

QUANTO TEMPO UM JOVEM QUE TRABALHA PERDE PARA SE EDUCAR?

Maria Carolina da Silva Leme*

Nas últimas décadas a frequência à escola entre os jovens brasileiros aumentou consideravelmente. Porém, quando se analisa os dados de participação na força de trabalho o quadro é menos otimista: a participação é bastante elevada e tem apresentado comportamento estável ao longo dos anos. Este estudo analisa o efeito da participação no mercado de trabalho sobre o atraso escolar de crianças e jovens em dois grupos de faixa etária, 10 a 14 anos e 15 a 18 anos, utilizando a metodologia de emparelhamento por nota de propensão (*propensity score matching*) de participação no mercado de trabalho. Como seria de se esperar quanto maior esta probabilidade maior o atraso escolar. Mas, nosso principal resultado é que em ambos os grupos e mais acentuadamente para os mais jovens, a diferença de atraso entre os que participam e não participam do mercado de trabalho é mais elevada para valores intermediários de probabilidade de trabalhar. Nos valores extremos da distribuição as diferenças não são tão elevadas e muitas vezes não são significantes estatisticamente. Isto significa que para os jovens com elevada probabilidade de participar no mercado de trabalho, e que são os que têm o mais elevado grau de atraso escolar, o trabalho em si não é a maior razão para este mau desempenho. Estes resultados sugerem que as políticas públicas para combate ao atraso escolar entre os grupos mais pobres deveriam ser mais abrangentes envolvendo uma ação mais ampla sobre a família e não apenas na erradicação do trabalho infantil e juvenil.

I. Introdução

São fatos bastante conhecidos que nas últimas décadas se observou, de um lado um expressivo aumento na frequência à escola entre os jovens brasileiros, principalmente entre os mais novos e, de outro uma certa estabilidade na sua participação no mercado de trabalho, principalmente entre os mais velhos. De fato, como se pode observar nos gráficos abaixo na faixa de 10 a 14 anos só na última década a proporção de jovens que frequentam a escola subiu de 87% para 97%.

Gráfico 1.a

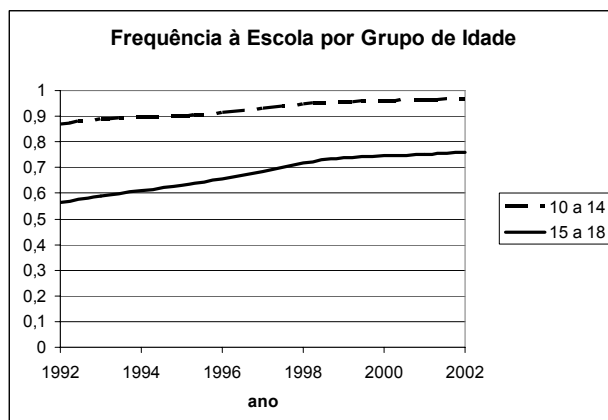
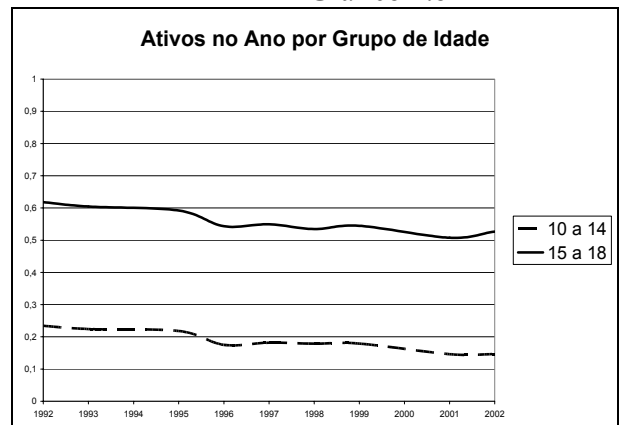


Gráfico 1.b



Fonte PNADS 1992-2002

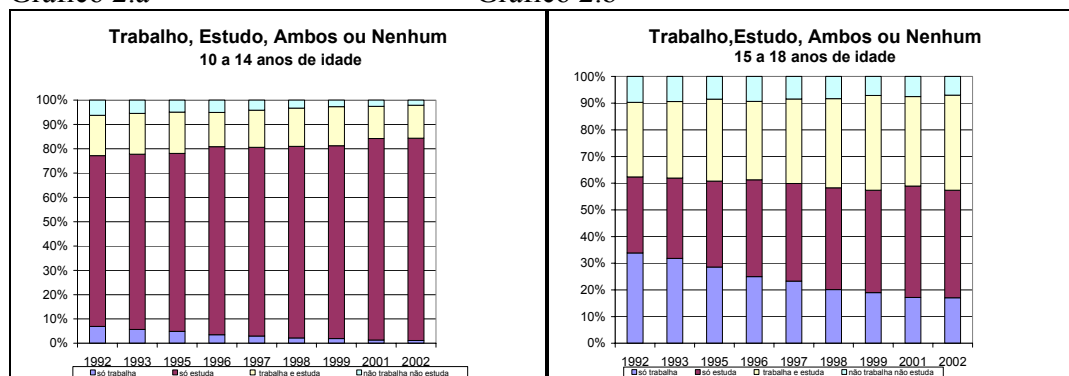
* Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas

Na faixa de 15 a 18 anos este aumento é ainda mais surpreendente passando de 56% para 76%. Por outro lado, no mesmo período, para os jovens entre 15 e 18 anos de idade a participação no mercado de trabalho, que era de 62% em 1992, após sofrer uma ligeira queda em 1996, tendeu a se estabilizar, ao redor de 55%. Para jovens com idade entre 10 e 14 anos a tendência é ainda de queda, de 23% em 1992 para 15% em 2002.

