

Relatório de Avaliação Econômica

16. Educação de Jovens e Adultos

2010

O PROGRAMA AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS SOCIAIS conta com a coordenação técnica da Gerência de Avaliação de Projetos do Itaú Unibanco.

Equipe responsável pela avaliação:

Itaú Unibanco:

Lígia Vasconcellos

Ana Maria de Paiva Franco

Bruna Pugialli Silva Borges (Auxiliar de pesquisa)

Consultor externo:

Naercio Menezes-Filho (Insper e USP)

Criado em 2004, o Programa Avaliação Econômica de Projetos Sociais ocorre em parceria entre a Fundação Itaú Social e Itaú Unibanco. Desta forma, o Itaú Unibanco leva suas competências na área econômica para o campo social.

O Programa possui duas vertentes principais de atuação, a realização de avaliações de projetos e a disseminação da cultura de avaliação para gestores de projetos sociais e de políticas públicas. No campo da avaliação, tem-se por premissa sua realização para todos os programas próprios. A disseminação da cultura de avaliação é feita tanto através da avaliação de projetos de terceiros, como também de ações de disseminação de conhecimento, por meio de cursos, seminários e informações disponibilizadas na página eletrônica da Fundação Itaú Social.

A avaliação econômica engloba a avaliação de impacto, que verifica se os impactos esperados foram alcançados, e se foram efetivamente causados pelo programa; e o cálculo do retorno econômico, que é fruto de uma análise de custo-benefício do programa.

Acreditando que a participação de todos os interessados na avaliação é o melhor meio de validar e perpetuar a cultura de avaliação, o Programa procura incluir os gestores do projeto a ser avaliado nas discussões sobre o desenho da avaliação. Este trabalho conjunto possibilita, de um lado, um maior conhecimento do programa em questão, importante para um bom desenho de avaliação, e, por outro, leva à apropriação pelos gestores da cultura de avaliação.

AValiação EconôMica DO ENSINO SUPLETIVO

Sumário Executivo

A Educação de Jovens e Adultos (ou Ensino Supletivo, como é também conhecida) é um programa de educação acelerada para aqueles que não realizaram ou não completaram os estudos na idade adequada. Neste tipo de programa, está previsto o cumprimento de determinado nível educacional num tempo menor do que o necessário para sua realização no sistema de ensino regular.

No Brasil, existem poucos estudos sobre a capacidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de promover uma melhoria de renda dos indivíduos com baixa escolaridade, como se procurou fazer em Fernandes e Annuatti (2000). O objetivo deste relatório é fazer uma avaliação econômica do programa, utilizando os dados da Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílios de 2007. As duas principais questões investigadas são: qual é a taxa de retorno da Educação de Jovens e Adultos relativamente ao ensino regular e o seu retorno econômico comparado com a diferença de investimento entre o supletivo e o ensino regular. Estes dois pontos são de fundamental importância para se inferir sobre sua eficiência.

Utilizando-se a metodologia de regressão por mínimos quadrados ordinários e o método de pareamento duplamente robusto para estimar o impacto do programa sobre a renda das pessoas que compuseram a amostra, os parâmetros encontrados para o retorno do supletivo se mostraram altamente robustos em todos os modelos ajustados. Segundo a estimação por pareamento duplamente robusto, método de estimação mais completo porque controla tanto pelas diferentes características observáveis das pessoas que compõem a amostra quanto corrige pelo possível viés de seleção que pode haver para a participação no programa, o efeito tratamento médio sobre os tratados (que fizeram supletivo) foi de -12 pontos percentuais de renda relativamente a quem tem a mesma quantidade de anos de estudo no ensino regular.

Se por um lado o retorno de quem faz supletivo é negativo (isto é, a pessoa que faz EJA ganha 12% menos em média relativamente a quem se gradua no ensino regular), por outro lado os seus custos são menores, pois seu tempo de duração é no mínimo a metade da duração de um curso regular. Por este motivo, ao se fazer o cálculo do retorno econômico do programa considerando-se uma taxa de desconto de 5% ao ano, o valor presente líquido por aluno resultou em R\$ R\$ 2.487,98. Este resultado mostra que o programa é economicamente viável. Ou seja, em termos de política pública, vale a pena para o governo pagar por supletivo *vis a vis* o ensino regular para a população que não completou os estudos na idade correta.

Além desta introdução, este trabalho está dividido da seguinte maneira: a seção 2 descreve o programa EJA e faz uma revisão das principais mudanças que sofreu desde sua instituição nos anos quarenta (fim da Segunda Guerra e criação da UNESCO – Organização das

Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura) e trata da literatura internacional e nacional sobre os retornos de programas de certificação acelerada como o EJA; a seção 3 faz uma análise da cobertura do programa e algumas estatísticas descritivas dos dados da PNAD 2007, que servirá de base para o estudo por conter um complemento que trata da educação de jovens e adultos; a seção 4 traz a metodologia adotada no estudo; na seção 5 é feito o estudo da avaliação de impacto; na seção 6 é feita uma análise de custo-benefício; a seção 7 encerra com comentários finais e recomendações de políticas.

2. Revisão bibliográfica

2.1 História da Educação de Jovens e Adultos no Brasil

Segundo Di Pierro et alii (2001), é a partir dos anos 40 que a educação de jovens e adultos entra na pauta da política educacional. Embora já estivesse expressa na Constituição de 1934, é na década seguinte que a preocupação com a educação de jovens e adultos se concretiza em ações voltadas à escolarização desse nicho populacional. No nível nacional, destacam-se: a criação do Fundo Nacional de Ensino Primário em 1942, o Serviço de Educação de Adultos em 1947 e a Campanha de Educação de Adultos, também em 1947, a Campanha de Educação Rural iniciada em 1952 e a Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo em 1958. Uma vez que a União assumiu a frente do processo, regulamentando a distribuição de fundos públicos que levavam em conta recursos destinados à educação de jovens e adultos, foi possível aos estados e municípios implantarem, de forma permanente, o ensino supletivo. Como exemplo, há o caso do Serviço de Educação de Adultos em São Paulo, que funcionou de forma regular até os anos 70, quando do surgimento do Mobral.

Em 1964 o Ministério da Educação lançou ainda o Programa Nacional de Alfabetização de Adultos, que acabou desaparecendo após o golpe militar naquele mesmo ano. Diversas ações no sentido de educação de jovens e adultos a partir de então e em toda a década de 70 ocuparam espaços de igrejas, associações de moradores, organizações de base local e demais espaços comunitários, inspirados nas ideias de Paulo Freire sobre educação popular. Ao mesmo tempo, o governo federal lançou o programa Mobral (Movimento Brasileiro de Alfabetização) em 1969, visando oferecer alfabetização para um grande contingente populacional analfabeto em todo o território nacional. Esta política visou também corresponder às expectativas de organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas e a Unesco, que no período Pós-Guerra elegeram a erradicação do analfabetismo e a universalização do ensino básico como prioridades máximas dos países na busca de um desenvolvimento socioeconômico pacífico.

O Mobral não teve muito êxito em termos de resultados que conseguiu promover e foi extinto em 1985. Sua estrutura foi aproveitada pela então criada Fundação Educar, cujo objetivo era dar apoio técnico e financeiro às iniciativas de estados, municípios e entidades civis preocupadas com a questão da educação de jovens e adultos. Em 1971 a Lei Federal 5692 aumenta de quatro para oito anos a educação básica obrigatória e estabelece as regras básicas para oferta de ensino supletivo correspondente a este grau de ensino aos jovens e adultos (ver Di Pierro, 2001, p. 61).

Uma característica importante da Lei 5692/71 foi a flexibilidade prevista para a modalidade de educação de jovens e adultos, que se traduziu na possibilidade de esta assumir a forma de cursos supletivos e centros de estudo e ensino à distância. Nos cursos geralmente há seriação, presença obrigatória e avaliação no processo. O tempo de duração dos cursos supletivos é, no mínimo, igual à metade daquele do curso regular. Além disso, a Lei 5692 também manteve os exames supletivos necessários à certificação: os alunos (ou qualquer pessoa que tivesse interesse) se submetiam, até duas vezes por ano, a exames finais de responsabilidade dos estados, por disciplina, e sem exigência de matrícula ou presença na sala de aula. Porém, a Lei restringiu a obrigatoriedade da oferta pública e gratuita do ensino de primeiro grau apenas às crianças de 7 a 14 anos de idade. O direito à educação básica de jovens e adultos pública e gratuita só seria contemplado na Constituição de 1988.

Na década de 90 este segmento da educação não foi alvo de investimentos e ampliação da magnitude. Na contagem populacional do IBGE em 1996, constatou-se que 14,2% (15,3 milhões) dos brasileiros com 15 ou mais anos não completaram sequer um ano de escolaridade, 18,2% (19,4 milhões) tinham de um a três anos de estudo e 33,8% (36 milhões) tinham de quatro a sete anos. No total, 66,2% dos brasileiros com 15 ou mais anos (70,7 milhões) não completaram o ensino fundamental e teriam direito à educação de jovens e adultos, de acordo com a Constituição de 1988. Segundo levantamento do Ministério da Educação e do Desporto (MEC), entre 1995 e 1998, o número de matrículas iniciais na educação de jovens e adultos ficou em torno de 2 milhões; no que diz respeito ao ensino fundamental, 8,41% dos jovens e adultos estariam cursando o ensino regular com alguma defasagem entre a idade e a série e apenas 4% estariam frequentando cursos supletivos.

Em 1990 foi extinta a Fundação Educar, que sucedera o Mobral, e o MEC lançou o Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania (PNAC), visando a questão da alfabetização de crianças, jovens e adultos. Porém, não logrou sucesso e foi encerrado em um ano.

Em 1996, foi suprimida a obrigatoriedade do ensino fundamental aos jovens e adultos por meio de uma emenda constitucional, mas ficou garantida a sua oferta gratuita. Além disso, com a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação (Fundef), as matrículas da educação de jovens e adultos não seriam consideradas para cálculo dos repasses do Fundo para estados e municípios. Com a promulgação da nova Lei de Diretrizes e Bases (LDB) em 1996, as funções do ensino supletivo foram misturadas aos objetivos e formas de atendimento do ensino regular de crianças, adolescentes e jovens. Ao mesmo tempo, manteve-se a ênfase na certificação e aproximou-se o ensino supletivo às formas de aceleração do ensino regular ao rebaixar as idades mínimas para sua certificação, de 18 para 15 anos no ensino fundamental e de 21 para 18 anos no ensino médio.

As regras do Fundef vigoraram em todo o território de 1º de janeiro de 1998 a 31 de dezembro de 2006¹. Em 1º de janeiro de 2007 o Fundef foi substituído pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) com o objetivo de garantir um financiamento adequado para toda a

¹ Para mais detalhes sobre o Fundef ver, por exemplo, Franco e Menezes-Filho (2010).

educação básica e não apenas para o ensino fundamental. A mudança na constituição que criou o Fundeb (Emenda nº53, promulgada em 2006) também elevou para 20% a fração de todos os impostos e transferências dos municípios, estados e Distrito Federal que deveriam ser destinados à educação (no Fundef este percentual era de 18%). Vale ressaltar que, no que diz respeito a esta importante mudança, as matrículas da educação de jovens e adultos passaram a contar para o cálculo do montante de repasses, embora consideradas em menor proporção nos anos iniciais do programa, quando comparadas às matrículas na educação fundamental regular, como pode ser visto na Tabela 1. Isso reflete a menor importância política que tem essa categoria de ensino.

Tabela 1 - Regras de inclusão para as categorias da educação básica no Fundeb

Categoria	2007	2008	De 2009 em diante
Educação fundamental regular e educação especial	100%	100%	100%
Educação de pré-escola, educação secundária e educação de jovens e adultos	33%	66,66%	100%

Fonte: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)

<<http://www.fnde.gov.br/index.php/fundeb-funcionamento>>

Não obstante, a distribuição dos recursos do Fundeb segue diferentes pesos dados às matrículas nas muitas modalidades e etapas que compõem a educação básica. O valor nacional mínimo por aluno, que serve como referência para as regras de distribuição dos recursos, é o de um aluno do ensino fundamental de 1ª a 4ª série, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 – Valor nacional mínimo por aluno do Fundeb 2007-2010

Ano	Valor (R\$)
2007	941,68
2008	1.172,85
2009	1.221,33
2010	1.414,85

Fonte: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)

<<http://www.fnde.gov.br>>

A partir deste valor de referência, o peso dado a cada tipo de matrícula na educação básica na hora de contabilizar o repasse de recursos pode ser diferenciado, como mostra a Tabela 3. Esta tabela ilustra bem a importância que recebe a EJA frente aos demais níveis da educação básica. Neste caso, vemos que as matrículas na educação de jovens e adultos, quando associadas à educação profissional, só passaram a receber peso equivalente às matrículas no primeiro ciclo do ensino fundamental a partir de 2009. Além disso, para os cursos supletivos não associados ao ensino profissional, o peso dado a um aluno do supletivo é 80% do peso dado ao aluno do primeiro ciclo do ensino fundamental.

Tabela 3 – Pesos dados às diferentes categorias e etapas da educação básica de acordo com o Fundeb

Nível de ensino	Fator de Ponderação			
	2007	2008	2009	2010
Creche	0,80	-	-	-
Creche em tempo integral	-	1,10	1,10	1,10
Creche em tempo parcial	-	0,80	0,80	0,80
Pré-escola	0,90	-	-	-

Pré-escola em tempo integral	-	1,15	1,20	1,25
Pré-escola em tempo parcial	-	0,90	1,00	1,00
Séries iniciais do ensino fundamental urbano	1,00	1,00	1,00	1,00
Séries iniciais do ensino fundamental rural	1,05	1,05	1,05	1,15
Séries finais do ensino fundamental urbano	1,10	1,10	1,10	1,10
Séries finais do ensino fundamental rural	1,15	1,15	1,15	1,20
Ensino fundamental em tempo integral	1,25	1,25	1,25	1,25
Ensino médio urbano	1,20	1,20	1,20	1,20
Ensino médio rural	1,25	1,25	1,25	1,25
Ensino médio em tempo integral	1,30	1,30	1,30	1,30
Ensino médio integrado à educação profissional	1,30	1,30	1,30	1,30
Educação especial	1,20	1,20	1,20	1,20
Educação indígena e quilombola	1,20	1,20	1,20	1,20
Educação de jovens e adultos com avaliação no processo	0,70	0,70	0,80	0,80
Educação de jovens e adultos integrada à educação profissional de nível médio, com avaliação no processo	0,70	0,70	1,00	1,00
Creche conveniada em tempo integral	-	0,95	0,95	1,10
Creche conveniada em tempo parcial	-	0,80	0,80	0,80
Pré-escola conveniada em tempo integral	-	1,15	1,20	1,25
Pré-escola conveniada em tempo parcial	-	0,90	1,00	1,00

Fonte: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)
 < <http://www.fnde.gov.br/index.php/fundeb-funcionamento> >

2.2 Literatura sobre os resultados de programas de certificação acelerada

Em Heckman *et alii* (2010) faz-se um estudo sobre o impacto do programa de certificação acelerada dos Estados Unidos e Canadá chamado *General Educational Development* (GED). O objetivo deste programa é estabelecer equivalência entre alunos evadidos e alunos da escola secundária tradicional, abrindo as portas para a faculdade e posições no mercado de trabalho. Em 2008 quase 500 mil evadidos passaram no teste, totalizando 12% de todas as credenciais de segundo grau emitidas naquele ano.

Heckman *et alii* (2010) fazem uma revisão da literatura acadêmica sobre o GED e quase não encontram impacto do certificado em termos de resultados no mercado de trabalho. Além disso, o certificado seria de pouca valia para os indivíduos obterem algum título de

terceiro grau. Segundo os autores, controlando por sua habilidade escolar maior, os certificados pelo GED seriam equivalentes aos evadidos em termos de resultados no mercado de trabalho e seu desempenho geral na sociedade: em média, a obtenção do GED não aumentaria o salário dos evadidos. Os certificados iriam para a faculdade a uma taxa superior que os que evadem, porém poucos terminariam mais que um semestre de curso. Os mesmos traços que os fariam abandonar a escola também os levariam a abandonar cedo o trabalho, a se divorciarem mais frequentemente e a falharem (não passarem) no serviço militar. Defendem ainda que o programa distorce estatísticas sociais sobre taxas de conclusão do ensino médio, de graus de formação de minorias e fontes de fortalecimento dos salários. Por fim, devido a sua disponibilidade disseminada e baixo custo, o GED também induziria alguns alunos a abandonarem a escola.

No Brasil não há muitos estudos analisando os impactos econômicos da educação de jovens e adultos. Fernandes e Annuatti (2000) fazem uma análise para o País usando os dados das PNADS 1992, 1993 e 1995 com uma amostra que faz o corte por anos de estudo (0, 4, 8 ou 11 anos de escolaridade completos), ocupações não agrícolas, regiões metropolitanas (exceto DF) e pessoas com mais de 20 anos de idade. As conclusões principais dos autores são que: (1) o ensino supletivo do segundo ciclo do 1º grau traria retorno em termos de renda igual ao do ensino regular correspondente, quando comparado a quem tem apenas quatro anos de estudo. Porém, como o supletivo pode ser feito em metade do tempo, isto dobra a taxa de crescimento da renda por ano adicional de estudo; (2) o ensino supletivo de 2º grau traria retornos, em termos de taxa de crescimento da renda total, inferiores ao ensino regular de segundo grau, porém maiores do que quem tem oito anos de estudo apenas. Esta diferença de retorno entre o supletivo e o ensino regular no segundo grau não seria compensada pelo menor tempo requerido para se cursar o supletivo; (3) os retornos do ensino supletivo do 2º grau seriam menores do que os retornos do supletivo de 1º grau com relação a quem tem um nível de educação inferior.

3. Grau de cobertura e estatísticas descritivas do ensino supletivo no Brasil

Nesta seção os dados da Pesquisa Nacional de Amostras de Domicílios de 2007 foram utilizados para se analisar o grau de cobertura do ensino supletivo na primeira década do século XXI e construir algumas estatísticas descritivas. Esta PNAD foi escolhida porque traz um suplemento com informações sobre o programa EJA. Considerou-se como universo de análise todas as regiões do Brasil, áreas urbana e rural².

Foram definidos como indivíduos com potencial supletivo de 1º grau todos os maiores de 15 anos de idade que não completaram o primeiro grau e tinham menos de oito anos de estudo. Já os indivíduos com potencial supletivo de 2º grau seriam todos os maiores de 18

² Vale lembrar que Annuatti e Fernandes (2000) excluem de sua análise a área rural da Região Norte na análise que fazem sobre a cobertura desta modalidade de ensino e, posteriormente, para inferir os resultados das análises de impacto na renda, consideram apenas regiões metropolitanas (exceto DF) e ocupações não agrícolas. A PNAD não cobria a área rural da Região Norte, à exceção de Tocantins, até o ano de 2005. Portanto, os resultados do estudo aqui realizado não são diretamente comparáveis aos obtidos por aqueles autores.

anos que completaram o 1º grau, não completaram o 2º grau e tinham menos de 11 anos de estudo.

Como pode ser observado nas tabelas 4 e 5, 47,25% das pessoas com 15 ou mais anos de idade foram classificadas como possuindo potencial supletivo de 1º grau, e 30,87% das pessoas com 18 ou mais anos de idade e com o 1º grau foram classificadas como possuindo potencial supletivo de 2º grau. Em relação aos números levantados em Annuatti e Fernandes (op. cit.), houve uma diminuição do contingente populacional com potencial ao ensino supletivo no País de 1996 a 2007 (eram 67,6% e 40%, respectivamente, os percentuais de potencial supletivo de 1º e 2º grau na década de 90). No Nordeste é maior a parcela da população com potencial para o ensino supletivo de 1º grau relativamente ao observado nas demais regiões do País, assim como na região rural relativamente às regiões urbana e metropolitana. No que diz respeito ao supletivo de 2º grau, a Região Norte lidera ligeiramente como a que possui maior contingente de pessoas com potencial supletivo. Quanto à diferenciação por gênero, o potencial supletivo tanto de 1º quanto de 2º grau se mostrou ligeiramente superior para os homens.

