	0,077	0,070	0,142	-0,001	0,034	0,296
	39,674	10,182	-8,438	1,427	13,780	4,160	5,723	5,464	8,054	8,343	14,581	6,931	2,018	1,181	3,388	-0,033	0,620	9,373
MT	5,073	0,054	-0,001	0,133	0,336	0,118	0,223	0,181	0,303	0,472	0,956	0,021	-0,095	-0,052	-0,076	-0,010	-0,134	0,308
	49,079	10,012	-8,714	6,376	15,209	2,730	4,937	3,517	6,690	8,133	13,240	8,160	-2,886	-1,212	-2,092	-0,262	-3,158	11,127
GO	4,805	0,064	-0,001	0,048	0,323	0,091	0,192	0,265	0,369	0,554	1,027	0,011	0,011	0,082	0,053	0,026	-0,039	0,280
	47,957	14,141	-12,363	2,763	17,173	2,452	4,332	5,732	8,658	9,896	16,056	4,759	0,288	1,905	1,379	0,659	-0,877	12,214
DF	4,986	0,052	0,000	0,050	0,276	-0,023	0,129	0,106	0,361	0,556	1,333	0,016	0,148	0,296	0,216	0,196	0,139	0,150
	26,432	7,967	-5,765	1,874	11,291	-0,380	1,846	1,578	5,888	7,573	16,662	4,899	0,990	1,935	1,418	1,315	0,899	3,238

UF (Intercept)	AGE	AGE ²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORindust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	4,704	0,061	-0,001	0,053	0,312	0,047	0,104	0,227	0,285	0,357	0,893	0,012	0,101	0,258	0,218	0,173	0,087	0,344
	26,736	8,299	-6,522	1,768	10,214	0,621	1,286	2,526	3,636	3,717	8,042	3,996	1,619	4,003	3,486	2,594	1,180	9,080
AC	5,004	0,041	0,000	0,105	0,212	0,079	0,196	0,225	0,293	0,475	0,847	0,012	0,153	0,253	0,215	0,152	0,209	0,247
	30,795	4,566	-3,311	3,049	7,075	1,261	3,042	2,610	4,748	6,513	10,705	2,936	2,153	2,916	2,916	2,206	2,899	5,178
AM	4,820	0,044	0,000	0,106	0,217	-0,043	0,095	0,175	0,254	0,508	1,134	0,021	0,350	0,415	0,430	0,423	0,319	0,261
	38,810	8,467	-6,615	4,255	10,160	-0,679	1,445	2,581	4,114	7,100	13,041	7,286	3,948	4,351	4,655	4,715	3,288	8,593
RR	5,044	0,044	0,000	0,247	0,103	0,236	0,150	0,344	0,393	0,441	0,963	0,014	0,020	0,174	0,233	-0,012	-0,075	0,257
	23,849	3,939	-2,714	4,888	2,605	2,521	1,578	3,627	4,218	4,333	8,493	2,700	0,314	2,098	2,366	-0,195	-0,875	5,852
PA	4,584	0,054	-0,001	0,121	0,237	0,191	0,265	0,343	0,530	0,682	1,084	0,010	-0,025	0,059	0,264	0,025	-0,070	0,490
	33,800	8,455	-6,921	4,431	6,995	3,161	4,206	4,741	7,231	8,360	11,528	3,437	-0,419	0,855	3,560	0,414	-0,996	13,690
AP	4,924	0,056	-0,001	0,046	0,246	0,204	0,358	0,402	0,475	0,507	0,981	0,020	-0,246	-0,106	-0,050	-0,176	-0,214	0,257
	21,629	6,027	-5,096	1,017	6,747	1,579	2,739	2,969	3,604	3,571	6,337	4,183	-2,396	-1,062	-0,472	-1,880	-1,847	5,563
TO	4,476	0,073	-0,001	0,147	0,191	0,099	0,147	0,242	0,272	0,392	0,727	0,004	0,205	0,202	0,216	0,228	0,198	0,364
	24,874	8,083	-7,329	3,472	5,113	1,588	2,084	2,881	3,698	4,056	5,166	0,952	2,721	2,218	3,328	3,330	2,772	9,330
MA	4,293	0,052	-0,001	0,086	0,188	0,138	0,283	0,301	0,434	0,693	1,003	0,004	0,249	0,327	0,369	0,294	0,191	0,573
	34,334	7,856	-5,761	3,727	8,404	2,792	5,290	5,044	8,766	9,536	13,730	1,698	5,575	6,892	7,473	6,462	3,741	24,051
PI	3,527	0,060	-0,001	0,056	0,321	0,231	0,377	0,447	0,547	0,682	1,133	0,006	0,636	0,732	0,741	0,638	0,724	0,605
	19,190	6,689	-5,774	1,386	8,966	3,619	4,948	6,001	7,863	7,814	10,754	2,047	8,306	9,590	8,855	7,962	9,150	13,800
CE	4,238	0,040	0,000	0,030	0,253	0,117	0,256	0,325	0,407	0,752	1,103	0,004	0,509	0,565	0,458	0,548	0,452	0,526
	38,306	7,801	-5,642	1,436	10,524	2,977	5,898	7,090	10,127	12,244	17,856	1,929	11,449	11,368	9,251	12,119	8,908	20,635
RN	4,255	0,045	0,000	0,073	0,280	0,163	0,272	0,263	0,397	0,690	1,191	0,006	0,363	0,475	0,343	0,433	0,306	0,505
	32,126	6,661	-5,100	2,646	9,428	3,013	4,294	3,912	7,423	8,381	12,857	2,161	5,333	6,980	4,919	6,072	3,919	14,623
PB	4,317	0,043	0,000	0,083	0,296	0,120	0,289	0,286	0,355	0,512	1,168	-0,001	0,331	0,435	0,312	0,410	0,344	0,559
	28,924	5,575	-4,216	2,942	7,971	2,221	4,036	4,226	5,832	5,997	12,749	-0,404	4,763	5,971	4,648	5,440	3,915	17,244
PE	4,426	0,036	0,000	0,092	0,272	0,147	0,244	0,315	0,484	0,834	1,314	0,009	0,355	0,545	0,507	0,402	0,364	0,464
	32,614	5,870	-4,453	3,622	10,275	2,948	4,696	4,876	8,893	9,474	15,706	3,791	6,597	9,506	9,637	7,401	5,456	15,809
AL	4,764	0,035	0,000	-0,005	0,208	0,185	0,230	0,271	0,427	0,653	0,970	0,004	0,179	0,289	0,253	0,263	0,221	0,439
	43,176	6,458	-4,840	-0,205	8,373	4,964	5,920	6,069	10,913	9,371	13,423	2,055	4,995	7,777	7,195	8,599	4,658	17,044
SE	4,076	0,050	-0,001	0,053	0,366	0,131	0,207	0,240	0,448	0,678	1,101	0,003	0,478	0,579	0,509	0,492	0,456	0,460
	25,892	6,666	-5,336	1,544	11,182	2,358	3,030	3,544	7,105	7,610	10,547	1,284	8,819	10,239	7,763	8,221	6,744	11,848
BA	4,104	0,052	-0,001	0,060	0,340	0,085	0,185	0,287	0,387	0,766	1,238	0,004	0,336	0,404	0,433	0,402	0,328	0,581
	37,673	10,109	-7,797	2,087	12,343	1,731	3,348	5,135	7,491	10,536	14,302	1,755	7,622	8,304	9,204	9,006	6,270	22,412
MG	4,601	0,056	-0,001	0,073	0,302	0,125	0,241	0,250	0,417	0,602	1,107	0,009	0,116	0,259	0,225	0,187	0,070	0,389
	69,713	17,436	-14,590	5,702	23,217	4,156	7,243	6,912	13,106	14,040	25,038	7,462	4,938	9,993	9,849	8,236	2,576	22,205
ES	4,659	0,053	-0,001	0,067	0,338	0,148	0,232	0,248	0,461	0,634	1,117	0,012	0,169	0,286	0,360	0,276	0,243	0,225
	54,213	12,980	-10,658	3,961	19,782	3,683	5,491	4,902	10,668	11,744	17,827	6,734	4,328	7,303	8,942	6,926	5,666	9,142
RJ	5,037	0,036	0,000	0,107	0,244	0,021	0,109	0,159	0,316	0,559	1,043	0,014	0,291	0,479	0,481	0,372	0,264	0,207
	55,279	12,341	-10,033	8,373	18,900	0,562	2,734	3,844	8,268	12,631	23,118	10,928	3,129	5,167	5,100	3,996	2,842	11,056
SP	5,098	0,048	-0,001	0,082	0,277	0,043	0,147	0,203	0,322	0,597	1,127	0,016	0,089	0,210	0,194	0,153	0,008	0,209
	82,430	15,954	-12,101	7,817	25,890	1,245	4,141	5,482	9,097	13,768	24,829	14,405	4,059	7,019	8,993	6,949	0,283	11,178
PR	4,918	0,045	0,000	0,094	0,308	0,116	0,252	0,297	0,393	0,559	1,024	0,016	0,140	0,258	0,176	0,191	0,054	0,304
	45,041	6,938	-5,357	6,836	22,898	3,641	7,336	7,727	11,820	13,195	22,978	10,623	4,438	7,125	5,891	6,166	1,524	14,128
SC	4,978	0,053	-0,001	0,066	0,279	0,072	0,158	0,173	0,304	0,434	0,852	0,015	0,207	0,319	0,214	0,206	0,161	0,251
	72,918	18,347	-14,989	4,764	29,387	2,466	5,374	5,452	10,137	12,283	23,101	14,633	6,140	8,346	6,520	6,049	4,400	12,964
RS	4,817	0,046	0,000	0,129	0,309	0,114	0,235	0,287	0,416	0,632	1,073	0,018	0,184	0,299	0,250	0,243	0,150	0,262
	59,299	14,429	-11,539	7,309	23,267	2,406	4,806	5,703	8,547	12,002	17,670	12,992	5,028	7,441	7,122	6,857	3,605	13,311
MS	5,055	0,051	-0,001	0,059	0,360	0,125	0,196	0,202	0,335	0,462	0,901	0,011	0,027	0,067	0,063	0,017	-0,024	0,257
	46,861	8,591	-7,120	2,998	16,605	2,930	3,692	4,034	7,100	7,842	11,517	4,166	0,819	1,047	2,009	0,545	-0,551	7,827
MT	4,914	0,062	-0,001	0,118	0,340	0,123	0,157	0,250	0,335	0,473	0,867	0,013	-0,061	0,021	-0,022	0,002	-0,048	0,271
	44,978	11,326	-9,703	5,777	14,696	2,589	3,039	4,511	6,753	7,672	12,031	4,907	-1,900	0,487	-0,609	0,063	-1,004	8,985
GO	4,903	0,052	-0,001	0,074	0,326	0,161	0,232	0,294	0,414	0,610	1,039	0,008	0,036	0,163	0,109	0,097	0,046	0,263
	54,364	13,850	-11,533	4,114	18,431	4,800	5,824	6,633	10,595	12,281	17,779	3,659	1,166	4,283	3,409	3,022	1,183	12,129
DF	5,096	0,045	0,000	0,084	0,281	-0,013	0,170	0,166	0,375	0,538	1,347	0,016	0,134	0,266	0,235	0,184	0,152	0,098
	36,588	6,562	-4,682	3,340	10,823	-0,195	2,243	2,142	5,312	7,563	16,996	6,384	2,116	3,803	2,986	2,964	2,233	2,615

UF (Intercept)	AGE	AGE ²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORIndust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	4,846	0,051	-0,001	0,051	0,328	0,017	0,135	0,190	0,249	0,410	0,874	0,014	0,216	0,354	0,327	0,301	0,083	0,325
	39,500	7,758	-5,745	2,030	12,650	0,265	1,912	2,595	3,940	5,152	10,513	4,831	4,317	6,238	6,047	5,795	1,307	11,501
AC	4,872	0,038	0,000	0,063	0,238	0,226	0,284	0,268	0,421	0,650	1,009	0,013	0,221	0,280	0,272	0,192	0,247	0,330
	26,247	4,039	-3,046	1,819	8,382	3,556	4,383	3,562	7,331	9,808	12,551	2,832	2,655	3,375	2,741	2,255	2,655	8,624
AM	4,875	0,035	0,000	0,101	0,255	0,070	0,120	0,140	0,331	0,630	1,303	0,018	0,384	0,460	0,472	0,454	0,349	0,262
	30,841	5,299	-3,654	3,438	11,438	0,918	1,577	1,680	4,617	7,490	13,169	5,040	3,395	3,906	4,109	3,957	3,010	9,376
RR	5,258	0,051	-0,001	0,195	0,221	0,007	0,218	0,041	0,131	0,304	0,815	0,020	0,048	0,144	0,099	-0,068	-0,040	0,165
	31,304	5,301	-4,349	3,082	5,496	0,055	0,134	0,284	0,914	1,870	5,011	3,391	0,656	1,619	0,914	-0,922	-0,380	3,802
PA	4,414	0,057	-0,001	0,138	0,295	0,179	0,295	0,296	0,519	0,634	1,114	0,010	0,139	0,257	0,299	0,146	0,060	0,444
	37,370	10,709	-8,637	4,668	10,942	3,737	5,091	4,987	9,890	7,870	13,726	3,912	2,764	4,573	5,284	2,798	0,950	15,479
AP	5,178	0,048	-0,001	0,057	0,191	0,135	0,080	0,175	0,287	0,475	0,841	0,016	-0,151	-0,147	-0,047	-0,146	-0,125	0,300
	22,027	5,541	-4,506	1,067	4,950	1,424	2,000	1,679	3,213	4,379	7,438	3,305	-1,490	-1,483	-0,432	-1,587	-1,171	5,614
TO	4,797	0,051	-0,001	0,095	0,239	0,095	0,231	0,258	0,356	0,591	1,131	0,001	0,102	0,135	0,139	0,111	-0,015	0,394
	30,396	6,625	-5,323	1,817	5,677	1,667	3,172	3,599	5,661	5,801	8,032	0,273	2,034	1,926	2,168	1,953	-0,181	10,140
MA	4,474	0,053	-0,001	0,068	0,234	0,046	0,127	0,213	0,348	0,557	0,909	0,004	0,094	0,286	0,342	0,186	0,135	0,558
	39,281	9,647	-7,597	2,857	9,647	1,147	2,463	4,130	8,132	8,904	13,017	1,699	4,203	5,883	7,138	4,036	2,410	23,164
PI	3,699	0,056	-0,001	0,029	0,304	0,244	0,418	0,469	0,529	0,693	1,061	0,008	0,572	0,674	0,602	0,578	0,651	0,609
	20,620	6,489	-5,485	0,647	10,089	3,903	5,742	6,186	7,918	8,285	9,110	2,664	8,050	9,405	7,682	7,944	8,847	17,310
CE	4,141	0,045	0,000	0,028	0,257	0,204	0,330	0,379	0,455	0,807	1,202	0,005	0,453	0,519	0,470	0,493	0,402	0,512
	37,955	8,285	-6,239	1,246	11,473	5,163	7,329	7,859	10,455	11,259	15,123	2,579	9,336	9,931	9,199	9,891	7,369	22,158
RN	4,413	0,047	-0,001	0,048	0,218	0,289	0,312	0,328	0,489	0,705	1,136	0,010	0,206	0,330	0,268	0,298	0,137	0,494
	26,240	5,661	-4,404	1,714	7,880	3,936	3,925	3,807	6,714	8,341	11,168	2,951	3,597	5,488	4,259	5,194	1,965	13,794
PB	4,442	0,037	0,000	0,034	0,329	0,152	0,318	0,250	0,363	0,592	1,130	-0,001	0,329	0,396	0,273	0,406	0,257	0,567
	32,880	5,278	-3,956	1,127	8,880	3,520	5,437	4,470	7,649	8,096	13,791	-0,226	5,891	6,458	4,543	7,184	3,538	17,377
PE	4,467	0,036	0,000	0,122	0,279	0,177	0,214	0,278	0,497	0,723	1,270	0,007	0,343	0,514	0,424	0,378	0,337	0,450
	37,935	5,759	-3,916	5,368	11,574	3,872	3,939	4,720	9,806	10,914	18,332	2,590	6,946	10,203	8,009	8,144	6,555	15,766
AL	4,968	0,025	0,000	0,042	0,215	0,117	0,216	0,255	0,438	0,590	1,000	0,006	0,136	0,256	0,224	0,179	0,128	0,450
	46,547	5,013	-3,150	1,530	9,237	3,108	5,298	5,560	9,269	8,461	14,696	3,015	3,971	7,039	6,142	4,978	2,982	16,316
SE	3,976	0,056	-0,001	0,095	0,366	0,115	0,256	0,252	0,448	0,755	1,092	0,004	0,447	0,520	0,498	0,525	0,444	0,443
	24,961	7,461	-5,665	2,782	10,488	2,046	4,129	3,697	7,056	8,569	10,809	1,349	8,013	9,395	8,295	9,006	6,723	10,789
BA	4,070	0,053	-0,001	0,097	0,292	0,204	0,368	0,370	0,549	0,910	1,280	0,008	0,242	0,419	0,344	0,326	0,247	0,543
	36,325	9,287	-7,137	3,249	11,813	4,950	6,749	7,178	11,288	14,037	17,346	3,738	5,569	9,278	7,215	7,126	4,895	20,785
MG	4,742	0,049	-0,001	0,069	0,308	0,172	0,306	0,304	0,469	0,654	1,219	0,008	0,087	0,210	0,202	0,100	0,039	0,348
	71,853	15,805	-12,220	5,907	23,665	5,067	8,367	7,716	12,919	14,923	24,948	6,404	3,462	7,671	8,051	3,997	1,289	20,466
ES	4,918	0,043	0,000	0,046	0,301	0,103	0,184	0,194	0,401	0,575	0,925	0,012	0,207	0,303	0,352	0,263	0,220	0,260
	65,546	12,259	-9,580	2,914	16,321	2,704	4,613	4,171	9,681	11,042	18,753	6,356	5,616	7,825	9,443	7,297	5,228	10,708
RJ	5,157	0,036	0,000	0,098	0,221	0,098	0,192	0,213	0,376	0,609	1,082	0,014	0,114	0,267	0,298	0,205	0,083	0,236
	64,353	12,443	-9,998	8,401	18,363	2,258	4,495	4,619	8,682	12,508	21,599	11,414	2,328	5,333	6,070	4,208	1,632	13,200
SP	5,149	0,045	0,000	0,064	0,294	0,067	0,204	0,198	0,345	0,625	1,173	0,016	0,073	0,187	0,153	0,119	0,039	0,224
	75,734	15,103	-11,758	6,218	26,524	1,834	5,454	5,089	9,470	13,507	26,198	14,885	2,930	5,914	6,252	4,957	1,352	11,547
PR	4,927	0,043	0,000	0,093	0,330	0,108	0,222	0,254	0,397	0,543	0,997	0,016	0,168	0,320	0,228	0,229	0,104	0,327
	44,933	7,077	-5,486	6,614	25,539	3,296	6,344	6,601	11,881	13,387	22,838	11,109	5,358	8,903	7,499	7,102	2,956	13,675
SC	5,295	0,039	0,000	0,036	0,274	0,081	0,161	0,201	0,327	0,456	0,846	0,015	0,164	0,293	0,187	0,175	0,109	0,235
	53,281	7,450	-5,700	2,778	29,481	2,512	5,050	5,577	10,456	12,582	22,901	14,343	4,914	7,767	5,712	5,137	2,957	11,089
RS	4,839	0,048	-0,001	0,099	0,314	-0,006	0,151	0,165	0,311	0,581	1,009	0,016	0,219	0,357	0,299	0,274	0,220	0,296
	56,831	12,518	-10,026	5,374	23,144	-0,141	3,306	3,489	6,749	11,723	18,625	10,373	4,886	7,826	7,172	6,492	4,683	12,972
MS	4,942	0,056	-0,001	0,057	0,342	0,145	0,216	0,278	0,378	0,476	0,975	0,016	0,004	0,026	0,104	-0,006	-0,031	0,285
	48,535	11,802	-10,295	2,922	16,523	2,823	3,772	4,384	6,821	8,146	14,004	7,191	0,135	0,637	3,003	-0,191	-0,719	10,672
MT	4,944	0,061	-0,001	0,118	0,324	0,164	0,242	0,256	0,332	0,463	0,840	0,013	-0,043	-0,003	-0,012	-0,006	-0,155	0,277
	51,254	12,899	-10,807	5,959	15,585	3,455	4,827	4,569	6,630	7,448	12,865	5,311	-1,431	-0,085	-0,385	-0,166	-4,023	10,751
GO	5,007	0,052	-0,001	0,083	0,296	0,103	0,229	0,273	0,364	0,483	0,916	0,014	0,009	0,161	0,090	0,064	0,030	0,258
	61,506	13,097	-10,812	4,455	17,425	2,676	5,215	6,170	8,807	9,909	16,012	6,669	0,273	3,821	2,613	1,948	0,692	10,354
DF	5,189	0,035	0,000	0,089	0,290	0,043	0,200	0,233	0,426	0,675	1,392	0,011	0,154	0,290	0,353	0,189	0,173	0,095
	39,127	6,118	-3,214	3,396	10,563	0,748	3,219	3,640	7,333	9,378	19,516	4,093	2,010	3,882	3,821	2,744	2,326	2,674