Quando os jovens são separados entre aqueles que apenas estudam, apenas trabalham, trabalham e estudam ou não fazem nenhuma das duas coisas podemos observar que na faixa de idade de 10 a 14 anos ocorre, neste período, uma redução de 6% nos jovens que apenas trabalham, de 3% nos que trabalham e estudam e de 4% nos que não fazem nenhuma das duas coisas e um aumento de 13% nos que apenas estudam. O gráfico abaixo mostra que apenas estudar está se tornando a principal atividade nesta faixa etária. Para os jovens entre 15 a 18 anos, o quadro é bastante distinto: há uma redução de 17 pontos percentuais nos que apenas trabalham, de 3% nos que não trabalham nem estudam mas um aumento de 12 pontos percentuais no grupo dos que apenas estudam e de 8 pontos percentuais nos que trabalham e estudam. Assim, como observado por Leme e Wajman (2000), trabalhar e estudar está se tornando cada vez mais importante entre os jovens desta faixa etária.

Gráfico 2.a

Gráfico 2.b



Fonte: PNADS 1992-2002

Este quadro parece bastante alentador: o trabalho infantil quase em extinção e o trabalho juvenil crescentemente acompanhado dos estudos. No entanto, olhar a penas a freqüência à escola não é o melhor indicador do impacto do trabalho sobre a escolaridade dos jovens, uma vez que estes apesar de freqüentarem a escola podem não estar se dedicando tempo suficiente aos estudos, o que se refletiria no atraso escolar. O objetivo deste trabalho é investigar esta questão mais a fundo comparar o atraso escolar dos jovens que nunca trabalharam com os dos jovens que trabalham pelo número de anos que estão trabalhando. A comparação é feita ao longo das probabilidades de participação no mercado de trabalho estimadas por um modelo logístico em função das características demográficas e sócio econômicas familiares.

As conseqüências do trabalho infantil têm sido bastante estudadas no Brasil nos últimos anos. Trabalhos como os de Barros e Mendonça (1991), Kassouf e Thomas (2000) e Kassouf (2001), por exemplo, utilizando dados da PNAD analisam as conseqüências do trabalho infantil

sobre a frequência à escola entre crianças de 5 a 14 anos, O atraso escolar das crianças que trabalham foi analisado por Cavalieri (2001), com dados da PME. Já as consequências sobre a escolaridade do trabalho de jovens em uma faixa de idade um pouco mais elevada têm sido menos estudadas e se restringem à frequência à escola como em Duryea e Arends-Kuenning (2001) que fazem seus estudos para jovens de 14 a 16 anos..

É evidente que tomar um tempo maior do que o usual para realizar os estudos pode ser uma estratégia ótima para jovens de baixa renda que necessitam trabalhar mas estudos como os de Barros e Santos (1991) mostram que pessoas que começaram a trabalhar antes dos 17 anos tem menor escolaridade e menor rendimento na idade adulta e a baixa escolaridade dos pais tende a ser um veículo intergeracional da pobreza. .

II Estatísticas Descritivas

Antes de iniciarmos a estimação do modelo vamos descrever em mais detalhes as variáveis de interesse para a análise: o atraso escolar e a participação no mercado de trabalho. A análise foi feita para os dois grupos etários: as crianças de 10 a 14 anos e os jovens, faixa etária identificada com o trabalho infantil e os jovens de 15 a 18 anos, faixa etária identificada com o trabalho juvenil. Como estamos interessados no impacto de características familiares sobre estas variáveis foram apenas considerados os indivíduos classificados como filhos nas PNADs, assim, os dados de mercado de trabalho apresentados nesta seção não são comparáveis aos da introdução, onde foram considerados todos os indivíduos das duas faixas etárias.

1. Atraso escolar

O atraso escolar é medido através da diferença entre o número de anos de estudo que de fato o jovem tem e o número de anos de estudo que uma pessoa de sua idade deveria idealmente ter. Podemos observar na tabela que em ambos grupos de idade o atraso escolar vem se reduzindo ao longo do tempo.

Tabela 1

Atraso Escolar por Ano				
	10 a 14 anos		15 a 18 anos	
	sem SP	Total		
1992	0,94	0,94	2,80	2,80
1993	0,93	0,93	2,71	2,71
1995	0,88	0,88	2,53	2,53
1996	0,82	0,82	2,37	2,37
1997	0,79	0,79	2,30	2,30
1998	0,73	0,73	2,11	2,11
1999	0,71	0,65	2,08	1,96
2001	0,60	0,55	1,80	1,68
2002	0,54	0,50	1,69	1,57

Fonte PNAD

Para as crianças entre 10 e 14 anos de idade, o atraso passa de quase 1 ano de estudo em 1992 para meio ano de estudo em 2002. Estes dados podem estar um pouco superestimados pois incluem São Paulo que, a partir de 1998 passou a adotar a progressão continuada, onde não há repetência no ensino fundamental. Retirando os dados de São Paulo, a partir de 1999, notamos que ainda assim há uma redução de 0,44 ano de estudo no período. Para os jovens na faixa de 15 a 18 anos, neste mesmo período o atraso escolar se reduziu de de 3,4 para 2 anos e retirando os dados de São Paulo, a partir de 1999 a redução é de 1,3 anos.

Por outro lado, considerando todo o período, quando se analisa o atraso escolar pelas características dos indivíduos, vemos que para as crianças de 10 a 14 anos este é menor entre as mulheres (0,21 ano de estudo), entre os brancos e amarelos (0,51 ano), entre os com mãe presente no domicílio (0,31 ano), mãe viva (0,39) e mãe não chefe (0,13 ano). As maiores diferenças, no entanto estão entre os que vivem na área urbana e área rural (0,58 ano) e entre os que nunca trabalharam ou trabalham a menos de um ano e os que trabalham ou já trabalharam (0,72) como se observa na tabela 2 abaixo.