Ainda com relação à Tabela 4, nota-se uma maior parcela de jovens entre 15 e 26 anos (44,73%) com potencial supletivo de 1º grau do que de pessoas de 18 a 25 e de 26 a 35 anos (25% e 36,65%, respectivamente). Porém, é a faixa de 36 anos ou mais que concentra maior porcentagem de pessoas com potencial supletivo de 1º grau (59,71%), o que reflete uma dificuldade das gerações pertencentes a esta faixa de realizar ou completar o ensino fundamental, possivelmente devido à sua menor cobertura em anos anteriores. No que diz respeito ao potencial supletivo de 2º grau, por sua vez, há um maior equilíbrio entre a distribuição do contingente de pessoas com potencial supletivo nas diferentes faixas etárias: 34,62% entre as pessoas de 18 a 25 anos, 26,85% entre as de 26 e 35 anos e 30,86% entre as com 36 anos ou mais (Tabela 5).

Tabela 4 – Pessoas com potencial supletivo de 1º grau (%)

Discriminação	Faixa Etária				Total
	15 a 17 anos	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
Região					
Sudeste	33,13%	16,68%	29,77%	52,91%	40,45%
Norte	58,49%	33,98%	41,72%	64,25%	51,20%
Sul	34,10%	19,30%	32,38%	60,45%	45,80%
Centro - Oeste	41,69%	24,57%	37,66%	59,53%	46,19%
Nordeste	60,73%	38,47%	49,94%	71,09%	58,59%
Total	44,73%	25,60%	37,17%	59,71%	47,25%
Área					
Metropolitana	36,75%	16,02%	25,46%	46,07%	35,46%
Urbana	40,23%	20,99%	31,62%	54,54%	42,13%
Rural	63,47%	50,89%	69,75%	88,05%	75,05%
Total	44,73%	25,60%	37,17%	59,71%	47,25%

Sexo					
Mulheres	38,07%	21,85%	34,12%	59,64%	45,77%
Homens	51,05%	29,35%	40,45%	59,78%	48,85%
Total	44,73%	25,60%	37,17%	59,71%	47,25%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007. Amostra: pessoas com 15 ou mais anos de idade que possuíam menos de oito anos de escolaridade em 2007.

Tabela 5 – Pessoas com potencial supletivo de 2º grau (%)

Discriminação	Faixa Etária			Total
	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
Região				
Sudeste	28,51%	25,34%	30,56%	28,64%
Centro - Oeste	35,81%	26,97%	29,47%	30,67%
Sul	32,98%	26,97%	32,07%	30,93%
Norte	43,45%	30,80%	32,40%	35,69%
Nordeste	43,70%	28,66%	30,79%	34,69%
Total	34,62%	26,85%	30,86%	30,87%
Área				
Metropolitana	29,29%	24,46%	28,90%	27,82%
Urbana	32,59%	25,35%	30,00%	29,46%
Rural	52,48%	46,72%	48,90%	49,85%
Total	34,62%	26,85%	30,86%	30,87%
Sexo				
Mulheres	31,11%	24,93%	29,78%	28,81%
Homens	38,48%	29,14%	32,11%	33,22%
Total	34,62%	26,85%	30,86%	30,87%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana. Amostra: pessoas com 18 ou mais anos de idade que possuíam mais de oito e menos de 11 anos de escolaridade em 2007.

Nas tabelas 6 e 7 temos a proporção de pessoas com potencial supletivo que ainda frequentavam a escola em 2007. Observa-se que grande parte das pessoas com potencial supletivo não frequenta a escola, excetuando-se a faixa dos mais jovens, como era de se esperar.

Tabela 6 - Pessoas que frequentavam a escola em 2007 que tinham potencial supletivo de 1º grau (%)

Discriminação	Faixa Etária				Total
	15 a 17 anos	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
Região					
Sul	69,61%	11,80%	3,66%	1,34%	5,85%
Sudeste	74,32%	14,09%	5,57%	2,00%	7,20%
Centro - Oeste	72,30%	13,17%	4,30%	2,19%	8,46%
Nordeste	74,94%	19,44%	6,51%	2,97%	12,19%
Norte	73,51%	20,38%	6,92%	3,34%	14,27%
Total	73,84%	16,91%	5,70%	2,28%	9,29%
Área					
Urbana	74,96%	17,18%	5,81%	2,25%	9,07%
Metropolitana	79,29%	19,63%	6,12%	2,28%	9,38%
Rural	70,88%	16,30%	5,40%	2,35%	9,96%
Total	73,84%	16,91%	5,70%	2,28%	9,29%
Sexo					
Mulheres	73,59%	16,69%	7,16%	2,86%	8,75%
Homens	74,02%	17,07%	4,37%	1,61%	9,84%
Total	73,84%	16,91%	5,70%	2,28%	9,29%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.

Amostra: pessoas com 15 ou mais anos de idade que possuíam menos de oito anos de escolaridade em 2007.

Tabela 7 - Pessoas que frequentavam a escola em 2007 que tinham potencial Supletivo de 2º grau (%)

Discriminação	Faixa Etária			Total
	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
Região				
Sul	30,90%	9,86%	3,50%	13,32%
Sudeste	36,12%	9,89%	4,13%	13,96%
Centro - Oeste	40,70%	11,83%	6,03%	19,81%
Norte	48,27%	16,48%	7,79%	27,05%
Nordeste	53,23%	16,22%	6,68%	29,37%
Total	42,23%	12,06%	4,80%	18,88%
Área				
Metropolitana	41,43%	11,22%	4,23%	15,95%
Urbana	41,69%	11,99%	4,75%	18,06%
Rural	45,17%	12,62%	5,44%	25,51%

Total	42,23%	12,06%	4,80%	18,88%
Sexo				
Homens	41,03%	9,26%	3,73%	18,00%
Mulheres	43,57%	14,82%	5,81%	19,78%
Total	42,23%	12,06%	4,80%	18,88%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.
Amostra: pessoas com 18 ou mais anos de idade que possuíam mais de oito e menos de 11 anos de escolaridade em 2007.

Para os propósitos deste trabalho, vale saber qual a proporção das pessoas que frequentavam a educação de jovens e adultos em 2007 dentre aquelas que frequentavam a escola e tinham potencial supletivo. De acordo com as tabelas 8 e 9, esta proporção é de 19,51% no que se refere ao ensino de 1º grau e de 21,11% no que diz respeito ao ensino de 2º grau. A proporção é bem maior quando restringimos a análise às pessoas com 26 anos ou mais, pois no caso dos mais jovens a grande maioria permanece no sistema regular de ensino apesar da defasagem escolar.

Comparando-se com os resultados encontrados por Annuatti e Fernandes (2000), percebemos que houve um crescimento substantivo da cobertura do ensino supletivo de 1996 a 2007 em todas as faixas etárias. Pode-se dizer que a taxa média de cobertura praticamente triplicou no período, tanto no que diz respeito ao 1º grau (de 6,7% para 19,51%) quanto no que diz respeito ao segundo grau (de 6,5% para 21,11%). Apesar de todo esse crescimento, as taxas de cobertura são ainda baixas, apontando que, dentre os que frequentam a escola e têm potencial supletivo, a maioria ainda está no sistema regular de ensino (o que não deixa de ser positivo, pois é melhor do que estar fora da escola). Fazendo-se uma análise por faixa etária vemos que, no caso das pessoas com 26 anos ou mais que frequentam a escola e têm potencial supletivo de 1º grau, quase metade (em torno de 47%) frequenta o supletivo (este contingente era de algo como 41% em 1997). Com relação ao 2º grau, das pessoas com 36 anos ou mais que têm potencial supletivo e frequentam a escola, 56% estão no supletivo (eram 32% em 1997). Na Região Sul, em especial, esta última proporção atinge 78,18% frente a 38,04% no Nordeste (era 57% e 12%, respectivamente, em 1997).

Tabela 8 - Pessoas que frequentavam o supletivo em 2007 entre os que tinham potencial supletivo de 1º grau e frequentavam a escola (%)

Discriminação	Faixa Etária				Total
	15 a 17 anos	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
Região					
Nordeste	5,73%	18,18%	35,59%	32,19%	15,28%
Centro - Oeste	5,84%	26,24%	37,82%	44,93%	18,73%
Sudeste	4,26%	28,90%	55,15%	48,50%	22,63%
Norte	7,81%	33,46%	58,77%	45,76%	23,14%
Sul	7,45%	40,51%	68,85%	51,25%	25,18%
Total	5,74%	24,74%	47,55%	42,05%	19,51%

Área					
Rural	3,15%	14,80%	35,12%	30,41%	12,75%
Urbana	6,67%	28,92%	51,90%	45,62%	21,95%
Metropolitana	6,08%	30,69%	52,57%	47,48%	22,08%
Total	5,74%	24,74%	47,55%	42,05%	19,51%
Sexo					
Homens	5,91%	21,96%	43,77%	42,83%	16,01%
Mulheres	5,51%	28,57%	50,10%	41,66%	23,38%
Total	5,74%	24,74%	47,55%	42,05%	19,51%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.
Amostra: pessoas com 15 ou mais anos de idade que possuíam menos de oito anos de escolaridade em 2007.

Tabela 9 - Pessoas que frequentavam o supletivo entre os que tinham potencial supletivo de 2º grau e frequentam a escola (%)

Discriminação	Faixa Etária			Total
	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
Região				
Nordeste	5,68%	22,57%	38,04%	10,26%
Norte	10,06%	40,78%	56,40%	19,30%
Centro - Oeste	15,23%	49,52%	56,16%	25,32%
Sudeste	13,74%	49,69%	59,72%	26,48%
Sul	24,70%	70,51%	78,18%	39,23%
Total	11,42%	42,87%	56,03%	21,11%
Área				
Rural	6,30%	31,21%	44,11%	11,79%
Urbana	12,43%	44,58%	57,10%	22,76%
Metropolitana	12,53%	48,99%	53,36%	23,86%
Total	11,42%	42,87%	56,03%	21,11%
Sexo				
Homens	11,20%	44,19%	60,81%	19,48%
Mulheres	11,65%	42,06%	53,16%	22,60%
Total	11,42%	42,87%	56,03%	21,11%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.
Amostra: pessoas com 18 ou mais anos de idade, que frequentavam a escola e possuíam mais de oito e menos de 11 anos de escolaridade em 2007.

Para nos aproximarmos de uma medida da contribuição da educação de jovens e adultos ao estoque de anos de escolaridade do País, as tabelas 10, 11 e 12 mostram a proporção dos que têm mais de 15 anos e colaram grau através do supletivo. No caso do primeiro segmento do ensino de 1º grau (da 1ª a 4ª série), a proporção de pessoas que se formaram através do supletivo foi de 0,49% para o total do País. No caso do segundo segmento do ensino de 1º grau (de 5ª a 8ª série), a proporção foi de 1,58%. Para o ensino médio ou 2º grau, a contribuição do supletivo foi 2,14%.

Com base nessas informações, pode-se concluir que a taxa de contribuição do supletivo para o estoque de anos de escolaridade do País é bem baixa, frente à proporção de pessoas com potencial supletivo. Olhando-se por regiões, o supletivo de 1ª a 4ª é maior na região Norte, enquanto que a contribuição do supletivo de 5ª a 8ª e de 2º grau é maior no Sul. Um ponto curioso é que, de acordo com os dados, as regiões urbanas e metropolitanas concentram a maior parte dos diplomados no supletivo, à exceção do caso do primeiro segmento do 1º grau. A princípio isto parece contraditório, dada a maior dificuldade de se manter os estudos no sistema regular na área rural. No que diz respeito à diferenciação por gênero, a contribuição do ensino supletivo na conclusão do 1º e 2º grau é praticamente a mesma tanto para homens quanto para mulheres: em torno de 0,5% no primeiro segmento do 1º grau, 1,5% no segundo segmento do 1º grau e de 2% no 2º grau. Vale lembrar que não se sabe durante quantos anos essas pessoas cursaram o ensino regular antes de ingressarem num dos programas de ensino supletivo.

Tabela 10 – Contribuição para a diplomação do ensino supletivo, 1º segmento do EF de 1º grau (%)

Discriminação	Faixa Etária				Total
	15 a 17 anos	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
Região					
Nordeste	0,19%	0,41%	0,60%	0,50%	0,48%
Centro - Oeste	0,08%	0,28%	0,63%	0,77%	0,59%
Sudeste	0,08%	0,18%	0,42%	0,55%	0,43%
Norte	0,18%	0,52%	0,87%	0,99%	0,78%
Sul	0,04%	0,14%	0,54%	0,62%	0,48%
Total	0,12%	0,28%	0,54%	0,59%	0,49%
Área					
Rural	0,11%	0,48%	0,69%	0,56%	0,53%
Urbana	0,12%	0,24%	0,52%	0,60%	0,48%
Metropolitana	0,11%	0,22%	0,44%	0,48%	0,40%
Total	0,12%	0,28%	0,54%	0,59%	0,49%
Sexo					
Homens	0,12%	0,26%	0,48%	0,51%	0,42%

Mulheres	0,11%	0,30%	0,60%	0,66%	0,54%
Total	0,12%	0,28%	0,54%	0,59%	0,49%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.
Amostra: pessoas com 15 ou mais anos de idade.

Tabela 11 - Contribuição para a diplomação do ensino supletivo, 2º segmento do EF de 1º grau (%)

Discriminação	Faixa Etária				Total
	15 a 17 anos	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
Região					
Nordeste	0,54%	1,50%	1,43%	0,69%	1,01%
Centro - Oeste	0,38%	1,63%	2,02%	1,43%	1,53%
Sudeste	0,16%	0,96%	2,18%	1,67%	1,55%
Norte	0,63%	2,84%	3,25%	1,78%	2,27%
Sul	0,58%	1,79%	3,51%	2,24%	2,31%
Total	0,39%	1,45%	2,24%	1,51%	1,58%
Área					
Rural	0,25%	1,19%	1,59%	0,68%	0,92%
Urbana	0,43%	1,50%	2,35%	1,67%	1,70%
Metropolitana	0,25%	1,54%	2,30%	1,58%	1,65%
Total	0,39%	1,45%	2,24%	1,51%	1,58%
Sexo					
Homens	0,30%	1,45%	2,04%	1,45%	1,49%
Mulheres	0,49%	1,45%	2,43%	1,57%	1,66%
Total	0,39%	1,45%	2,24%	1,51%	1,58%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.
Amostra: pessoas com 15 ou mais anos de idade.

Tabela 12 - Contribuição para a diplomação do ensino supletivo de 2º grau (%)

Discriminação	Faixa Etária			Total
	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
Região				
Nordeste	1,04%	1,50%	0,74%	0,91%
Centro - Oeste	3,12%	3,89%	2,50%	2,76%
Sudeste	1,61%	3,62%	2,40%	2,36%
Norte	1,23%	2,37%	1,42%	1,47%
Sul	3,23%	6,20%	3,34%	3,67%
Total	1,74%	3,33%	2,09%	2,14%

Área				
Rural	0,63%	1,13%	0,69%	0,70%
Urbana	1,94%	3,71%	2,35%	2,40%
Metropolitana	2,07%	3,93%	2,67%	2,66%
Total	1,74%	3,33%	2,09%	2,14%
Sexo				
Homens	1,88%	3,55%	2,14%	2,22%
Mulheres	1,60%	3,12%	2,05%	2,05%
Total	1,74%	3,33%	2,09%	2,14%

Os dados da PNAD 2007 nos permitem ainda identificar qual a última série completada no ensino regular por aqueles que colaram o grau na educação de jovens e adultos. Como pode ser visto na tabela 13, dos que colaram grau no supletivo do primeiro segmento do 1º grau (da 1ª a 4ª série), 95% haviam cursado pelo menos uma série no primeiro segmento do ensino fundamental regular. Na Tabela 14 vemos que dos que completaram o grau no supletivo do segundo segmento do 1º grau (de 5ª a 8ª série), 93% havia cursado alguma série no ensino regular, sendo que 36,44% completaram pelo menos a 6ª série. A Tabela 15, por sua vez, mostra que dos que completaram o grau no supletivo do ensino médio, 84% completaram pelo menos uma série no ensino médio regular e 50% havia completado pelo menos o primeiro ano. Este quadro é bastante semelhante ao observado em Annuatti e Fernandes (op. cit.) com os dados da PNAD 1995 para o caso dos alunos concluintes do 1º grau pelo ensino supletivo que haviam abandonado o sistema regular. Já para o caso dos alunos que abandonaram o sistema regular no 2º e concluíram o mesmo pelo supletivo, o quadro mudou bastante de 1995 a 2007: antes, a maioria (60%) não havia sequer concluído o 1º ano do ensino médio. Este contingente em 2007, por sua vez, correspondeu a 15,53% apenas.

Tabela 13 - Última série concluída no ensino regular antes do EJA, 1º segmento do 1º grau do EF

Conclusão	Observações	Porcentagem	Acumulado
Não concluiu nenhuma série	21.284	5,00%	5,00%
1ª série do EF regular	54.245	12,74%	17,74%
2ª série do EF regular	116.522	27,37%	45,11%
3ª série do EF regular	142.878	33,55%	78,66%
4ª série do EF regular	90.877	21,34%	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.
Amostra: pessoas com menos de quatro anos de educação.

Tabela 14 - Última série concluída no ensino regular antes do EJA, 2º segmento do 1º grau do EF

Conclusão	Observações	Porcentagem	Acumulado
Não concluiu nenhuma série	77.835	6,89%	6,89%

5ª série do EF regular	299.493	26,52%	33,41%
6ª série do EF regular	411.529	36,44%	69,85%
7ª série do EF regular	243.747	21,58%	91,43%
8ª série do EF regular	96.745	8,57%	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.
Amostra: pessoas com mais que quatro e menos que oito anos de educação.

Tabela 15 - Última série concluída no ensino regular antes do EJA de 2º grau ou ensino médio

Conclusão	Observações	Porcentagem	Acumulado
Não concluiu nenhuma série	159.332	15,63%	15,63%
1º ano Ensino Médio	510.999	50,13%	65,76%
2º ano Ensino Médio	282.892	27,75%	93,51%
3º ano Ensino Médio	66.050	6,48%	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.
Amostra: pessoas com mais que 8 e menos que 11 anos de educação.

Como foi dito anteriormente, dado o elevado potencial supletivo da população em análise, a contribuição do mesmo para os anos de escolaridade do País é bem baixa. O problema do abandono do ensino regular se estende para a realidade da educação de jovens e adultos. Como pode ser visto na Tabela 16, em média apenas 33% dos que se matriculam no EJA de 1ª a 4ª série chegam a se formar. No supletivo de 5ª a 8ª, essa proporção é um pouco maior, chegando a 39,5%. Já no supletivo de 2º grau, dos que se matriculam, 78% colam o grau.

Tabela 16 - Estatísticas de conclusão para quem se matriculou no EJA

Discriminação	Faixa Etária				Total
	15 a 17 anos	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
EJA 1º grau do EF					
Concluiu EJA 1º grau do EF	36,40%	36,08%	32,33%	32,87%	33,11%
Não concluiu EJA 1º grau do EF	63,60%	63,92%	67,67%	67,13%	66,89%
EJA 2º grau do EF					
Concluiu EJA 2º grau do EF	33,15%	37,06%	37,97%	42,27%	39,49%
Não concluiu EJA 2º grau do EF	66,85%	62,94%	62,03%	57,73%	60,51%
EJA EM					
Concluiu EJA EM	0,00%	65,58%	77,92%	82,45%	77,78%
Não concluiu EJA EM	100,00%	34,42%	22,08%	17,55%	22,22%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.