UF (Intercept)	AGE	AGE ²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORIndust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	4,674	0,070	-0,001	0,071	0,339	0,011	0,166	0,142	0,275	0,387	0,847	0,014	0,117	0,198	0,122	0,098	0,006	0,316
	33,757	9,100	-7,377	2,490	12,393	0,217	2,827	2,119	4,629	5,093	9,315	3,834	2,069	3,010	2,064	1,700	0,082	9,563
AC	5,205	0,023	0,000	0,059	0,185	0,209	0,297	0,270	0,452	0,682	1,156	0,009	0,222	0,364	0,284	0,214	0,274	0,260
	26,117	2,258	-1,214	1,607	5,664	2,816	3,780	2,773	5,645	7,421	9,227	2,213	2,514	3,979	2,714	2,542	2,786	7,226
AM	4,671	0,043	0,000	0,065	0,215	0,056	0,195	0,251	0,334	0,614	1,243	0,020	0,518	0,565	0,568	0,552	0,452	0,231
	27,334	7,458	-5,793	2,374	9,799	0,826	2,570	3,307	4,658	7,230	13,634	7,734	4,192	4,475	4,581	4,465	3,520	8,543
RR	5,129	0,052	-0,001	0,165	0,166	-0,019	0,154	0,190	0,221	0,367	0,783	0,020	0,069	0,254	0,177	0,036	0,069	0,173
	21,403	5,383	-4,477	2,474	3,857	-0,139	1,056	1,266	1,554	2,358	4,424	2,674	0,854	3,153	1,596	0,471	0,563	3,318
PA	4,472	0,061	-0,001	0,046	0,263	0,181	0,266	0,384	0,495	0,638	1,143	0,012	0,044	0,170	0,244	0,105	-0,050	0,416
	32,815	9,773	-7,957	1,609	8,850	3,142	3,734	5,486	7,326	8,008	11,949	4,173	0,788	3,154	3,618	1,843	-0,710	14,356
AP	4,524	0,068	-0,001	0,023	0,213	0,286	0,516	0,463	0,493	0,699	1,042	0,023	-0,052	-0,065	0,089	-0,039	-0,086	0,246
	15,178	5,865	-5,568	0,476	6,448	3,427	5,369	4,638	6,655	6,189	10,089	4,212	-0,515	-0,625	0,860	-0,394	-0,562	5,457
TO	4,847	0,040	0,000	0,117	0,328	0,125	0,330	0,261	0,444	0,677	1,053	0,008	0,040	0,186	0,189	0,114	0,109	0,420
	29,423	5,022	-3,841	2,682	9,023	1,509	3,396	2,349	5,210	6,775	9,281	2,112	0,699	3,050	3,118	1,857	1,519	10,829
MA	4,461	0,047	-0,001	0,049	0,204	0,210	0,315	0,449	0,675	1,138	0,011	0,201	0,047	0,350	0,349	0,244	0,229	0,556
	41,542	9,512	-7,737	2,057	9,434	4,504	5,900	4,861	9,184	9,805	14,201	5,055	4,333	7,340	6,972	5,012	4,231	25,854
PI	4,064	0,044	0,000	0,085	0,242	0,159	0,270	0,303	0,375	0,528	0,891	0,006	0,601	0,697	0,736	0,649	0,665	0,596
	24,109	5,450	-4,109	1,960	7,869	2,300	3,096	3,377	4,405	4,639	6,916	2,080	8,510	9,584	9,031	8,732	8,752	13,612
CE	4,343	0,036	0,000	0,070	0,268	0,213	0,315	0,364	0,509	0,874	1,270	0,011	0,406	0,454	0,359	0,439	0,354	0,509
	38,360	6,716	-5,150	2,984	11,704	4,753	6,328	6,440	10,019	12,662	17,248	4,865	8,012	8,994	7,059	9,132	6,848	20,231
RN	4,559	0,042	0,000	0,065	0,237	0,189	0,272	0,311	0,418	0,681	0,974	0,016	0,194	0,303	0,208	0,309	0,154	0,487
	28,993	6,097	-4,786	2,342	8,243	2,848	3,109	3,978	5,929	7,627	8,993	5,584	2,754	4,022	2,920	4,332	1,941	12,900
PB	4,752	0,018	0,000	0,031	0,285	0,159	0,307	0,261	0,356	0,570	1,073	0,005	0,405	0,451	0,341	0,439	0,309	0,562
	31,153	2,272	-1,213	0,943	7,358	3,110	5,360	4,684	6,747	6,795	11,153	2,044	7,149	7,202	6,025	7,796	4,432	16,140
PE	4,619	0,026	0,000	0,086	0,284	0,244	0,336	0,386	0,525	0,858	1,452	0,006	0,316	0,406	0,408	0,384	0,245	0,448
	40,732	4,486	-2,336	3,685	10,740	4,526	5,728	5,821	8,867	11,770	17,588	2,632	5,919	7,043	7,456	7,496	4,035	14,654
AL	4,882	0,031	0,000	0,003	0,255	0,125	0,204	0,235	0,394	0,564	0,912	0,006	0,116	0,233	0,226	0,197	0,187	0,469
	50,028	5,909	-4,295	0,099	9,746	3,768	5,247	5,053	9,811	7,804	12,923	3,304	3,731	6,784	7,426	5,976	4,007	19,511
SE	4,085	0,047	0,000	0,038	0,411	0,156	0,306	0,263	0,509	0,881	1,059	-0,002	0,434	0,575	0,530	0,470	0,562	0,452
	28,805	6,572	-4,219	1,163	10,963	3,092	4,966	3,574	7,709	6,206	11,133	-0,685	8,348	10,110	8,636	8,765	8,401	11,248
BA	4,037	0,054	-0,001	0,089	0,297	0,226	0,342	0,401	0,558	0,891	1,382	0,009	0,247	0,355	0,369	0,307	0,208	0,546
	32,598	8,686	-6,396	2,506	11,013	4,245	5,854	6,487	9,339	12,225	14,966	3,723	5,796	7,976	7,918	7,404	4,368	20,745
MG	4,564	0,053	-0,001	0,078	0,323	0,181	0,280	0,360	0,476	0,690	1,179	0,008	0,154	0,289	0,264	0,218	0,114	0,388
	63,514	17,844	-14,364	6,234	25,681	4,599	6,674	8,292	11,894	15,018	24,034	5,965	6,344	10,583	10,660	8,873	4,101	21,230
ES	4,767	0,047	0,000	0,085	0,344	0,093	0,234	0,179	0,416	0,676	1,053	0,011	0,242	0,367	0,348	0,265	0,181	0,274
	49,751	11,458	-8,815	4,501	20,737	1,673	4,076	3,032	7,324	10,364	16,434	6,370	5,580	7,748	8,125	6,245	3,801	10,773
RJ	5,090	0,043	0,000	0,098	0,234	0,020	0,145	0,139	0,310	0,523	1,003	0,011	0,185	0,337	0,340	0,242	0,125	0,218
	73,732	15,019	-12,473	8,144	18,948	0,595	4,141	3,464	8,956	12,478	23,812	9,397	4,692	8,018	8,274	6,209	2,992	11,857
SP	5,120	0,046	0,000	0,082	0,282	0,089	0,210	0,227	0,352	0,642	1,143	0,017	0,100	0,152	0,182	0,142	0,071	0,221
	80,660	17,153	-13,252	7,229	25,016	2,967	7,018	6,344	11,730	16,843	28,313	14,938	3,481	4,662	6,403	5,073	2,277	12,817
PR	5,024	0,046	-0,001	0,058	0,311	0,064	0,193	0,213	0,367	0,456	0,931	0,014	0,155	0,282	0,200	0,173	0,095	0,319
	50,996	8,339	-6,623	4,253	23,653	2,000	5,467	5,899	10,664	10,785	20,601	10,264	4,780	7,759	6,473	5,281	2,545	14,363
SC	5,159	0,051	-0,001	0,028	0,278	0,011	0,125	0,152	0,276	0,446	0,803	0,013	0,202	0,313	0,227	0,207	0,130	0,230
	67,881	15,128	-12,652	1,843	28,099	0,314	3,535	3,925	7,855	10,736	19,563	12,333	5,427	7,449	6,273	5,426	3,125	10,198
RS	4,903	0,046	0,000	0,104	0,289	0,089	0,215	0,254	0,377	0,607	1,067	0,017	0,177	0,347	0,260	0,206	0,163	0,303
	58,317	13,757	-11,110	5,476	20,807	1,682	3,957	4,517	6,914	10,219	16,925	11,662	4,575	7,434	6,937	5,388	3,903	13,645
MS	5,102	0,051	-0,001	0,045	0,348	0,140	0,207	0,249	0,374	0,501	0,988	0,017	-0,025	0,021	0,037	-0,046	-0,066	0,284
	37,763	8,750	-7,628	2,250	14,891	2,801	4,438	4,131	6,734	7,897	13,333	6,404	-0,635	0,491	0,935	-1,156	-1,188	9,216
MT	4,972	0,061	-0,001	0,109	0,367	0,154	0,219	0,248	0,358	0,497	0,888	0,019	-0,042	0,075	-0,002	-0,015	-0,070	0,248
	50,579	13,670	-11,914	5,327	17,892	3,463	4,470	4,249	7,430	8,371	13,654	7,662	-1,222	1,903	-0,045	-0,423	-1,575	9,438
GO	5,014	0,054	-0,001	0,083	0,338	0,126	0,207	0,298	0,413	0,542	1,012	0,013	-0,024	0,081	0,041	0,032	0,026	0,212
	62,643	14,045	-11,478	4,919	19,539	3,288	4,907	6,361	10,036	10,329	17,851	6,685	-0,819	2,313	1,325	1,035	0,626	10,105
DF	5,231	0,046	0,000	0,124	0,257	0,026	0,155	0,279	0,373	0,547	1,330	0,019	0,007	0,169	0,116	0,017	-0,035	0,125
	36,784	7,881	-5,653	4,276	10,581	0,348	1,959	3,304	4,970	6,720	15,035	6,342	0,077	1,770	1,003	0,190	-0,373	3,318

UF (Intercept)	AGE	AGE²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORindust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	4,958	0,047	0,000	0,087	0,280	0,085	0,183	0,176	0,327	0,481	0,890	0,010	0,269	0,350	0,378	0,260	0,199	0,318
	38,333	6,798	-5,141	3,361	11,710	1,667	2,984	2,857	6,154	7,193	9,269	2,854	4,048	4,139	5,363	3,709	2,454	9,017
AC	5,172	0,027	0,000	0,072	0,231	0,158	0,214	0,284	0,441	0,616	1,144	0,010	0,200	0,329	0,166	0,245	0,230	0,324
	34,068	3,452	-2,313	1,850	8,050	2,871	3,337	2,912	6,798	7,204	12,263	3,013	3,115	4,631	1,779	3,956	2,830	8,381
AM	4,840	0,047	-0,001	0,115	0,235	-0,014	0,060	0,075	0,237	0,515	1,071	0,023	0,388	0,470	0,429	0,407	0,394	0,255
	27,318	7,688	-6,075	3,497	10,018	-0,196	0,783	0,948	3,295	6,162	11,517	8,312	3,296	4,013	3,373	3,424	3,178	8,148
RR	4,689	0,044	0,000	0,106	0,286	0,348	0,449	0,499	0,637	0,791	1,410	0,012	0,188	0,257	0,293	0,130	0,232	0,179
	20,726	4,939	-3,117	1,853	5,523	2,697	3,302	3,657	4,929	5,615	9,350	1,911	1,992	2,646	2,424	1,270	1,840	3,502
PA	4,746	0,047	0,000	0,077	0,271	0,121	0,278	0,310	0,510	0,747	1,062	0,007	0,073	0,169	0,382	0,091	0,027	0,500
	33,588	7,992	-5,705	1,530	6,179	2,082	4,293	4,742	5,191	6,325	11,949	2,480	1,219	3,201	4,572	1,854	0,406	16,226
AP	5,106	0,047	0,000	0,030	0,207	0,256	0,282	0,343	0,432	0,624	0,905	0,014	-0,100	-0,046	0,095	-0,071	-0,221	0,211
	21,029	4,847	-3,463	0,616	6,123	2,248	1,983	2,787	3,351	4,277	6,291	3,134	-1,042	-0,454	0,800	-0,719	-2,039	4,271
TO	4,558	0,049	-0,001	0,147	0,311	0,227	0,351	0,463	0,548	0,769	1,176	0,008	0,193	0,222	0,209	0,253	0,310	0,401
	28,648	4,932	-3,321	3,229	7,940	2,788	4,088	5,412	6,323	6,359	7,480	1,865	3,391	2,979	3,445	4,749	4,466	10,521
MA	4,435	0,051	-0,001	0,053	0,231	0,067	0,195	0,237	0,375	0,651	0,999	0,006	0,268	0,350	0,427	0,274	0,256	0,590
	43,079	9,506	-7,518	2,199	10,462	1,385	3,652	4,066	7,758	9,323	12,996	3,026	5,831	7,225	8,511	5,586	4,904	25,891
PI	4,220	0,036	0,000	0,085	0,210	0,108	0,243	0,274	0,337	0,483	0,847	0,011	0,665	0,712	0,730	0,671	0,626	0,720
	26,016	4,709	-3,633	1,984	6,968	1,776	3,439	3,498	5,086	5,741	9,109	3,133	8,548	8,715	9,215	7,961	7,080	17,304
CE	4,110	0,045	0,000	0,059	0,232	0,186	0,324	0,381	0,476	0,808	1,262	0,011	0,507	0,596	0,561	0,573	0,507	0,515
	36,536	9,055	-7,159	3,022	11,163	4,420	7,307	7,612	10,617	13,408	19,257	5,053	9,957	11,347	11,138	11,428	9,525	21,316
RN	4,237	0,051	-0,001	0,063	0,261	0,262	0,383	0,282	0,466	0,625	1,043	0,014	0,346	0,448	0,357	0,421	0,275	0,536
	29,383	6,955	-5,680	2,175	9,490	3,663	5,026	3,446	6,519	7,194	10,713	4,356	5,525	6,423	5,467	6,560	3,565	18,167
PB	4,719	0,019	0,000	0,068	0,328	0,139	0,253	0,214	0,339	0,454	0,955	0,009	0,373	0,461	0,334	0,471	0,400	0,647
	28,425	2,166	-1,383	2,092	8,602	2,538	4,131	2,844	5,472	6,279	12,357	3,083	5,509	6,840	4,997	6,666	5,337	17,269
PE	4,428	0,035	0,000	0,121	0,282	0,274	0,446	0,433	0,607	0,867	1,442	0,005	0,297	0,384	0,343	0,338	0,236	0,523
	37,096	5,968	-3,711	4,954	11,346	5,031	7,098	5,911	9,624	9,497	17,502	2,091	5,757	6,220	6,631	6,572	3,628	14,931
AL	5,124	0,029	0,000	0,013	0,153	0,082	0,192	0,210	0,307	0,449	0,949	0,007	0,110	0,177	0,203	0,172	0,129	0,439
	55,442	5,992	-4,457	0,622	7,494	3,076	5,519	5,670	9,262	8,160	16,016	4,403	3,766	5,372	6,767	5,537	3,167	17,093
SE	4,424	0,030	0,000	0,062	0,382	0,179	0,269	0,391	0,520	0,807	1,265	0,002	0,346	0,440	0,398	0,392	0,365	0,646
	30,671	3,830	-2,089	1,544	10,372	2,910	3,923	5,012	7,587	8,317	10,742	0,583	5,293	6,282	6,177	6,409	4,462	15,866
BA	4,140	0,058	-0,001	-0,005	0,302	0,127	0,316	0,371	0,502	0,841	1,324	0,011	0,230	0,313	0,305	0,297	0,225	0,536
	32,896	8,482	-6,555	-0,163	11,661	2,478	5,836	5,947	9,445	12,393	14,753	5,069	5,206	6,031	5,883	6,420	4,198	19,304
MG	4,607	0,052	-0,001	0,097	0,308	0,215	0,320	0,359	0,506	0,671	1,229	0,010	0,149	0,298	0,297	0,208	0,113	0,451
	59,395	14,342	-11,798	7,302	20,803	4,075	5,547	6,272	9,115	10,880	18,981	8,157	4,662	9,839	10,218	7,540	3,228	22,054
ES	4,750	0,056	-0,001	0,089	0,278	0,066	0,203	0,214	0,371	0,535	0,978	0,011	0,266	0,354	0,398	0,318	0,240	0,248
	56,032	15,713	-12,693	5,474	18,486	1,967	5,227	5,052	9,960	11,388	18,616	5,137	6,420	8,044	9,495	7,792	4,897	10,425
RJ	5,244	0,037	0,000	0,078	0,246	0,035	0,131	0,176	0,316	0,530	1,016	0,012	0,169	0,310	0,317	0,244	0,170	0,230
	71,317	13,300	-10,865	6,340	18,969	0,941	3,490	4,191	8,374	11,464	22,946	10,758	3,632	6,359	6,563	5,183	3,477	12,488
SP	5,141	0,048	0,000	0,074	0,277	0,070	0,188	0,233	0,345	0,590	1,092	0,018	0,094	0,216	0,195	0,151	0,071	0,250
	71,562	13,628	-10,709	6,835	24,208	1,959	5,080	6,131	9,618	14,310	24,393	16,417	3,122	5,906	6,697	4,921	2,083	13,625
PR	5,172	0,038	0,000	0,069	0,305	0,080	0,202	0,210	0,351	0,483	0,948	0,015	0,186	0,263	0,228	0,228	0,136	0,328
	50,966	6,596	-5,032	5,079	25,373	2,418	5,590	5,854	10,399	11,467	21,587	11,130	5,837	7,539	7,367	7,279	3,939	14,803
SC	5,228	0,053	-0,001	0,032	0,264	-0,004	0,090	0,166	0,238	0,382	0,760	0,015	0,156	0,234	0,193	0,182	0,131	0,226
	81,435	19,095	-16,166	2,251	26,055	-0,103	2,565	4,232	6,943	9,472	18,494	13,742	5,232	6,923	6,558	6,070	3,945	11,386
RS	4,991	0,041	0,000	0,100	0,297	0,134	0,270	0,262	0,439	0,599	1,138	0,016	0,127	0,281	0,238	0,203	0,118	0,374
	46,089	10,176	-7,972	4,903	20,030	1,988	3,927	3,794	6,606	8,560	14,726	11,039	2,778	5,956	5,281	4,475	2,375	15,475
MS	5,071	0,053	-0,001	0,091	0,319	0,144	0,266	0,280	0,374	0,516	0,941	0,015	-0,008	0,030	0,093	0,004	-0,086	0,316
	44,785	10,248	-9,304	4,301	13,718	3,152	5,268	5,427	7,453	8,571	13,860	6,964	-0,201	0,687	2,442	0,115	-1,700	10,132
MT	5,038	0,063	-0,001	0,123	0,309	0,067	0,161	0,133	0,253	0,389	0,819	0,019	-0,016	0,127	0,002	0,002	-0,067	0,298
	55,255	12,363	-10,636	5,840	14,400	1,458	3,254	2,263	5,355	6,907	12,747	7,137	-0,439	2,697	0,061	0,055	-1,534	9,575
GO	5,067	0,052	-0,001	0,077	0,325	0,130	0,210	0,283	0,379	0,509	0,953	0,014	0,002	0,082	0,073	0,048	-0,006	0,249
	59,123	13,032	-10,544	4,335	18,975	2,984	4,379	6,013	8,598	9,557	16,798	8,566	0,049	2,239	2,140	1,459	-0,139	11,007
DF	5,283	0,037	0,000	0,131	0,265	0,131	0,252	0,298	0,468	0,607	1,300	0,020	0,077	0,235	0,241	0,124	0,117	0,136
	35,813	6,534	-4,603	5,102	11,623	1,701	3,146	3,405	5,838	6,996	14,209	7,604	0,888	2,514	2,491	1,537	1,280	3,420