Tabela 2

Atraso Escolar por Características do Indivíduo													
10 a 14 anos de idade													
local		Cor		Sexo		mãe chefe		mãe presente		mãe viva		trabalho	
Urbano	0,67	branco	0,50	Homem	0,88	sim	0,87	sim	0,74	sim	0,76	não	0,67
rural	1,25	outros	1,01	Mulher	0,67	não	0,74	não	1,05	não	1,15	sim	1,39
15 a 18 anos de idade													
local		COR		SEXO		mãe chefe		mãe presente		mãe viva		trabalho	
urbano	1,98	branco	1,67	Homem	2,61	sim	2,43	sim	2,18	sim	2,23	não	1,73
rural	3,55	outros	2,78	Mulher	1,85	não	2,18	não	2,75	não	2,97	sim	2,97

Fonte PNAD

Para os jovens entre 15 e 18 anos o mesmo padrão se repete os homens estão 0,67 ano mais atrasados do que as mulheres, os negros e pardos 1,11 anos do que os brancos e amarelos. Os que não tem mãe viva tem atraso superior em 0,74 ano, os com a mãe ausente do domicílio 0,57 ano e os com mãe chefe do domicílio, 0,25. No caso dos jovens de 15 a 18 anos morar na área rural implica em um atraso maior 1,57 anos do que trabalhar ou já ter trabalhado, 1,24 anos de estudo.

A tabela 3 abaixo mostra o atraso escolar nos Estados. Tanto para as crianças de 10 a 14 anos como para os jovens de 15 a 18 anos o maior atraso se observa no Piauí, 0,7 ano acima do atraso médio nacional para o primeiro grupo e 1,37 para o segundo. O menor atraso é em Santa Catarina e Rio Grande do Sul, 0,38 ano abaixo da média nacional para os mais jovens. Para os mais velhos é o Rio Grande do Sul, 0,78 ano.

Tabela 3

Atraso Escolar por Unidade da Federação					
	10 a 14	15 a 18		10 a 14	15 a 18
Rondônia	0,54	1,94	Minas Gerais	0,63	2,14
Acre	0,64	2,23	Espírito Santo	0,55	1,85
Amazonas	0,93	2,31	Rio de Janeiro	0,66	1,89
Roraima	0,53	1,49	São Paulo	0,42	1,56
Pará	1,06	2,45	Sudeste	0,57	1,90
Amapá	0,70	1,94			
Tocantins	1,02	2,64	Paraná	0,44	1,63
Norte	0,93	2,34	Santa Catarina	0,39	1,51
			Rio Grande do Sul	0,39	1,47
Maranhão	1,32	3,20	Sul	0,41	1,54
Piauí	1,47	3,62			
Ceará	1,02	2,65	Mato Grosso do Sul	0,58	2,01
Rio Grande do Norte	0,97	2,72	Mato Grosso	0,69	2,20
Paraíba	1,22	3,20	Goiás	0,72	2,27
Pernambuco	1,00	2,75	Distrito Federal	0,48	1,54
Alagoas	1,30	3,29	Centro-Oeste	0,63	2,03
Sergipe	1,25	3,22			
Bahia	1,19	3,00			
Nordeste	1,14	2,94	Brasil	0,77	2,25

Fonte PNAD

Tipicamente para os dois grupos de idade a região Sul é a que apresenta o menor atraso escolar (todos os estados abaixo da média nacional) enquanto a Nordeste o mais elevado (todos os estados acima da média nacional). Estes dados devem ser olhados com cautela pois a PNAD não inclui a zona rural da região Norte, o que pode estar subestimando o atraso escolar nesta última. Os dados também não incluem São Paulo a partir de 1999 pela razão mencionada acima. É importante também analisar variáveis que indiquem as condições sócio-econômicas dos indivíduos. A escolaridade dos pais é uma variável importante, pois como já discutido acima pais educados tendem a ter filhos mais educados não só por que tem melhores chances no mercado de trabalho mas também por que valorizam mais a educação. Esta é uma variável que tende a se alterar pouco ao longo da vida dos filhos o que é importante na análise do atraso escolar que é uma variável estoque. O resultado é o esperado, em ambos grupos de idade quanto mais educado os pais menor o atraso escolar e é interessante observar que para níveis de escolaridade até o ensino fundamental a baixa escolaridade da mãe está associada a índice mais elevado de atraso escolar mas a partir deste nível passam a ser muito próximos.

Tabela 4

Escolaridade dos Pais				
	10 a 14		15 a 18	
	pai	mãe	pai	mãe
primário incompleto	1,10	1,25	2,93	3,28
ginásio incompleto	0,63	0,71	2,00	2,14
colegial incompleto	0,43	0,44	1,45	1,49
superior incompleto	0,26	0,25	0,90	0,92
superior ou mais	0,12	0,11	0,42	0,42

Fonte: PNAD

A renda per capita familiar, na medida que reflete a renda permanente da família é outra variável importante. Os resultados também são os esperados para ambos grupos de idade, o atraso escolar se reduz monotonicamente com os aumentos de renda. É interessante observar que nos dois grupos de idade a diferença de atraso escolar entre os mais ricos e mais pobres é proporcionalmente semelhante, 0,07% para os mais jovens e 0,06% para os mais velhos.

Tabela 5

Atraso Escolar por Faixa de Renda		
	10 a 14	15 a 18
menor R\$ 50	1,31	3,56
entre R\$ 50 e R\$ 100	1,00	2,94
entre R\$ 100 e R\$ 200	0,64	2,14
entre R\$ 200 e R\$ 300	0,39	1,49
entre R\$ 300 e R\$ 400	0,29	1,12
entre R\$ 400 e R\$ 500	0,23	0,90
entre R\$ 500 e R\$ 1000	0,16	0,64
entre R\$ 1000 e R\$ 2000	0,11	0,38
entre R\$ 2000 e R\$ 5000	0,08	0,32
acima R\$ 5000	0,09	0,21

Fonte: PNAD

2. Participação no Mercado de Trabalho

Como se pode observar na Tabela 6 abaixo, em ambas faixas de idade as meninas participam menos no mercado de trabalho do que os meninos, 12% contra 21% entre os mais jovens e 38% contra 58% entre os mais velhos. Também os brancos e amarelos têm menor participação que os demais: 14% contra 18% e 47% contra 50%. Ter mãe viva e presente no domicílio também reduz a participação em ambas faixas de idade assim como ter mãe chefe aumenta. A diferença mais marcante, no entanto é entre a área rural e urbana, a porcentagem de crianças que trabalham no meio rural é de 39%, contra 11% no urbano e de jovens de 70% contra 44%.