Adentrando um pouco mais na questão do abandono do ensino supletivo, podemos identificar os principais motivos declarados pelas pessoas para tal. Pela Tabela 17 podemos ver que, no caso do segmento de 1ª a 4ª série, a “dificuldade de acompanhar o curso” é um motivo recorrente em todas as faixas etárias para justificar o abandono, ficando atrás apenas

de “outros motivos”. Outro motivo bastante citado é “o horário das aulas não era compatível com o horário do trabalho ou de procurar trabalho”. Na Tabela 18, por sua vez, o motivo “o horário das aulas não era compatível com o horário do trabalho ou de procurar trabalho” é o mais citado para explicar o abandono do supletivo de 5ª a 8ª série em todas as faixas etárias.

Tabela 17 - Motivos de abandono do EJA de 1ª a 4ª série do ensino fundamental

Motivo	Faixa Etária				Total
	15 a 17 anos	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
Não conseguiu vaga	0,00%	0,96%	0,00%	0,19%	0,22%
O horário das aulas não era compatível com o horário de trabalho ou de procurar por trabalho	0,00%	19,91%	19,95%	17,84%	18,29%
O horário das aulas não era compatível com os afazeres domésticos	7,37%	9,75%	15,06%	12,83%	12,95%
Tinha dificuldade de acompanhar o curso	39,67%	11,79%	20,60%	24,24%	22,46%
Não havia curso próximo à residência	24,58%	6,93%	5,05%	6,90%	6,70%
Não havia curso próximo ao local de trabalho	0,00%	0,00%	1,16%	1,56%	1,31%
Não teve interesse em fazer o curso	24,14%	25,92%	16,94%	11,27%	13,95%
Outro motivo	4,23%	24,73%	21,25%	25,18%	24,11%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.

Tabela 18 - Motivos de abandono do EJA de 5ª a 8ª série do ensino fundamental

Motivo	Faixa Etária				Total
	15 a 17 anos	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
Não conseguiu vaga	0,66%	0,57%	1,44%	0,37%	0,74%
O horário das aulas não era compatível com o horário de trabalho ou de procurar por trabalho	18,51%	26,70%	31,23%	30,22%	29,18%
O horário das aulas não era compatível com os afazeres domésticos	5,69%	11,16%	15,20%	14,59%	13,58%
Tinha dificuldade de acompanhar o curso	8,59%	10,00%	11,21%	15,25%	12,52%
Não havia curso próximo à residência	7,60%	3,79%	5,87%	5,68%	5,37%
Não havia curso próximo ao local de trabalho	1,18%	1,80%	0,76%	1,12%	1,18%
Não teve interesse em fazer o curso	32,39%	23,29%	15,02%	11,48%	16,23%
Outro motivo	25,39%	22,68%	19,28%	21,28%	21,20%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.

Tabela 19 - Motivos de abandono do EJA do 2º grau

Motivo	Faixa Etária				Total
	15 a 17 anos	18 a 25 anos	26 a 35 anos	36 anos ou mais	
Não conseguiu vaga	0,00%	1,67%	0,57%	0,87%	1,00%
O horário das aulas não era compatível com o horário de trabalho ou de procurar por trabalho	22,70%	31,33%	32,51%	34,37%	32,87%
O horário das aulas não era compatível com os afazeres domésticos	0,00%	9,88%	17,13%	15,11%	14,25%
Tinha dificuldade de acompanhar o curso	0,00%	8,13%	8,29%	10,14%	8,94%
Não havia curso próximo à residência	0,00%	4,24%	4,93%	4,64%	4,62%
Não havia curso próximo ao local de trabalho	0,00%	0,69%	1,40%	0,55%	0,87%
Não teve interesse em fazer o curso	0,00%	22,50%	13,70%	11,81%	15,51%
Outro motivo	77,30%	21,05%	21,49%	22,52%	21,82%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana.

Sobre os retornos da educação de jovens e adultos, os dados da PNAD 2007 mostram que aparentemente o rendimento de quem fez supletivo num determinado grau é inferior ao de quem colou o mesmo grau no ensino regular, como pode ser visto na Figura 1³. Nesta figura, as pessoas que fizeram ou não supletivo foram classificadas segundo sua faixa etária e os anos de estudo iguais a 0, 4, 8, 11 ou mais. Esta diferença aumenta à medida que as pessoas passam para faixas superiores de idade. Porém, a renda de quem fez supletivo parece ser superior à renda de quem estudou um grau a menos.

³ Definição de rendimento usada: renda mensal do trabalho principal.

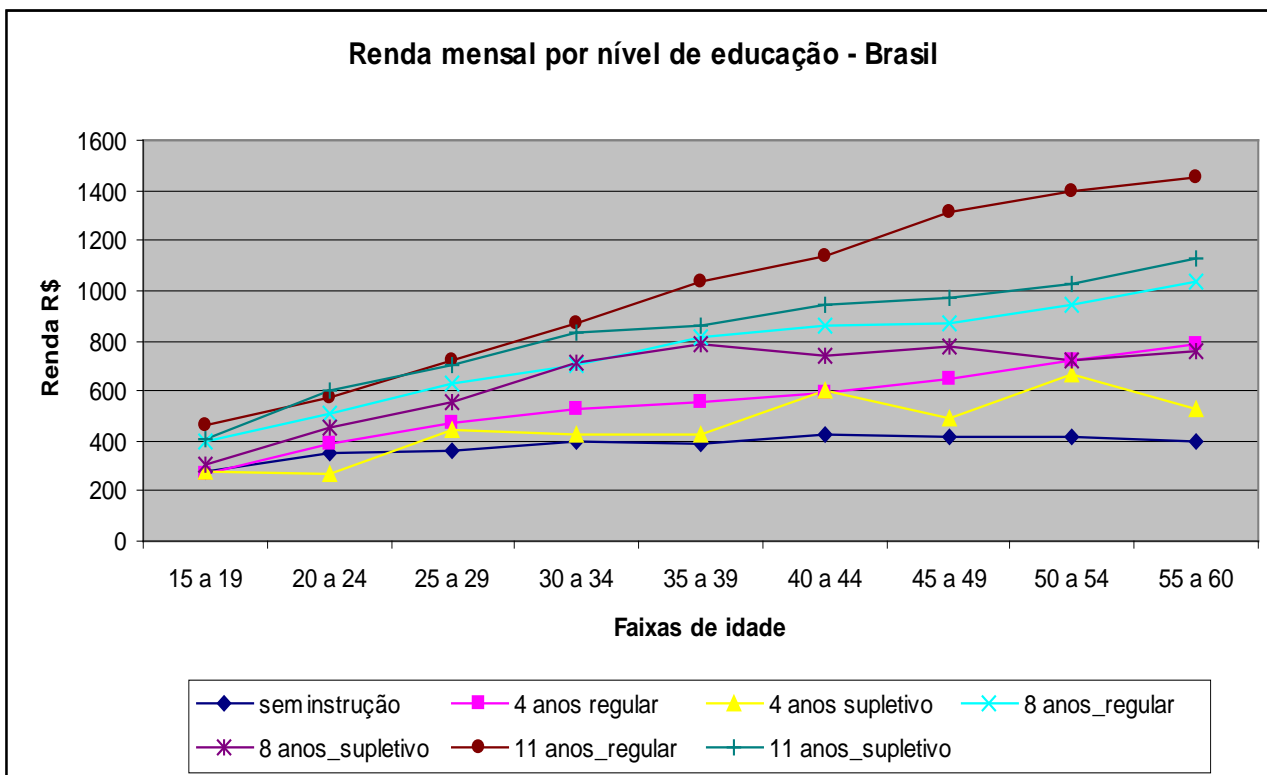


Figura 1 – Retorno da educação por nível de ensino e faixa etária.

Fonte: elaboração própria a partir da PNAD 2007 - Brasil, todas as regiões, áreas rural e urbana. Definição de rendimento usada: renda mensal do trabalho principal.

Nota: Para a construção deste gráfico, as pessoas da amostra foram classificadas entre as que fizeram ou não supletivo, de acordo com a faixa etária à qual pertenciam em 2007 e os anos de estudo que possuíam. Foram construídas quatro as faixas de anos de estudo possíveis: 0, 4, 8, 11 ou mais.

Ainda sobre a diferença de rendimentos entre quem fez supletivo e quem fez ensino regular, o teste de diferença de médias usando a PNAD 2007 mostra que essa diferença não é estatisticamente significativa quando essas duas categorias de ensino são agregadas para o 1º e 2º grau (ver Tabela 20). Porém, quando analisamos separadamente a situação de quem se graduou no primeiro segmento do 1º grau, no segundo segmento do 1º grau e no 2º grau, os testes de diferença de médias mostram que as diferenças entre os rendimentos dentro de cada nível de ensino são estatisticamente significantes a 5% de grau de confiança (ver tabelas 21, 22 e 23, respectivamente).

Tabela 20 - Teste de diferença de rendas médias: supletivo (todos os níveis) versus ensino regular (todos os níveis)

Grupo	Observações	Média	Erro. Pad.	Desv. Pad.	Int. de confiança a 95%	
(0) Fez ensino regular	69.434	792,95	3,98	1.049,12	785,15	800,75
(1) Fez supletivo	4.234	771,83	11,05	718,94	750,16	793,49
Diferença (0) - (1)		21,13	16,35		-10,93	53,18

Fonte: Estimativas próprias a partir dos dados da PNAD 2007. Amostra: pessoas com 15 ou mais anos de idade com renda do trabalho principal positiva e que possuem 4, 8, 11 ou mais anos de estudo.

Tabela 21 - Teste de diferença de rendas médias: supletivo *versus* ensino regular para quem tem quatro anos de estudo

Grupo	Observações	Média	Erro. Pad.	Desv. Pad.	Int. de confiança a 95%	
(0) Fez ensino regular	16.294	607,62	5,81	741,23	596,24	619,00
(1) Fez supletivo	176	488,41	51,13	678,27	387,51	589,32
Diferença (0) – (1)		119,21**	56,12		9,20	229,22

Fonte: Estimacões próprias a partir dos dados da PNAD 2007. Amostra: pessoas com 15 ou mais anos de idade com renda do trabalho principal positiva e que possuem quatro anos de estudo.

Tabela 22 - Teste de diferença de rendas médias: supletivo *versus* ensino regular para quem tem oito anos de estudo

Grupo	Observações	Média	Erro. Pad.	Desv. Pad.	Int. de confiança a 95%	
(0) Fez ensino regular	14.689	735,43	8,66	1.049,27	718,46	752,40
(1) Fez supletivo	1.348	665,30	17,49	642,11	630,99	699,60
Diferença (0) – (1)		70,13**	29,07		13,16	127,11

Fonte: Estimacões próprias a partir dos dados da PNAD 2007. Amostra: pessoas com 15 ou mais anos de idade com renda do trabalho principal positiva e que possuem quatro anos de estudo.

Tabela 23 - Teste de diferença de rendas médias: supletivo *versus* ensino regular para quem tem 11 ou mais anos de estudo

Grupo	Observações	Média	Erro. Pad.	Desv. Pad.	Int. de confiança a 95%	
(0) Fez ensino regular	38.451	893,46	5,83	1.143,78	882,03	904,89
(1) Fez supletivo	2.710	843,22	14,34	746,30	815,11	871,33
Diferença (0) – (1)		50,24**	22,30		6,53	93,95

Fonte: Estimacões próprias a partir dos dados da PNAD 2007. Amostra: pessoas com 15 ou mais anos de idade com renda do trabalho principal positiva e que possuem 11 ou mais anos de estudo.

Para podermos inferir resultados mais precisos e robustos sobre a diferença entre os retornos de quem fez a educação de jovens e adultos e de quem fez o sistema regular de ensino, precisamos tornar este dois grupos mais “comparáveis”, pelo menos em termos de características observáveis. Além disso, os dois grupos de comparação podem diferir em termos de características não observáveis responsáveis pela decisão de se fazer supletivo ou não e que afetam o rendimento conseguido no mercado de trabalho. Neste caso, dizemos que os resultados observados na amostra analisada sofrem os efeitos de “viés de seleção”. A seção que se segue faz a descrição das estratégias metodológicas de que se lançou mão neste estudo para resolver estas questões e realizar a avaliação de impacto do programa EJA.

4. Metodologia Econométrica

Esta seção apresenta as metodologias econométricas utilizadas para se medir o impacto do EJA sobre a renda média de quem se graduou pelo programa. Consideramos como grupo de tratamento as pessoas que se formaram através do supletivo, e vamos comparar o seu

rendimento com o daqueles que fizeram ensino regular ou, de forma alternativa, com o de quem possui um nível de escolaridade inferior. Portanto, iremos usar diferentes grupos de controle.

A primeira metodologia utilizada é a “regressão por mínimos quadrados ordinários” (MQO). Este método, além de controlar pelo próprio tratamento, também considera as características observáveis dos indivíduos e suas famílias. Assim, pode-se separar o efeito delas sobre o rendimento daquele devido ao programa. A equação ajustada para estimar o efeito do EJA sobre a renda pode ser representada por (1):

$$\text{Ln}(Y)_i = \alpha_0 + \beta_1 \cdot d_{EJA} + Z_j \cdot \beta_j + u_i \quad (1)$$

$i=1 \dots n$.

Em (1) a variável dependente Y_i é a renda mensal do trabalho principal da pessoa i no ano de 2007, α_0 é o intercepto comum a todos os indivíduos da amostra; β_1 é o parâmetro de interesse que capta o efeito de a pessoa ter feito supletivo; d_{EJA} é uma *dummy* igual a um no caso de a pessoa ter feito supletivo e zero no caso contrário; β_j é um vetor $J \times 1$ que capta os efeitos das j variáveis de controle Z ; Z_j é o vetor $1 \times J$ de variáveis de controle e u_i o erro idiossincrático. A hipótese necessária para identificação neste caso é que, controlando-se por Z_j , a participação no programa EJA é independente do erro idiossincrático u_i . Isto é: não há variáveis omitidas no modelo que possam afetar a participação no programa EJA que afetem, ao mesmo tempo, o resultado em Y_i .

A segunda metodologia busca, adicionalmente, controlar por possível viés de seleção no grupo de tratamento e denomina-se “método de pareamento considerado duplamente robusto”. O viés de seleção pode existir se as pessoas que fazem EJA forem diferentes das que fazem o ensino regular antes mesmo de terem se inscrito no programa (isto é, independentemente do tratamento). Neste caso, foi utilizado o método de pareamento considerado duplamente robusto, isto é, no 1º estágio estimamos o *propensity score* (probabilidade de tratamento) baseado em um modelo Logit, e no 2º estágio consideramos na regressão de impacto sobre a renda tanto o pareamento (usado para ponderar uma regressão de mínimos quadrados ponderados) como as demais variáveis explicativas.

As variáveis de controle usadas no Logit foram as características observáveis das pessoas maiores de 15 anos e suas famílias. A especificação final foi escolhida de forma a resultar em um grupo de comparação o mais parecido possível com o grupo de tratamento.

Mais especificamente, em relação ao método considerado duplamente robusto, seguimos a sugestão do artigo de Guido Imbens (2004), calculando uma regressão ponderada de Y em W , onde Y é a variável resposta de interesse e W é um indicador de tratamento ($W = 1$ se tratado, $W = 0$, caso contrário). A regressão vem da equação (2):

$$Y_i = a + b W_i + e_i \quad (2)$$

com pesos dados por

$$P_{ATE,i} = \sqrt{\frac{W_i}{e(X_i)} + \frac{1 - W_i}{1 - e(X_i)}}$$

onde $e(x) = \Pr [W = 1 | X = x]$ é o *propensity score* populacional.

O estimador do coeficiente b por mínimos quadrados ponderados é consistente para o ATE – *average treatment effect* (ou efeito tratamento médio).

Nós estamos interessados no ATT- *average treatment effects on the treated* (ou efeito sobre os tratados). É possível obtê-lo com uma modificação da função P . Além disso, algumas modificações podem ser feitas no peso P , de tal forma que o seu uso permita que o coeficiente resultante da regressão ponderada continue a ser consistente. As duas modificações são: (i) usar $\hat{e}(x)$ que seja um estimador consistente do *propensity-score* populacional e (ii) fazer com que cada termo da soma de dentro da raiz quadrada abaixo some 1.

$$\hat{P}_{ATT,i} = \sqrt{\frac{W_i}{\sum_{i=1}^N W_i} + \frac{(1 - W_i) \cdot \hat{e}(X_i) / (1 - \hat{e}(X_i))}{\sum_{i=1}^N ((1 - W_i) \cdot \hat{e}(X_i) / (1 - \hat{e}(X_i)))}}$$

A regressão ponderada por $\hat{P}_{ATT,i}$ produz coeficientes \hat{b} que serão consistentes para o ATT.

5. Análise de impacto

Para realizar a análise de impacto, os grupos de tratamento e controle precisam ser mais “comparáveis”, pelo menos em termos de características observáveis. Além disso, é preciso cuidado para que não haja viés de seleção nas estimativas, uma vez que os dois grupos de comparação podem diferir em termos de características não observáveis responsáveis pela decisão de se fazer supletivo ou não e que afetam o rendimento conseguido no mercado de trabalho. Nesta seção busca-se contornar estas questões com o uso de metodologias de estimação apropriadas.

É importante ressaltar que, para realizar a avaliação de impacto do supletivo utilizando-se as informações disponíveis na PNAD 2007, foram consideradas apenas pessoas com 0, 4, 8 ou 11 anos de estudo completos. Por este motivo, pode-se argumentar que os resultados aqui encontrados para o retorno do EJA podem estar subestimados, pois no seu cálculo não foram consideradas as pessoas com formação superior a 11 anos de estudo.

a. Regressões por mínimos quadrados ordinários

A equação (1) foi estimada por MQO a partir da amostra da PNAD 2007 para todo o País, considerando-se os dados dos indivíduos com renda positiva, maiores de 15 anos de idade e que possuíam ciclos de educação completos (iguais a 0, 4, 8, 11 ou mais). Foram ajustados três modelos diferentes no que diz respeito à inclusão de variáveis de controle. Nos

modelos de 1 a 3 aumentam-se as informações sobre o indivíduo, no sentido de incluir características sobre sua família, se reside em região metropolitana, qual a sua posição na família, que tipo de função exerce no trabalho e qual o seu vínculo empregatício. À medida que se incluem variáveis importantes para explicar a renda declarada, aumenta a eficiência dos estimadores, diminuindo sua variância e, portanto, tornando os testes de significância mais precisos. Se os parâmetros mudarem muito de magnitude, sinal ou significância estatística de um modelo para o outro, é sinal de que se está provavelmente incorrendo no problema de variável omitida e os parâmetros estimados nos primeiros modelos não são confiáveis (são enviesados).