UF (Intercept)	AGE	AGE²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORIndust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	4,960	0,047	-0,001	0,060	0,303	0,073	0,198	0,207	0,305	0,418	0,866	0,016	0,139	0,262	0,226	0,165	0,139	0,402
	30,027	6,462	-5,230	1,927	11,238	0,946	2,323	2,300	4,008	4,780	8,745	4,034	2,040	3,663	3,448	2,375	1,684	11,205
AC	4,882	0,048	-0,001	0,090	0,218	0,165	0,291	0,290	0,422	0,684	1,042	0,014	0,131	0,257	0,134	0,142	0,198	0,298
	25,860	5,540	-4,734	2,289	7,135	2,465	4,061	3,144	5,923	7,429	9,571	4,045	1,318	2,674	1,238	1,590	1,632	6,832
AM	4,954	0,038	0,000	0,073	0,162	0,092	0,213	0,213	0,360	0,612	1,204	0,021	0,315	0,491	0,399	0,389	0,321	0,233
	31,869	7,083	-5,035	2,171	7,593	1,263	2,658	2,536	4,755	6,785	12,742	6,050	2,928	4,351	3,705	3,598	2,914	6,908
RR	4,746	0,049	-0,001	0,143	0,232	0,452	0,497	0,548	0,643	0,790	1,299	0,027	0,154	0,206	0,234	0,046	0,170	0,104
	17,081	4,468	-3,454	2,997	6,803	3,786	4,092	4,205	5,594	6,477	9,314	5,916	1,413	1,969	2,056	0,505	1,674	1,893
PA	4,605	0,056	-0,001	0,127	0,290	0,079	0,145	0,302	0,395	0,619	0,994	0,009	0,091	0,201	0,265	0,157	0,072	0,464
	31,519	7,963	-6,179	4,053	6,707	1,360	2,067	4,321	5,487	6,835	9,966	2,965	1,962	4,315	3,360	3,177	1,148	14,275
AP	5,442	0,033	0,000	0,080	0,164	0,112	0,024	0,124	0,331	0,317	0,624	0,012	-0,152	-0,017	0,059	-0,075	-0,118	0,354
	24,372	3,549	-2,134	1,535	3,738	1,367	0,203	1,193	4,248	2,739	6,184	2,763	-1,171	-0,126	0,426	-0,598	-0,866	4,544
TO	4,747	0,045	0,000	0,086	0,263	0,220	0,386	0,378	0,499	0,714	1,062	-0,003	0,107	0,286	0,151	0,147	0,088	0,457
	25,578	4,308	-3,087	2,050	7,148	2,578	4,460	3,853	5,675	6,799	8,219	-0,722	1,345	4,536	2,270	2,176	1,262	9,787
MA	4,501	0,048	-0,001	0,077	0,231	0,088	0,186	0,251	0,376	0,598	1,014	0,011	0,197	0,368	0,310	0,247	0,237	0,587
	37,221	8,401	-7,021	3,067	9,461	1,643	3,526	4,070	7,100	8,000	12,270	4,831	3,725	7,019	5,554	4,727	3,793	23,359
PI	4,344	0,028	0,000	0,119	0,235	0,138	0,250	0,244	0,333	0,471	0,806	0,011	0,616	0,695	0,700	0,640	0,648	0,667
	25,838	3,296	-2,280	2,825	7,479	2,463	3,251	3,584	5,297	5,357	8,443	3,303	9,114	10,786	10,435	9,351	8,073	18,457
CE	4,305	0,038	0,000	0,038	0,244	0,157	0,300	0,296	0,460	0,778	1,267	0,010	0,113	0,587	0,526	0,564	0,467	0,523
	39,381	7,190	-5,400	1,803	10,258	3,498	5,945	5,314	9,155	12,368	17,489	4,741	9,591	10,264	9,384	10,547	7,839	21,161
RN	4,450	0,039	0,000	0,035	0,307	0,175	0,270	0,313	0,484	0,718	1,076	0,010	0,256	0,459	0,311	0,388	0,217	0,541
	29,094	5,269	-3,909	1,412	10,677	2,690	3,635	4,205	7,153	9,227	11,760	3,672	4,466	7,093	5,082	6,572	2,926	16,823
PB	4,338	0,043	0,000	0,025	0,323	0,115	0,263	0,303	0,395	0,599	1,031	0,002	0,433	0,516	0,440	0,479	0,398	0,556
	29,934	5,865	-4,743	0,823	9,938	2,450	4,048	3,490	6,841	6,814	12,918	0,857	7,329	8,147	7,337	7,829	6,107	17,598
PE	4,790	0,025	0,000	0,100	0,238	0,101	0,308	0,268	0,457	0,668	1,207	0,010	0,325	0,500	0,417	0,359	0,311	0,498
	34,413	3,301	-2,288	3,646	8,931	2,193	5,616	4,649	8,571	9,902	14,535	2,962	6,057	8,255	7,393	6,698	5,143	16,241
AL	4,988	0,028	0,000	0,025	0,185	0,130	0,214	0,238	0,367	0,606	1,012	0,008	0,173	0,258	0,255	0,248	0,176	0,461
	45,329	5,178	-3,902	1,074	8,049	3,554	5,060	5,661	9,686	10,100	14,091	4,634	4,514	6,883	6,935	6,358	3,768	16,447
SE	4,525	0,042	0,000	0,102	0,299	0,083	0,131	0,177	0,373	0,667	0,990	0,005	0,307	0,422	0,316	0,348	0,387	0,489
	29,322	5,222	-3,942	3,137	9,185	1,541	2,014	2,534	6,033	7,788	11,391	1,704	4,503	6,389	4,732	5,310	4,815	12,837
BA	4,459	0,039	0,000	0,043	0,284	0,202	0,366	0,346	0,517	0,767	1,265	0,010	0,240	0,386	0,342	0,315	0,301	0,554
	39,563	6,756	-4,663	1,395	12,003	4,256	6,274	5,970	9,993	11,103	16,506	4,852	4,702	6,898	6,506	6,149	5,382	20,266
MG	4,739	0,050	-0,001	0,081	0,304	0,193	0,278	0,339	0,478	0,674	1,229	0,007	0,062	0,215	0,199	0,123	0,051	0,374
	68,934	15,904	-12,571	6,083	23,759	4,685	6,088	7,180	10,906	13,394	22,246	6,027	2,297	7,478	7,615	4,761	1,628	21,573
ES	4,788	0,052	-0,001	0,076	0,286	0,188	0,267	0,322	0,493	0,719	1,084	0,016	0,186	0,322	0,313	0,227	0,129	0,230
	56,519	13,858	-11,803	5,017	19,713	4,625	6,175	6,635	11,727	11,350	19,052	9,872	5,469	8,577	9,270	7,122	3,156	8,340
RJ	5,250	0,033	0,000	0,083	0,240	0,072	0,175	0,198	0,341	0,516	1,036	0,013	0,219	0,409	0,343	0,291	0,183	0,204
	69,361	10,326	-8,142	6,842	21,476	2,091	4,941	5,171	9,705	12,405	22,540	10,788	5,345	9,563	8,179	7,194	4,309	11,894
SP	5,237	0,046	0,000	0,072	0,267	0,051	0,158	0,211	0,344	0,599	1,110	0,018	0,045	0,169	0,141	0,104	-0,004	0,211
	81,163	14,576	-11,224	6,852	24,147	1,530	4,530	6,032	10,235	15,386	26,744	15,803	1,922	5,650	5,909	4,344	-0,138	11,452
PR	4,949	0,049	-0,001	0,059	0,296	0,113	0,228	0,264	0,402	0,555	0,954	0,017	0,231	0,346	0,265	0,267	0,172	0,285
	65,462	13,114	-10,717	4,613	25,683	3,105	6,134	6,524	10,867	12,264	20,703	13,766	7,727	10,046	8,869	9,046	4,759	13,382
SC	5,264	0,048	-0,001	0,040	0,283	0,025	0,116	0,135	0,260	0,389	0,777	0,015	0,151	0,272	0,196	0,181	0,136	0,234
	81,257	16,538	-13,795	3,252	30,075	0,719	3,253	3,562	7,298	9,494	18,447	14,360	4,747	7,581	6,462	5,758	3,907	12,484
RS	5,088	0,043	0,000	0,087	0,295	0,020	0,147	0,154	0,322	0,545	0,995	0,014	0,106	0,255	0,188	0,162	0,135	0,325
	58,168	12,407	-9,726	5,183	24,135	0,404	2,800	2,773	6,364	9,725	17,206	10,834	2,900	6,193	5,304	4,484	3,367	14,705
MS	5,146	0,051	-0,001	0,111	0,366	0,100	0,228	0,255	0,361	0,477	0,930	0,013	-0,056	0,033	0,023	-0,063	-0,098	0,267
	55,604	10,040	-8,077	6,032	18,642	2,758	5,463	5,838	8,739	8,277	14,022	6,251	-1,682	0,802	0,681	-1,902	-2,080	9,031
MT	5,221	0,056	-0,001	0,091	0,336	0,057	0,135	0,129	0,257	0,388	0,882	0,020	-0,029	0,070	-0,024	-0,026	-0,112	0,241
	55,417	13,091	-11,305	5,204	17,842	1,525	3,359	2,664	6,526	8,073	16,185	9,113	-0,943	1,450	-0,724	-0,814	-2,712	10,323
GO	4,981	0,056	-0,001	0,062	0,337	0,134	0,236	0,261	0,420	0,570	0,982	0,009	-0,013	0,141	0,056	-0,004	-0,024	0,265
	57,628	14,641	-12,013	3,473	19,805	3,012	4,654	5,270	8,655	9,472	14,542	4,677	-0,440	3,738	1,824	-0,149	-0,637	11,442
DF	5,356	0,044	0,000	0,129	0,256	0,003	0,082	0,231	0,325	0,475	1,173	0,019	0,055	0,260	0,174	0,074	0,075	0,110
	33,468	7,424	-5,656	4,892	10,107	0,034	1,018	2,637	4,363	5,836	13,444	7,509	0,595	2,694	1,580	0,833	0,767	2,533

UF (Intercept)	AGE	AGE ²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORIndust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	5,298	0,045	0,000	0,091	0,286	-0,075	0,024	0,060	0,150	0,341	0,675	0,017	0,107	0,226	0,183	0,073	0,163	0,270
	41,468	6,735	-5,120	3,341	10,463	-2,052	0,556	1,158	3,612	5,060	9,317	4,578	2,138	3,785	3,168	1,400	2,421	7,608
AC	5,086	0,036	0,000	0,102	0,180	0,151	0,330	0,265	0,403	0,654	1,101	0,012	0,187	0,300	0,183	0,197	0,184	0,260
	31,703	4,362	-3,235	2,853	6,733	2,529	5,325	3,756	6,540	8,406	11,898	3,532	2,984	3,977	2,042	3,093	2,414	7,577
AM	4,795	0,046	0,000	0,113	0,170	0,074	0,249	0,248	0,375	0,548	1,217	0,019	0,344	0,533	0,438	0,387	0,367	0,198
	34,031	8,650	-6,812	2,918	7,750	1,203	3,736	3,608	6,082	7,512	11,350	6,085	3,319	4,973	4,166	3,770	2,891	4,849
RR	5,196	0,037	0,000	0,107	0,250	0,040	0,061	0,166	0,255	0,434	0,917	0,013	0,159	0,177	0,366	0,113	0,160	0,188
	22,046	2,942	-1,607	2,132	6,092	0,361	0,429	1,284	2,282	3,467	6,365	2,112	1,912	1,916	2,961	1,391	1,664	4,015
PA	4,624	0,058	-0,001	0,074	0,200	0,145	0,240	0,343	0,461	0,689	1,152	0,008	0,110	0,197	0,289	0,127	0,015	0,407
	32,481	9,360	-7,586	2,946	7,966	2,758	4,066	5,852	8,156	10,392	13,647	2,921	2,103	3,759	4,606	2,363	0,245	14,837
AP	5,249	0,042	0,000	-0,027	0,175	-0,084	0,042	0,015	0,112	0,271	0,430	0,013	0,205	0,450	0,442	0,264	0,255	0,244
	21,425	4,505	-3,513	-0,623	4,414	-0,776	0,380	0,132	0,998	2,114	3,168	2,808	1,202	2,626	2,616	1,525	1,444	5,530
TO	4,534	0,058	-0,001	0,007	0,322	0,219	0,424	0,362	0,548	0,705	1,179	0,006	0,057	0,131	0,151	0,098	-0,006	0,449
	31,373	7,212	-5,970	0,176	8,439	2,772	4,734	4,010	6,223	6,705	8,865	1,304	0,978	2,243	2,575	1,401	-0,085	10,917
MA	4,575	0,053	-0,001	0,043	0,207	0,177	0,298	0,244	0,457	0,764	0,915	0,011	0,104	0,223	0,189	0,116	0,066	0,485
	37,899	8,646	-6,900	1,639	9,012	3,430	5,170	3,615	7,975	9,765	11,825	4,525	2,188	4,597	3,577	2,369	1,152	17,831
PI	4,503	0,028	0,000	0,104	0,234	0,106	0,214	0,277	0,322	0,492	0,778	0,012	0,501	0,558	0,600	0,451	0,561	0,716
	23,812	3,260	-2,579	2,731	7,816	2,095	3,115	4,003	4,942	6,052	8,796	3,975	7,761	8,294	8,213	6,390	7,649	18,890
CE	4,421	0,033	0,000	0,067	0,237	0,130	0,309	0,276	0,459	0,733	1,251	0,008	0,462	0,597	0,439	0,572	0,468	0,568
	35,495	4,860	-3,266	2,737	10,739	2,914	6,441	5,275	9,365	11,987	14,556	4,223	8,702	10,802	8,111	10,323	7,944	22,352
RN	4,459	0,040	0,000	0,081	0,324	0,166	0,228	0,245	0,376	0,569	1,004	0,007	0,289	0,432	0,317	0,374	0,340	0,576
	32,232	5,552	-4,324	3,101	10,737	2,864	3,579	3,684	6,587	7,269	11,183	2,476	4,438	6,146	4,877	5,817	4,168	18,529
PB	4,183	0,046	-0,001	0,099	0,368	0,178	0,235	0,378	0,452	0,656	1,136	0,006	0,407	0,491	0,422	0,529	0,405	0,561
	26,021	5,911	-5,086	3,416	10,661	3,178	3,412	5,559	7,591	8,565	11,626	2,634	5,967	7,691	6,135	7,804	4,998	16,573
PE	4,632	0,033	0,000	0,079	0,225	0,124	0,224	0,302	0,485	0,660	1,282	0,006	0,403	0,579	0,558	0,435	0,365	0,444
	37,018	5,455	-3,697	3,122	9,089	2,652	4,046	4,873	8,111	8,502	16,551	2,562	7,486	9,211	10,152	8,506	5,868	12,577
AL	5,016	0,023	0,000	0,025	0,214	0,139	0,205	0,249	0,381	0,546	1,159	0,003	0,147	0,326	0,250	0,248	0,110	0,534
	44,174	3,894	-2,228	1,025	8,640	3,955	4,900	4,859	9,989	8,978	14,702	1,496	4,172	8,105	7,121	6,549	2,313	18,587
SE	4,444	0,045	0,000	0,033	0,338	0,082	0,232	0,249	0,412	0,697	1,094	0,007	0,317	0,378	0,368	0,446	0,373	0,438
	29,147	5,753	-4,171	1,003	10,267	1,505	3,850	3,300	6,526	7,925	11,531	2,178	4,968	5,359	5,763	7,307	5,216	11,153
BA	4,393	0,044	0,000	0,067	0,298	0,139	0,269	0,275	0,431	0,719	1,258	0,006	0,269	0,349	0,446	0,366	0,348	0,540
	30,749	6,790	-4,947	2,707	12,562	2,464	3,998	3,870	6,992	9,152	15,340	2,507	5,262	6,134	8,511	7,007	5,963	17,875
MG	4,844	0,050	-0,001	0,083	0,328	0,121	0,251	0,291	0,430	0,614	1,173	0,006	0,067	0,222	0,193	0,105	0,079	0,334
	77,839	16,674	-13,331	6,813	26,172	4,181	7,739	8,354	13,559	15,666	26,374	5,656	3,031	9,046	8,332	4,805	2,638	20,254
ES	4,927	0,051	-0,001	0,054	0,299	0,093	0,199	0,196	0,385	0,552	1,069	0,009	0,215	0,324	0,349	0,263	0,206	0,201
	59,900	14,425	-11,553	3,387	18,711	2,438	4,734	4,016	8,883	10,332	18,126	4,804	5,497	7,947	8,595	6,772	4,463	8,184
RJ	5,245	0,038	0,000	0,088	0,246	0,017	0,117	0,149	0,298	0,525	1,048	0,012	0,197	0,357	0,348	0,278	0,186	0,211
	64,872	12,886	-10,528	7,432	19,948	0,351	2,368	2,841	6,031	9,393	18,217	11,370	4,012	7,025	7,089	5,666	3,613	12,069
SP	5,132	0,048	0,000	0,064	0,271	0,084	0,172	0,206	0,359	0,634	1,104	0,018	0,135	0,218	0,229	0,169	0,081	0,209
	81,946	18,076	-14,475	6,098	25,776	2,356	4,635	5,083	9,915	15,377	25,052	16,791	5,223	6,888	9,218	6,656	2,769	11,010
PR	5,042	0,047	-0,001	0,054	0,330	0,060	0,133	0,208	0,337	0,524	0,949	0,014	0,192	0,270	0,227	0,226	0,155	0,315
	65,785	14,441	-11,775	4,170	28,199	1,444	3,018	4,557	7,885	10,575	19,125	10,367	6,592	8,045	7,799	7,716	4,274	15,954
SC	5,415	0,040	0,000	0,058	0,268	0,070	0,191	0,232	0,349	0,475	0,826	0,015	0,098	0,203	0,145	0,125	0,105	0,197
	56,825	9,013	-6,851	4,046	24,869	1,598	4,341	5,195	8,064	9,799	16,755	11,180	2,687	4,912	4,028	3,428	2,552	8,570
RS	4,960	0,043	0,000	0,050	0,313	0,132	0,238	0,289	0,424	0,625	1,083	0,016	0,209	0,310	0,271	0,269	0,220	0,299
	53,839	12,067	-9,496	2,879	23,215	2,337	4,102	4,770	7,350	9,838	16,509	11,138	5,838	7,779	7,993	7,694	5,845	12,149
MS	5,173	0,045	0,000	0,075	0,341	0,201	0,284	0,334	0,442	0,518	0,958	0,012	-0,055	0,069	0,002	-0,028	-0,106	0,302
	54,710	9,803	-7,600	4,255	17,814	3,763	4,847	5,512	7,554	7,205	13,340	5,973	-1,760	1,736	0,068	-0,891	-2,445	11,363
MT	5,285	0,053	-0,001	0,069	0,314	0,073	0,169	0,157	0,289	0,346	0,834	0,019	-0,070	0,051	-0,022	-0,018	-0,187	0,256
	52,494	10,739	-8,826	3,538	16,157	1,898	3,964	3,246	6,964	6,134	14,288	7,081	-2,354	1,288	-0,621	-0,578	-4,476	10,178
GO	5,235	0,049	-0,001	0,084	0,336	0,058	0,165	0,162	0,327	0,503	0,939	0,014	-0,054	0,095	0,006	-0,027	-0,091	0,240
	63,587	13,075	-10,687	4,444	19,328	1,507	3,859	3,818	7,459	8,498	15,200	6,702	-1,943	2,685	0,231	-0,877	-2,659	10,572
DF	5,580	0,034	0,000	0,112	0,241	0,102	0,184	0,222	0,392	0,604	1,241	0,020	-0,050	0,062	0,017	-0,104	-0,132	0,103
	44,542	5,922	-3,223	4,517	9,177	1,570	2,761	3,141	5,876	7,964	14,990	8,627	-0,781	0,899	0,197	-1,577	-1,822	2,727