Tabela 6

Porcentagem de Jovens que Nunca Trabalharam por Características Demográficas e Sócio-Econômicas												
	Sexo		cor		Área		mãe viva		mãe presente		mãe chefe	
10 a 14	mulher	0,88	branco	0,86	Rural	0,61	sim	0,84	sim	0,84	sim	0,86
	homem	0,79	Outros	0,82	Urbano	0,89	não	0,83	não	0,84	não	0,83
15 a 18	mulher	0,62	Branco	0,53	Rural	0,30	sim	0,52	sim	0,52	sim	0,51
	homem	0,42	outros	0,50	urbano	0,56	não	0,47	não	0,50	não	0,52

Fonte PNAD

Outra variável demográfica interessante é a idade do chefe, que dá uma dimensão do efeito coorte na participação no mercado de trabalho:

Tabela 7

Porcentagem de Jovens que Nunca trabalharam por Idade do Chefe da Família		
idade do chefe	10 a 14	15 a 18
menos de 19 anos	0,71	0,40
entre 19 e 20 anos	0,69	0,37
entre 21e 25 anos	0,84	0,37
entre 26 e 30 anos	0,88	0,47
entre 31 e 35 anos	0,87	0,52
entre 35 e 40 anos	0,85	0,52
entre 41e 50 anos	0,83	0,53
entre 51e 60 anos	0,80	0,50
entre 61 e 70 anos	0,83	0,51
acima R\$ 5000	0,85	0,55
Total	0,84	0,52

Fonte PNAD

Os resultados não são surpreendentes, em ambas faixas de idade, os jovens em famílias chefiadas por jovens tendem a trabalhar mais do que em famílias com chefes mais velhos. A porcentagem declina até a faixa dos 35 anos de idade, para as crianças e 40 para os com 15 a 18 anos e depois volta a subir ligeiramente mas nada que se compare as associadas a chefes muito jovens. A escolaridade dos pais tem um impacto relativamente mais elevado na participação no mercado de trabalho dos jovens de 15 a 18 anos do que nas crianças de 10 a 14 anos. A redução

na participação no mercado de trabalho é de 30% quando o pai tem ginásio incompleto com respeito ao pai que tem primário incompleto e de 34% quando o mesmo dado se refere a mãe.

Para escolaridades mais elevadas o impacto é ainda maior: 42% e 41% respectivamente para colégio incompleto com respeito a ginásio incompleto, 31% para superior incompleto com respeito a colégio incompleto e surpreendentes 52% e 50% para superior completo com respeito a superior incompleto. Crianças filhas de pais educados praticamente não trabalham.

Para os jovens de 15 a 18 anos, até superior incompleto o impacto não é tão forte: 12% e 15% para ginásio com respeito a primário, 21% para colégio com respeito a ginásio e 25% e 26% para superior com respeito a colégio. Para superior completo com respeito ao incompleto o impacto é de 42% e 43%.

Tabela 8

Porcentagem de Jovens que Nunca Trabalharam por escolaridade dos pais		
10 a 14	pai	mãe
primário incompleto	0,78	0,76
ginásio incompleto	0,85	0,84
colegial incompleto	0,91	0,91
superior incompleto	0,94	0,93
superior ou mais	0,97	0,97
15 a 18		
primário incompleto	0,44	0,40
ginásio incompleto	0,51	0,49
colegial incompleto	0,61	0,60
superior incompleto	0,71	0,70
superior ou mais	0,83	0,83

Fonte PNAD

Finalmente, quando analisamos a participação no mercado de trabalho pela renda familiar per capita, temos o resultado esperado, quanto mais elevada a renda menor a proporção de participação no mercado de trabalho. Para os mais jovens o maior impacto é entre os mais pobres: 27% das crianças em famílias com renda per capita abaixo de R\$ 50,00 trabalham e 19% na faixa entre R\$ 50 e R \$ 100. O impacto da renda familiar não é tão forte para os mais velhos: nas famílias com renda per capita abaixo de R\$ 50, 59% trabalham e este percentual cai para 55% na faixa entre R\$ 50 e R\$ 100. Por outro lado, se apenas 2% das crianças com renda per capita acima de R\$ 5000 trabalham, este percentual sobe para 18% entre os jovens.

Tabela 9

Porcentagem de jovens que nunca trabalharam por renda familiar per capita		
	10 a 14	15 a 18
menor R\$ 50	0,73	0,41
entre R\$ 50 e R\$ 100	0,81	0,45
entre R\$ 100 e R\$ 200	0,86	0,50
entre R\$ 200 e R\$ 300	0,90	0,56
entre R\$ 300 e R\$ 400	0,91	0,61
entre R\$ 400 e R\$ 500	0,92	0,64
entre R\$ 500 e R\$ 1000	0,94	0,71
entre R\$ 1000 e R\$ 2000	0,96	0,81
entre R\$ 2000 e R\$ 5000	0,97	0,85
acima R\$ 5000	0,98	0,82

Fonte PNAD

III Estimação

Para comparar o desempenho escolar dos jovens que trabalham com os que não trabalham nos defrontamos com alguns problemas: a fonte mais rica de dados que é a PNAD infelizmente não traz informações de painel, assim não podemos acompanhar o desempenho escolar do mesmo jovem antes e depois de começar a trabalhar e as conseqüências ao longo do tempo desta atividade. Assim a questão se torna como construir um grupo de controle adequado. A metodologia do *propensity score matching* (PSM) desenvolvida por Rosenbaum e Rubin (1983) para avaliar a eficácia de tratamentos e muito utilizada na avaliação de programas de treinamento¹ será aqui adotada. O PSM é um índice em que os participantes são semelhantes aos não participantes em sua propensão a participar, sem que ambos tenham que ter exatamente as mesmas características mas apenas a combinação de variáveis que afetam a participação. Evidentemente que fazemos aqui a forte hipótese de identificação de que é possível controlar para as diferenças observáveis nas características entre os dois grupos de forma que, na ausência de tratamento (participação no mercado de trabalho) o resultado que teríamos (atraso escolar) é o mesmo nos dois casos. Em outras palavras estamos assumindo que temos toda a informação relevante e que qualquer seleção nos não observáveis é trivial no sentido que estes não observáveis não afetam os resultados na ausência de tratamento.