Os três modelos ajustados foram:

- No **modelo 1** entraram como controles as seguintes variáveis *dummies* (iguais a 0 ou 1): tem quatro anos de estudo e fez supletivo, tem quatro anos de estudo e fez ensino regular, tem oito anos de estudo e fez ensino regular, tem oito anos de estudo e fez supletivo, tem 11 anos de estudo e fez ensino regular, tem 11 anos de estudo e fez supletivo, idade, idade ao quadrado, idade em que começou a trabalhar, cor (branco=1; demais=0), homem, ramo do trabalho principal: agrícola; ramo do trabalho principal: indústria, ramo do trabalho principal: serviços e 27 *dummies* para as unidades da federação (ver Tabela A1 no anexo).
- No **modelo 2** foram incluídas, além daquelas que entraram no modelo 1, as informações sobre o tipo de família do indivíduo e se ele morava em região metropolitana, correspondentes às seguintes variáveis *dummies* (iguais a 0 ou 1): região metropolitana, casal sem filhos; casal com todos os filhos menores de 14 anos; casal com todos os filhos de 14 anos ou mais; casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais; mãe com todos os filhos menores de 14 anos; mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais; mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais; outros tipos de família; pessoa de referência; cônjuge; filho; outro parente; agregado; pensionista; empregado doméstico; parente do empregado doméstico (ver Tabela A2 no anexo).
- No **modelo 3** foram incluídas, além das variáveis que entraram nos modelos 1 e 2, as seguintes variáveis *dummy* (iguais a 0 ou 1): empregado com carteira; militar; funcionário público; empregado sem carteira; trabalhador doméstico com carteira; trabalhador doméstico sem carteira; conta própria; empregador (ver tabela A3 no anexo).

Os parâmetros de interesse sobre os retornos da educação desses três modelos de regressão encontram-se, respectivamente, nas tabelas 24, 25 e 26. Percebe-se que os parâmetros dos diferentes retornos da educação por nível de ensino são similares entre os modelos em termos de magnitude, sinal e significância estatística. Segundo seus resultados, o maior retorno da educação advém de se ter feito 11 anos de estudo regular, seguido por 11 anos de ensino supletivo, oito anos de ensino regular, oito anos de ensino supletivo e quatro anos de ensino regular. A variável “fez quatro anos de estudo supletivo” não se mostrou

significativa em nenhuma das estimações de determinação da renda provavelmente devido ao reduzido número de observações (156 casos que correspondem a 0,22% da amostra).

Tabela 24 – Estimação por MQO do retorno da educação de acordo com o modelo 1

Variáveis	Coefficiente	Desv. Pad.	t	P>t	Interv. Conf. (95%)	
Tem 4 anos de estudo e fez regular	0,087***	0,013	6,820	0,000	0,062	0,112
Tem 4 anos de estudo e fez ensino supletivo	-0,013	0,062	-0,210	0,837	-0,135	0,109
Tem 8 anos de estudo e fez ensino regular	0,323***	0,013	24,790	0,000	0,298	0,349
Tem 8 anos de estudo e fez supletivo	0,229***	0,028	8,150	0,000	0,174	0,285
Tem 11 anos de estudo e fez ensino regular	0,576***	0,012	47,650	0,000	0,552	0,599
Tem 11 anos de estudo e fez supletivo	0,403***	0,018	22,740	0,000	0,368	0,438

Observações: 66.141
R² = 0,219

Tabela 25 – Estimação por MQO do retorno da educação (modelo 2)

Variáveis	Coefficiente	Desv. Pad.	T	P>t	Interv. Conf. (95%)	
Tem 4 anos de estudo e fez regular	0,085***	0,013	6,670	0,000	0,060	0,110
Tem 4 anos de estudo e fez ensino supletivo	-0,026	0,062	-0,430	0,670	-0,148	0,095
Tem 8 anos de estudo e fez ensino regular	0,311***	0,013	23,990	0,000	0,286	0,336
Tem 8 anos de estudo e fez supletivo	0,219***	0,028	7,800	0,000	0,164	0,274
Tem 11 anos de estudo e fez ensino regular	0,571***	0,012	47,370	0,000	0,547	0,594
Tem 11 anos de estudo e fez supletivo	0,387***	0,018	21,970	0,000	0,353	0,422

Observações: 66.141
R² = 0,3353

Tabela 26 – Estimação por MQO do retorno da educação (modelo 3)

Variáveis	Coefficiente	Desv. Pad.	t	P>t	Interv. Conf. (95%)	
Tem 4 anos de estudo e fez regular	0,088***	0,012	7,250	0,000	0,064	0,112
Tem 4 anos de estudo e fez ensino supletivo	-0,012	0,059	-0,190	0,846	-0,128	0,105
Tem 8 anos de estudo e fez ensino regular	0,262***	0,012	21,390	0,000	0,238	0,286
Tem 8 anos de estudo e fez supletivo	0,166***	0,027	6,240	0,000	0,114	0,218
Tem 11 anos de estudo e fez ensino regular	0,450***	0,012	39,140	0,000	0,428	0,473
Tem 11 anos de estudo e fez supletivo	0,303***	0,017	17,950	0,000	0,270	0,336

Observações: 66.141
R² = 0,4118

b. Método de pareamento considerado duplamente robusto

Para estimar o “efeito tratamento médio sobre os tratados” (ou *ATT- average treatment effects on the treated*) de ser ter feito o ensino supletivo com uso do método de pareamento

duplamente robusto. No primeiro estágio, estima-se o *propensity score* ou probabilidade de se fazer o supletivo ajustando-se um modelo Logit com as informações sobre os indivíduos entrando como variáveis de controle. No segundo estágio, faz-se o cálculo da renda estimada através de um modelo de mínimos quadrados ordinários ponderados, utilizando-se para tal o *propensity score* do 1º estágio para ponderar as observações. Foram analisadas sete situações diferentes, isto é, sete grupos diferentes de tratamento e controle, a saber:

1. Quem fez algum supletivo (tratamento) e quem não fez supletivo, mas tem a mesma quantidade de anos de estudo completos (controle) – tabelas A4 (primeiro estágio) e A5 (segundo estágio) do anexo;
2. Quem fez supletivo e tem 4 anos de estudo (tratamento) e quem não fez supletivo e tem 4 anos de estudo (controle) – tabelas A6 (primeiro estágio) e A7 (segundo estágio) do anexo;
3. Quem fez supletivo e tem 8 anos de estudo (tratamento) e quem não fez supletivo e tem 8 anos de estudo (controle) – tabelas A8 (primeiro estágio) e A9 (segundo estágio) do anexo;
4. Quem fez supletivo e tem 11 anos de estudo (tratamento) e quem não fez supletivo e tem 11 anos de estudo (controle) – tabelas A10 (primeiro estágio) e A11 (segundo estágio) do anexo;
5. Quem fez supletivo e tem 4 anos de estudo (tratamento) e quem tem zero anos de estudo (controle) – tabelas A12 (primeiro estágio) e A13 (segundo estágio) do anexo;
6. Quem fez supletivo e tem 8 anos de estudo (tratamento) e quem não fez supletivo e tem 4 anos de estudo (controle) – tabelas A14 (primeiro estágio) e A15 (segundo estágio) do anexo;
7. Quem fez supletivo e tem 11 anos de estudo (tratamento) e quem não fez supletivo e tem 8 anos de estudo (controle) – tabelas A16 (primeiro estágio) e A17 (segundo estágio) do anexo;

É importante ressaltar também que, tanto no 1º estágio (Logit para estimar o *propensity score* de se ter feito supletivo) quanto no 2º estágio (MQO ponderados para se estimar a determinação da renda), são incluídas as mesmas variáveis de controle que entraram no modelo 3 de regressão por MQO da seção 5.b (o modelo mais completo).

Por se tratar de um “efeito médio” de ter feito o supletivo, utilizaremos como medida de impacto o parâmetro estimado para a variável “fez algum supletivo” no segundo estágio da especificação 1. Outro motivo que explica a escolha desta especificação é que nela entram as observações para todos os níveis de instrução (4, 8 e 11 anos de estudo no caso de ensino supletivo ou regular) e, portanto, há maior variabilidade de informações para a estimação dos parâmetros, o que aumenta sua eficiência. Os principais parâmetros estimados na especificação 1 podem ser vistos na Tabela 27. Os resultados das demais especificações encontram-se nas tabelas do anexo de A6 a A17.

Tabela 27 - 2º Estágio: regressão de estimação da renda por MQO ponderando as observações pelo *propensity score* de se fazer supletivo

Variáveis	Coefficientes	Desv. Pad.	z	P> z	Interv. Conf. (95%)
-----------	---------------	------------	---	------	---------------------

Fez supletivo	-0,120***	0,010	-11,560	0,000	-0,140	-0,100
Tem 8 anos de estudo	0,169***	0,028	5,970	0,000	0,114	0,224
Tem 11 anos de estudo	0,355***	0,028	12,880	0,000	0,301	0,409

Notas: *** estatisticamente significativa a 5%

Fonte: estimações próprias a partir da PNAD 2007. Pessoas de 15 anos ou mais, com 4, 8 ou 11 anos de estudo completos e renda de trabalho positiva.

Segundo a especificação 1, o impacto médio na renda de quem fez supletivo (ATT), *vis a vis* a quem estudou no ensino regular e tem a mesma quantidade de anos de estudo, é de -0,12. Isto é, sob as mesmas condições de quem faz o sistema regular, quem faz supletivo tem uma diminuição na renda de 12% (ver tabela A7). Além disso, quem tem 8 anos de estudo ganha em média 17% a mais do que quem tem apenas 4 anos de estudo, e quem tem 11 anos de estudo ganha 35,6% a mais do que quem tem apenas 4.

Nas especificações de 2 a 7, cujas estimações encontram-se no apêndice, os resultados apontam que fazer supletivo acarreta uma perda de renda quando se compara os retornos de quem tem a mesma escolaridade e fez ensino regular (no caso em que as pessoas têm 4 anos de estudo apenas, a comparação entre quem fez supletivo e quem não fez apresentou um resultado negativo, porém não significativo). Por outro lado, fazer supletivo é mais vantajoso do que parar de estudar num nível inferior de escolaridade.

Na próxima seção será feita a análise de retorno econômico.

6. Retorno Econômico

Os resultados das estimativas mostram que há um impacto negativo e significativo do ensino supletivo sobre a renda estimada dos alunos que cursaram esse tipo de ensino (em relação aos que cursaram o ensino regular). A partir deste resultado, consideramos um cenário para o cálculo do retorno econômico.

Utilizamos dados da PNAD 2007 para calcularmos a renda média no trabalho principal das pessoas que cursaram o supletivo (R\$ 809,81) e a idade média das pessoas que estavam cursando o ensino supletivo (30 anos).

Com base nesses dados consideramos a seguinte hipótese ao contabilizarmos os benefícios desse tipo de ensino: o estudante ingressa no mercado de trabalho aos 32 anos (dois anos após o ingresso no supletivo). Portanto, o impacto sobre a renda se dá a partir dos 32 anos, até a idade provável de aposentadoria (60 anos). Supomos também que esse impacto estimado se mantém em valores absolutos e que ele se dá sobre a renda média calculada. O cálculo da “perda de renda” é feito de acordo com o seguinte cálculo:

Renda na PNAD 2007 de quem fez supletivo + 0,12 (renda caso a pessoa não tivesse feito supletivo) = (renda caso a pessoa não tivesse feito supletivo). Deste modo, a “perda” de renda relativa é calculada como sendo igual a R\$ 110,429. Ou seja, quem faz supletivo tem uma perda de R\$ 110,43 na renda anual relativamente a quem tem o mesmo grau de instrução e fez ensino regular.

Através de dados do INEP sobre os custos do ensino regular, estimamos um custo anual do ensino supletivo de R\$ 2.002,27 por aluno. Este custo levou em conta o custo efetivo do Inep (2007), com um aluno do ensino regular do 1º grau e o de um aluno do 2º grau regular ponderados pela proporção de alunos de supletivo em cada um desses níveis de ensino. Como o curso dura em média dois anos, o custo total por aluno com o supletivo é R\$ 4.004,55.

A renda média de uma pessoa que cursou o ensino supletivo é R\$ 809,81 segundo os dados da PNAD 2007. Com base nessa renda, calculamos a perda de renda estimada. Consideramos o custo de se fazer supletivo como um ganho recebido ao decidir arcar com o custo do supletivo no lugar do custo do ensino regular, que tem o dobro de anos de duração (quatro anos no ensino fundamental e três anos no ensino médio). Esse custo “positivo” nos dois anos de ensino supletivo totaliza R\$ 4.004,55.

Considerando uma taxa de desconto de 5% ao ano, trazemos os custos e benefícios do programa para valores presentes. O valor presente líquido por aluno resultou em R\$ 2.487,98, como pode ser visto na Tabela 27.

Tabela 27 – Análise de retorno econômico da educação de jovens e adultos

Discriminação	Total (R\$)
Valor presente (VP) do benefício salarial	- R\$ 1.516,56
Custos	R\$ 4.004,55
Valor Presente Líquido	R\$ 2.487,98

Fonte: cálculos próprios a partir dos dados da PNAD 2007.

Portanto, se por um lado o retorno de quem faz supletivo é negativo quando comparado com o retorno de quem se graduou no ensino regular no mesmo nível de ensino, por outro lado os seus custos são menores devido ao tempo de duração reduzido relativamente ao ensino regular. A análise de retorno econômico realizada mostrou que, considerando-se uma taxa de desconto de 5% ao ano, o valor presente líquido do EJA por pessoa foi de R\$ 2.487,98. Este resultado mostra que o programa é economicamente viável. Cursar o ensino supletivo vale a pena para quem tem poucos recursos para arcar com os custos do ensino regular. Ou seja, em termos de política pública, vale a pena para o governo pagar por supletivo *vis a vis* o ensino regular para a população que não completou os estudos na idade correta.

7. Conclusão

Este estudo teve por objetivo fazer uma avaliação econômica do programa de educação de jovens e adultos no Brasil. Para isso foram utilizados os dados da PNAD 2007, que traz um suplemento sobre esta modalidade de ensino. A avaliação consistiu em primeiramente estimar o impacto do programa sobre a renda mensal do trabalho principal dos indivíduos,

utilizando-se para tal as metodologias econométricas de regressão por mínimos quadrados ordinários e método de pareamento considerado duplamente robusto.

Considerou-se como universo de análise todas as regiões do Brasil, áreas urbana e rural. Porém, na avaliação de impacto foi preciso realizar um corte na amostra e se considerar apenas pessoas com 0, 4, 8 ou 11 anos de estudo completos com renda positiva. Isto porque a PNAD só traz informações sobre EJA para aquelas pessoas que estão cursando o programa ou para as que se graduaram nele para obter o seu último grau de instrução. Desta forma, perderam-se informações sobre aquelas pessoas que cursaram o EJA em algum momento da sua vida e que, posteriormente, obtiveram diploma de 3º grau ou pós-graduação. Por este motivo, pode-se argumentar que os resultados aqui encontrados para o retorno do EJA estejam subestimados, pois no seu cálculo não foram consideradas as pessoas com formação superior a 11 anos de estudo.

Várias especificações de modelos foram testadas utilizando-se as duas metodologias para a avaliação de impacto e os resultados em termos de parâmetros encontrados para o retorno do supletivo se mostraram altamente robustos em todos eles. Segundo a estimação por pareamento duplamente robusto, método de estimação mais completo porque controla tanto pelas diferentes características observáveis das pessoas que compõem a amostra quanto corrige pelo possível viés de seleção que pode haver para a participação no programa, o efeito tratamento médio sobre os tratados (que fizeram supletivo) foi de -12 pontos percentuais de renda relativamente a quem tem a mesma quantidade de anos de estudo no ensino regular.

Se por um lado o retorno de quem faz supletivo é negativo (isto é, a pessoa que faz EJA ganha 12% menos em média relativamente a quem se gradua no ensino regular), por outro lado os seus custos são menores, pois seu tempo de duração é no mínimo a metade da duração de um curso regular. Portanto, para se calcular o retorno econômico do programa EJA, levaram-se em consideração essas duas informações: o retorno negativo em termos de renda e o seu “ganho” em termos de custos, equivalente a 50% do custo de um curso regular por se tratar de um curso de aceleração.

Considerando uma taxa de desconto de 5% ao ano, os custos e benefícios do programa foram trazidos para valores presentes e comparados. O valor presente líquido por aluno resultou em R\$ 2.487,98. Este resultado mostra que o programa é economicamente viável. Em outras palavras, vale a pena cursar o supletivo para quem tem poucos recursos para arcar com os custos do ensino regular. Em termos de política pública, vale a pena para o governo pagar por supletivo *vis a vis* o ensino regular para a população que não completou os estudos na idade correta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANNUATTI, F.; FERNANDES, R. Grau de cobertura e resultados econômicos do ensino supletivo no Brasil. Revista Brasileira de Economia, 54 (2), p.165- 187, abr./jun. 2000.

DI PIERRO, M. C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. *Cadernos Cedes*, ano XXI, n. 55, nov. 2001.

HECKMAN, HUMPHRIES & MADER. The GED. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*, Jun. 2010.

IMBENS, G. *Nonparametric estimation of average treatment effects under exogeneity: a review. The Review of Economics and Statistics*, 86 (1), p. 4-29, Feb. 2004.

ANEXO

Tabela A1 – Estimação por MQO do retorno da educação (modelo 1)

Variáveis	Coeficiente	Desv. Pad.	t	P>t	Interv. Conf. (95%)	
Tem 4 anos de estudo e fez ensino regular	0,087	0,013	6,820	0,000	0,062	0,112
Tem 4 anos de estudo e fez supletivo	-0,013	0,062	-0,210	0,837	-0,135	0,109
Tem 8 anos de estudo e fez ensino regular	0,323	0,013	24,790	0,000	0,298	0,349
Tem 8 anos de estudo e fez supletivo	0,229	0,028	8,150	0,000	0,174	0,285
Tem 11 anos de estudo e fez ensino regular	0,576	0,012	47,650	0,000	0,552	0,599
Tem 11 anos de estudo e fez supletivo	0,403	0,018	22,740	0,000	0,368	0,438
Idade	0,061	0,002	39,200	0,000	0,058	0,064
Idade ao quadrado	-0,001	0,000	-28,540	0,000	-0,001	-0,001
Idade em que começou a trabalhar	0,004	0,001	5,370	0,000	0,002	0,005
Cor (branco=1; demais=0)	0,125	0,006	21,700	0,000	0,114	0,137
Homem	0,469	0,006	81,660	0,000	0,458	0,480
Ramo do trabalho principal: Agrícola	-0,336	0,013	-25,960	0,000	-0,362	-0,311
Ramo do trabalho principal: Indústria	(base)					
Ramo do trabalho principal: Serviços	0,036	0,006	5,810	0,000	0,024	0,048
Rondônia	0,152	0,034	4,520	0,000	0,086	0,218
Acre	(base)					
Amazonas	0,094	0,031	3,010	0,003	0,033	0,156
Roraima	0,012	0,046	0,260	0,794	-0,077	0,101
Pará	0,001	0,031	0,020	0,986	-0,059	0,060
Amapá	0,177	0,042	4,240	0,000	0,095	0,258
Tocantins	-0,067	0,037	-1,810	0,071	-0,140	0,006
Maranhão	-0,250	0,044	-5,670	0,000	-0,336	-0,163
Piauí	-0,587	0,046	-12,850	0,000	-0,676	-0,497
Ceará	-0,351	0,031	-11,330	0,000	-0,412	-0,290
Rio Grande do Norte	-0,157	0,036	-4,330	0,000	-0,227	-0,086
Paraíba	-0,341	0,036	-9,580	0,000	-0,410	-0,271
Pernambuco	-0,256	0,031	-8,290	0,000	-0,316	-0,195
Alagoas	-0,162	0,039	-4,190	0,000	-0,237	-0,086
Sergipe	-0,129	0,036	-3,640	0,000	-0,199	-0,060

Bahia	-0,187	0,029	-6,360	0,000	-0,245	-0,129
Minas Gerais	0,047	0,029	1,640	0,102	-0,009	0,103
Espírito Santo	0,101	0,032	3,160	0,002	0,038	0,163
Rio de Janeiro	0,098	0,029	3,370	0,001	0,041	0,154
São Paulo	0,259	0,028	9,110	0,000	0,203	0,314
Paraná	0,195	0,030	6,540	0,000	0,136	0,253
Santa Catarina	0,297	0,030	9,750	0,000	0,237	0,357
Rio Grande do Sul	0,161	0,029	5,470	0,000	0,104	0,219
Mato Grosso do Sul	0,178	0,033	5,380	0,000	0,113	0,242
Mato Grosso	0,231	0,033	7,050	0,000	0,166	0,295