UF (Intercept)	AGE	AGE²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORindust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	5,322	0,033	0,000	0,112	0,332	0,048	0,178	0,240	0,245	0,378	0,862	0,008	0,117	0,214	0,185	0,134	0,107	0,321
	41,994	5,062	-3,441	3,632	13,259	1,056	3,646	4,311	5,036	5,908	9,977	2,350	2,091	3,203	3,066	2,351	1,599	9,769
AC	5,087	0,045	0,000	0,087	0,200	0,059	0,175	0,119	0,267	0,536	1,000	0,013	0,167	0,253	0,189	0,149	0,083	0,294
	34,846	7,038	-5,541	2,397	6,452	1,090	3,122	1,770	5,854	6,599	11,339	2,548	2,540	3,627	2,554	2,210	0,959	9,314
AM	4,989	0,037	0,000	0,146	0,190	0,015	0,174	0,120	0,251	0,503	1,139	0,023	0,368	0,520	0,437	0,417	0,325	0,299
	23,745	4,650	-3,291	4,571	8,503	0,176	1,980	1,366	2,913	5,311	10,062	7,177	3,179	4,339	3,758	3,543	2,665	10,776
RR	4,996	0,042	0,000	0,094	0,267	0,282	0,384	0,406	0,503	0,669	0,971	0,019	0,057	0,168	0,099	0,006	0,066	0,204
	22,023	4,498	-3,015	1,956	6,780	2,520	3,224	3,270	4,354	4,195	6,373	3,255	0,398	1,115	0,652	0,039	0,437	4,652
PA	4,879	0,048	0,000	0,056	0,238	0,101	0,172	0,253	0,387	0,603	1,037	0,011	0,118	0,222	0,236	0,149	0,057	0,372
	43,365	9,274	-7,201	1,954	10,538	1,731	2,727	3,859	6,226	6,588	12,124	4,431	2,577	4,345	4,109	3,035	1,049	15,225
AP	5,179	0,048	-0,001	0,050	0,146	-0,033	-0,045	-0,049	0,128	0,236	0,398	0,017	0,210	0,358	0,442	0,296	0,216	0,304
	23,260	5,611	-4,738	1,101	4,039	-0,264	-0,343	-0,369	1,055	1,609	2,817	2,856	1,563	2,412	2,954	2,176	1,557	6,571
TO	4,478	0,061	-0,001	0,067	0,285	0,204	0,390	0,348	0,522	0,680	1,050	0,008	0,131	0,285	0,221	0,175	0,084	0,404
	24,990	7,443	-6,443	1,897	7,258	2,548	4,225	3,318	5,963	6,063	7,850	2,399	2,300	5,062	3,846	2,967	1,099	10,204
MA	4,684	0,049	-0,001	0,097	0,187	0,049	0,198	0,174	0,282	0,446	0,658	0,003	0,224	0,348	0,239	0,258	0,195	0,527
	41,122	8,596	-6,802	3,813	8,287	0,980	3,696	2,901	5,501	6,485	8,704	1,381	4,809	7,382	4,679	5,287	3,708	19,407
PI	4,211	0,038	0,000	0,140	0,257	0,167	0,283	0,280	0,343	0,557	0,870	0,014	0,646	0,645	0,715	0,608	0,642	0,691
	24,013	4,685	-3,811	3,375	6,743	2,243	3,228	3,344	4,524	5,551	8,104	4,802	8,287	8,664	8,927	7,450	7,059	16,809
CE	4,305	0,039	0,000	0,056	0,221	0,182	0,376	0,318	0,459	0,704	1,290	0,007	0,507	0,601	0,528	0,550	0,484	0,536
	39,637	7,593	-5,924	2,564	9,749	4,446	8,255	6,355	10,133	11,128	17,165	3,712	10,244	10,936	10,361	11,069	8,949	22,112
RN	4,475	0,043	0,000	0,081	0,238	0,220	0,363	0,297	0,423	0,651	0,995	0,008	0,207	0,347	0,241	0,271	0,232	0,570
	30,580	5,787	-4,421	3,535	8,430	3,821	5,561	4,725	7,117	8,856	9,029	2,682	3,526	5,614	4,101	4,570	3,226	15,236
PB	4,424	0,041	0,000	-0,011	0,283	0,121	0,265	0,290	0,341	0,591	1,006	0,004	0,435	0,435	0,395	0,414	0,379	0,553
	29,472	5,853	-4,549	-0,407	8,544	2,664	4,344	4,362	6,200	8,566	12,546	1,562	7,019	6,724	6,697	6,478	5,420	15,713
PE	4,634	0,033	0,000	0,115	0,269	0,125	0,244	0,263	0,407	0,736	1,272	0,002	0,452	0,541	0,510	0,438	0,419	0,438
	35,453	5,217	-3,297	4,553	11,197	2,519	4,356	4,173	7,106	8,729	15,459	0,729	7,916	9,367	9,304	7,674	6,548	14,293
AL	4,755	0,045	0,000	0,085	0,219	0,099	0,177	0,197	0,312	0,501	1,049	0,004	0,163	0,257	0,197	0,201	0,118	0,500
	49,032	8,830	-7,164	3,931	10,041	3,566	5,693	5,786	9,565	8,110	15,012	2,265	5,538	7,905	6,128	7,160	2,932	21,679
SE	4,320	0,053	-0,001	0,094	0,343	0,063	0,169	0,221	0,356	0,611	1,038	0,001	0,378	0,465	0,322	0,394	0,331	0,497
	26,132	6,240	-5,125	2,889	11,304	1,309	2,864	3,462	6,538	8,538	10,073	0,167	6,400	6,626	4,956	6,241	4,551	13,416
BA	4,323	0,046	0,000	0,064	0,328	0,146	0,287	0,294	0,485	0,694	1,282	0,008	0,270	0,421	0,413	0,375	0,305	0,540
	39,358	8,510	-6,487	2,168	15,051	3,442	5,601	5,312	9,892	9,779	16,965	3,496	5,711	9,192	8,239	7,891	6,013	21,510
MG	4,711	0,050	-0,001	0,087	0,358	0,131	0,268	0,299	0,434	0,695	1,173	0,008	0,172	0,334	0,309	0,200	0,173	0,373
	66,894	15,689	-12,393	6,193	26,682	4,132	7,761	7,893	13,247	16,182	25,654	6,069	5,848	11,120	10,727	7,110	5,181	20,840
ES	4,864	0,048	0,000	0,024	0,288	0,154	0,257	0,311	0,473	0,660	1,200	0,011	0,207	0,308	0,344	0,248	0,195	0,256
	47,329	9,105	-6,919	1,582	17,672	4,013	6,409	6,549	11,680	12,121	20,663	7,419	5,730	7,485	9,519	6,711	4,580	10,305
RJ	5,355	0,030	0,000	0,089	0,244	0,044	0,124	0,170	0,291	0,451	1,054	0,014	0,251	0,437	0,410	0,326	0,249	0,204
	59,742	11,032	-8,650	7,629	20,579	0,969	2,697	3,434	6,411	8,826	20,293	11,115	4,368	7,386	7,002	5,728	4,187	11,428
SP	5,165	0,050	-0,001	0,095	0,276	0,033	0,137	0,216	0,321	0,581	1,056	0,018	0,094	0,188	0,182	0,125	0,047	0,229
	72,791	14,768	-11,326	8,966	25,141	0,898	3,631	5,293	8,559	13,522	23,072	15,434	3,701	6,034	7,279	4,875	1,603	12,263
PR	5,017	0,050	-0,001	0,060	0,332	0,041	0,128	0,183	0,316	0,415	0,921	0,013	0,243	0,368	0,279	0,244	0,207	0,295
	75,264	16,594	-13,897	5,097	28,475	1,335	3,985	5,310	10,212	10,575	23,142	11,702	7,936	11,014	9,692	8,533	6,146	13,764
SC	5,406	0,044	0,000	0,042	0,284	-0,013	0,097	0,168	0,263	0,385	0,767	0,014	0,103	0,266	0,172	0,145	0,118	0,221
	85,061	15,868	-12,475	2,944	28,101	-0,422	3,059	4,708	8,088	10,367	18,395	12,887	3,102	7,252	5,223	4,303	3,125	10,029
RS	4,950	0,050	-0,001	0,081	0,295	0,116	0,225	0,264	0,394	0,618	1,086	0,017	0,151	0,303	0,259	0,194	0,160	0,272
	59,712	15,095	-12,136	4,796	23,536	2,261	4,253	4,936	7,468	10,757	17,788	12,931	4,200	7,197	7,289	5,368	3,901	12,594
MS	5,106	0,053	-0,001	0,106	0,354	0,153	0,272	0,305	0,436	0,564	0,952	0,013	-0,076	0,061	0,005	-0,054	-0,123	0,251
	55,787	13,241	-11,382	5,456	18,545	3,641	5,977	6,109	9,104	8,487	15,658	7,068	-2,508	1,471	0,164	-1,872	-2,826	9,058
MT	5,384	0,045	0,000	0,083	0,306	0,093	0,185	0,131	0,313	0,378	0,843	0,016	-0,059	0,050	-0,004	-0,004	-0,165	0,307
	51,954	9,118	-7,386	3,933	16,126	2,035	3,700	2,397	6,418	6,221	13,708	7,138	-1,728	1,147	-0,111	-0,116	-3,133	11,888
GO	5,244	0,052	-0,001	0,049	0,331	0,017	0,137	0,211	0,316	0,487	0,948	0,015	-0,063	0,106	-0,008	-0,042	-0,013	0,227
	59,778	13,879	-11,678	2,769	18,078	0,405	2,792	4,345	6,599	8,452	15,118	7,711	-1,859	2,602	-0,232	-1,169	-0,289	9,517
DF	5,396	0,047	0,000	0,124	0,280	-0,015	0,064	0,145	0,290	0,469	1,115	0,021	0,025	0,207	0,056	-0,026	0,003	0,093
	32,453	5,733	-4,001	5,070	11,029	-0,168	0,648	1,444	3,060	4,403	10,654	6,887	0,360	2,722	0,590	-0,369	0,035	2,202