Um outro problema é a disponibilidade de variáveis para montar os grupos de análise. Como discutido anteriormente o atraso escolar é uma variável de estoque, resultado de ações passadas realizadas pelo indivíduo. Apesar de ser a base de dados mais completa disponível os dados da PNAD apresentam algumas limitações para esta identificação: temos a condição de

¹ No Brasil, Cardoso e Portela (2003) utilizaram esta metodologia para avaliar o impacto dos programas de bolsa escola sobre a frequência à escola e sobre o trabalho infantil e Pianto e Soares (2004) para avaliar o impacto do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI) sobre estas variáveis.

atividade na semana de referência e no ano e a para as pessoas de dez anos ou mais de idade, além de podermos identificar entre os inativos aqueles nunca trabalharam e temos também entre os ativos a idade em que começaram a trabalhar a partir das PNADs da década de 90. Assim é possível reconstruir, dentro de certos limites, a história de participação no mercado de trabalho dos indivíduos, separando o grupo dos que nunca trabalharam, o dos que estão trabalhando, o dos que estão trabalhando há um ano, o dos que estão trabalhando há dois anos e assim sucessivamente. Estamos assumindo que o jovem esteve ativo desde que entrou no mercado de trabalho, o que evidentemente não é necessariamente verdade; por outro lado, em todo o período da análise, entre os inativos apenas 1,5% haviam trabalhado antes (3,5% no grupo mais velho e apenas 0,7% no mais jovem). Este dado torna nossa hipótese mais plausível.

O primeiro passo para a construção do PSM é estimar uma equação de participação no mercado de trabalho. A variável dependente foi nunca trabalhou contra já ter trabalhado alguma vez na vida. As variáveis explicativas escolhidas são as tradicionais em equações de participação no mercado de trabalho, como visto na discussão da literatura sobre o tema:

Variáveis demográficas:

Sexo=1 se homem
=0 se mulher

Cor =1 se branco ou amarelo
=0 se outra

idade do indivíduo

Mãe viva =1 se viva
=0 se não

urbano= 1 se vive em área urbana
= 0 se vive em área rural

Variáveis sócio econômicas:

Anos de estudo do pai (chefe ou cônjuge homem na família)

Anos de estudo da mãe (chefe ou cônjuge mulher na família)

Chefe = 1 se mulher
=0 se homem

mãe presente no domicílio =1 se presente
=0 se ausente

renda familiar per capita real líquida do salário do jovem

variável de controle:dummies de ano

A análise foi feita para o período 1992 a 2002, os anos anteriores não foram considerados pois a variável chave para nossa estimação, idade que começou a trabalhar, só está disponível a partir das PNADs da década de 90. A estimação foi feita em separado para os dois grupos de idade.

1 Resultados Crianças de 10 a 14 anos de idade

Multinomial Logit Model					
Maximum Likelihood Estimates					
Dependent variable	NUNCA TRABALHOU				
Weighting variable	PESO				
Number of observations	301942				
Iterations completed	7				
Chi-squared	45866.78				
Degrees of freedom	19				
Significance level	.0000000				
Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]					
Constante	5.653318481	.62071198E-01	91.078	.0000	
RURAL	-1.294194513	.11605763E-01	-111.513	.0000	.18764743
SEXO	-.6990339047	.10126012E-01	-69.033	.0000	.49683545
IDADE	-.3385266990	.37111556E-02	-91.219	.0000	12.057746
COR	-.3832536572E-01	.10379986E-01	-3.692	.0002	.51816974
MAE VIVA	.1071684576	.38195386E-01	2.806	.0050	.97963819
MAE PRESENTE	-.1461272833	.19341130E-01	-7.555	.0000	.90440136
IDADE CHEFE	-.1607757891E-02	.34743881E-03	-4.627	.0000	44.541096
EDUCAÇÃO PAI	.1938820360E-01	.18102103E-02	10.710	.0000	4.3718797
EDUCAÇÃO MÃE	.2534876909E-01	.17334241E-02	14.624	.0000	5.3318966
CHEFE MULHER	-.9248091937E-01	.13160361E-01	-7.027	.0000	.22675983
RENDA	.2565453006E-02	.44984705E-04	57.029	.0000	221.92118