Observações: 66.141

R² = 0,3219

Tabela A2 – Estimação por MQO do retorno da educação (modelo 2)

Variáveis	Coefficiente	Desv. Pad.	t	P>t	Interv. Conf. (95%)	
Tem 4 anos de estudo e fez ensino regular	0,085	0,013	6,67	0	0,06	0,11
Tem 4 anos de estudo e fez supletivo	-0,026	0,062	-0,43	0,67	-0,148	0,095
Tem 8 anos de estudo e fez ensino regular	0,311	0,013	23,99	0	0,286	0,336
Tem 8 anos de estudo e fez supletivo	0,219	0,028	7,8	0	0,164	0,274
Tem 11 anos de estudo e fez ensino regular	0,571	0,012	47,37	0	0,547	0,594
Tem 11 anos de estudo e fez supletivo	0,387	0,018	21,97	0	0,353	0,422
Idade	0,049	0,002	29,28	0	0,046	0,052
Idade ao quadrado	0	0	-22,09	0	-0,001	0
Idade em que começou a trabalhar	0,004	0,001	6,22	0	0,003	0,006
Cor (branco=1; demais=0)	0,13	0,006	22,64	0	0,119	0,141
Homem	0,426	0,007	62,9	0	0,412	0,439
Ramo do trabalho principal: Agrícola	-0,322	0,013	-24,84	0	-0,347	-0,296
Ramo do trabalho principal: Indústria	(dropped)					
Ramo do trabalho principal: Serviços	0,033	0,006	5,37	0	0,021	0,045
Rondônia	0,16	0,033	4,8	0	0,095	0,225
Acre	(dropped)					
Amazonas	0,114	0,031	3,66	0	0,053	0,175
Roraima	0,023	0,045	0,5	0,618	-0,066	0,112
Pará	-0,023	0,03	-0,75	0,453	-0,082	0,037
Amapá	0,19	0,041	4,62	0	0,109	0,27
Tocantins	-0,052	0,037	-1,41	0,159	-0,124	0,02
Maranhão	-0,239	0,044	-5,44	0	-0,325	-0,153
Piauí	-0,574	0,046	-12,56	0	-0,664	-0,485
Ceará	-0,389	0,031	-12,54	0	-0,45	-0,328
Rio Grande do Norte	-0,142	0,036	-3,97	0	-0,213	-0,072
Paraíba	-0,33	0,035	-9,33	0	-0,399	-0,26

Pernambuco	-0,29	0,031	-9,41	0	-0,35	-0,23
Alagoas	-0,151	0,038	-3,96	0	-0,227	-0,076
Sergipe	-0,113	0,035	-3,2	0,001	-0,182	-0,044
Bahia	-0,2	0,029	-6,82	0	-0,257	-0,142
Minas Gerais	0,044	0,028	1,56	0,12	-0,011	0,1
Espírito Santo	0,118	0,032	3,75	0	0,057	0,18
Rio de Janeiro	0,052	0,029	1,78	0,075	-0,005	0,108
São Paulo	0,236	0,028	8,34	0	0,181	0,291
Paraná	0,175	0,03	5,91	0	0,117	0,233
Santa Catarina	0,304	0,03	10,07	0	0,245	0,363
Rio Grande do Sul	0,136	0,029	4,61	0	0,078	0,194
Mato Grosso do Sul	0,189	0,033	5,78	0	0,125	0,253
Mato Grosso	0,241	0,032	7,45	0	0,178	0,305
Goiás	0,162	0,03	5,45	0	0,103	0,22
Distrito Federal	0,298	0,032	9,17	0	0,234	0,361
Região metropolitana	0,101	0,006	15,88	0	0,088	0,113
Casal sem filhos	0,1390004	0,016837	8,26	0	0,106	0,172
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	0,1334471	0,015856	8,42	0	0,1023698	0,165
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,153	0,017	9,1	0	0,12	0,186
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	0,094	0,017	5,51	0	0,061	0,128
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	(dropped)					
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,074	0,018	4,18	0	0,039	0,108
Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	0,014	0,023	0,61	0,543	-0,031	0,058
Outros tipos de família	0,058	0,017	3,39	0,001	0,025	0,092
Pessoa de referência	0,004	0,05	0,07	0,944	-0,095	0,102
Cônjuge	-0,089	0,05	-1,77	0,077	-0,188	0,01
Filho	-0,219	0,05	-4,37	0	-0,318	-0,121
Outro parente	-0,138	0,051	-2,71	0,007	-0,238	-0,038
Agregado	-0,098	0,059	-1,65	0,1	-0,215	0,019
Pensionista	(dropped)					
Empregado doméstico	-0,13	0,06	-2,18	0,029	-0,247	-0,013
Parente do empregado doméstico	-0,473	0,226	-2,1	0,036	-0,916	-0,031

Observações: 66.141

R² = 0,3353

Tabela A3– Estimação por MQO do retorno da educação (modelo 3)

Variáveis	Coefficiente	Desv. Pad.	t	P>t	Interv. Conf. (95%)
Tem 4 anos de estudo e fez ensino regular	0,088	0,012	7,250	0,000	0,064 0,112
Tem 4 anos de estudo e fez supletivo	-0,012	0,059	-0,190	0,846	-0,128 0,105
Tem 8 anos de estudo e fez ensino regular	0,262	0,012	21,390	0,000	0,238 0,286

Tem 8 anos de estudo e fez supletivo	0,166	0,027	6,240	0,000	0,114	0,218
Tem 11 anos de estudo e fez ensino regular	0,450	0,012	39,140	0,000	0,428	0,473
Tem 11 anos de estudo e fez supletivo	0,303	0,017	17,950	0,000	0,270	0,336
Idade	0,044	0,002	28,130	0,000	0,041	0,047
Idade ao quadrado	0,000	0,000	-21,960	0,000	0,000	0,000
Idade em que começou a trabalhar	0,003	0,001	4,850	0,000	0,002	0,004
Cor (branco=1; demais=0)	0,103	0,005	18,990	0,000	0,093	0,114
Homem	0,353	0,007	53,810	0,000	0,340	0,366
Ramo do trabalho principal: Agrícola	-0,287	0,012	-23,150	0,000	-0,311	-0,263
Ramo do trabalho principal: Indústria	(dropped)					
Ramo do trabalho principal: Serviços	0,049	0,006	8,170	0,000	0,037	0,061
Rondônia	0,144	0,031	4,720	0,000	0,085	0,204
Acre	(dropped)					
Amazonas	0,136	0,029	4,770	0,000	0,080	0,192
Roraima	0,039	0,041	0,950	0,342	-0,042	0,120
Pará	-0,005	0,028	-0,190	0,846	-0,060	0,049
Amapá	0,194	0,037	5,220	0,000	0,121	0,266
Tocantins	-0,054	0,033	-1,620	0,106	-0,119	0,012
Maranhão	-0,205	0,041	-4,970	0,000	-0,286	-0,124
Piauí	-0,563	0,043	-13,020	0,000	-0,648	-0,479
Ceará	-0,361	0,029	-12,640	0,000	-0,416	-0,305
Rio Grande do Norte	-0,151	0,033	-4,590	0,000	-0,216	-0,087
Paraíba	-0,297	0,032	-9,180	0,000	-0,360	-0,233
Pernambuco	-0,282	0,028	-9,950	0,000	-0,338	-0,227
Alagoas	-0,151	0,035	-4,270	0,000	-0,220	-0,082
Sergipe	-0,099	0,033	-3,010	0,003	-0,163	-0,034
Bahia	-0,184	0,027	-6,910	0,000	-0,237	-0,132
Minas Gerais	0,033	0,026	1,260	0,208	-0,018	0,084
Espírito Santo	0,115	0,029	3,950	0,000	0,058	0,172
Rio de Janeiro	0,058	0,026	2,200	0,028	0,006	0,110
São Paulo	0,231	0,026	8,960	0,000	0,181	0,282
Paraná	0,148	0,027	5,440	0,000	0,094	0,201
Santa Catarina	0,281	0,028	10,120	0,000	0,227	0,335
Rio Grande do Sul	0,124	0,027	4,620	0,000	0,072	0,177
Mato Grosso do Sul	0,158	0,030	5,330	0,000	0,100	0,216
Mato Grosso	0,234	0,030	7,860	0,000	0,175	0,292
Goiás	0,151	0,027	5,580	0,000	0,098	0,204
Distrito Federal	0,262	0,030	8,880	0,000	0,204	0,320
Empregado com carteira	0,196	0,010	19,520	0,000	0,176	0,215
Militar	0,391	0,042	9,360	0,000	0,309	0,473
Funcionário público	0,357	0,013	27,230	0,000	0,331	0,383
Empregado sem carteira	-0,037	0,011	-3,260	0,001	-0,060	-0,015
Trab. dom. com carteira	(dropped)					

Trab. dom. sem carteira	-0,328	0,013	-24,590	0,000	-0,354	-0,302
Conta própria	0,048	0,012	3,960	0,000	0,024	0,072
Empregador	0,921	0,019	49,220	0,000	0,884	0,957
Região metropolitana	0,112	0,006	18,790	0,000	0,100	0,124
Casal sem filhos	0,103	0,015	6,690	0,000	0,073	0,133
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	0,097	0,014	6,740	0,000	0,069	0,125
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,114	0,015	7,430	0,000	0,084	0,144
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	0,057	0,016	3,670	0,000	0,027	0,088
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	(dropped)					
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,052	0,016	3,220	0,001	0,020	0,083
Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	0,016	0,021	0,780	0,437	-0,024	0,056
Outros tipos de família	0,043	0,016	2,760	0,006	0,013	0,074
Pessoa de referência	-0,021	0,049	-0,440	0,662	-0,118	0,075
Cônjuge	-0,105	0,049	-2,130	0,033	-0,202	-0,009
Filho	-0,216	0,049	-4,400	0,000	-0,312	-0,120
Outro parente	-0,140	0,050	-2,810	0,005	-0,237	-0,042
Agregado	-0,100	0,057	-1,740	0,081	-0,212	0,012
Pensionista	(dropped)					
Empregado doméstico	0,094	0,058	1,620	0,105	-0,019	0,207
Parente do empregado doméstico	-0,283	0,264	-1,070	0,284	-0,801	0,235

Observações: 66.141

R² = 0,412

Tabela A4 - 1º estágio: Logit para estimar a probabilidade de fazer supletivo (uma só *dummy* geral)

Variáveis	Coefficientes	Desv. Pad.	z	P> z	Interv. Conf. (95%)
Tem 8 anos de estudo	2,08	0,092	22,6	0	1,9 2,261
Tem 11 anos de estudo	2,305	0,09	25,56	0	2,128 2,481
Idade	0,076	0,012	6,48	0	0,053 0,099
Idade ao quadrado	-0,001	0	-6,02	0	-0,001 -0,001
Idade em que começou a trabalhar	-0,062	0,005	-12,29	0	-0,072 -0,052
Cor (branco=1; demais=0)	-0,239	0,041	-5,81	0	-0,319 -0,158
Homem	0,05	0,052	0,98	0,329	-0,051 0,151
Ramo do trabalho principal: Indústria	0,155	0,096	1,61	0,107	-0,033 0,343
Ramo do trabalho principal: Serviços	-0,038	0,095	-0,4	0,692	-0,224 0,148
Acre	2,338	0,465	5,02	0	1,425 3,25
Amazonas	2,274	0,476	4,77	0	1,34 3,207
Roraima	0,453	0,49	0,92	0,356	-0,508 1,413
Pará	2,665	0,48	5,55	0	1,724 3,606
Amapá	1,392	0,463	3,01	0,003	0,485 2,299
Tocantins	2,089	0,473	4,42	0	1,163 3,015

Maranhão	1,419	0,487	2,91	0,004	0,465	2,373
Piauí	0,947	0,527	1,8	0,073	-0,087	1,98
Ceará	1,407	0,462	3,05	0,002	0,503	2,312
Rio Grande do Norte	1,893	0,476	3,98	0	0,96	2,825
Paraíba	1,201	0,498	2,41	0,016	0,225	2,176
Pernambuco	0,295	0,482	0,61	0,541	-0,65	1,24
Alagoas	-0,284	0,676	-0,42	0,674	-1,609	1,04
Sergipe	2,007	0,474	4,24	0	1,079	2,935
Bahia	0,636	0,465	1,37	0,171	-0,275	1,547
Minas Gerais	1,343	0,457	2,94	0,003	0,447	2,238
Espírito Santo	1,459	0,472	3,09	0,002	0,533	2,384
Rio de Janeiro	0,77	0,466	1,65	0,098	-0,142	1,683
São Paulo	2,095	0,454	4,61	0	1,204	2,985
Paraná	2,54	0,456	5,57	0	1,646	3,433
Santa Catarina	1,786	0,463	3,86	0	0,879	2,693
Rio Grande do Sul	2,443	0,456	5,36	0	1,549	3,337
Mato Grosso do Sul	2,702	0,461	5,86	0	1,799	3,605
Mato Grosso	0,159	0,522	0,31	0,76	-0,863	1,182
Goiás	1,467	0,461	3,18	0,001	0,564	2,37
Distrito Federal	2,404	0,462	5,21	0	1,499	3,308
Militar	-0,237	0,25	-0,95	0,343	-0,726	0,252
Funcionário público	-0,223	0,256	-0,87	0,384	-0,724	0,279
Empregado sem carteira	-0,237	0,253	-0,94	0,349	-0,734	0,259
Trab. dom. com carteira	-0,288	0,278	-1,04	0,299	-0,832	0,256
Trab. dom. sem carteira	0,116	0,264	0,44	0,66	-0,402	0,634
Conta própria	-0,492	0,253	-1,94	0,052	-0,988	0,004
Empregador	-1,019	0,269	-3,78	0	-1,546	-0,491
Região metropolitana	-0,195	0,048	-4,08	0	-0,288	-0,101
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	0,01	0,124	0,08	0,935	-0,233	0,254
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,03	0,118	0,26	0,798	-0,201	0,262
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	0,143	0,124	1,15	0,251	-0,101	0,386
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	0,192	0,126	1,53	0,126	-0,054	0,439
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,358	0,13	2,75	0,006	0,102	0,613
Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	0,593	0,16	3,69	0	0,278	0,907
Outros tipos de família	0,173	0,125	1,38	0,167	-0,072	0,418
Cônjuge	-0,125	0,28	-0,45	0,656	-0,673	0,424
Filho	-0,124	0,28	-0,44	0,658	-0,673	0,425
Outro parente	-0,871	0,287	-3,04	0,002	-1,433	-0,309
Agregado	-0,618	0,299	-2,07	0,039	-1,205	-0,032
Empregado doméstico	-0,952	0,441	-2,16	0,031	-1,817	-0,088
Parente do empregado doméstico	-0,978	0,54	-1,81	0,07	-2,036	0,081
Intercepto	-6,608	0,642	-10,3	0	-7,865	-5,351

Observações: 60.660

Pseudo R² : 0,115

Fonte: estimações próprias a partir da PNAD 2007. Amostra: pessoas com renda mensal do trabalho principal > 0 e com 4, 8, 11 ou mais anos de educação.

Tabela A5 - 2º Estágio: regressão de estimação da renda ponderando as observações pelo propensity score de se fazer supletivo.

Variáveis	Coefficientes	Desv. Pad.	z	P> z	Interv. Conf. (95%)	
Fez supletivo	-0,120	0,010	-11,560	0,000	-0,140	-0,100
Tem 8 anos de estudo	0,169	0,028	5,970	0,000	0,114	0,224
Tem 11 anos de estudo	0,355	0,028	12,880	0,000	0,301	0,409
Idade	0,048	0,003	13,950	0,000	0,041	0,055
Idade ao quadrado	0,000	0,000	-10,510	0,000	-0,001	0,000
Idade que começou a trabalhar	0,005	0,001	3,640	0,000	0,002	0,008
Cor (branco=1; demais=0)	0,094	0,011	8,560	0,000	0,072	0,116
Homem	0,418	0,014	29,810	0,000	0,391	0,446
Ramo do trabalho principal: Agrícola	(dropped)					
Ramo do trabalho principal: Indústria	0,300	0,034	8,770	0,000	0,233	0,367
Ramo do trabalho principal: serviços	0,328	0,035	9,480	0,000	0,260	0,396
Rondônia	0,310	0,088	3,510	0,000	0,137	0,483
Acre	0,149	0,093	1,590	0,111	-0,034	0,332
Amazonas	0,220	0,097	2,270	0,023	0,030	0,410
Roraima	0,173	0,094	1,840	0,065	-0,011	0,356
Pará	0,105	0,087	1,200	0,229	-0,066	0,275
Amapá	0,650	0,154	4,220	0,000	0,348	0,952
Tocantins	0,119	0,091	1,320	0,188	-0,058	0,297
Maranhão	-0,200	0,158	-1,270	0,206	-0,510	0,110
Piauí	-0,254	0,156	-1,630	0,103	-0,559	0,052
Ceará	-0,143	0,089	-1,600	0,109	-0,318	0,032
Rio Grande do Norte	0,130	0,094	1,380	0,168	-0,054	0,313
Paraíba	0,000	0,103	0,000	1,000	-0,202	0,202
Pernambuco	-0,078	0,095	-0,820	0,414	-0,265	0,109
Alagoas	(dropped)					
Sergipe	0,071	0,094	0,760	0,450	-0,113	0,255
Bahia	0,026	0,088	0,300	0,765	-0,146	0,199
Minas Gerais	0,199	0,085	2,340	0,019	0,033	0,366
Espírito Santo	0,231	0,091	2,540	0,011	0,053	0,409
Rio de Janeiro	0,218	0,088	2,490	0,013	0,046	0,390
São Paulo	0,389	0,084	4,650	0,000	0,225	0,553
Paraná	0,304	0,084	3,600	0,000	0,139	0,469
Santa Catarina	0,446	0,087	5,140	0,000	0,276	0,616
Rio Grande do Sul	0,290	0,084	3,440	0,001	0,125	0,456
Mato Grosso do Sul	0,309	0,086	3,610	0,000	0,141	0,476

Mato Grosso	0,241	0,098	2,470	0,014	0,050	0,432
Goiás	0,312	0,086	3,600	0,000	0,142	0,481
Distrito Federal	0,480	0,088	5,480	0,000	0,308	0,652
Empregado com carteira	0,237	0,019	12,310	0,000	0,199	0,274
Militar	0,626	0,069	9,100	0,000	0,491	0,761
Funcionário público	0,446	0,024	18,270	0,000	0,398	0,494
Empregado sem carteira	0,050	0,023	2,170	0,030	0,005	0,096
Trab. dom. com carteira	(dropped)					
Trab. dom. sem carteira	-0,280	0,026	-10,600	0,000	-0,332	-0,228
Conta própria	0,082	0,026	3,170	0,002	0,031	0,132
Empregador	0,905	0,040	22,480	0,000	0,826	0,984
Região metropolitana	0,116	0,012	9,650	0,000	0,092	0,139
Casal sem filhos	0,024	0,030	0,800	0,422	-0,034	0,082
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	0,042	0,028	1,490	0,135	-0,013	0,097
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,031	0,030	1,040	0,298	-0,028	0,090
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	-0,009	0,031	-0,280	0,777	-0,070	0,052
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	(dropped)					
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	-0,026	0,031	-0,820	0,414	-0,087	0,036
Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	-0,081	0,035	-2,270	0,023	-0,150	-0,011
Outros tipos de família	-0,035	0,030	-1,170	0,243	-0,093	0,024
Pessoa de referência	-0,119	0,080	-1,480	0,139	-0,276	0,039
Cônjuge	-0,166	0,081	-2,040	0,042	-0,325	-0,006
Filho	-0,286	0,082	-3,500	0,000	-0,446	-0,126
Outro parente	-0,209	0,082	-2,540	0,011	-0,371	-0,048
Agregado	-0,116	0,125	-0,930	0,352	-0,360	0,128
Pensionista	(dropped)					
Empregado doméstico	-0,008	0,092	-0,080	0,934	-0,188	0,173
Idade	(dropped)					
Idade ao quadrado	4,160	0,137	30,300	0,000	3,891	4,429
Observações: 60660						
R₂: 0,3956						