UF (Intercept)	AGE	AGE ²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORindust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	5,266	0,033	0,000	0,090	0,288	0,104	0,220	0,291	0,352	0,436	0,761	0,014	0,087	0,220	0,171	0,143	0,144	0,361
	38,862	4,744	-3,288	2,787	10,807	2,158	3,958	4,456	7,433	6,733	10,237	4,154	1,714	3,673	3,022	2,504	1,986	9,563
AC	4,987	0,048	-0,001	0,034	0,196	0,122	0,272	0,202	0,349	0,597	1,090	0,013	0,232	0,313	0,238	0,185	0,160	0,227
	35,182	7,013	-5,659	0,923	6,803	2,843	5,392	3,434	7,917	9,005	9,859	3,707	3,548	5,103	3,635	2,946	2,174	6,611
AM	5,460	0,024	0,000	0,130	0,248	-0,113	-0,018	-0,012	0,132	0,345	0,902	0,020	0,270	0,343	0,332	0,345	0,309	0,290
	27,771	3,125	-1,919	3,953	10,869	-1,386	-0,228	-0,131	1,628	3,780	9,043	5,485	1,826	2,145	2,182	2,268	1,995	8,604
RR	5,329	0,041	0,000	0,046	0,202	0,066	0,078	0,097	0,293	0,469	0,802	0,024	0,029	0,128	0,033	-0,009	0,027	0,252
	23,095	3,415	-2,396	1,067	5,748	0,691	0,791	0,898	2,955	4,243	6,270	5,430	0,338	1,382	0,372	-0,104	0,287	6,628
PA	4,936	0,039	0,000	0,099	0,262	0,126	0,257	0,209	0,383	0,643	1,054	0,006	0,126	0,210	0,260	0,190	0,102	0,503
	37,936	6,119	-4,273	3,345	10,064	1,914	3,671	2,988	5,636	7,220	11,040	1,741	2,243	3,536	4,263	3,424	1,671	17,017
AP	5,178	0,045	0,000	0,082	0,174	-0,008	0,095	0,043	0,218	0,234	0,565	0,020	0,143	0,281	0,238	0,189	0,188	0,344
	22,340	5,299	-4,218	2,168	4,970	-0,082	0,848	0,443	2,212	2,151	4,581	5,318	0,778	1,501	1,226	1,044	1,021	7,877
TO	4,598	0,066	-0,001	0,091	0,233	0,220	0,366	0,434	0,534	0,703	0,925	0,005	0,000	0,126	0,034	0,032	0,010	0,413
	28,810	8,485	-7,398	2,479	7,119	3,606	5,806	4,858	7,678	9,130	9,970	1,650	-0,002	2,191	0,528	0,503	0,142	10,794
MA	4,464	0,051	-0,001	0,066	0,257	0,176	0,278	0,313	0,425	0,639	0,759	0,002	0,244	0,291	0,281	0,296	0,206	0,620
	37,546	8,668	-6,821	2,358	11,163	3,665	5,354	5,188	8,283	9,159	10,234	0,897	4,659	5,481	5,234	5,575	3,625	22,514
PI	4,074	0,043	0,000	0,092	0,300	-0,007	0,151	0,149	0,271	0,395	0,766	0,006	0,803	0,750	0,763	0,798	0,831	0,750
	21,405	4,455	-3,334	2,182	8,612	-0,109	1,976	1,927	3,756	4,193	6,522	1,822	10,545	9,219	9,081	9,941	9,308	15,536
CE	4,411	0,030	0,000	0,018	0,275	0,178	0,352	0,358	0,498	0,748	1,250	0,006	0,545	0,621	0,577	0,661	0,585	0,548
	37,021	4,349	-2,710	0,641	8,814	3,726	6,838	5,892	8,297	10,204	11,932	3,124	10,392	11,161	10,504	11,035	9,328	20,544
RN	4,564	0,047	-0,001	0,037	0,311	0,205	0,263	0,289	0,388	0,657	0,954	0,010	0,145	0,289	0,182	0,250	0,173	0,527
	29,967	6,476	-5,302	1,465	9,703	4,153	4,692	4,273	6,750	6,846	9,311	3,538	2,200	4,306	2,685	3,893	2,017	13,747
PB	4,658	0,037	0,000	0,030	0,269	0,059	0,124	0,183	0,293	0,551	1,050	0,000	0,425	0,537	0,426	0,456	0,299	0,520
	31,503	5,056	-3,738	1,190	7,815	1,352	2,149	3,073	5,931	8,054	12,676	0,091	7,478	9,504	8,144	8,201	4,492	15,163
PE	4,531	0,039	0,000	0,117	0,265	0,094	0,208	0,315	0,402	0,783	1,248	0,004	0,506	0,573	0,626	0,522	0,465	0,456
	37,141	6,925	-5,109	4,468	11,258	1,811	3,465	5,073	7,256	8,668	16,130	1,818	8,557	9,270	10,423	8,796	7,283	16,700
AL	5,126	0,025	0,000	0,005	0,207	0,131	0,212	0,210	0,323	0,455	1,032	0,002	0,163	0,251	0,266	0,241	0,185	0,479
	43,014	3,546	-1,967	0,233	8,796	4,091	5,919	4,405	8,883	10,003	16,146	1,130	5,300	7,925	7,709	7,478	4,436	18,309
SE	4,302	0,052	-0,001	0,077	0,297	0,137	0,241	0,284	0,391	0,593	1,121	0,009	0,404	0,469	0,298	0,414	0,327	0,512
	31,142	7,007	-5,620	2,096	9,405	2,355	3,242	3,425	5,777	6,751	11,432	3,255	7,031	6,515	4,784	6,626	4,894	13,158
BA	4,185	0,055	-0,001	0,090	0,298	0,197	0,390	0,375	0,539	0,773	1,328	0,007	0,305	0,429	0,441	0,320	0,329	0,530
	34,764	9,296	-6,993	2,919	13,611	4,242	7,636	6,673	10,219	11,332	17,582	2,861	6,310	8,761	8,441	6,296	5,854	21,493
MG	4,825	0,046	0,000	0,049	0,331	0,169	0,293	0,309	0,462	0,639	1,165	0,008	0,183	0,325	0,325	0,227	0,196	0,439
	56,456	9,689	-7,333	3,431	25,739	4,935	7,585	7,626	12,422	12,997	23,477	5,431	7,231	11,214	12,034	8,343	6,032	22,594
ES	5,014	0,049	-0,001	0,069	0,285	0,054	0,150	0,155	0,337	0,538	1,023	0,011	0,189	0,296	0,354	0,221	0,190	0,287
	60,519	12,238	-9,505	4,923	17,429	1,422	3,796	3,352	8,631	10,382	19,343	7,324	5,184	6,961	9,015	6,007	4,733	11,163
RJ	5,649	0,026	0,000	0,084	0,230	0,016	0,126	0,168	0,289	0,504	1,034	0,013	0,057	0,238	0,219	0,154	0,080	0,200
	81,479	10,229	-7,441	7,887	19,570	0,453	3,369	4,123	7,818	11,547	23,702	11,845	1,316	5,244	4,920	3,527	1,769	11,856
SP	5,248	0,047	-0,001	0,098	0,274	0,026	0,127	0,182	0,287	0,500	1,066	0,020	0,120	0,239	0,210	0,164	0,055	0,218
	76,183	16,289	-12,827	8,082	22,985	0,720	3,327	4,422	7,647	11,904	22,584	17,397	4,136	7,240	7,333	5,623	1,731	10,465
PR	5,184	0,050	-0,001	0,072	0,317	-0,015	0,127	0,102	0,255	0,414	0,837	0,015	0,197	0,275	0,222	0,205	0,130	0,294
	76,458	16,826	-14,324	5,516	27,021	-0,410	3,284	2,599	7,006	8,990	18,509	12,681	5,983	7,931	7,033	6,409	3,660	14,518
SC	5,405	0,051	-0,001	0,038	0,291	-0,006	0,098	0,121	0,239	0,381	0,765	0,014	0,119	0,193	0,144	0,128	0,093	0,200
	82,634	17,766	-14,910	2,497	27,079	-0,214	3,289	3,474	7,922	10,346	19,826	12,704	4,317	6,135	5,327	4,509	2,696	8,901
RS	5,088	0,047	-0,001	0,049	0,297	0,137	0,249	0,293	0,402	0,593	1,063	0,018	0,126	0,232	0,218	0,183	0,113	0,290
	53,043	12,776	-10,246	2,565	21,139	2,034	3,557	4,056	5,840	8,068	13,970	13,310	3,042	5,127	5,287	4,484	2,544	12,880
MS	5,297	0,047	-0,001	0,098	0,311	0,207	0,292	0,304	0,420	0,538	0,956	0,013	-0,125	-0,046	-0,052	-0,089	-0,101	0,319
	51,678	9,791	-8,380	4,857	14,547	4,240	5,761	5,670	8,701	9,021	15,113	5,433	-2,879	-0,963	-1,112	-1,877	-1,966	11,785
MT	5,315	0,053	-0,001	0,142	0,299	0,137	0,203	0,180	0,302	0,419	0,932	0,013	-0,094	0,003	-0,035	-0,059	-0,151	0,264
	49,163	10,561	-9,290	6,129	15,652	2,943	4,275	3,145	5,967	7,472	12,417	4,862	-3,208	0,070	-0,966	-1,786	-3,367	9,927
GO	5,337	0,042	0,000	0,050	0,313	0,110	0,231	0,254	0,384	0,524	0,988	0,016	-0,028	0,077	0,018	-0,009	0,028	0,260
	44,527	6,013	-4,643	2,958	18,035	2,774	5,159	5,455	8,480	10,066	16,387	8,523	-0,833	2,062	0,548	-0,284	0,695	11,752
DF	5,414	0,036	0,000	0,101	0,264	0,106	0,232	0,283	0,436	0,619	1,256	0,021	0,067	0,182	0,131	0,028	0,015	0,149
	35,808	5,813	-3,523	4,143	11,218	1,549	3,651	4,117	6,978	9,389	16,466	8,874	0,647	1,725	1,179	0,283	0,143	4,007

	UF (Intercept)	AGE	AGE ²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORindust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL
RO	5,044	0,053	-0,001	0,058	0,290	0,052	0,145	0,163	0,266	0,303	0,841	0,015	0,106	0,162	0,178	0,145	0,081	0,372
	34,538	7,099	-6,129	1,855	10,018	0,979	2,391	2,465	4,806	3,074	8,381	3,608	1,628	2,124	2,747	2,168	1,016	9,910
AC	5,309	0,036	0,000	0,065	0,208	0,109	0,339	0,184	0,312	0,563	0,949	0,016	0,117	0,196	0,078	0,148	0,162	0,270
	39,530	5,105	-3,962	1,529	8,197	2,281	2,748	3,460	6,315	7,915	10,796	5,192	2,205	3,418	1,279	2,717	2,197	8,976
AM	5,102	0,032	0,000	0,157	0,241	-0,056	0,083	0,110	0,269	0,507	0,973	0,019	0,333	0,436	0,447	0,408	0,370	0,266
	26,787	2,798	-1,782	4,352	6,727	-0,752	1,129	1,556	3,979	6,388	9,248	5,753	3,459	4,360	4,371	4,144	3,182	7,025
RR	4,922	0,059	-0,001	0,038	0,179	0,196	0,327	0,291	0,424	0,522	1,027	0,024	0,113	0,178	0,232	0,114	0,027	0,155
	20,018	7,386	-6,573	0,946	4,724	1,917	2,863	2,598	4,365	4,227	9,552	6,329	0,934	1,352	1,832	0,934	0,210	3,922
PA	4,989	0,034	0,000	0,059	0,268	0,111	0,186	0,260	0,407	0,609	1,069	0,010	0,125	0,300	0,222	0,184	0,144	0,494
	36,120	4,799	-3,222	1,891	9,290	1,675	2,663	3,454	5,949	7,126	11,079	3,126	2,185	4,862	3,518	3,119	2,273	16,061
AP	5,101	0,051	-0,001	-0,024	0,238	0,089	0,116	0,203	0,363	0,593	0,480	0,012	-0,056	0,178	-0,044	-0,007	0,042	0,291
	14,396	3,720	-3,044	-0,389	3,209	0,641	0,982	1,716	2,992	3,822	2,159	2,090	-0,477	1,429	-0,301	-0,065	0,337	4,004
TO	4,380	0,072	-0,001	0,112	0,282	0,238	0,370	0,382	0,481	0,590	0,892	0,006	0,201	0,349	0,222	0,255	0,171	0,324
	28,094	10,235	-8,736	2,582	8,169	2,815	3,858	4,127	5,515	6,020	7,755	1,325	3,485	5,304	3,869	4,436	2,545	9,687
MA	4,786	0,046	-0,001	0,091	0,154	0,191	0,262	0,326	0,310	0,314	0,555	-0,001	0,142	0,313	0,245	0,060	-0,057	0,393
	31,149	6,262	-5,372	2,077	3,851	2,727	3,299	4,162	3,890	2,461	3,903	-0,252	2,341	5,285	3,722	0,906	-0,702	11,499
PI	4,076	0,041	0,000	0,099	0,302	0,266	0,397	0,407	0,589	0,740	1,021	0,008	0,578	0,689	0,685	0,689	0,643	0,589
	21,642	4,336	-3,235	2,753	9,489	3,931	4,968	5,216	7,269	7,729	8,337	2,375	7,972	9,393	9,169	9,252	7,095	16,700
CE	4,531	0,030	0,000	0,079	0,234	0,138	0,292	0,329	0,410	0,697	1,162	0,007	0,504	0,582	0,536	0,583	0,507	0,536
	43,704	6,579	-4,880	3,767	11,821	3,080	6,007	6,248	8,645	11,484	16,173	3,592	9,403	9,747	9,754	10,686	8,370	23,039
RN	4,789	0,036	0,000	0,039	0,274	0,110	0,133	0,148	0,277	0,469	0,858	0,007	0,265	0,376	0,292	0,329	0,212	0,528
	30,486	4,523	-3,679	1,278	7,214	2,263	2,206	2,410	5,246	6,092	8,533	2,165	4,591	5,520	5,200	5,332	2,556	14,480
PB	4,497	0,042	0,000	0,024	0,285	0,168	0,248	0,288	0,394	0,518	1,035	0,004	0,365	0,441	0,326	0,398	0,361	0,555
	29,643	5,596	-4,407	0,872	8,161	3,374	3,904	4,352	7,373	6,732	13,176	1,666	6,569	7,244	5,612	7,010	5,104	16,150
PE	4,857	0,033	0,000	0,136	0,246	-0,057	0,055	0,102	0,230	0,521	1,082	0,008	0,479	0,539	0,531	0,512	0,439	0,378
	38,188	5,692	-4,344	4,126	8,274	-0,866	0,792	1,416	3,483	6,081	10,552	3,360	7,810	8,091	8,210	8,078	5,982	10,088
AL	5,081	0,029	0,000	0,057	0,223	0,065	0,123	0,164	0,243	0,334	0,929	0,003	0,212	0,315	0,267	0,253	0,226	0,451
	38,658	3,888	-2,669	1,889	8,200	1,962	2,856	3,552	5,987	4,896	12,168	1,624	5,811	7,553	5,935	5,821	4,638	16,174
SE	4,308	0,051	-0,001	0,049	0,292	0,231	0,351	0,347	0,541	0,777	1,242	0,007	0,365	0,445	0,355	0,369	0,281	0,398
	24,073	5,731	-4,478	1,325	8,642	3,416	3,987	4,710	7,545	8,521	10,878	2,127	5,827	5,749	5,074	5,506	3,741	9,074
BA	4,447	0,044	0,000	0,096	0,291	0,221	0,382	0,381	0,557	0,819	1,360	0,005	0,201	0,346	0,308	0,276	0,211	0,500
	37,704	7,481	-5,257	3,265	11,729	4,318	5,888	5,798	9,341	10,540	16,265	2,490	4,276	6,303	5,710	5,803	3,743	18,819
MG	4,812	0,049	0,000	0,066	0,300	0,220	0,359	0,354	0,517	0,663	1,190	0,008	0,081	0,218	0,243	0,154	0,064	0,334
	66,950	16,613	-12,925	5,149	22,343	5,801	8,750	8,386	13,106	13,534	22,225	4,574	3,158	6,982	9,355	6,035	2,053	16,991
ES	4,970	0,048	-0,001	0,036	0,295	0,176	0,270	0,307	0,478	0,700	1,083	0,012	0,149	0,274	0,288	0,192	0,149	0,208
	51,108	10,782	-8,460	2,126	17,884	4,026	6,005	6,403	10,468	11,607	19,173	6,978	3,777	5,974	6,948	4,691	3,334	7,418
RJ	5,574	0,028	0,000	0,072	0,198	-0,037	0,052	0,112	0,217	0,382	0,871	0,012	0,080	0,317	0,251	0,183	0,104	0,209
	58,463	6,941	-5,475	3,599	11,091	-0,996	1,321	2,587	5,924	7,613	16,179	7,808	1,242	4,691	3,795	2,873	1,516	7,240
SP	5,220	0,049	-0,001	0,100	0,275	0,045	0,106	0,173	0,303	0,566	1,031	0,018	0,128	0,195	0,171	0,181	0,037	0,175
	64,322	14,538	-11,269	5,977	17,112	0,832	2,130	3,085	5,540	9,285	14,907	12,409	4,465	5,680	5,995	6,411	1,104	7,339
PR	5,099	0,048	-0,001	0,058	0,323	0,095	0,170	0,186	0,337	0,501	0,907	0,013	0,199	0,306	0,235	0,230	0,131	0,301
	71,938	14,693	-11,937	4,562	25,937	2,822	5,007	5,000	9,854	11,726	21,591	9,575	6,396	9,264	7,980	7,509	3,566	13,739
SC	5,369	0,051	-0,001	0,029	0,265	0,046	0,085	0,136	0,249	0,387	0,704	0,013	0,080	0,238	0,138	0,113	0,073	0,239
	71,747	15,135	-12,847	1,396	20,106	1,590	2,659	3,200	8,100	10,533	15,868	9,928	2,137	5,866	4,127	3,007	1,639	8,417
RS	5,218	0,045	0,000	0,083	0,304	0,040	0,155	0,175	0,276	0,454	0,926	0,018	0,134	0,239	0,233	0,180	0,164	0,238
	57,288	12,448	-10,576	4,270	21,819	0,644	2,482	2,692	4,390	6,829	13,483	14,071	3,685	5,764	6,556	4,908	4,152	10,298
MS	5,349	0,050	-0,001	0,059	0,330	0,078	0,206	0,223	0,308	0,424	0,843	0,015	-0,082	0,055	-0,025	-0,028	-0,080	0,251
	45,046	9,108	-7,928	3,096	16,215	1,577	3,669	3,759	5,553	6,076	13,409	6,837	-2,577	1,323	-0,850	-0,908	-1,725	7,527
MT	5,322	0,048	-0,001	0,163	0,326	0,187	0,246	0,248	0,366	0,424	0,869	0,013	-0,123	0,026	-0,073	-0,064	-0,181	0,271
	56,189	9,540	-7,747	5,263	13,475	3,738	4,848	3,985	7,328	6,715	10,351	5,371	-3,009	0,534	-1,685	-1,493	-3,333	8,434
GO	5,292	0,044	0,000	0,045	0,304	0,186	0,273	0,306	0,450	0,568	1,071	0,016	-0,049	0,070	0,027	-0,011	-0,052	0,211
	49,782	6,960	-5,244	2,839	17,981	4,370	6,046	6,057	9,431	9,867	14,834	8,429	-1,838	1,889	0,970	-0,420	-1,361	9,347
DF	5,324	0,044	0,000	0,038	0,291	0,133	0,175	0,228	0,400	0,656	1,269	0,019	0,037	0,097	0,073	-0,003	0,022	0,181
	37,574	7,347	-5,540	1,406	12,095	1,318	1,704	2,263	4,083	6,177	12,785	6,171	0,512	1,125	0,898	-0,048	0,291	4,107