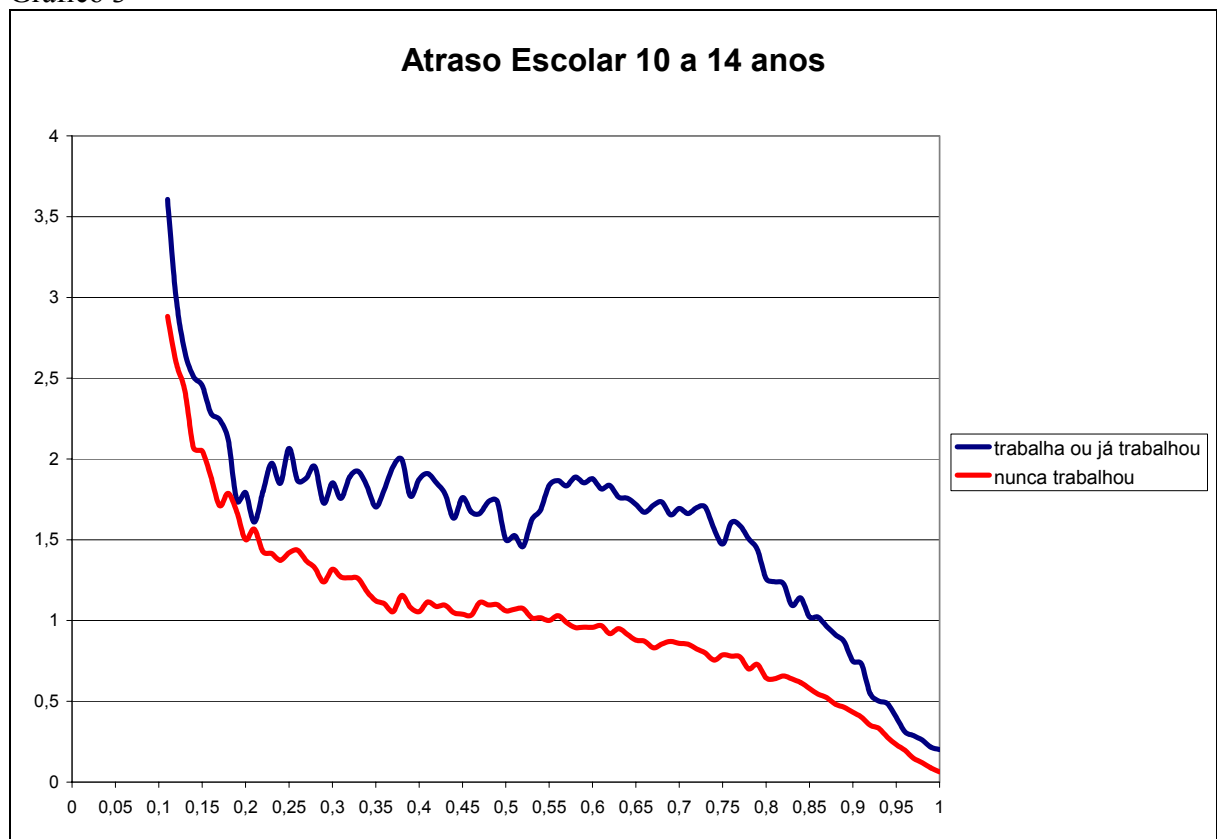
Predicted			Porcentagem de acerto	
Actual	0	1	Total	
0	11039	46449	57488	Trabalham 19,2%
1	7096	236358	243454	Não Trabalham 97,1%
Total	18135	282807	300942	Total 82,2%

Como se pode observar no quadro acima, com exceção da presença da mãe e de cor todas as variáveis têm o sinal esperado e são significativas a 5% de confiança: ser homem reduz a probabilidade de nunca ter trabalhado, assim como a idade, ser branco ou amarelo e ter mãe viva. Por outro lado, ser filho, ter a mãe presente, ter pais mais educados, ter mãe chefe e renda familiar per capita elevada aumentam a probabilidade de nunca ter trabalhado. Embora o

conjunto das variáveis sejam significantes e a porcentagem total de acerto seja relativamente elevada, 82%, a porcentagem de acerto entre os que trabalham ou já trabalharam é baixa, apenas 20%. Entre os que nunca trabalharam ou trabalharam a menos de 1 ano a porcentagem de acerto é de 97%.²

O segundo passo para a construção do PSM consiste em aplicar os pesos da estimação acima para cada variável dos indivíduos de forma a se ter a probabilidade deste nunca ter trabalhado ou estar trabalhando ou já ter trabalhado para cada um deles e fazer o emparelhamento entre os dois grupos para cada classificação. Uma vez calculado o atraso médio dos indivíduos em cada uma das classificações computa-se o teste de diferença de médias. Foram criadas 100 classificações, correspondendo a 0% de probabilidade de nunca ter trabalhado até 100% de nunca ter trabalhado.

Gráfico 3



Como se observa no gráfico acima, onde estão agrupados todos que estão trabalhando ou já trabalharam versus os que nunca trabalhamos ou estão trabalhando a menos de um ano podemos notar que a relação para os que nunca trabalharam é monótono, isto é conforme

² Foram testadas outras especificações mas este resultado se manteve.

aumenta a probabilidade de nunca ter trabalhado o atraso escolar diminui. Já para os jovens que trabalham ou já trabalharam a relação é decrescente e entre 0,20 e 0,75 de probabilidade de nunca ter trabalhado o atraso oscila entre 2 e 1,5 anos de estudo. Outra característica interessante é a aproximação do atraso escolar nas pontas da distribuição, que apresentam diferenças menores do que para valores intermediários: a maior diferença 0,93 ano de estudo, acontece para aqueles com 59% de chance de nunca terem trabalhado e a menor diferença, 0,04 ano para aqueles com apenas 20% de chance de nunca terem trabalhado.

A tabela abaixo mostra a diferença de médias entre aqueles que nunca trabalharam ou estão trabalhando a menos de um ano e os que estão trabalhando ou já trabalharam, para os diversos anos de trabalho. A primeira coluna é a diferença de atraso entre aqueles que nunca trabalharam e os demais, independentemente do número de anos que estão trabalhando. Como se pode observar para todas as probabilidades os que trabalham estão mais atrasados e estas diferenças são estatisticamente significativas, com exceção dos com probabilidade muito baixa de nunca ter trabalhado. Nas demais colunas a diferença de atraso é para anos adicionais de participação no mercado de trabalho. Com respeito aos que nunca trabalharam