Tabela A6 - 1º estágio: 4 anos supletivo versus 4 anos regular

Variáveis	Coefficientes	Desv. Pad.	z	P> z	Interv. Conf. (95%)
Idade	-0,011	0,029	-0,38	0,706	-0,069 0,047
Idade ao quadrado	0	0	1,3	0,192	0 0,001
Idade em que começou a trabalhar	0,002	0,013	0,18	0,855	-0,023 0,028
Cor (branco=1; demais=0)	-0,501	0,143	-3,5	0	-0,781 -0,22
Homem	-0,323	0,192	-1,68	0,093	-0,7 0,054
Ramo do trabalho principal: Agrícola	-0,312	0,19	-1,64	0,101	-0,684 0,061
Ramo do trabalho principal: Serviços	-0,247	0,152	-1,62	0,106	-0,545 0,052

Rondônia	-0,761	0,605	-1,26	0,209	-1,947	0,426
Acre	-0,009	0,629	-0,01	0,988	-1,243	1,224
Amazonas	-1,983	0,852	-2,33	0,02	-3,653	-0,314
Roraima	0,558	0,716	0,78	0,436	-0,845	1,96
Pará	-0,864	0,53	-1,63	0,103	-1,903	0,175
Tocantins	0,306	0,55	0,56	0,579	-0,773	1,384
Maranhão	-0,204	0,593	-0,34	0,73	-1,368	0,959
Piauí	-0,24	0,596	-0,4	0,688	-1,408	0,929
Ceará	-1,894	0,613	-3,09	0,002	-3,095	-0,694
Rio Grande do Norte	-0,142	0,595	-0,24	0,811	-1,308	1,024
Paraíba	-1,776	0,852	-2,09	0,037	-3,446	-0,107
Pernambuco	-0,981	0,545	-1,8	0,072	-2,048	0,086
Alagoas	-0,643	0,654	-0,98	0,325	-1,925	0,638
Sergipe	-0,686	0,654	-1,05	0,294	-1,969	0,596
Bahia	-1,049	0,52	-2,02	0,044	-2,069	-0,029
Minas Gerais	-1,483	0,513	-2,89	0,004	-2,489	-0,477
Espírito Santo	-1,924	0,746	-2,58	0,01	-3,387	-0,462
Rio de Janeiro	-1,05	0,529	-1,98	0,047	-2,086	-0,013
São Paulo	-1,065	0,508	-2,1	0,036	-2,061	-0,07
Paraná	-1,138	0,544	-2,09	0,036	-2,203	-0,072
Santa Catarina	-2,213	0,753	-2,94	0,003	-3,689	-0,738
Rio Grande do Sul	-1,482	0,544	-2,72	0,006	-2,548	-0,416
Mato Grosso do Sul	-0,091	0,545	-0,17	0,868	-1,159	0,978
Mato Grosso	-1,871	0,746	-2,51	0,012	-3,333	-0,41
Goiás	-2,135	0,649	-3,29	0,001	-3,408	-0,862
Distrito Federal	0,001	0,572	0	0,998	-1,12	1,123
Empregado com carteira	-0,035	0,357	-0,1	0,922	-0,734	0,664
Funcionário público	0,72	0,413	1,74	0,082	-0,09	1,53
Empregado sem carteira	0,402	0,356	1,13	0,259	-0,295	1,099
Trab. dom. com carteira	-0,229	0,488	-0,47	0,638	-1,186	0,727
Trab. dom. sem carteira	0,285	0,406	0,7	0,482	-0,51	1,081
Conta própria	0,197	0,339	0,58	0,562	-0,468	0,861
Região metropolitana	0,061	0,165	0,37	0,712	-0,262	0,383
Casal sem filhos	-0,515	0,434	-1,19	0,235	-1,365	0,335
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	-0,509	0,429	-1,19	0,235	-1,349	0,332
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	-0,209	0,415	-0,5	0,615	-1,021	0,604
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	-0,199	0,425	-0,47	0,639	-1,032	0,634
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	-0,394	0,591	-0,67	0,504	-1,552	0,763
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	-0,18	0,419	-0,43	0,667	-1,002	0,641
Outros tipos de família	-0,298	0,423	-0,7	0,481	-1,127	0,531
Pessoa de referência	0,622	1,037	0,6	0,549	-1,411	2,655
Cônjuge	0,295	1,039	0,28	0,776	-1,742	2,332
Filho	0,233	1,075	0,22	0,829	-1,875	2,34

Outro parente	0,014	1,127	0,01	0,99	-2,195	2,223
Pensionista	2,517	1,511	1,67	0,096	-0,445	5,479
Intercepto	-3,024	1,424	-2,12	0,034	-5,815	-0,233

Observações: 14 252

Pseudo R2: 0,0667

Tabela A7 - 2º estágio: determinação da renda (supletivo 4 anos versus 4 anos regular)

Variáveis	Coefficientes	Desv. Pad.	z	P> z	Interv. Conf. (95%)	
Tem 4 anos de estudo e fez supletivo	-0,023	0,039	-0,6	0,551	-0,099	0,053
Idade	0,053	0,01	5,38	0	0,034	0,072
Idade ao quadrado	-0,001	0	-5,21	0	-0,001	0
Idade em que começou a trabalhar	-0,007	0,005	-1,38	0,168	-0,016	0,003
Cor (branco=1; demais=0)	0,095	0,051	1,87	0,062	-0,005	0,196
Homem	0,385	0,052	7,46	0	0,284	0,487
Ramo do trabalho principal: Agrícola	(dropped)					
Ramo do trabalho principal: Indústria	0,375	0,062	6,08	0	0,254	0,496
Ramo do trabalho principal: Serviços	0,455	0,067	6,81	0	0,324	0,586
Rondônia	-0,129	0,308	-0,42	0,676	-0,733	0,475
Acre	-0,218	0,301	-0,72	0,47	-0,808	0,373
Amazonas	(dropped)					
Roraima	-0,491	0,354	-1,39	0,165	-1,185	0,202
Pará	-0,222	0,3	-0,74	0,46	-0,81	0,366
Amapá	0,072	0,321	0,22	0,823	-0,557	0,7
Tocantins	-0,194	0,316	-0,62	0,539	-0,814	0,425
Maranhão	-0,409	0,31	-1,32	0,187	-1,017	0,198
Piauí	-1,092	0,372	-2,93	0,003	-1,822	-0,362
Ceará	-0,778	0,313	-2,49	0,013	-1,392	-0,164
Rio Grande do Norte	-0,628	0,337	-1,86	0,063	-1,289	0,033
Paraíba	-0,503	0,408	-1,23	0,218	-1,304	0,298
Pernambuco	-0,643	0,315	-2,04	0,041	-1,262	-0,025
Alagoas	-0,328	0,301	-1,09	0,277	-0,918	0,263
Sergipe	-0,536	0,3	-1,78	0,074	-1,125	0,053
Bahia	-0,499	0,297	-1,68	0,092	-1,081	0,082
Minas Gerais	-0,286	0,302	-0,95	0,344	-0,878	0,306
Espírito Santo	-0,104	0,303	-0,34	0,731	-0,698	0,489
Rio de Janeiro	-0,151	0,306	-0,49	0,623	-0,751	0,45
São Paulo	-0,132	0,302	-0,44	0,662	-0,723	0,459
Paraná	-0,164	0,308	-0,53	0,594	-0,767	0,439
Santa Catarina	0,348	0,333	1,05	0,295	-0,304	1

Rio Grande do Sul	-0,156	0,307	-0,51	0,611	-0,759	0,446
Mato Grosso do Sul	-0,149	0,306	-0,49	0,625	-0,749	0,45
Mato Grosso	0,085	0,351	0,24	0,809	-0,604	0,774
Goiás	-0,022	0,327	-0,07	0,946	-0,664	0,62
Distrito Federal	-0,102	0,323	-0,32	0,753	-0,735	0,532
Empregado com carteira	-0,608	0,069	-8,82	0	-0,743	-0,473
Militar	(dropped)					
Funcionário público	-0,378	0,108	-3,49	0	-0,59	-0,166
Empregado sem carteira	-0,866	0,079	-10,97	0	-1,021	-0,711
Trab. dom. com carteira	-0,651	0,096	-6,82	0	-0,839	-0,464
Trab. dom. sem carteira	-1,053	0,092	-11,39	0	-1,234	-0,871
Conta própria	-0,897	0,077	-11,72	0	-1,047	-0,747
Empregador	(dropped)					
Região metropolitana	0,044	0,045	0,98	0,329	-0,045	0,133
Casal sem filhos	0,375	0,101	3,7	0	0,176	0,573
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	0,268	0,099	2,71	0,007	0,074	0,463
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,319	0,089	3,59	0	0,145	0,493
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	0,166	0,095	1,75	0,079	-0,02	0,352
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	0,147	0,126	1,17	0,243	-0,1	0,393
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,161	0,088	1,84	0,066	-0,011	0,333
Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	(dropped)					
Outros tipos de família	0,192	0,101	1,9	0,058	-0,007	0,39
Pessoa de referência	-0,406	0,164	-2,47	0,013	-0,728	-0,084
Cônjuge	-0,549	0,165	-3,32	0,001	-0,873	-0,225
Filho	-0,53	0,186	-2,85	0,004	-0,894	-0,166
Outro parente	-0,39	0,187	-2,09	0,037	-0,757	-0,024
Agregado	(dropped)					
Pensionista	0,077	0,343	0,22	0,823	-0,595	0,748
Empregado doméstico	(dropped)					
Parente do empregado doméstico	(dropped)					
Intercepto	5,608	0,416	13,47	0	4,792	6,424

Observações: 14.252

R2: 0,3674

Tabela A8 1º estágio: 8 anos supletivo versus 8 anos regular

Variáveis	Coefficientes	Desv. Pad.	z	P> z	Interv. Conf. (95%)
Idade	-0,03998	0,012544	-3,19	0,001	-0,06456 -0,01539
Idade ao quadrado	0,000179	0,000159	1,12	0,262	-0,00013 0,000491
Idade em que começou a trabalhar	-0,0328	0,006026	-5,44	0	-0,04461 -0,02099
Cor (branco=1; demais=0)	-0,17103	0,051507	-3,32	0,001	-0,27198 -0,07008

Homem	-0,24004	0,065912	-3,64	0	-0,36922	-0,11085
Ramo do trabalho principal: Indústria	-0,01015	0,095463	-0,11	0,915	-0,19725	0,176957
Ramo do trabalho principal: Serviços	0,075718	0,093314	0,81	0,417	-0,10717	0,258609
Rondônia	-0,35835	0,329186	-1,09	0,276	-1,00354	0,286845
Acre	-0,1025	0,349522	-0,29	0,769	-0,78755	0,582554
Amazonas	-0,79381	0,323212	-2,46	0,014	-1,4273	-0,16033
Pará	0,065118	0,295201	0,22	0,825	-0,51346	0,643701
Amapá	-0,24619	0,376488	-0,65	0,513	-0,98409	0,491716
Tocantins	-0,15458	0,342869	-0,45	0,652	-0,82659	0,517435
Maranhão	-0,37089	0,337933	-1,1	0,272	-1,03323	0,291447
Piauí	-0,55266	0,389157	-1,42	0,156	-1,31539	0,210074
Ceará	-0,56459	0,298637	-1,89	0,059	-1,14991	0,020728
Rio Grande do Norte	0,424828	0,326726	1,3	0,194	-0,21554	1,065199
Paraíba	-0,42096	0,34797	-1,21	0,226	-1,10297	0,261045
Pernambuco	-0,71698	0,307645	-2,33	0,02	-1,31996	-0,11401
Alagoas	-1,06268	0,399945	-2,66	0,008	-1,84656	-0,27881
Sergipe	0,305495	0,320929	0,95	0,341	-0,32351	0,934504
Bahia	-0,32711	0,295095	-1,11	0,268	-0,90548	0,25127
Minas Gerais	-0,78308	0,290293	-2,7	0,007	-1,35205	-0,21412
Espírito Santo	-0,8572	0,323638	-2,65	0,008	-1,49152	-0,22288
Rio de Janeiro	-1,29133	0,305455	-4,23	0	-1,89001	-0,69265
São Paulo	-0,44435	0,288615	-1,54	0,124	-1,01003	0,12132
Paraná	-0,02892	0,293944	-0,1	0,922	-0,60504	0,5472
Santa Catarina	-0,98889	0,3142	-3,15	0,002	-1,60471	-0,37307
Rio Grande do Sul	-0,25308	0,292721	-0,86	0,387	-0,8268	0,32064
Mato Grosso do Sul	0,21414	0,310461	0,69	0,49	-0,39435	0,822632
Mato Grosso	-1,08617	0,337131	-3,22	0,001	-1,74694	-0,42541
Goiás	-0,89757	0,303848	-2,95	0,003	-1,49311	-0,30204
Distrito Federal	0,079283	0,311217	0,25	0,799	-0,53069	0,689257
Empregado com carteira	0,511817	0,142008	3,6	0	0,233486	0,790148
Militar	0,455943	0,43734	1,04	0,297	-0,40123	1,313112
Funcionário público	0,586078	0,177939	3,29	0,001	0,237323	0,934833
Empregado sem carteira	0,437976	0,148132	2,96	0,003	0,147642	0,72831
Trab. dom. sem carteira	0,173515	0,15854	1,09	0,274	-0,13722	0,484247
Conta própria	0,284529	0,145513	1,96	0,051	-0,00067	0,569728
Empregador	0,135621	0,187455	0,72	0,469	-0,23178	0,503025
Região metropolitana	-0,21837	0,059523	-3,67	0	-0,33504	-0,10171
Casal sem filhos	-0,33685	0,163874	-2,06	0,04	-0,65804	-0,01566
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	-0,27505	0,155826	-1,77	0,078	-0,58046	0,030369
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	-0,33876	0,15474	-2,19	0,029	-0,64205	-0,03548
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	-0,27901	0,15937	-1,75	0,08	-0,59137	0,03335
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	-0,46069	0,190965	-2,41	0,016	-0,83497	-0,0864
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	-0,1	0,160728	-0,62	0,534	-0,41502	0,215025

Outros tipos de família	-0,17124	0,163042	-1,05	0,294	-0,49079	0,148321
Pessoa de referência	-0,15081	0,330174	-0,46	0,648	-0,79794	0,496319
Cônjuge	-0,30691	0,331089	-0,93	0,354	-0,95583	0,342016
Filho	-0,17367	0,336668	-0,52	0,606	-0,83353	0,486183
Outro parente	-0,46594	0,34838	-1,34	0,181	-1,14875	0,216873
Agregado	-0,29659	0,438016	-0,68	0,498	-1,15508	0,561909
Pensionista	-0,29434	0,612429	-0,48	0,631	-1,49468	0,905996
Intercepto	0,896859	0,523932	1,71	0,087	-0,13003	1,923746

Observações:
Pseudo R2

Tabela A9 – 2º estágio: determinação da renda (8 anos supletivo versus 8 anos regular)

Variáveis	Coefficiente	Desv. Pad.	t	P>t	Interv. Conf. (95%)
Tem 8 anos de estudo e fez supletivo	-0,050	0,013	-3,830	0,000	-0,076 -0,025
Idade	0,033	0,004	8,880	0,000	0,026 0,041
Idade ao quadrado	0,000	0,000	-5,790	0,000	0,000 0,000
Idade em que começou a trabalhar	0,000	0,002	0,210	0,834	-0,003 0,004
Cor (branco=1; demais=0)	0,077	0,014	5,460	0,000	0,050 0,105
Homem	0,372	0,018	20,530	0,000	0,336 0,407
Ramo do trabalho principal: Agrícola	-0,284	0,033	-8,540	0,000	-0,350 -0,219
Ramo do trabalho principal: Indústria	(dropped)				
Ramo do trabalho principal: serviços	0,072	0,014	5,110	0,000	0,044 0,100
Rondônia	0,320	0,082	3,900	0,000	0,159 0,481
Acre	0,128	0,099	1,290	0,198	-0,067 0,322
Amazonas	0,333	0,083	4,030	0,000	0,171 0,496
Roraima	0,243	0,122	2,000	0,046	0,005 0,482
Pará	0,100	0,077	1,300	0,194	-0,051 0,250
Amapá	0,311	0,095	3,270	0,001	0,125 0,498
Tocantins	0,182	0,088	2,070	0,038	0,010 0,354
Maranhão	-0,173	0,130	-1,330	0,183	-0,427 0,081
Piauí	-0,311	0,113	-2,760	0,006	-0,532 -0,090
Ceará	-0,117	0,082	-1,430	0,152	-0,278 0,043
Rio Grande do Norte	0,007	0,086	0,090	0,932	-0,160 0,175
Paraíba	-0,092	0,085	-1,080	0,279	-0,257 0,074
Pernambuco	-0,059	0,080	-0,740	0,458	-0,215 0,097
Alagoas	(dropped)				
Sergipe	0,071	0,097	0,740	0,462	-0,119 0,261
Bahia	-0,003	0,078	-0,040	0,971	-0,157 0,151
Minas Gerais	0,198	0,076	2,620	0,009	0,050 0,346
Espírito Santo	0,268	0,085	3,170	0,002	0,103 0,434
Rio de Janeiro	0,285	0,078	3,660	0,000	0,132 0,437

São Paulo	0,440	0,075	5,890	0,000	0,293	0,586
Paraná	0,322	0,076	4,220	0,000	0,173	0,472
Santa Catarina	0,481	0,080	6,040	0,000	0,325	0,637
Rio Grande do Sul	0,298	0,076	3,940	0,000	0,150	0,446
Mato Grosso do Sul	0,317	0,080	3,990	0,000	0,162	0,473
Mato Grosso	0,479	0,085	5,650	0,000	0,313	0,645
Goiás	0,410	0,082	4,990	0,000	0,249	0,571
Distrito Federal	0,405	0,081	4,980	0,000	0,246	0,565
Empregado com carteira	0,210	0,022	9,460	0,000	0,167	0,254
Militar	0,206	0,146	1,420	0,157	-0,079	0,492
Funcionário público	0,311	0,035	8,980	0,000	0,243	0,379
Empregado sem carteira	-0,072	0,026	-2,760	0,006	-0,124	-0,021
Trab. dom. com carteira	(dropped)					
Trab. dom. sem carteira	-0,346	0,031	-11,180	0,000	-0,407	-0,286
Conta própria	0,064	0,030	2,160	0,030	0,006	0,122
Empregador	0,903	0,055	16,510	0,000	0,796	1,011
Região metropolitana	0,085	0,016	5,340	0,000	0,054	0,117
Casal sem filhos	0,096	0,038	2,550	0,011	0,022	0,169
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	0,104	0,035	2,930	0,003	0,034	0,173
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,107	0,035	3,100	0,002	0,039	0,175
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	0,036	0,037	0,970	0,331	-0,037	0,108
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	0,084	0,044	1,880	0,060	-0,004	0,171
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,044	0,035	1,230	0,217	-0,026	0,113
Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	(dropped)					
Outros tipos de família	0,015	0,038	0,390	0,697	-0,060	0,090
Pessoa de referência	-0,248	0,069	-3,590	0,000	-0,384	-0,113
Cônjuge	-0,278	0,069	-4,020	0,000	-0,413	-0,143
Filho	-0,353	0,072	-4,890	0,000	-0,495	-0,212
Outro parente	-0,254	0,074	-3,440	0,001	-0,398	-0,109
Agregado	-0,237	0,090	-2,620	0,009	-0,414	-0,059
Pensionista	-0,241	0,091	-2,660	0,008	-0,419	-0,063
Empregado doméstico	(dropped)					
Parente do empregado doméstico	(dropped)					
Intercepto	5,058	0,126	40,100	0,000	4,811	5,305
Observações: 13812						
R²: 0,3788						