UF (Intercept)	AGE	AGE ²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORIndust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	4,859	0,057	-0,001	0,072	0,278	0,175	0,252	0,227	0,386	0,544	0,896	0,014	0,198	0,278	0,303	0,217	0,224	0,262
	39,764	10,787	-9,067	2,771	10,737	3,320	4,424	3,361	7,363	7,926	10,096	4,746	3,272	3,763	4,810	3,568	3,495	6,919
AC	4,915	0,045	0,000	0,087	0,214	0,089	0,160	0,147	0,264	0,504	0,864	0,004	0,330	0,440	0,359	0,337	0,350	0,320
	30,064	6,601	-5,107	2,268	8,096	1,704	2,673	2,549	4,929	7,438	10,251	1,372	4,452	4,265	4,249	4,598	4,235	9,505
AM	5,045	0,033	0,000	0,162	0,232	0,041	0,096	0,068	0,263	0,487	1,001	0,018	0,433	0,450	0,479	0,477	0,374	0,278
	29,328	5,830	-3,736	4,883	10,215	0,858	1,841	1,248	5,632	7,053	11,631	5,985	3,427	3,623	3,912	3,736	2,863	9,823
RR	5,198	0,056	-0,001	0,041	0,255	0,057	0,072	0,145	0,280	0,305	0,832	0,024	-0,078	0,057	0,055	-0,033	-0,062	0,215
	21,400	4,512	-4,084	0,791	6,908	0,845	0,880	1,741	3,786	3,553	7,626	5,084	-0,780	0,605	0,516	-0,304	-0,601	3,822
PA	4,778	0,050	-0,001	0,121	0,278	0,149	0,290	0,252	0,412	0,583	1,049	0,010	0,109	0,202	0,230	0,159	0,027	0,452
	39,002	8,908	-7,222	4,272	10,449	2,276	3,971	3,510	6,213	7,158	11,851	3,608	2,218	3,560	3,940	3,086	0,491	16,715
AP	4,466	0,081	-0,001	-0,003	0,132	0,154	0,164	0,164	0,358	0,515	0,650	0,025	0,159	0,371	0,528	0,320	0,358	0,072
	11,741	4,812	-3,927	-0,052	2,333	1,002	1,006	0,945	2,337	2,956	3,208	4,816	1,276	2,161	3,640	2,630	2,874	1,024
TO	4,810	0,053	-0,001	0,083	0,306	0,226	0,364	0,339	0,449	0,522	0,879	0,010	-0,011	0,127	0,051	0,061	-0,006	0,432
	33,219	7,046	-5,769	1,937	9,089	3,344	4,966	3,978	6,711	5,868	9,443	2,760	-0,215	2,297	0,787	1,109	-0,096	13,659
MA	4,670	0,061	-0,001	0,118	0,252	0,167	0,205	0,254	0,256	0,297	0,607	0,001	0,069	0,292	0,204	-0,008	-0,146	0,216
	30,716	7,577	-6,369	2,408	5,932	2,991	3,142	3,363	3,855	2,410	4,211	0,131	1,315	4,515	3,489	-0,129	-1,952	5,745
PI	4,411	0,036	0,000	0,080	0,292	0,182	0,328	0,307	0,469	0,765	0,822	0,005	0,434	0,546	0,398	0,456	0,430	0,662
	30,381	4,700	-3,377	2,036	10,699	2,535	3,694	3,459	5,994	8,195	7,288	1,897	6,581	7,832	5,281	7,189	5,351	16,754
CE	4,698	0,027	0,000	0,017	0,243	0,159	0,295	0,345	0,402	0,628	1,076	0,005	0,457	0,575	0,484	0,522	0,470	0,507
	47,320	5,542	-3,964	0,792	12,331	3,802	6,620	7,163	9,385	10,630	13,058	2,853	9,419	11,282	9,922	10,266	8,422	20,499
RN	5,040	0,027	0,000	0,025	0,232	0,143	0,232	0,272	0,351	0,499	1,020	0,009	0,135	0,349	0,242	0,243	0,094	0,468
	31,471	3,270	-2,441	0,756	8,514	2,891	3,825	4,409	5,825	6,588	11,104	2,889	2,016	5,028	4,150	3,495	1,187	13,049
PB	4,581	0,044	0,000	0,025	0,267	-0,001	0,105	0,173	0,225	0,355	0,875	0,003	0,419	0,517	0,406	0,461	0,383	0,539
	30,014	5,853	-4,961	0,840	7,625	-0,029	1,683	2,465	4,232	4,623	10,031	1,617	6,899	7,062	6,565	8,396	5,563	16,401
PE	4,863	0,033	0,000	0,121	0,322	-0,063	0,066	0,014	0,225	0,507	0,944	0,007	0,420	0,526	0,470	0,436	0,354	0,393
	39,730	5,522	-4,155	4,238	11,648	-1,007	0,935	0,189	3,362	5,275	9,478	3,075	7,757	7,632	8,516	7,319	5,282	11,921
AL	5,316	0,021	0,000	-0,009	0,174	0,060	0,206	0,180	0,297	0,549	0,934	0,002	0,154	0,229	0,253	0,136	0,185	0,393
	41,543	2,605	-1,389	-0,245	6,955	1,744	3,588	3,632	5,941	7,417	10,172	0,907	4,175	4,244	6,656	2,702	3,667	12,884
SE	4,708	0,034	0,000	0,020	0,267	0,230	0,414	0,318	0,465	0,683	1,129	0,011	0,279	0,360	0,312	0,300	0,228	0,458
	29,392	4,197	-3,142	0,580	8,442	3,058	3,953	3,780	5,410	6,439	8,616	3,447	4,203	4,519	4,477	4,498	3,099	9,074
BA	4,463	0,040	0,000	0,105	0,302	0,155	0,360	0,321	0,502	0,731	1,300	0,004	0,222	0,436	0,367	0,307	0,298	0,545
	31,413	5,632	-3,768	3,159	11,661	2,558	5,658	4,647	7,700	8,433	14,368	1,385	4,109	8,068	6,177	5,366	4,657	16,281
MG	4,778	0,050	-0,001	0,070	0,325	0,227	0,376	0,392	0,521	0,694	1,215	0,011	0,083	0,233	0,209	0,162	0,070	0,344
	65,308	15,515	-12,535	5,218	26,046	5,683	8,698	8,547	12,232	14,391	22,116	7,622	3,326	7,497	8,191	6,570	2,354	18,007
ES	5,163	0,043	0,000	0,072	0,261	0,086	0,199	0,181	0,365	0,565	0,896	0,013	0,117	0,353	0,288	0,158	0,044	0,236
	42,783	7,620	-6,337	3,898	13,214	1,536	3,699	2,746	6,351	8,388	11,465	6,311	2,820	8,592	7,625	3,776	0,854	8,785
RJ	5,517	0,033	0,000	0,022	0,203	-0,185	-0,065	0,001	0,052	0,226	0,541	0,014	0,199	0,367	0,347	0,289	0,202	0,176
	34,177	5,858	-5,127	0,964	9,140	-2,833	-0,992	0,018	0,804	3,027	6,865	7,088	1,540	2,770	2,679	2,262	1,566	5,696
SP	5,140	0,047	0,000	0,080	0,274	0,091	0,192	0,253	0,375	0,533	1,125	0,019	0,125	0,232	0,176	0,154	0,091	0,230
	57,711	12,536	-9,785	4,664	18,009	1,785	3,633	4,530	7,095	8,711	17,405	12,689	3,712	5,766	5,139	4,595	2,397	10,482
PR	4,964	0,054	-0,001	0,064	0,323	0,118	0,203	0,243	0,366	0,501	0,925	0,013	0,226	0,372	0,222	0,263	0,167	0,275
	66,088	17,905	-15,031	4,613	25,559	2,530	4,360	4,764	7,715	9,096	17,326	9,002	7,458	10,470	7,052	8,473	4,649	12,323
SC	5,380	0,051	-0,001	0,016	0,276	0,010	0,105	0,127	0,209	0,303	0,725	0,014	0,094	0,170	0,140	0,102	0,075	0,236
	63,684	14,788	-13,091	0,606	20,046	0,253	2,570	2,640	5,250	6,023	14,490	10,246	2,501	3,529	3,947	2,703	1,714	7,068
RS	5,075	0,046	0,000	0,092	0,315	0,103	0,243	0,259	0,390	0,531	1,044	0,016	0,113	0,238	0,215	0,160	0,153	0,267
	67,355	14,333	-11,634	5,139	23,967	2,602	5,998	5,887	9,622	11,802	19,973	13,571	3,297	6,104	6,366	4,647	4,049	12,443
MS	5,292	0,046	0,000	0,066	0,342	0,146	0,228	0,280	0,380	0,429	0,949	0,015	-0,073	0,072	-0,005	-0,027	-0,082	0,294
	50,508	9,022	-7,396	3,130	16,192	2,881	4,169	4,780	7,167	5,980	14,275	7,406	-2,716	1,626	-0,160	-0,930	-2,127	10,404
MT	5,339	0,054	-0,001	0,110	0,350	0,074	0,156	0,157	0,256	0,339	0,764	0,013	-0,081	-0,004	-0,067	-0,010	-0,136	0,218
	48,434	9,631	-8,185	3,699	15,349	2,039	3,579	3,005	6,065	7,097	12,664	4,304	-2,015	-0,075	-1,456	-0,231	-2,494	6,609
GO	5,205	0,046	0,000	0,066	0,342	0,146	0,228	0,280	0,380	0,429	0,949	0,015	-0,073	0,072	-0,005	-0,027	-0,082	0,294
	56,546	12,964	-10,781	4,464	17,303	2,213	4,078	4,148	7,000	7,599	14,826	9,226	-0,622	3,898	1,206	0,976	-0,159	9,794
DF	5,277	0,037	0,000	0,103	0,237	0,012	0,065	0,109	0,308	0,520	1,091	0,026	0,265	0,314	0,360	0,305	0,317	0,147
	26,521	5,104	-3,901	2,765	7,992	0,204	1,047	1,550	5,081	7,276	12,467	6,557	1,764	1,931	2,308	2,110	2,169	2,963

UF (Intercept)	AGE	AGE ²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORindust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	4,853	0,060	-0,001	0,068	0,286	0,130	0,146	0,253	0,287	0,457	0,757	0,016	0,170	0,274	0,203	0,208	0,136	0,346
	35,439	8,160	-7,030	2,902	11,673	2,254	1,953	3,907	4,814	6,066	8,384	4,969	3,318	4,105	3,747	4,126	2,257	9,215
AC	4,995	0,046	-0,001	0,122	0,193	0,087	0,177	0,152	0,270	0,385	0,873	0,007	0,333	0,564	0,407	0,326	0,351	0,270
	34,083	6,049	-4,825	3,157	8,318	1,493	2,883	2,099	4,674	5,227	10,780	2,235	4,112	5,501	4,892	4,154	3,874	9,256
AM	4,898	0,044	0,000	0,149	0,246	0,084	0,156	0,124	0,221	0,521	0,975	0,017	0,437	0,454	0,523	0,450	0,431	0,253
	32,781	6,639	-5,063	4,903	12,657	1,574	2,849	1,891	4,179	7,364	11,610	7,272	4,331	4,155	5,123	4,478	4,132	8,607
RR	5,255	0,050	0,000	0,104	0,185	0,022	0,103	0,112	0,268	0,440	0,872	0,012	-0,013	0,204	0,045	-0,042	-0,065	0,226
	26,675	6,704	-4,477	2,172	5,061	0,167	0,751	0,771	2,014	3,352	6,001	2,275	-0,122	1,803	0,336	-0,414	-0,581	5,380
PA	5,071	0,045	0,000	0,049	0,227	0,007	0,138	0,128	0,273	0,445	0,912	0,007	0,128	0,170	0,266	0,162	0,021	0,434
	40,642	7,445	-5,576	1,592	9,397	0,127	2,390	1,929	4,731	5,120	9,984	2,072	2,784	2,958	4,923	3,206	0,379	16,151
AP	5,692	0,044	0,000	-0,023	0,179	-0,041	0,009	0,046	0,164	0,326	0,712	0,016	-0,130	0,029	0,002	-0,057	-0,014	0,166
	31,954	4,742	-3,844	-0,572	4,182	-0,423	0,097	0,465	1,655	2,071	5,371	3,944	-1,420	0,238	0,023	-0,607	-0,136	3,649
TO	5,179	0,031	0,000	0,145	0,283	0,242	0,265	0,353	0,440	0,578	0,883	0,017	0,019	0,060	0,085	0,120	0,120	0,456
	35,632	4,116	-3,090	4,961	7,801	3,192	3,021	4,250	5,916	5,775	8,157	4,939	0,387	1,058	1,540	2,204	1,938	13,588
MA	4,494	0,058	-0,001	0,092	0,241	0,123	0,281	0,335	0,391	0,536	0,804	0,010	0,167	0,384	0,264	0,220	0,121	0,435
	35,972	8,778	-6,986	2,249	9,765	2,168	4,872	5,319	6,590	6,883	7,949	3,731	3,094	6,305	4,439	3,992	1,783	15,545
PI	4,307	0,042	0,000	-0,005	0,285	0,195	0,341	0,428	0,496	0,696	0,930	0,006	0,458	0,527	0,513	0,529	0,518	0,592
	28,844	5,556	-4,203	-0,121	9,638	2,726	3,938	5,366	6,715	8,099	9,987	2,006	7,301	9,164	7,520	8,023	7,091	17,436
CE	4,624	0,026	0,000	0,044	0,245	0,237	0,392	0,362	0,483	0,570	1,205	0,007	0,466	0,480	0,472	0,530	0,503	0,528
	41,090	4,783	-3,439	2,112	10,282	5,217	7,999	6,633	9,950	8,522	16,632	3,485	9,251	8,219	8,539	10,236	9,042	20,031
RN	4,793	0,042	0,000	0,039	0,242	0,012	0,170	0,187	0,312	0,490	0,889	0,010	0,145	0,361	0,215	0,230	0,114	0,553
	33,531	5,397	-4,253	1,508	9,234	0,245	2,644	2,426	6,044	7,097	10,301	3,498	2,552	5,633	3,591	3,931	1,749	17,776
PB	4,475	0,050	-0,001	0,048	0,309	0,071	0,228	0,263	0,344	0,522	1,004	0,005	0,318	0,399	0,198	0,318	0,286	0,598
	27,869	6,094	-5,345	1,621	10,170	1,238	3,057	3,595	5,402	6,812	10,790	1,593	5,406	6,113	2,680	5,478	4,270	13,766
PE	5,136	0,021	0,000	0,121	0,230	0,063	0,118	0,199	0,330	0,593	1,253	0,005	0,425	0,532	0,504	0,426	0,312	0,342
	38,784	3,537	-2,027	4,295	8,725	0,969	1,802	2,511	4,598	6,291	14,208	2,540	8,594	11,024	10,043	8,690	5,725	11,950
AL	5,005	0,030	0,000	0,025	0,219	0,124	0,253	0,260	0,350	0,569	1,006	0,006	0,126	0,294	0,185	0,222	0,155	0,484
	38,599	4,190	-2,697	1,093	8,594	3,485	6,168	5,182	8,070	9,332	11,060	3,006	3,630	7,854	5,036	6,603	3,384	17,719
SE	4,586	0,041	0,000	0,060	0,284	0,098	0,286	0,235	0,364	0,482	1,169	0,007	0,287	0,387	0,321	0,351	0,288	0,481
	32,702	5,423	-3,636	1,555	9,877	1,802	3,966	3,333	5,901	6,119	11,256	3,041	5,127	6,362	5,915	5,689	4,105	12,596
BA	4,689	0,039	0,000	0,071	0,279	0,123	0,265	0,228	0,424	0,711	1,176	0,008	0,211	0,435	0,386	0,311	0,240	0,494
	38,806	5,730	-4,003	2,544	12,588	2,871	5,038	4,070	8,793	11,771	16,347	4,028	4,312	8,577	8,128	6,478	4,675	16,733
MG	4,863	0,045	0,000	0,058	0,312	0,236	0,382	0,389	0,499	0,664	1,165	0,009	0,098	0,274	0,256	0,191	0,119	0,380
	65,756	14,587	-11,431	4,205	23,872	6,282	9,320	8,998	12,525	14,260	22,976	6,392	3,646	9,036	9,351	6,964	3,889	19,891
ES	4,987	0,046	0,000	0,071	0,285	0,156	0,283	0,372	0,478	0,707	1,070	0,012	0,135	0,296	0,257	0,182	0,130	0,245
	54,366	11,825	-9,033	3,800	17,313	3,415	5,875	6,901	10,289	11,386	18,497	8,138	3,915	7,456	7,108	5,321	3,206	10,390
RJ	5,375	0,033	0,000	0,034	0,161	0,008	0,133	0,157	0,272	0,360	0,813	0,010	0,243	0,376	0,383	0,326	0,214	0,185
	45,152	7,678	-6,013	1,697	7,706	0,165	2,661	2,831	5,252	5,676	11,750	5,746	2,953	4,306	4,553	4,003	2,546	7,713
SP	5,245	0,048	-0,001	0,082	0,278	0,013	0,110	0,178	0,284	0,505	1,027	0,019	0,148	0,239	0,204	0,184	0,083	0,227
	74,817	16,350	-13,176	6,240	21,123	0,333	2,686	4,313	7,069	10,794	20,620	14,813	4,934	5,842	6,638	6,070	2,509	11,342
PR	5,095	0,052	-0,001	0,052	0,301	0,066	0,167	0,211	0,321	0,475	0,880	0,014	0,193	0,329	0,211	0,217	0,141	0,309
	75,657	17,715	-14,962	4,358	22,478	2,048	4,626	5,471	9,478	11,067	20,030	9,981	6,662	9,911	7,379	7,435	4,005	15,188
SC	5,334	0,053	-0,001	0,062	0,287	0,005	0,089	0,137	0,216	0,322	0,746	0,014	0,156	0,277	0,175	0,179	0,133	0,225
	80,106	17,433	-14,527	3,882	27,783	0,158	2,749	3,772	6,708	8,852	19,851	14,588	4,996	7,323	5,730	5,590	3,568	10,421
RS	5,223	0,048	-0,001	0,056	0,299	0,021	0,155	0,199	0,310	0,515	0,982	0,017	0,103	0,239	0,180	0,145	0,102	0,255
	67,378	15,126	-12,422	3,128	24,741	0,445	3,254	3,907	6,518	9,464	17,867	14,886	3,275	6,662	5,844	4,562	2,881	11,931
MS	5,304	0,050	-0,001	0,041	0,323	0,190	0,309	0,325	0,433	0,454	0,906	0,016	-0,095	-0,016	-0,050	-0,088	-0,092	0,254
	59,916	11,290	-9,537	2,217	16,886	3,908	5,636	5,494	8,442	7,097	13,758	7,230	-3,401	-0,404	-1,617	-3,072	-2,191	8,885
MT	5,330	0,056	-0,001	0,124	0,339	0,154	0,250	0,252	0,355	0,498	0,912	0,015	-0,127	-0,008	-0,067	-0,113	-0,160	0,171
	48,622	10,963	-9,445	4,823	16,150	3,451	6,322	4,652	8,357	8,771	15,428	5,843	-2,592	-0,193	-1,745	-2,845	-3,079	6,085
GO	5,160	0,054	-0,001	0,102	0,324	0,142	0,267	0,323	0,415	0,556	1,044	0,015	-0,081	0,073	0,000	-0,009	-0,010	0,252
	54,627	12,325	-10,319	4,736	18,241	2,537	4,494	5,108	6,859	7,796	14,946	8,679	-2,621	1,809	0,002	-0,296	-0,246	9,176
DF	5,339	0,039	0,000	0,139	0,227	0,020	0,162	0,146	0,357	0,543	1,207	0,021	0,148	0,291	0,203	0,038	0,150	0,176
	31,491	6,678	-4,645	5,037	9,664	0,349	2,918	2,458	6,589	8,683	17,957	6,994	1,349	2,438	1,731	1,300	1,317	3,720