Tabela 10

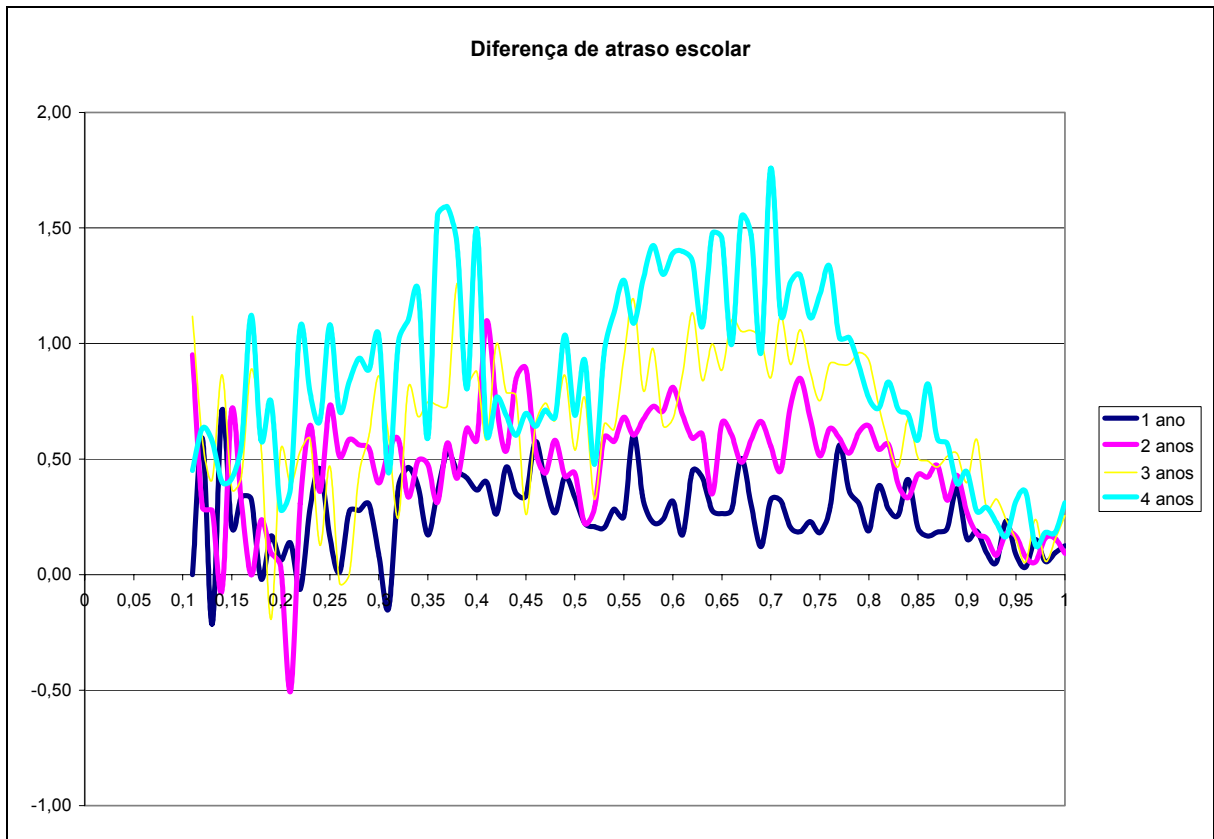
score	todos		1 ano		2 anos		3 anos		4 anos	
	Δ	t	Δ	t	Δ	t	Δ	t	Δ	t
0,11	0,72	1,55	0,12	0,10	0,95	1,25	1,12	1,60	0,45	0,71
0,12	0,40	1,79	0,59	1,64	0,29	0,79	0,58	1,23	0,63	1,48
0,13	0,24	1,41	-0,21	-0,75	0,28	0,78	0,41	0,88	0,58	1,69
0,14	0,44	2,63	0,71	2,16	-0,07	-0,22	0,86	2,14	0,40	1,05
0,15	0,41	2,78	0,21	0,76	0,71	2,25	0,37	0,83	0,42	1,66
0,16	0,39	2,76	0,34	1,43	0,31	1,21	0,42	1,03	0,56	1,40
0,17	0,53	3,88	0,33	1,42	0,00	0,00	0,89	2,85	1,12	4,03
0,18	0,33	2,49	-0,02	-0,08	0,24	0,88	0,56	1,67	0,58	1,95
0,19	0,07	0,56	0,17	0,70	0,09	0,41	-0,19	-0,59	0,75	2,26
0,2	0,29	2,39	0,06	0,35	0,03	0,16	0,54	2,07	0,28	0,88
0,21	0,04	0,38	0,14	0,66	-0,51	-2,95	0,39	1,46	0,38	1,04
0,22	0,37	2,88	-0,06	-0,25	0,31	1,17	0,53	1,96	1,07	3,83
0,23	0,56	4,46	0,29	1,44	0,65	2,33	0,58	2,08	0,78	2,08
0,24	0,48	4,22	0,46	2,53	0,36	1,64	0,13	0,54	0,67	1,85
0,25	0,65	5,25	0,16	0,76	0,73	3,17	0,47	1,26	1,08	3,71
0,26	0,43	3,91	0,01	0,05	0,51	2,52	-0,03	-0,12	0,71	2,60
0,27	0,51	4,56	0,27	1,35	0,59	2,27	0,00	0,00	0,84	3,23
0,28	0,63	6,16	0,28	1,46	0,56	2,94	0,43	1,67	0,94	3,95
0,29	0,49	4,95	0,31	2,13	0,55	2,68	0,60	2,16	0,89	3,64
0,3	0,53	5,14	0,09	0,52	0,40	2,03	0,86	2,56	1,03	4,42
0,31	0,49	5,05	-0,15	-0,96	0,53	2,78	0,60	2,07	0,44	1,96
0,32	0,62	6,14	0,38	2,00	0,59	3,16	0,25	1,13	1,01	3,61