Tabela A 10 – 1º estágio (11 anos supletivo versus 11 anos regular)

Variáveis	Coefficiente	Desv. Pad.	t	P>t	Interv. Conf. (95%)
Idade	0,123	0,015	8,05	0	0,093 0,153
Idade ao quadrado	-0,001	0	-7,16	0	-0,002 -0,001
Idade em que começou a trabalhar	-0,065	0,006	-10,67	0	-0,077 -0,053

Cor (branco=1; demais=0)	-0,24	0,049	-4,85	0	-0,337	-0,143
Homem	0,172	0,061	2,82	0,005	0,052	0,291
Ramo do trabalho principal: Agrícola	-0,134	0,145	-0,93	0,355	-0,418	0,15
Ramo do trabalho principal: Serviços	-0,224	0,053	-4,21	0	-0,328	-0,12
Rondônia	-0,299	0,227	-1,32	0,188	-0,745	0,146
Acre	-0,747	0,275	-2,72	0,007	-1,285	-0,209
Amazonas	-2,448	0,296	-8,26	0	-3,029	-1,867
Pará	-1,912	0,237	-8,06	0	-2,377	-1,447
Amapá	-3,423	0,734	-4,66	0	-4,862	-1,985
Tocantins	-0,809	0,251	-3,22	0,001	-1,301	-0,317
Maranhão	-1,717	0,316	-5,44	0	-2,335	-1,098
Piauí	-2,532	0,488	-5,18	0	-3,49	-1,575
Ceará	-1,473	0,22	-6,71	0	-1,903	-1,042
Rio Grande do Norte	-1,188	0,272	-4,37	0	-1,721	-0,655
Paraíba	-1,714	0,323	-5,31	0	-2,346	-1,081
Pernambuco	-2,631	0,274	-9,6	0	-3,168	-2,094
Sergipe	-0,81	0,252	-3,21	0,001	-1,303	-0,316
Bahia	-2,573	0,238	-10,79	0	-3,041	-2,106
Minas Gerais	-1,488	0,205	-7,27	0	-1,89	-1,087
Espírito Santo	-1,246	0,25	-4,98	0	-1,736	-0,755
Rio de Janeiro	-1,982	0,228	-8,7	0	-2,429	-1,536
São Paulo	-0,631	0,194	-3,25	0,001	-1,011	-0,251
Paraná	-0,201	0,199	-1,01	0,314	-0,591	0,19
Santa Catarina	-0,791	0,22	-3,6	0	-1,222	-0,361
Rio Grande do Sul	-0,267	0,2	-1,33	0,183	-0,659	0,125
Mato Grosso do Sul	-0,062	0,217	-0,29	0,775	-0,486	0,363
Mato Grosso	-2,445	0,346	-7,06	0	-3,124	-1,766
Goiás	-1,191	0,213	-5,6	0	-1,608	-0,774
Distrito Federal	-0,468	0,217	-2,16	0,031	-0,893	-0,044
Empregado com carteira	-0,309	0,159	-1,94	0,052	-0,62	0,003
Militar	0,014	0,303	0,05	0,963	-0,579	0,607
Funcionário público	-0,374	0,169	-2,21	0,027	-0,706	-0,042
Empregado sem carteira	-0,293	0,168	-1,74	0,082	-0,622	0,037
Trab. dom. sem carteira	0,248	0,188	1,32	0,186	-0,12	0,616
Conta própria	-0,565	0,167	-3,39	0,001	-0,891	-0,238
Empregador	-1,308	0,204	-6,42	0	-1,708	-0,909
Região metropolitana	-0,102	0,057	-1,78	0,075	-0,215	0,01
Casal sem filhos	-0,631	0,169	-3,72	0	-0,963	-0,299
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	-0,648	0,163	-3,97	0	-0,969	-0,328
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	-0,54	0,163	-3,31	0,001	-0,859	-0,22
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	-0,489	0,168	-2,91	0,004	-0,819	-0,16
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	-0,578	0,194	-2,98	0,003	-0,958	-0,198
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	-0,297	0,169	-1,75	0,08	-0,628	0,035

Outros tipos de família	-0,396	0,168	-2,36	0,018	-0,725	-0,067
Pessoa de referência	-0,076	0,345	-0,22	0,827	-0,752	0,601
Cônjuge	0,004	0,345	0,01	0,991	-0,673	0,68
Filho	-0,836	0,352	-2,37	0,018	-1,527	-0,146
Outro parente	-0,485	0,366	-1,32	0,186	-1,202	0,233
Agregado	-0,834	0,519	-1,61	0,108	-1,85	0,183
Pensionista	-0,985	0,622	-1,58	0,113	-2,204	0,234
Intercepto	-1,71	0,516	-3,31	0,001	-2,722	-0,698

Observações: 34051

Pseudo R2: 0,1092

Tabela A 11 – 2º estágio (11 anos supletivo versus 11 anos regular)

Variáveis	Coefficiente	Desv. Pad.	t	P>t	Interv. Conf. (95%)
Tem 11 anos de estudo e fez supletivo	-0,130	0,012	-10,700	0,000	-0,154 -0,106
Idade	0,045	0,004	10,210	0,000	0,036 0,053
Idade ao quadrado	0,000	0,000	-7,170	0,000	-0,001 0,000
Idade em que começou a trabalhar	0,008	0,002	4,700	0,000	0,004 0,011
Cor (branco=1; demais=0)	0,115	0,013	9,050	0,000	0,090 0,140
Homem	0,426	0,017	25,800	0,000	0,394 0,459
Ramo do trabalho principal: Agrícola	-0,273	0,052	-5,280	0,000	-0,375 -0,172
Ramo do trabalho principal: Indústria	(dropped)				
Ramo do trabalho principal: Serviços	0,018	0,013	1,360	0,174	-0,008 0,044
Rondônia	0,293	0,080	3,660	0,000	0,136 0,450
Acre	0,126	0,092	1,360	0,174	-0,056 0,307
Amazonas	0,201	0,099	2,040	0,041	0,008 0,394
Roraima	0,178	0,084	2,130	0,033	0,015 0,342
Pará	0,081	0,082	0,980	0,325	-0,080 0,241
Amapá	0,730	0,234	3,120	0,002	0,271 1,189
Tocantins	0,105	0,088	1,200	0,230	-0,067 0,277
Maranhão	-0,278	0,194	-1,430	0,153	-0,658 0,103
Piauí	(dropped)				
Ceará	-0,140	0,081	-1,730	0,085	-0,300 0,019
Rio Grande do Norte	0,174	0,086	2,030	0,043	0,006 0,342
Paraíba	0,039	0,116	0,340	0,736	-0,188 0,266
Pernambuco	-0,078	0,088	-0,890	0,373	-0,250 0,094
Alagoas	(dropped)				
Sergipe	0,121	0,081	1,490	0,137	-0,038 0,281
Bahia	0,038	0,082	0,470	0,642	-0,122 0,198
Minas Gerais	0,210	0,075	2,790	0,005	0,063 0,358
Espírito Santo	0,217	0,086	2,520	0,012	0,048 0,385
Rio de Janeiro	0,165	0,079	2,090	0,037	0,010 0,320
São Paulo	0,350	0,073	4,830	0,000	0,208 0,493

Paraná	0,275	0,074	3,730	0,000	0,131	0,420
Santa Catarina	0,427	0,078	5,510	0,000	0,275	0,579
Rio Grande do Sul	0,251	0,074	3,380	0,001	0,105	0,396
Mato Grosso do Sul	0,295	0,076	3,860	0,000	0,145	0,444
Mato Grosso	0,191	0,094	2,030	0,043	0,006	0,376
Goiás	0,284	0,076	3,720	0,000	0,134	0,434
Distrito Federal	0,469	0,078	5,980	0,000	0,315	0,623
Empregado com carteira	0,249	0,026	9,760	0,000	0,199	0,299
Militar	0,676	0,070	9,590	0,000	0,538	0,814
Funcionário público	0,467	0,030	15,390	0,000	0,407	0,526
Empregado sem carteira	0,090	0,031	2,940	0,003	0,030	0,150
Trab. dom. com carteira	(dropped)					
Trab. dom. sem carteira	-0,340	0,037	-9,260	0,000	-0,412	-0,268
Conta própria	0,109	0,033	3,260	0,001	0,043	0,174
Empregador	0,913	0,051	17,770	0,000	0,812	1,014
Região metropolitana	0,147	0,014	10,280	0,000	0,119	0,175
Casal sem filhos	0,094	0,038	2,460	0,014	0,019	0,168
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	0,117	0,036	3,250	0,001	0,047	0,188
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,116	0,037	3,150	0,002	0,044	0,187
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	0,109	0,038	2,860	0,004	0,034	0,183
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	0,088	0,043	2,050	0,041	0,004	0,172
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,046	0,038	1,210	0,226	-0,028	0,121
Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	(dropped)					
Outros tipos de família	0,050	0,038	1,310	0,189	-0,025	0,124
Pessoa de referência	-0,084	0,095	-0,880	0,379	-0,270	0,103
Cônjuge	-0,137	0,096	-1,420	0,155	-0,326	0,052
Filho	-0,281	0,097	-2,880	0,004	-0,471	-0,090
Outro parente	-0,201	0,097	-2,060	0,039	-0,392	-0,010
Agregado	-0,094	0,156	-0,610	0,545	-0,400	0,211
Pensionista	(dropped)					
Empregado doméstico	0,025	0,112	0,230	0,820	-0,194	0,245
Parente do empregado doméstico	(dropped)					
Intercepto	4,690	0,154	30,370	0,000	4,388	4,993

Observações: 34051
R²: 0,3822

Tabela A 12 – 1º estágio: 4 anos supletivo x 0 anos de estudo

Variáveis	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf.	Interval]
Idade	0,002	0,030	0,070	0,944	-0,057	0,062
Idade ao quadrado	0,000	0,000	0,470	0,642	0,000	0,001
Idade em que começou a trabalhar	0,017	0,012	1,390	0,163	-0,007	0,041
Cor (branco=1; demais=0)	-0,231	0,148	-1,560	0,118	-0,521	0,059

Homem	-0,335	0,196	-1,710	0,088	-0,720	0,050
Ramo do trabalho principal: Agrícola	0,742	0,199	3,740	0,000	0,353	1,131
Ramo do trabalho principal: Serviços	0,654	0,201	3,250	0,001	0,260	1,048
Rondônia	-1,264	0,750	-1,690	0,092	-2,733	0,206
Acre	-0,937	0,763	-1,230	0,219	-2,431	0,558
Amazonas	-2,725	0,954	-2,860	0,004	-4,596	-0,855
Roraima	-1,869	0,673	-2,780	0,005	-3,188	-0,550
Pará	-0,590	0,812	-0,730	0,468	-2,181	1,002
Tocantins	-0,689	0,695	-0,990	0,321	-2,050	0,672
Maranhão	-1,135	0,733	-1,550	0,121	-2,572	0,301
Piauí	-1,801	0,723	-2,490	0,013	-3,219	-0,383
Ceará	-3,093	0,740	-4,180	0,000	-4,543	-1,643
Rio Grande do Norte	-1,264	0,727	-1,740	0,082	-2,688	0,160
Paraíba	-3,458	0,948	-3,650	0,000	-5,317	-1,599
Pernambuco	-1,867	0,685	-2,730	0,006	-3,209	-0,525
Alagoas	-1,974	0,776	-2,540	0,011	-3,495	-0,452
Sergipe	-2,164	0,780	-2,770	0,006	-3,692	-0,635
Bahia	-2,156	0,666	-3,240	0,001	-3,461	-0,851
Minas Gerais	-1,697	0,661	-2,570	0,010	-2,993	-0,401
Espírito Santo	-2,296	0,863	-2,660	0,008	-3,988	-0,604
Rio de Janeiro	-1,004	0,680	-1,480	0,140	-2,338	0,329
São Paulo	-1,258	0,658	-1,910	0,056	-2,548	0,031
Paraná	-1,602	0,689	-2,330	0,020	-2,951	-0,252
Santa Catarina	-1,628	0,873	-1,860	0,062	-3,340	0,083
Rio Grande do Sul	-1,309	0,691	-1,890	0,058	-2,663	0,046
Mato Grosso do Sul	-0,796	0,691	-1,150	0,250	-2,150	0,559
Mato Grosso	-2,209	0,862	-2,560	0,010	-3,899	-0,520
Goiás	-2,415	0,775	-3,110	0,002	-3,934	-0,895
Distrito Federal	-1,156	0,715	-1,620	0,106	-2,558	0,246
Empregado com carteira	-1,306	0,339	-3,850	0,000	-1,971	-0,641
Funcionário público	-1,057	0,338	-3,130	0,002	-1,720	-0,395
Empregado sem carteira	-1,437	0,470	-3,060	0,002	-2,358	-0,516
Trab. dom. com carteira	-1,429	0,369	-3,870	0,000	-2,152	-0,706
Trab. dom. sem carteira	-1,059	0,318	-3,330	0,001	-1,681	-0,436
Conta própria	-1,063	0,455	-2,340	0,019	-1,954	-0,172
Região metropolitana	0,357	0,172	2,080	0,037	0,021	0,694
Casal sem filhos	0,031	0,544	0,060	0,955	-1,035	1,097
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	0,032	0,531	0,060	0,952	-1,008	1,072
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,444	0,528	0,840	0,401	-0,592	1,479
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	0,267	0,533	0,500	0,617	-0,777	1,311
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	0,274	0,542	0,510	0,613	-0,788	1,336
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,373	0,619	0,600	0,547	-0,840	1,586
Outros tipos de família	0,153	0,535	0,290	0,774	-0,894	1,201

Pessoa de referência	-1,322	1,157	-1,140	0,253	-3,590	0,946
Cônjuge	-1,598	1,173	-1,360	0,173	-3,897	0,701
Filho	-1,780	1,191	-1,500	0,135	-4,114	0,553
Outro parente	-2,234	1,245	-1,790	0,073	-4,673	0,206
Pensionista	-1,435	1,569	-0,910	0,360	-4,510	1,640
Intercepto	0,514	1,612	0,320	0,750	-2,644	3,673

Observações: 4002

Pseudo R²: 0,0924

Tabela A 13 – 2º estágio: determinação da renda (supletivo 4 anos x 0 anos de estudo)

Variáveis	Coefficientes	Desv. Pad.	z	P> z	Interv. Conf. (95%)	
Tem 11 anos de estudo e fez supletivo	0,131	0,041	3,230	0,001	0,051	0,210
Idade	0,054	0,010	5,290	0,000	0,034	0,074
Idade ao quadrado	-0,001	0,000	-5,270	0,000	-0,001	0,000
Idade em que começou a trabalhar	-0,003	0,005	-0,660	0,508	-0,012	0,006
Cor (branco=1; demais=0)	0,093	0,052	1,770	0,077	-0,010	0,195
Homem	0,324	0,055	5,890	0,000	0,216	0,432
Ramo do trabalho principal: Agrícola	(dropped)					
Ramo do trabalho principal: Indústria	0,424	0,064	6,640	0,000	0,299	0,549
Ramo do trabalho principal: Serviços	0,493	0,070	7,060	0,000	0,356	0,629
Rondônia	0,485	0,319	1,520	0,129	-0,141	1,110
Acre	0,304	0,312	0,970	0,330	-0,307	0,916
Amazonas	0,659	0,436	1,510	0,131	-0,196	1,515
Roraima	-0,056	0,370	-0,150	0,880	-0,781	0,669
Pará	0,338	0,307	1,100	0,271	-0,264	0,939
Amapá	0,754	0,321	2,350	0,019	0,124	1,383
Tocantins	0,377	0,319	1,180	0,238	-0,249	1,003
Maranhão	0,128	0,322	0,400	0,691	-0,503	0,759
Piauí	-0,606	0,367	-1,650	0,099	-1,327	0,114
Ceará	-0,276	0,316	-0,870	0,383	-0,895	0,344
Rio Grande do Norte	-0,075	0,342	-0,220	0,825	-0,746	0,595
Paraíba			(dropped)			
Pernambuco	-0,088	0,322	-0,270	0,785	-0,719	0,543
Alagoas	0,217	0,310	0,700	0,485	-0,392	0,825
Sergipe	0,030	0,310	0,100	0,923	-0,578	0,638
Bahia	0,070	0,303	0,230	0,818	-0,524	0,663
Minas Gerais	0,262	0,308	0,850	0,395	-0,342	0,866
Espírito Santo	0,503	0,310	1,620	0,105	-0,105	1,112
Rio de Janeiro	0,367	0,313	1,170	0,242	-0,247	0,982
São Paulo	0,418	0,308	1,360	0,174	-0,185	1,022
Paraná	0,359	0,313	1,150	0,252	-0,255	0,973
Santa Catarina	0,968	0,335	2,890	0,004	0,311	1,626

Rio Grande do Sul	0,294	0,312	0,940	0,346	-0,318	0,905
Mato Grosso do Sul	0,449	0,315	1,420	0,154	-0,169	1,067
Mato Grosso	0,671	0,366	1,840	0,066	-0,045	1,388
Goiás	0,528	0,336	1,570	0,116	-0,131	1,187
Distrito Federal	0,463	0,336	1,380	0,168	-0,195	1,121
Empregado com carteira	0,089	0,074	1,200	0,231	-0,057	0,235
Militar	(dropped)					
Funcionário público	0,292	0,113	2,580	0,010	0,070	0,514
Empregado sem carteira	-0,180	0,085	-2,110	0,035	-0,348	-0,012
Trab. dom. com carteira	(dropped)					
Trab. dom. sem carteira	-0,444	0,079	-5,630	0,000	-0,598	-0,289
Conta própria	-0,277	0,084	-3,290	0,001	-0,441	-0,112
Empregador	0,549	0,112	4,920	0,000	0,330	0,767
Região metropolitana	0,040	0,049	0,830	0,407	-0,055	0,136
Casal sem filhos	0,116	0,131	0,880	0,378	-0,142	0,373
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	0,027	0,124	0,220	0,824	-0,215	0,270
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,048	0,124	0,390	0,698	-0,194	0,290
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	-0,123	0,125	-0,980	0,325	-0,367	0,122
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	(dropped)					
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	-0,103	0,122	-0,850	0,396	-0,342	0,135
Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	-0,223	0,133	-1,680	0,092	-0,484	0,037
Outros tipos de família	-0,089	0,131	-0,680	0,497	-0,345	0,168
Pessoa de referência	-0,307	0,313	-0,980	0,326	-0,921	0,307
Cônjuge	-0,480	0,317	-1,510	0,130	-1,101	0,141
Filho	-0,472	0,322	-1,470	0,142	-1,104	0,159
Outro parente	-0,307	0,327	-0,940	0,348	-0,949	0,334
Agregado	(dropped)					
Pensionista	(dropped)					
Empregado doméstico	0,164	0,347	0,470	0,636	-0,515	0,844
Parente do empregado doméstico	(dropped)					
Intercepto	4,427	0,490	9,040	0,000	3,467	5,388
Observações: 4002						
R2: 0,3711						