UF (Intercept)	AGE	AGE ²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORindust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	4,967	0,063	-0,001	0,101	0,268	-0,003	0,066	0,103	0,206	0,327	0,793	0,013	0,194	0,290	0,255	0,222	0,182	0,265
	30,789	7,846	-6,306	3,575	10,030	-0,055	0,995	1,377	3,152	3,994	9,127	3,768	3,493	4,159	4,499	3,851	2,652	7,212
AC	5,086	0,046	0,000	0,100	0,249	0,025	0,133	0,176	0,270	0,419	0,847	0,009	0,253	0,338	0,228	0,215	0,304	0,298
	36,451	6,124	-4,573	2,934	9,726	0,522	2,611	2,600	5,054	5,767	10,682	2,729	4,197	4,520	3,516	3,661	3,910	8,879
AM	4,657	0,041	0,000	0,156	0,220	0,105	0,190	0,222	0,348	0,577	1,071	0,018	0,604	0,757	0,735	0,642	0,625	0,250
	25,778	4,943	-3,247	4,899	8,741	1,452	2,450	2,726	4,585	6,475	11,829	6,477	5,525	6,936	6,586	5,824	5,251	7,825
RR	5,144	0,044	0,000	0,145	0,255	0,137	0,192	0,260	0,277	0,382	0,849	0,017	0,188	0,269	0,084	0,213	0,124	0,273
	21,918	4,522	-3,468	3,257	7,462	1,026	1,530	2,005	2,132	2,937	5,571	3,052	1,228	1,850	0,523	1,393	0,822	6,276
PA	4,770	0,054	-0,001	0,071	0,238	0,124	0,267	0,301	0,385	0,571	0,946	0,004	0,137	0,222	0,214	0,141	0,037	0,556
	37,530	8,507	-6,566	2,357	8,710	1,917	3,726	4,197	5,564	6,184	9,251	1,473	2,732	4,064	3,182	2,755	0,635	18,647
AP	5,456	0,049	-0,001	0,001	0,200	0,037	0,104	0,185	0,232	0,373	0,814	0,013	-0,112	0,060	-0,005	-0,022	-0,054	0,256
	28,505	5,534	-4,897	0,028	5,686	0,541	1,320	1,924	2,846	3,727	6,299	2,411	-1,055	0,494	-0,043	-0,210	-0,455	5,664
TO	5,045	0,046	0,000	0,132	0,236	0,160	0,266	0,254	0,375	0,528	0,949	0,002	0,101	0,114	0,147	0,118	0,130	0,424
	29,183	5,582	-4,375	3,082	7,305	2,509	3,885	3,425	5,780	6,464	9,273	0,462	1,817	2,053	2,607	2,200	1,931	12,399
MA	4,746	0,052	-0,001	0,082	0,220	0,150	0,226	0,224	0,406	0,565	0,920	0,005	0,114	0,224	0,232	0,182	0,064	0,483
	43,585	9,888	-7,686	3,161	8,562	2,887	4,217	3,701	7,749	8,419	10,889	2,166	2,621	4,376	4,546	4,062	1,228	20,254
PI	4,312	0,038	0,000	0,034	0,284	0,124	0,139	0,260	0,421	0,650	0,949	0,007	0,558	0,675	0,604	0,625	0,615	0,643
	23,401	3,990	-2,789	0,831	8,006	1,718	1,554	2,854	5,137	5,839	8,395	1,815	7,213	8,490	6,994	8,415	7,402	14,639
CE	4,543	0,040	0,000	0,070	0,247	0,123	0,220	0,191	0,355	0,474	1,068	0,005	0,505	0,626	0,521	0,577	0,562	0,508
	40,248	6,655	-5,430	3,607	9,320	3,058	5,058	3,588	8,039	8,152	15,555	2,263	11,983	13,210	9,514	12,097	10,771	18,805
RN	4,984	0,024	0,000	0,076	0,254	0,160	0,232	0,296	0,396	0,646	0,978	0,009	0,280	0,429	0,263	0,301	0,185	0,566
	34,241	3,204	-2,027	2,709	9,592	2,807	3,753	4,394	6,582	7,633	9,791	3,048	4,055	6,084	3,862	4,376	2,364	15,391
PB	4,584	0,043	0,000	0,006	0,285	0,153	0,219	0,332	0,379	0,515	1,132	0,009	0,301	0,364	0,296	0,364	0,239	0,569
	27,201	5,125	-4,378	0,194	7,496	2,763	3,114	4,134	5,538	6,392	10,947	3,048	4,584	5,993	4,502	6,138	3,626	16,543
PE	4,943	0,027	0,000	0,098	0,238	0,102	0,211	0,280	0,402	0,615	1,188	0,009	0,354	0,396	0,443	0,386	0,297	0,430
	45,098	4,850	-3,256	4,264	10,460	2,411	4,286	5,647	8,422	9,492	18,425	4,590	7,876	8,309	9,862	8,506	5,731	16,314
AL	5,209	0,024	0,000	0,034	0,185	0,124	0,159	0,228	0,308	0,489	0,833	0,007	0,179	0,202	0,240	0,246	0,190	0,478
	41,660	3,297	-1,951	1,474	8,822	3,638	3,804	4,734	8,464	9,341	12,069	3,817	5,530	4,838	7,443	8,177	4,715	19,100
SE	4,560	0,045	0,000	0,018	0,286	0,181	0,336	0,291	0,418	0,594	1,113	0,008	0,238	0,298	0,293	0,288	0,268	0,572
	26,780	4,907	-3,508	0,532	9,917	2,986	4,712	4,308	6,296	7,288	10,274	2,883	3,774	3,832	4,296	4,601	3,617	12,741
BA	4,428	0,054	-0,001	0,065	0,280	0,155	0,307	0,300	0,488	0,657	1,162	0,005	0,192	0,364	0,349	0,299	0,260	0,507
	42,575	11,801	-9,109	2,415	12,962	3,184	5,453	5,010	8,918	10,377	14,547	2,240	4,745	8,025	7,809	7,213	5,524	19,790
MG	4,744	0,053	-0,001	0,035	0,331	0,226	0,344	0,362	0,509	0,706	1,167	0,009	0,117	0,250	0,252	0,213	0,157	0,448
	57,798	13,603	-10,592	2,363	22,905	4,998	6,901	7,304	10,461	13,048	19,946	7,433	4,016	7,764	8,639	7,218	4,662	20,510
ES	5,111	0,046	-0,001	0,097	0,282	0,161	0,266	0,252	0,429	0,632	1,001	0,012	0,129	0,281	0,261	0,175	0,124	0,254
	60,678	11,916	-9,906	5,982	18,362	4,372	6,565	6,093	11,027	12,836	21,061	7,870	3,487	6,979	6,880	4,692	2,978	10,257
RJ	5,569	0,031	0,000	0,110	0,214	0,003	0,112	0,122	0,256	0,411	0,960	0,011	0,161	0,302	0,316	0,256	0,176	0,207
	64,410	11,367	-8,607	9,124	18,227	0,070	2,426	2,521	5,573	8,022	18,601	9,757	2,982	5,385	5,814	4,748	3,177	11,154
SP	5,352	0,047	0,000	0,078	0,258	0,018	0,103	0,145	0,293	0,464	1,088	0,019	0,093	0,215	0,183	0,117	0,038	0,242
	72,481	16,585	-13,275	7,554	24,307	0,428	2,423	3,144	6,855	9,745	21,290	16,245	2,666	5,251	4,973	3,231	0,989	13,122
PR	5,205	0,047	-0,001	0,065	0,328	0,045	0,195	0,303	0,410	0,885	0,015	0,192	0,262	0,188	0,188	0,175	0,331	
	68,797	15,072	-13,150	4,390	25,546	1,339	4,754	5,096	8,785	9,947	19,487	11,293	5,451	5,871	5,376	5,883	4,369	12,323
SC	5,398	0,051	-0,001	0,050	0,297	0,032	0,089	0,166	0,245	0,390	0,779	0,013	0,135	0,273	0,166	0,162	0,105	0,212
	92,174	19,853	-16,587	3,164	31,699	1,041	2,729	4,540	7,608	10,189	20,068	12,578	4,522	7,998	5,912	5,447	3,086	9,985
RS	5,186	0,046	0,000	0,063	0,287	0,080	0,217	0,231	0,374	0,562	1,012	0,018	0,169	0,286	0,266	0,215	0,198	0,304
	56,608	12,031	-9,785	3,121	19,787	1,294	3,407	3,516	5,962	8,447	14,353	12,863	4,931	6,570	7,364	6,152	4,846	12,678
MS	5,325	0,049	-0,001	0,020	0,306	0,206	0,272	0,327	0,442	0,526	1,009	0,019	-0,057	0,048	-0,080	-0,052	-0,085	0,314
	53,446	9,923	-8,186	0,880	14,366	4,494	5,199	6,268	9,250	9,083	13,993	8,817	-1,621	1,144	-2,126	-1,411	-2,006	11,806
MT	5,184	0,061	-0,001	0,144	0,343	0,139	0,178	0,270	0,350	0,479	0,875	0,015	-0,102	-0,015	-0,055	-0,065	-0,101	0,290
	52,676	12,508	-10,740	7,397	17,292	3,013	3,575	5,111	6,768	7,733	12,817	7,779	-2,825	-0,347	-1,544	-1,813	-2,202	10,121
GO	5,211	0,049	-0,001	0,095	0,290	0,228	0,330	0,339	0,478	0,647	1,122	0,016	-0,079	0,066	-0,024	-0,065	-0,118	0,274
	51,628	10,920	-8,904	5,211	14,979	2,985	4,638	4,621	6,726	8,265	13,867	8,523	-2,334	1,815	-0,699	-1,868	-3,083	11,545
DF	5,616	0,037	0,000	0,136	0,255	-0,076	-0,015	0,086	0,234	0,407	1,006	0,021	0,041	0,025	0,095	0,039	-0,002	0,197
	34,209	5,894	-3,947	4,562	9,824	-0,980	-0,199	1,129	3,040	4,591	10,598	7,566	0,389	0,219	0,760	0,368	-0,018	3,958

UF (Intercept)	AGE	AGE ²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORindust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	5,219	0,045	0,000	0,091	0,300	0,030	0,054	0,068	0,188	0,315	0,818	0,010	0,171	0,276	0,288	0,193	0,132	0,384
	44,660	6,865	-5,365	2,763	11,379	0,526	0,786	0,996	3,039	4,183	9,209	2,559	3,058	4,388	5,093	3,403	1,951	9,917
AC	4,997	0,047	0,000	0,075	0,231	0,120	0,238	0,255	0,343	0,507	0,961	0,010	0,231	0,224	0,247	0,218	0,198	0,316
	35,220	7,222	-5,567	1,814	9,144	2,077	4,095	3,983	6,109	7,408	9,978	3,057	3,787	1,864	2,887	3,666	2,671	9,662
AM	5,190	0,034	0,000	0,173	0,230	-0,040	0,037	0,120	0,176	0,390	0,974	0,018	0,373	0,434	0,405	0,390	0,294	0,336
	30,517	4,584	-3,200	4,443	9,031	-0,415	0,414	1,231	1,916	3,916	8,804	6,908	4,192	4,608	4,539	4,433	3,020	10,111
RR	5,201	0,048	0,000	0,044	0,221	0,196	0,159	0,293	0,373	0,545	0,980	0,015	-0,053	0,123	0,072	-0,041	-0,080	0,249
	25,926	5,815	-4,551	0,833	6,266	1,988	1,603	2,928	3,803	4,932	7,313	2,812	-0,475	1,003	0,711	-0,356	-0,686	6,510
PA	4,918	0,040	0,000	0,057	0,279	0,110	0,201	0,268	0,362	0,562	0,950	0,008	0,208	0,286	0,266	0,233	0,103	0,513
	38,063	6,468	-4,564	1,912	9,849	1,449	2,539	3,223	4,466	5,608	9,057	2,954	3,280	4,624	3,778	3,682	1,475	17,766
AP	4,968	0,062	-0,001	0,088	0,206	0,064	0,100	0,067	0,272	0,471	0,907	0,011	0,039	0,294	0,153	0,218	0,150	0,246
	23,526	5,908	-4,845	2,155	4,530	0,603	0,808	0,359	2,230	3,637	6,053	1,856	0,449	2,607	1,248	2,536	1,363	4,633
TO	4,747	0,065	-0,001	0,081	0,275	0,059	0,201	0,233	0,372	0,516	0,923	0,006	0,113	0,237	0,185	0,102	0,049	0,394
	27,402	8,278	-7,038	1,501	8,157	0,778	2,015	2,370	4,201	4,940	7,654	1,696	1,960	3,019	2,615	1,587	0,632	9,669
MA	4,711	0,045	0,000	0,071	0,236	0,132	0,207	0,218	0,372	0,546	0,972	0,007	0,253	0,386	0,366	0,345	0,260	0,526
	43,906	8,857	-7,157	2,034	9,729	2,600	3,587	3,721	7,147	6,472	9,112	2,858	5,246	7,846	7,170	6,153	4,400	18,083
PI	4,208	0,049	-0,001	0,034	0,277	0,201	0,254	0,230	0,447	0,682	0,977	0,009	0,516	0,683	0,595	0,545	0,588	0,621
	27,416	5,668	-4,554	0,865	7,847	2,082	2,529	2,401	4,595	6,376	8,345	2,374	6,299	7,384	6,837	6,895	6,774	15,018
CE	4,664	0,036	0,000	0,029	0,198	0,072	0,191	0,210	0,304	0,468	1,057	0,005	0,530	0,669	0,524	0,551	0,552	0,506
	39,845	5,748	-4,361	1,339	9,038	1,842	4,584	4,413	7,472	9,070	13,884	2,552	10,546	11,966	8,436	10,927	9,760	17,855
RN	4,774	0,037	0,000	0,074	0,203	0,077	0,095	0,238	0,291	0,537	0,826	0,006	0,328	0,454	0,336	0,368	0,324	0,569
	32,374	4,703	-3,189	2,385	6,289	1,254	1,165	2,979	4,147	6,137	7,787	2,153	4,095	5,464	4,470	5,492	4,100	15,134
PB	4,408	0,045	-0,001	0,016	0,324	0,087	0,176	0,216	0,308	0,585	0,954	0,011	0,482	0,512	0,388	0,518	0,394	0,604
	28,384	6,104	-5,097	0,574	8,366	1,495	2,374	2,922	4,643	6,856	9,703	4,816	7,179	7,402	5,995	8,110	5,195	17,399
PE	4,965	0,026	0,000	0,101	0,204	0,027	0,199	0,227	0,339	0,607	1,073	0,009	0,356	0,466	0,470	0,402	0,286	0,468
	37,012	3,833	-2,160	4,426	10,075	0,544	3,283	3,596	5,899	7,576	15,218	4,737	6,444	7,799	8,157	7,185	4,594	15,729
AL	4,893	0,036	0,000	-0,007	0,217	0,166	0,249	0,287	0,389	0,517	1,111	0,004	0,218	0,292	0,276	0,254	0,242	0,447
	41,470	5,773	-3,952	-0,270	9,305	4,341	5,440	5,815	9,387	8,490	11,901	1,992	5,889	6,276	6,079	6,038	4,803	15,286
SE	4,830	0,038	0,000	0,041	0,243	0,055	0,153	0,200	0,283	0,502	0,940	0,009	0,232	0,283	0,297	0,291	0,207	0,535
	34,954	6,947	-5,254	1,072	8,375	1,036	2,514	3,314	4,854	7,129	8,598	3,607	3,722	3,881	4,278	4,651	2,822	12,619
BA	4,588	0,044	0,000	0,054	0,310	0,177	0,352	0,333	0,521	0,728	1,177	0,011	0,173	0,333	0,247	0,258	0,200	0,501
	42,506	8,011	-5,747	1,953	12,719	3,979	6,245	6,424	11,199	13,083	12,382	5,829	4,141	6,340	6,020	6,295	3,699	19,871
MG	4,762	0,053	-0,001	0,040	0,305	0,221	0,336	0,382	0,484	0,611	1,137	0,009	0,102	0,215	0,218	0,153	0,077	0,384
	61,035	15,114	-11,652	3,083	25,994	6,221	9,169	9,133	12,666	13,825	23,066	7,734	4,092	7,582	8,653	6,326	2,521	19,977
ES	5,090	0,047	0,000	0,091	0,322	0,120	0,221	0,272	0,442	0,597	1,076	0,010	0,085	0,226	0,196	0,143	0,080	0,234
	48,886	9,068	-6,997	5,089	22,467	2,889	4,990	5,594	10,408	11,396	18,949	5,927	2,202	5,465	5,048	3,768	1,872	8,699
RJ	5,299	0,039	0,000	0,116	0,236	0,069	0,155	0,165	0,319	0,516	1,034	0,013	0,226	0,381	0,369	0,325	0,229	0,204
	78,272	15,196	-12,648	9,911	21,295	1,926	4,146	4,186	8,681	12,444	24,378	12,620	5,599	7,640	9,089	8,164	5,522	10,615
SP	5,295	0,043	0,000	0,075	0,281	0,051	0,153	0,215	0,342	0,564	1,154	0,018	0,117	0,253	0,211	0,144	0,081	0,266
	68,588	13,997	-10,608	7,007	21,996	1,308	3,564	5,083	8,525	12,476	23,531	15,552	3,218	6,094	6,071	4,082	2,034	12,616
PR	5,142	0,052	-0,001	0,077	0,318	0,003	0,082	0,172	0,248	0,335	0,823	0,015	0,218	0,356	0,237	0,259	0,195	0,310
	71,858	16,883	-14,403	5,839	26,191	0,082	2,159	4,149	6,609	7,809	18,548	11,824	5,983	8,324	6,766	7,235	4,791	12,696
SC	5,445	0,047	-0,001	0,065	0,291	-0,040	0,047	0,073	0,198	0,298	0,731	0,012	0,161	0,265	0,179	0,190	0,129	0,256
	87,186	17,610	-14,185	4,617	30,606	-1,420	1,619	2,357	6,855	8,891	21,526	12,844	5,007	7,054	5,622	5,718	3,608	12,245
RS	5,141	0,053	-0,001	0,058	0,273	0,084	0,202	0,222	0,353	0,581	0,977	0,019	0,093	0,226	0,178	0,133	0,103	0,278
	56,674	16,472	-14,376	3,135	21,778	1,402	3,321	3,692	5,988	9,166	13,772	13,962	3,078	6,016	5,977	4,334	2,620	12,820
MS	5,469	0,045	0,000	0,016	0,343	0,128	0,156	0,253	0,327	0,429	0,892	0,014	-0,063	0,036	-0,012	-0,075	-0,066	0,264
	60,449	9,718	-8,424	0,776	16,413	3,529	4,059	6,102	8,575	8,434	13,963	6,437	-2,150	0,857	-0,382	-2,707	-1,572	9,930
MT	5,381	0,056	-0,001	0,141	0,347	0,123	0,180	0,173	0,293	0,332	0,840	0,018	-0,108	-0,025	-0,088	-0,058	-0,093	0,202
	58,389	12,651	-10,981	6,531	19,490	2,550	3,568	3,508	6,269	5,613	13,194	8,567	-3,417	-0,498	-2,698	-1,673	-2,366	7,196
GO	5,173	0,057	-0,001	0,110	0,323	0,110	0,227	0,247	0,367	0,571	0,930	0,016	-0,050	0,010	0,009	-0,020	-0,064	0,247
	55,534	13,364	-11,173	6,373	19,581	1,992	4,136	4,475	6,783	9,150	14,184	9,002	-1,833	0,259	0,328	-0,799	-1,647	11,570
DF	5,474	0,033	0,000	0,143	0,235	0,148	0,253	0,283	0,455	0,657	1,261	0,017	-0,005	0,038	-0,035	-0,030	-0,036	0,239
	33,798	5,302	-3,078	4,950	9,663	2,028	3,242	3,677	5,948	7,436	13,311	7,029	-0,065	0,354	-0,430	-0,412	-0,439	5,905

UF (Intercept)	AGE	AGE²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORindust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	5,119	0,055	-0,001	0,076	0,282	0,004	0,105	0,107	0,201	0,328	0,835	0,013	0,119	0,236	0,204	0,140	0,063	0,335
	42,956	9,973	-7,830	3,119	10,527	0,049	1,440	1,452	2,555	3,928	8,647	3,838	2,489	3,689	4,030	2,642	1,023	7,671
AC	4,974	0,047	0,000	0,067	0,221	0,167	0,140	0,249	0,315	0,441	0,891	0,005	0,177	0,278	0,329	0,203	0,248	0,361
	32,241	6,808	-5,265	1,892	7,991	3,404	3,073	3,887	5,905	7,015	10,239	1,160	2,568	3,883	4,180	2,867	2,728	9,556
AM	4,947	0,052	-0,001	0,114	0,264	-0,029	0,033	0,075	0,174	0,326	0,955	0,021	0,332	0,429	0,431	0,382	0,372	0,267
	30,510	7,460	-6,123	2,979	9,952	-0,457	0,460	1,085	2,686	4,300	10,049	6,537	3,835	4,775	4,963	4,475	3,720	8,713
RR	5,332	0,037	0,000	0,105	0,200	0,119	0,090	0,045	0,194	0,303	0,797	0,014	0,212	0,270	0,251	0,204	0,142	0,274
	20,078	4,259	-3,251	2,780	4,832	0,579	0,444	0,212	0,940	1,415	3,649	2,584	1,388	1,668	1,516	1,315	0,848	5,150
PA	4,850	0,048	-0,001	0,134	0,322	0,016	0,074	0,158	0,263	0,422	0,915	0,007	0,242	0,355	0,303	0,260	0,143	0,476
	35,402	7,176	-5,388	4,390	11,281	0,276	1,125	2,205	3,977	5,120	9,194	2,172	4,240	5,610	4,459	4,506	2,194	17,283
AP	5,344	0,041	0,000	-0,011	0,140	0,092	0,172	0,193	0,258	0,348	0,754	0,009	0,117	0,278	0,180	0,236	0,162	0,323
	18,612	3,088	-2,424	-0,277	4,037	0,632	1,121	1,453	1,729	2,312	4,543	2,253	0,871	1,750	1,099	1,719	1,116	6,693
TO	5,215	0,034	0,000	0,165	0,347	0,116	0,246	0,316	0,406	0,460	0,937	0,012	0,027	0,126	0,100	0,123	0,060	0,392
	32,187	4,687	-3,348	4,217	10,907	1,543	3,190	3,725	5,427	4,911	10,063	2,930	0,485	2,112	1,909	2,126	0,920	9,758
MA	4,540	0,057	-0,001	0,030	0,220	0,152	0,212	0,247	0,411	0,570	1,001	0,006	0,216	0,383	0,342	0,293	0,274	0,484
	42,052	10,866	-9,155	0,974	8,857	3,110	3,801	4,564	8,122	9,024	10,654	2,209	4,719	8,841	5,955	6,376	4,835	21,618
PI	4,320	0,042	0,000	0,015	0,297	0,130	0,319	0,283	0,472	0,592	1,041	0,004	0,482	0,516	0,548	0,512	0,532	0,628
	23,851	5,187	-4,091	0,424	7,431	1,700	3,353	3,206	5,644	5,673	9,168	1,082	5,324	5,926	5,912	5,743	5,652	13,084
CE	4,554	0,035	0,000	0,042	0,204	0,192	0,324	0,410	0,443	0,577	1,250	0,010	0,496	0,609	0,515	0,537	0,511	0,484
	42,531	7,207	-5,507	2,008	10,084	4,611	7,695	8,528	10,313	9,963	15,829	6,044	10,523	11,153	10,278	11,095	9,373	21,449
RN	4,841	0,038	0,000	0,102	0,238	0,086	0,161	0,234	0,296	0,528	0,810	0,011	0,259	0,271	0,209	0,294	0,223	0,518
	29,185	4,589	-3,409	3,493	7,351	1,549	2,355	3,457	5,357	6,009	9,773	4,192	4,143	3,814	3,212	4,842	3,048	14,624
PB	4,525	0,045	0,000	0,032	0,262	0,176	0,330	0,375	0,427	0,578	1,152	0,008	0,299	0,360	0,252	0,334	0,219	0,564
	22,408	4,338	-3,369	1,132	7,866	3,339	4,290	5,386	6,584	7,157	11,877	3,362	4,973	5,970	4,465	5,544	3,192	15,587
PE	4,936	0,023	0,000	0,122	0,205	0,155	0,243	0,300	0,424	0,654	1,222	0,008	0,344	0,423	0,427	0,384	0,304	0,473
	52,462	5,525	-3,077	5,204	10,194	3,771	4,956	5,882	9,596	11,445	17,701	4,434	7,977	8,683	9,402	9,014	5,762	18,286
AL	4,810	0,042	0,000	0,017	0,199	0,148	0,241	0,232	0,363	0,517	0,964	0,007	0,283	0,312	0,366	0,318	0,286	0,439
	39,693	6,344	-4,671	0,604	8,682	3,872	5,469	4,672	7,815	7,446	10,424	2,981	7,144	7,034	8,573	8,744	5,347	11,997
SE	4,582	0,040	0,000	-0,015	0,306	0,226	0,357	0,328	0,482	0,659	1,129	0,009	0,262	0,282	0,321	0,334	0,255	0,512
	29,169	5,649	-4,280	-0,469	9,384	2,979	3,988	3,652	5,507	6,657	9,835	3,252	3,718	3,663	4,430	4,175	3,299	11,744
BA	4,727	0,042	0,000	0,045	0,304	0,137	0,275	0,264	0,438	0,697	1,119	0,011	0,131	0,290	0,255	0,187	0,159	0,507
	37,442	6,755	-4,999	1,590	13,741	2,906	4,300	4,449	8,572	11,090	15,085	4,829	3,067	6,684	5,381	4,712	3,553	17,168
MG	4,847	0,051	-0,001	0,068	0,308	0,256	0,355	0,418	0,528	0,706	1,212	0,009	0,012	0,191	0,123	0,087	0,031	0,359
	63,091	16,773	-13,325	5,218	25,089	6,276	8,010	8,793	11,865	13,548	22,437	7,158	0,439	6,403	4,698	3,246	0,973	18,266
ES	5,003	0,050	-0,001	0,118	0,311	0,134	0,226	0,284	0,399	0,583	1,070	0,015	0,136	0,236	0,253	0,172	0,093	0,268
	53,011	12,194	-10,416	6,054	16,187	2,973	4,749	5,372	8,370	7,844	17,077	9,568	3,392	5,643	6,273	4,471	2,010	11,063
RJ	5,328	0,037	0,000	0,115	0,236	0,009	0,122	0,150	0,295	0,461	1,082	0,015	0,238	0,396	0,385	0,323	0,218	0,214
	57,871	13,193	-10,619	8,754	18,985	0,248	3,136	3,586	7,553	10,558	22,098	12,635	3,396	5,533	5,451	4,661	3,057	11,483
SP	5,341	0,043	0,000	0,080	0,270	0,047	0,189	0,231	0,356	0,535	1,141	0,016	0,062	0,215	0,175	0,121	0,063	0,242
	56,934	11,583	-8,426	7,402	23,198	0,824	2,970	3,860	6,028	8,682	17,381	14,280	1,502	4,582	4,348	2,933	1,448	12,022
PR	5,060	0,055	-0,001	0,054	0,322	0,102	0,216	0,234	0,341	0,447	0,917	0,016	0,186	0,305	0,204	0,222	0,181	0,288
	73,776	19,005	-16,473	4,265	24,152	3,211	6,539	6,567	10,369	11,456	23,553	11,709	5,341	7,701	6,212	6,350	4,549	13,608
SC	5,294	0,052	-0,001	0,055	0,291	0,049	0,153	0,168	0,275	0,379	0,833	0,013	0,167	0,313	0,203	0,214	0,151	0,237
	68,859	16,246	-13,770	3,794	29,805	1,335	4,084	4,262	7,506	9,245	20,160	11,964	5,040	8,264	6,327	6,315	4,075	11,592
RS	5,097	0,049	-0,001	0,068	0,286	0,153	0,282	0,287	0,450	0,620	1,049	0,018	0,051	0,189	0,134	0,104	0,077	0,309
	57,878	14,445	-12,352	4,078	20,134	2,543	4,603	4,371	7,435	9,578	15,189	13,436	1,689	5,306	4,546	3,462	2,133	13,144
MS	5,367	0,049	-0,001	0,048	0,350	0,156	0,282	0,237	0,360	0,381	0,934	0,017	-0,053	0,018	0,046	-0,039	-0,071	0,259
	49,946	9,124	-7,976	2,734	17,488	3,303	5,726	4,498	7,815	6,932	15,497	6,357	-1,772	0,474	1,252	-1,326	-1,679	9,315
MT	5,310	0,061	-0,001	0,150	0,360	0,094	0,145	0,147	0,275	0,401	0,847	0,016	-0,106	-0,041	-0,047	-0,082	-0,148	0,248
	48,299	11,168	-9,253	6,802	17,980	2,096	2,980	2,741	5,442	6,625	12,803	7,382	-3,418	-0,864	-1,452	-2,374	-2,831	8,802
GO	5,179	0,056	-0,001	0,065	0,313	0,069	0,217	0,208	0,339	0,490	0,881	0,015	-0,026	-0,005	0,020	0,004	0,011	0,294
	57,776	14,218	-11,644	3,858	17,475	1,334	4,464	4,010	6,655	8,582	13,467	8,168	-0,811	-0,094	0,614	0,129	0,280	12,624
DF	5,426	0,051	-0,001	0,098	0,233	0,038	0,074	0,222	0,328	0,460	1,146	0,013	-0,104	0,033	0,028	-0,082	-0,123	0,221
	33,514	6,550	-4,679	3,292	9,360	0,444	0,908	2,443	3,890	4,731	11,142	4,679	-1,487	0,390	0,328	-1,217	-1,570	5,561

UF (Intercept)	AGE	AGE²	RAÇA	SEX	DSCHOOL2	DSCHOOL3	DSCHOOL4	DSCHOOL5	DSCHOOL6	DSCHOOL7	TSERV	DSETORComer	DSETORConst	DSETORindust	DSETOROutras	DSETORServ	DFORMAL	
RO	5,349	0,049	-0,001	0,050	0,286	-0,020	0,042	0,033	0,160	0,256	0,532	0,009	0,126	0,131	0,239	0,203	0,085	0,292
	35,567	6,451	-5,007	1,268	9,644	-0,372	0,696	0,543	3,054	3,772	4,871	2,072	1,981	1,835	3,858	3,210	1,049	7,219
AC	4,983	0,042	0,000	0,065	0,207	0,223	0,328	0,258	0,331	0,496	0,998	0,001	0,276	0,529	0,327	0,269	0,317	0,312
	29,989	5,458	-3,776	1,678	6,086	4,157	5,692	3,386	7,311	7,903	11,168	0,250	4,339	7,682	4,228	3,945	4,548	8,278
AM	5,024	0,052	-0,001	0,052	0,238	-0,116	0,066	-0,021	0,129	0,395	0,828	0,016	0,401	0,375	0,453	0,392	0,341	0,258
	33,453	8,110	-6,823	1,714	8,369	-2,002	1,297	-0,320	2,492	4,243	11,067	6,347	3,795	3,540	4,272	3,732	3,112	7,402
RR	5,033	0,063	-0,001	0,088	0,171	0,108	0,262	0,193	0,270	0,428	0,750	0,020	0,102	0,251	0,191	0,081	0,141	0,197
	25,457	5,752	-4,876	1,835	4,196	1,878	3,218	2,606	4,792	5,420	6,453	3,080	1,402	2,962	2,203	1,217	1,800	4,463
PA	4,797	0,051	-0,001	0,095	0,242	0,117	0,273	0,187	0,359	0,508	0,941	0,008	0,265	0,330	0,387	0,228	0,204	0,485
	35,406	7,624	-5,713	2,838	7,647	2,342	4,574	3,206	6,399	6,771	10,454	2,758	4,830	5,653	5,256	4,171	3,034	15,375
AP	4,905	0,061	-0,001	-0,063	0,161	0,175	0,220	0,394	0,483	0,499	0,977	0,011	0,037	0,244	0,082	0,061	0,025	0,338
	18,796	5,384	-4,300	-1,196	3,337	1,285	1,500	2,452	3,645	3,302	5,710	2,029	0,335	1,887	0,638	0,542	0,204	5,517
TO	5,184	0,045	0,000	0,072	0,262	0,097	0,345	0,164	0,397	0,441	0,867	0,009	0,007	0,083	0,089	0,100	0,082	0,376
	36,651	6,234	-4,842	1,922	7,182	1,665	5,356	2,324	6,589	5,120	9,618	2,717	0,126	1,143	1,506	1,819	1,122	11,001
MA	4,811	0,044	0,000	0,098	0,239	0,139	0,273	0,220	0,413	0,687	0,984	0,008	0,102	0,272	0,291	0,144	0,129	0,579
	38,146	7,762	-5,972	3,872	9,793	2,483	4,331	3,408	7,051	9,932	11,519	2,884	2,260	5,502	5,351	3,048	2,406	20,094
PI	4,175	0,053	-0,001	0,027	0,205	0,146	0,240	0,382	0,445	0,691	0,965	0,007	0,456	0,637	0,565	0,516	0,483	0,647
	29,314	7,483	-5,908	0,563	5,949	1,864	2,390	4,235	5,432	6,324	7,625	1,963	5,617	7,328	6,461	6,494	5,622	14,122
CE	4,565	0,041	0,000	0,079	0,178	0,144	0,201	0,259	0,336	0,481	1,129	0,005	0,514	0,606	0,539	0,630	0,493	0,537
	41,095	7,705	-6,313	3,419	8,399	3,642	4,713	5,529	8,648	8,420	16,618	2,951	10,127	11,101	10,420	12,413	8,995	23,172
RN	4,755	0,048	-0,001	0,055	0,231	0,108	0,324	0,283	0,401	0,433	0,903	0,007	0,206	0,221	0,209	0,200	0,164	0,512
	28,253	5,785	-4,842	1,904	6,744	2,008	5,388	4,105	7,668	6,525	12,298	3,025	2,866	3,029	2,734	2,787	1,904	14,054
PB	4,419	0,044	0,000	0,063	0,313	0,120	0,376	0,291	0,425	0,619	1,164	0,008	0,346	0,429	0,305	0,445	0,365	0,647
	25,867	5,438	-4,307	2,112	8,243	2,133	4,509	3,960	5,817	7,697	12,330	3,207	5,178	6,796	4,403	6,928	5,056	18,567
PE	5,102	0,023	0,000	0,135	0,196	-0,003	0,168	0,229	0,314	0,605	1,026	0,008	0,335	0,400	0,377	0,377	0,268	0,513
	43,905	4,993	-2,974	5,328	9,130	-0,075	4,123	4,162	8,619	10,011	16,236	3,805	5,752	6,506	6,450	6,514	4,168	15,712
AL	5,014	0,031	0,000	0,017	0,239	0,092	0,194	0,196	0,328	0,502	0,974	0,005	0,210	0,248	0,247	0,274	0,252	0,566
	37,323	4,794	-3,417	0,602	8,897	2,459	4,272	3,792	7,380	7,724	12,701	2,280	5,523	4,615	5,849	6,900	5,577	17,505
SE	4,971	0,036	0,000	0,021	0,236	0,013	0,110	0,143	0,254	0,489	0,877	0,009	0,205	0,308	0,264	0,316	0,241	0,498
	26,824	4,129	-2,939	0,523	7,821	0,156	1,185	1,451	2,760	4,494	7,505	2,717	3,348	4,569	3,710	4,168	3,015	12,029
BA	4,628	0,048	0,000	0,066	0,236	0,098	0,316	0,275	0,409	0,624	1,098	0,009	0,228	0,327	0,431	0,325	0,278	0,501
	35,661	7,092	-5,119	2,442	9,779	2,425	5,823	5,556	10,072	10,566	15,786	3,794	4,689	6,266	8,148	6,794	5,174	18,282
MG	4,795	0,055	-0,001	0,048	0,296	0,140	0,223	0,210	0,392	0,542	1,050	0,008	0,146	0,304	0,235	0,228	0,125	0,475
	61,330	15,995	-13,271	3,504	20,312	4,466	6,766	5,414	11,992	10,958	22,425	5,499	4,618	6,849	7,558	7,854	3,518	22,044
ES	4,866	0,058	-0,001	0,084	0,318	0,013	0,121	0,164	0,307	0,446	0,967	0,009	0,273	0,387	0,442	0,340	0,262	0,305
	51,581	13,340	-11,544	3,599	15,323	0,413	3,807	4,196	9,407	8,157	17,634	5,055	6,863	8,712	10,725	8,834	5,751	11,783
RJ	5,492	0,037	0,000	0,125	0,214	-0,042	0,072	0,083	0,248	0,395	1,023	0,014	0,190	0,339	0,349	0,275	0,166	0,235
	69,510	13,692	-11,447	9,460	17,336	-1,453	2,272	2,458	8,723	11,055	25,774	13,295	3,623	6,261	6,416	5,241	3,086	13,124
SP	5,239	0,050	-0,001	0,080	0,266	0,055	0,190	0,218	0,364	0,545	1,116	0,018	0,107	0,184	0,186	0,134	0,047	0,271
	68,331	14,639	-11,517	6,468	20,080	2,173	6,526	6,682	13,962	17,027	28,525	15,172	2,515	4,006	4,473	3,195	1,054	12,160
PR	5,150	0,055	-0,001	0,087	0,297	-0,049	0,140	0,118	0,262	0,382	0,815	0,016	0,152	0,257	0,221	0,224	0,159	0,315
	71,233	16,553	-13,985	6,682	22,051	-1,874	5,407	3,469	10,985	10,267	25,918	13,998	4,640	6,518	6,771	6,711	3,952	11,717
SC	5,369	0,053	-0,001	0,068	0,257	-0,048	0,060	0,082	0,216	0,305	0,725	0,014	0,189	0,342	0,232	0,228	0,157	0,280
	76,028	15,531	-12,653	4,420	22,604	-1,884	2,114	2,543	9,060	9,463	22,113	11,550	5,224	7,878	6,624	5,964	3,780	12,988
RS	5,145	0,050	-0,001	0,077	0,289	0,064	0,165	0,171	0,338	0,529	0,975	0,016	0,150	0,257	0,250	0,212	0,158	0,344
	57,587	14,655	-12,519	3,977	20,204	1,671	4,594	3,909	8,858	11,700	20,029	12,021	3,920	5,198	6,682	5,340	3,575	14,573
MS	5,502	0,047	-0,001	0,085	0,340	0,115	0,186	0,162	0,295	0,364	0,792	0,014	-0,113	-0,054	-0,020	-0,116	-0,088	0,339
	49,963	9,526	-8,039	4,204	15,191	2,389	4,006	3,297	6,069	6,468	13,245	5,810	-3,398	-1,065	-0,477	-3,038	-1,910	11,057
MT	5,483	0,060	-0,001	0,155	0,307	-0,028	0,079	0,024	0,174	0,308	0,647	0,015	-0,107	-0,011	-0,020	-0,033	-0,148	0,250
	53,272	11,622	-10,319	6,894	12,229	-0,701	2,113	0,561	5,030	4,747	12,679	6,151	-3,402	-0,232	-0,592	-0,908	-3,067	8,784
GO	5,301	0,058	-0,001	0,078	0,307	0,019	0,193	0,138	0,308	0,397	0,816	0,013	-0,086	-0,007	-0,026	-0,073	-0,060	0,291
	51,658	11,409	-9,120	3,987	14,122	0,527	5,263	3,366	8,319	8,316	14,485	7,126	-2,636	-0,176	-0,675	-2,200	-1,438	9,402
DF	5,434	0,055	-0,001	0,117	0,201	0,007	0,123	0,153	0,301	0,452	1,082	0,017	-0,019	-0,011	0,034	-0,020	-0,071	0,173
	28,513	7,556	-6,207	4,357	8,498	0,135	3,254	2,996	8,421	8,440	20,438	7,133	-0,149	-0,085	0,252	-0,162	-0,563	3,619

Output Teste Chow

```
> pooltest(reg1.pols,reg.fe1)
```

F statistic

data: reg1

F = 11.779, df1 = 26, df2 = 75, p-value < 2.2e-16

alternative hypothesis: unstability

```
> pooltest(reg2.pols,reg.fe2)
```

F statistic

data: reg2

F = 10.213, df1 = 26, df2 = 75, p-value = 1.338e-15

alternative hypothesis: unstability

Output Teste Hausman

```
> phtest(reg.fe1,reg.re1)
```

Hausman Test

data: mod1

chisq = 33.043, df = 6, p-value = 1.029e-05

alternative hypothesis: one model is inconsistent

```
> phtest(reg.fe2,reg.re2)
```

Hausman Test

data: mod2

chisq = 32.187, df = 6, p-value = 1.502e-05

alternative hypothesis: one model is inconsistent