Tabela A 14 – 1º estágio: 8 anos supletivo x 4 anos de estudo

Variáveis	Coefficientes	Desv. Pad.	z	P> z	Interv. Conf. (95%)
idade	-0,096	0,014	-7,020	0,000	-0,123 -0,070
idade2	0,000	0,000	1,200	0,231	0,000 0,001

idtrab	0,027	0,005	4,950	0,000	0,016	0,038
cor	0,067	0,054	1,230	0,217	-0,039	0,173
homem	-0,543	0,071	-7,620	0,000	-0,683	-0,403
d_ramo1	-0,857	0,091	-9,380	0,000	-1,036	-0,678
d_ramo3	0,408	0,057	7,160	0,000	0,296	0,520
d_UF1	-0,382	0,320	-1,190	0,233	-1,009	0,246
d_UF2	-0,035	0,343	-0,100	0,919	-0,706	0,637
d_UF3	-0,178	0,322	-0,550	0,580	-0,808	0,452
d_UF4	1,032	0,429	2,410	0,016	0,192	1,872
d_UF5	-0,102	0,284	-0,360	0,720	-0,659	0,456
d_UF7	-0,156	0,334	-0,470	0,640	-0,810	0,498
d_UF8	-0,230	0,333	-0,690	0,490	-0,884	0,423
d_UF9	-0,893	0,380	-2,350	0,019	-1,638	-0,147
d_UF10	-0,426	0,290	-1,470	0,142	-0,993	0,142
d_UF11	0,037	0,315	0,120	0,907	-0,581	0,655
d_UF12	-0,698	0,338	-2,060	0,039	-1,361	-0,035
d_UF13	-0,958	0,298	-3,210	0,001	-1,543	-0,374
d_UF14	-1,291	0,393	-3,290	0,001	-2,061	-0,521
d_UF15	0,337	0,313	1,070	0,283	-0,278	0,951
d_UF16	-0,519	0,285	-1,820	0,068	-1,076	0,039
d_UF17	-0,746	0,280	-2,670	0,008	-1,295	-0,198
d_UF18	-0,518	0,318	-1,630	0,104	-1,141	0,106
d_UF19	-0,971	0,297	-3,270	0,001	-1,553	-0,389
d_UF20	-0,190	0,278	-0,680	0,494	-0,736	0,355
d_UF21	-0,130	0,284	-0,460	0,646	-0,687	0,427
d_UF22	-0,704	0,307	-2,290	0,022	-1,307	-0,102
d_UF23	-0,110	0,283	-0,390	0,698	-0,665	0,446
d_UF24	0,177	0,301	0,590	0,557	-0,413	0,767
d_UF25	-0,816	0,331	-2,470	0,014	-1,464	-0,168
d_UF26	-0,631	0,295	-2,140	0,032	-1,208	-0,053
d_UF27	0,248	0,308	0,810	0,420	-0,355	0,852
posicao_d1	-0,156	0,130	-1,200	0,231	-0,410	0,099
posicao_d2	1,681	0,945	1,780	0,075	-0,171	3,532
posicao_d4	-0,740	0,137	-5,380	0,000	-1,010	-0,471
posicao_d5	-1,541	0,181	-8,520	0,000	-1,895	-1,186
posicao_d6	-1,581	0,157	-10,090	0,000	-1,888	-1,274
posicao_d7	-0,713	0,132	-5,410	0,000	-0,971	-0,455
posicao_d8	-0,158	0,179	-0,890	0,375	-0,509	0,192
metrop	0,128	0,062	2,070	0,039	0,007	0,249
tipo_fam_d1	0,071	0,170	0,420	0,674	-0,261	0,404
tipo_fam_d2	0,061	0,162	0,380	0,707	-0,256	0,377
tipo_fam_d3	0,075	0,161	0,470	0,639	-0,240	0,391
tipo_fam_d4	-0,030	0,165	-0,180	0,858	-0,353	0,294

tipo_fam_d5	0,090	0,203	0,440	0,658	-0,308	0,488
tipo_fam_d6	0,146	0,167	0,870	0,383	-0,182	0,473
tipo_fam_d8	0,313	0,169	1,850	0,064	-0,018	0,644
condfam_d1	-0,005	0,348	-0,020	0,988	-0,688	0,677
condfam_d2	-0,185	0,354	-0,520	0,602	-0,879	0,509
condfam_d3	-0,001	0,352	0,000	0,998	-0,692	0,689
condfam_d4	-0,198	0,368	-0,540	0,590	-0,919	0,523
condfam_d6	0,406	0,709	0,570	0,567	-0,984	1,796
condfam_d7	-0,202	0,480	-0,420	0,674	-1,142	0,738
_cons	2,349	0,540	4,350	0,000	1,290	3,407

Observações: 16710

Pseudo R2: 0,1747

Tabela A 15 – 2º estágio: 8 anos supletivo versus 4 anos de estudo

Variáveis	Coefficientes	Desv. Pad.	z	P> z	Interv. Conf. (95%)	
Tem 11 anos de estudo e fez supletivo	0,134	0,014	9,630	0,000	0,107	0,162
Idade	0,037	0,004	8,810	0,000	0,029	0,045
Idade ao quadrado	0,000	0,000	-6,250	0,000	0,000	0,000
Idade em que começou a trabalhar	0,000	0,001	-0,260	0,792	-0,003	0,003
Cor (branco=1; demais=0)	0,054	0,015	3,510	0,000	0,024	0,084
Homem	0,385	0,020	18,820	0,000	0,345	0,425
Ramo do trabalho principal: Agrícola	-0,271	0,031	-8,840	0,000	-0,331	-0,211
Ramo do trabalho principal: Indústria	(dropped)					
Ramo do trabalho principal: Serviços	0,053	0,015	3,460	0,001	0,023	0,083
Rondônia	0,640	0,084	7,650	0,000	0,476	0,804
Acre	0,402	0,098	4,110	0,000	0,210	0,594
Amazonas	0,627	0,084	7,460	0,000	0,462	0,791
Roraima	0,324	0,117	2,760	0,006	0,094	0,554
Pará	0,403	0,075	5,400	0,000	0,257	0,550
Amapá	0,605	0,115	5,250	0,000	0,379	0,831
Tocantins	0,398	0,082	4,860	0,000	0,237	0,558
Maranhão	0,063	0,130	0,480	0,629	-0,192	0,317
Piauí	(dropped)					
Ceará	0,163	0,080	2,030	0,042	0,006	0,320
Rio Grande do Norte	0,288	0,089	3,230	0,001	0,113	0,462
Paraíba	0,185	0,083	2,240	0,025	0,023	0,347
Pernambuco	0,199	0,078	2,550	0,011	0,046	0,352
Alagoas	0,213	0,097	2,200	0,028	0,024	0,403
Sergipe	0,272	0,094	2,910	0,004	0,089	0,456
Bahia	0,236	0,076	3,090	0,002	0,087	0,386
Minas Gerais	0,486	0,074	6,580	0,000	0,342	0,631
Espírito Santo	0,531	0,083	6,380	0,000	0,367	0,694
Rio de Janeiro	0,580	0,076	7,620	0,000	0,431	0,730

São Paulo	0,716	0,073	9,830	0,000	0,574	0,859
Paraná	0,598	0,075	7,990	0,000	0,451	0,744
Santa Catarina	0,779	0,079	9,830	0,000	0,624	0,935
Rio Grande do Sul	0,576	0,075	7,710	0,000	0,429	0,722
Mato Grosso do Sul	0,594	0,077	7,680	0,000	0,442	0,745
Mato Grosso	0,712	0,085	8,430	0,000	0,547	0,878
Goiás	0,700	0,080	8,730	0,000	0,543	0,857
Distrito Federal	0,656	0,080	8,160	0,000	0,499	0,814
Empregado com carteira Militar	-0,179	0,269	-0,660	0,507	-0,707	0,349
	(dropped)					
Funcionário público	-0,136	0,271	-0,500	0,615	-0,668	0,396
Empregado sem carteira	-0,483	0,270	-1,790	0,074	-1,012	0,046
Trab. dom. com carteira	-0,325	0,270	-1,200	0,230	-0,855	0,205
Trab. dom. sem carteira	-0,710	0,271	-2,620	0,009	-1,241	-0,179
Conta própria	-0,415	0,270	-1,530	0,125	-0,945	0,115
Empregador	0,463	0,276	1,680	0,093	-0,078	1,005
Região metropolitana	0,086	0,017	5,120	0,000	0,053	0,119
Casal sem filhos	-0,001	0,045	-0,010	0,988	-0,089	0,087
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	0,004	0,043	0,090	0,927	-0,079	0,087
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	0,027	0,045	0,590	0,554	-0,062	0,115
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	-0,056	0,046	-1,220	0,223	-0,146	0,034
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos						
	(dropped)					
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	-0,004	0,045	-0,080	0,936	-0,093	0,085
Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	-0,099	0,053	-1,840	0,065	-0,203	0,006
Outros tipos de família	-0,063	0,045	-1,400	0,161	-0,151	0,025
Pessoa de referência	-0,162	0,109	-1,480	0,138	-0,376	0,052
Cônjuge	-0,200	0,110	-1,810	0,070	-0,417	0,016
Filho	-0,297	0,110	-2,690	0,007	-0,514	-0,081
Outro parente	-0,175	0,111	-1,570	0,117	-0,393	0,044
Agregado	-0,157	0,130	-1,210	0,227	-0,411	0,098
Pensionista						
	(dropped)					
Empregado doméstico	0,048	0,130	0,370	0,712	-0,206	0,302
Parente do empregado doméstico						
	(dropped)					
Intercepto	4,994	0,310	16,120	0,000	4,387	5,601
Observações: 16710						
R2: 0,3934						

Tabela A 16 – 1º estágio: supletivo 11 anos versus 8 anos de estudo

1o estágio: logit supletivo 11 anos (versus 8 anos de estudo)

supletivo1~8	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
--------------	-------	-----------	---	------	----------------------

idade	0,113776	0,015548	7,32	0	0,083303	0,144249
idade2	-0,0016	0,000199	-8,05	0	-0,002	-0,001214
idtrab	-0,00485	0,005851	-0,83	0,407	-0,01632	0,006617
cor	-0,00124	0,052627	-0,02	0,981	-0,10438	0,101908
homem	-0,39463	0,065806	-6	0	-0,52361	-0,265654
d_ramo2	0,667932	0,141893	4,71	0	0,389827	0,946037
d_ramo3	0,813336	0,14013	5,8	0	0,538686	1,087986
d_UF1	2,610365	0,732071	3,57	0	1,175531	4,045198
d_UF2	2,236955	0,749191	2,99	0,003	0,768568	3,705343
d_UF3	0,957439	0,755732	1,27	0,205	-0,52377	2,438646
d_UF4	3,190045	0,748041	4,26	0	1,723912	4,656178
d_UF5	1,169425	0,733277	1,59	0,111	-0,26777	2,606622
d_UF7	2,60907	0,741581	3,52	0	1,155597	4,062542
d_UF8	1,484576	0,764262	1,94	0,052	-0,01335	2,982502
d_UF9	0,840866	0,85501	0,98	0,325	-0,83492	2,516654
d_UF10	1,528876	0,727631	2,1	0,036	0,102747	2,955006
d_UF11	1,933091	0,748158	2,58	0,01	0,466728	3,399454
d_UF12	1,444952	0,767799	1,88	0,06	-0,05991	2,949811
d_UF13	0,6136	0,746162	0,82	0,411	-0,84885	2,07605
d_UF15	2,133366	0,739949	2,88	0,004	0,683092	3,58364
d_UF16	1,01161	0,733606	1,38	0,168	-0,42623	2,449451
d_UF17	1,365473	0,722967	1,89	0,059	-0,05152	2,782463
d_UF18	1,547949	0,73813	2,1	0,036	0,101241	2,994657
d_UF19	0,85284	0,729975	1,17	0,243	-0,57788	2,283564
d_UF20	2,36295	0,719825	3,28	0,001	0,952119	3,773781
d_UF21	2,629318	0,721753	3,64	0	1,214709	4,043926
d_UF22	1,833632	0,727913	2,52	0,012	0,406949	3,260315
d_UF23	2,292009	0,721773	3,18	0,001	0,877359	3,706658
d_UF24	2,735446	0,727559	3,76	0	1,309456	4,161436
d_UF25	0,628496	0,776926	0,81	0,419	-0,89425	2,151243
d_UF26	1,865306	0,725543	2,57	0,01	0,443268	3,287345
d_UF27	2,579495	0,727633	3,55	0	1,15336	4,005629
posicao_d1	-0,80622	0,311965	-2,58	0,01	-1,41766	-0,194782
posicao_d3	-0,07655	0,32153	-0,24	0,812	-0,70674	0,553636
posicao_d4	-1,22815	0,316384	-3,88	0	-1,84825	-0,608046
posicao_d5	-1,97545	0,346827	-5,7	0	-2,65522	-1,295683
posicao_d6	-1,77648	0,332078	-5,35	0	-2,42734	-1,125614
posicao_d7	-1,49847	0,31624	-4,74	0	-2,11829	-0,878647
posicao_d8	-1,50269	0,338302	-4,44	0	-2,16575	-0,839627
metrop	-0,03365	0,060504	-0,56	0,578	-0,15224	0,084935
tipo_fam_d1	0,40783	0,157132	2,6	0,009	0,099856	0,715803
tipo_fam_d2	0,167951	0,148531	1,13	0,258	-0,12316	0,459066

tipo_fam_d3	0,243257	0,157101	1,55	0,122	-0,06465	0,551168
tipo_fam_d4	0,091893	0,159002	0,58	0,563	-0,21975	0,403532
tipo_fam_d6	0,268331	0,165045	1,63	0,104	-0,05515	0,591814
tipo_fam_d7	0,253149	0,205417	1,23	0,218	-0,14946	0,655758
tipo_fam_d8	0,435081	0,157659	2,76	0,006	0,126076	0,744086
condfam_d1	-0,60002	0,354802	-1,69	0,091	-1,29542	0,095379
condfam_d2	-0,70989	0,355376	-2	0,046	-1,40641	-0,013365
condfam_d3	-0,72917	0,363243	-2,01	0,045	-1,44111	-0,017227
condfam_d4	-0,92948	0,377466	-2,46	0,014	-1,6693	-0,189664
condfam_d5	-1,2828	0,542105	-2,37	0,018	-2,34531	-0,220295
condfam_d6	-0,95817	0,668707	-1,43	0,152	-2,26881	0,35247
_cons	-4,47032	0,91474	-4,89	0	-6,26317	-2,677459

Observações: 15971

Pseudo R2: 0,104

Tabela A 17 – 2º estágio: determinação da renda (11 anos supletivo versus 8 anos de estudo)

Variáveis	Coefficientes	Desv. Pad.	z	P> z	Interv. Conf. (95%)	
Tem 11 anos de estudo e fez supletivo	0,097	0,013	7,640	0,000	0,072	0,122
Idade	0,039	0,004	8,760	0,000	0,031	0,048
Idade ao quadrado	0,000	0,000	-6,190	0,000	0,000	0,000
Idade em que começou a trabalhar	0,003	0,002	1,830	0,068	0,000	0,006
Cor (branco=1; demais=0)	0,093	0,013	7,030	0,000	0,067	0,119
Homem	0,417	0,018	23,400	0,000	0,382	0,452
Ramo do trabalho principal: Agrícola	(dropped)					
Ramo do trabalho principal: Indústria	0,292	0,050	5,810	0,000	0,194	0,391
Ramo do trabalho principal: Serviços	0,329	0,050	6,530	0,000	0,230	0,428
Rondônia	0,285	0,088	3,220	0,001	0,112	0,458
Acre	0,114	0,099	1,150	0,251	-0,080	0,308
Amazonas	0,250	0,105	2,390	0,017	0,045	0,455
Roraima	0,241	0,105	2,300	0,022	0,035	0,446
Pará	0,107	0,089	1,210	0,225	-0,066	0,281
Amapá	0,659	0,259	2,540	0,011	0,151	1,167
Tocantins	0,131	0,094	1,390	0,163	-0,053	0,316
Maranhão	-0,337	0,199	-1,690	0,091	-0,728	0,053
Piauí	(dropped)					
Ceará	-0,083	0,088	-0,940	0,345	-0,256	0,089
Rio Grande do Norte	0,141	0,095	1,480	0,138	-0,045	0,327
Paraíba	0,013	0,120	0,110	0,916	-0,223	0,248
Pernambuco	-0,050	0,094	-0,530	0,595	-0,234	0,134
Alagoas	(dropped)					
Sergipe	0,134	0,089	1,500	0,133	-0,041	0,308
Bahia	0,058	0,088	0,660	0,510	-0,115	0,231

Minas Gerais	0,220	0,082	2,680	0,007	0,059	0,381
Espírito Santo	0,246	0,092	2,670	0,008	0,065	0,427
Rio de Janeiro	0,217	0,086	2,530	0,011	0,049	0,385
São Paulo	0,386	0,080	4,850	0,000	0,230	0,543
Paraná	0,293	0,081	3,630	0,000	0,135	0,452
Santa Catarina	0,432	0,084	5,130	0,000	0,267	0,598
Rio Grande do Sul	0,278	0,081	3,420	0,001	0,119	0,437
Mato Grosso do Sul	0,307	0,083	3,690	0,000	0,144	0,470
Mato Grosso	0,217	0,100	2,180	0,029	0,022	0,412
Goiás	0,287	0,083	3,450	0,001	0,124	0,450
Distrito Federal	0,474	0,086	5,510	0,000	0,305	0,642
Empregado com carteira	0,207	0,024	8,730	0,000	0,160	0,253
Militar	0,508	0,089	5,730	0,000	0,335	0,682
Funcionário público	0,376	0,032	11,750	0,000	0,313	0,439
Empregado sem carteira	0,020	0,029	0,690	0,492	-0,037	0,078
Trab. dom. com carteira	(dropped)					
Trab. dom. sem carteira	-0,304	0,035	-8,720	0,000	-0,372	-0,236
Conta própria	0,078	0,032	2,440	0,015	0,015	0,141
Empregador	0,876	0,053	16,420	0,000	0,772	0,981
Região metropolitana	0,105	0,015	7,030	0,000	0,075	0,134
Casal sem filhos	-0,048	0,038	-1,260	0,207	-0,123	0,027
Casal com todos os filhos menores de 14 anos	-0,023	0,036	-0,630	0,532	-0,094	0,048
Casal com todos os filhos de 14 anos ou mais	-0,036	0,039	-0,910	0,361	-0,112	0,041
Casal com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	-0,047	0,040	-1,170	0,241	-0,126	0,032
Mãe com todos os filhos menores de 14 anos	(dropped)					
Mãe com todos os filhos de 14 anos ou mais	-0,077	0,041	-1,880	0,060	-0,157	0,003
Mãe com filhos menores de 14 anos e de 14 anos ou mais	-0,148	0,046	-3,220	0,001	-0,238	-0,058
Outros tipos de família	-0,109	0,039	-2,770	0,006	-0,186	-0,032
Pessoa de referência	-0,097	0,118	-0,820	0,414	-0,328	0,135
Cônjuge	-0,141	0,119	-1,180	0,237	-0,374	0,092
Filho	-0,260	0,120	-2,170	0,030	-0,496	-0,025
Outro parente	-0,145	0,120	-1,210	0,225	-0,380	0,089
Agregado	(dropped)					
Pensionista	0,007	0,153	0,040	0,966	-0,293	0,306
Empregado doméstico	0,049	0,130	0,380	0,707	-0,206	0,304
Parente do empregado doméstico	(dropped)					
Intercepto	4,566	0,173	26,360	0,000	4,227	4,906

Observações: 15.971

R2: 0,355