0,33	0,66	6,77	0,46	2,80	0,34	1,54	0,81	3,90	1,10	4,12
0,34	0,65	6,69	0,38	2,38	0,49	2,41	0,68	2,77	1,23	4,62
0,35	0,58	6,16	0,17	1,01	0,48	2,33	0,75	3,62	0,59	2,58
0,36	0,71	6,84	0,36	1,89	0,31	1,57	0,73	3,18	1,55	6,14
0,37	0,90	8,71	0,53	2,65	0,57	2,74	0,73	3,10	1,59	6,79
0,38	0,84	8,71	0,45	2,93	0,42	2,32	1,26	5,76	1,42	5,48
0,39	0,69	7,43	0,42	2,11	0,63	3,19	0,84	4,27	0,80	3,55
0,4	0,82	8,94	0,37	2,24	0,58	3,68	0,88	4,06	1,50	6,31
0,41	0,80	8,85	0,40	2,79	1,10	6,12	0,58	3,20	0,61	2,19
0,42	0,76	8,62	0,26	1,65	0,74	4,38	1,00	4,74	0,77	3,64
0,43	0,69	7,77	0,47	3,03	0,53	2,66	0,79	3,88	0,69	3,01
0,44	0,58	6,74	0,35	2,36	0,85	4,73	0,77	3,34	0,60	2,97
0,45	0,72	8,01	0,34	2,28	0,89	4,86	0,26	1,36	0,70	2,95
0,46	0,64	7,12	0,58	3,27	0,54	3,19	0,65	3,22	0,64	2,56
0,47	0,55	6,26	0,39	2,55	0,44	2,60	0,74	3,70	0,71	2,88
0,48	0,64	7,77	0,27	1,71	0,58	4,06	0,67	3,45	0,68	3,40
0,49	0,64	7,82	0,42	3,28	0,43	2,87	0,86	4,04	1,04	4,07
0,5	0,44	5,29	0,33	2,11	0,44	2,67	0,54	2,81	0,69	3,03
0,51	0,46	5,81	0,22	1,67	0,22	1,61	0,77	3,86	0,93	4,56
0,52	0,39	5,02	0,21	1,49	0,29	2,03	0,33	2,03	0,48	2,73
0,53	0,61	7,43	0,20	1,54	0,59	3,63	0,65	3,53	0,96	3,80
0,54	0,67	8,01	0,28	1,91	0,58	3,16	0,63	3,96	1,13	5,21
0,55	0,84	9,91	0,25	1,97	0,68	3,86	0,94	4,92	1,27	6,12
0,56	0,84	10,35	0,61	4,20	0,60	3,85	1,19	5,89	1,09	4,95
0,57	0,85	11,29	0,32	2,58	0,67	4,60	0,80	4,17	1,28	6,56
0,58	0,93	11,57	0,23	1,50	0,73	4,81	0,98	4,51	1,42	7,82
0,59	0,89	11,73	0,24	1,80	0,71	4,18	0,65	4,03	1,30	8,62
0,6	0,92	12,52	0,32	2,57	0,81	5,54	0,67	4,11	1,39	8,43
0,61	0,85	11,79	0,17	1,48	0,69	5,28	0,87	4,66	1,40	7,99
0,62	0,92	13,39	0,45	3,56	0,59	4,43	1,13	7,30	1,36	8,27
0,63	0,82	11,69	0,42	3,46	0,61	4,24	0,84	5,61	1,07	6,27
0,64	0,84	11,24	0,28	2,57	0,35	2,57	1,00	5,60	1,47	7,11
0,65	0,84	12,83	0,26	2,46	0,66	4,93	0,88	6,89	1,45	7,70
0,66	0,80	12,21	0,28	2,18	0,60	4,51	1,10	8,35	0,99	6,42
0,67	0,88	13,24	0,50	4,19	0,49	3,60	1,05	7,73	1,55	8,13
0,68	0,88	13,09	0,30	2,60	0,58	4,44	1,06	7,46	1,47	8,26
0,69	0,78	12,46	0,12	1,19	0,66	5,52	1,02	8,26	0,96	5,49
0,7	0,83	13,13	0,32	2,76	0,56	4,44	0,85	6,32	1,76	11,11
0,71	0,81	13,50	0,32	2,99	0,45	4,33	1,12	8,92	1,13	7,10
0,72	0,88	15,08	0,20	2,09	0,73	7,74	0,91	7,07	1,27	7,93
0,73	0,90	15,89	0,19	1,86	0,85	7,82	1,06	9,37	1,29	9,79
0,74	0,81	14,62	0,23	2,03	0,68	7,16	0,88	6,44	1,11	8,53
0,75	0,69	12,89	0,18	1,96	0,51	5,07	0,75	6,33	1,21	10,03
0,76	0,83	14,95	0,28	3,07	0,63	7,01	0,91	6,86	1,33	9,59

0,77	0,81	15,47	0,56	5,43	0,59	5,80	0,91	7,32	1,03	8,17
0,78	0,81	15,75	0,36	3,57	0,53	5,35	0,91	8,76	1,02	8,55
0,79	0,71	14,33	0,31	3,40	0,62	6,22	0,96	8,54	0,90	7,53
0,8	0,61	12,89	0,19	2,48	0,64	6,60	0,93	9,39	0,76	5,78
0,81	0,60	12,61	0,38	4,30	0,54	6,37	0,73	7,36	0,72	5,65
0,82	0,57	12,30	0,28	3,43	0,56	6,30	0,57	5,85	0,83	6,38
0,83	0,46	10,59	0,26	3,52	0,39	5,22	0,47	4,82	0,71	6,08
0,84	0,52	12,23	0,41	5,13	0,33	4,38	0,67	7,24	0,69	5,66
0,85	0,44	11,04	0,20	3,00	0,43	6,01	0,51	5,78	0,58	4,95
0,86	0,48	11,75	0,17	2,51	0,42	6,30	0,49	5,60	0,83	6,43
0,87	0,44	10,59	0,18	2,66	0,47	6,26	0,47	5,42	0,59	4,85
0,88	0,43	10,99	0,20	2,97	0,32	5,08	0,51	6,25	0,57	4,90
0,89	0,41	10,27	0,37	4,62	0,43	6,06	0,52	5,82	0,39	3,63
0,9	0,32	9,08	0,16	2,81	0,27	4,46	0,40	5,03	0,45	4,24
0,91	0,33	9,07	0,19	3,00	0,18	3,14	0,59	6,64	0,27	2,70
0,92	0,19	6,28	0,09	1,91	0,16	3,24	0,29	3,75	0,29	2,65
0,93	0,17	5,42	0,05	1,09	0,08	1,78	0,33	3,76	0,23	2,30
0,94	0,21	6,77	0,23	4,04	0,18	3,33	0,24	3,19	0,16	1,92
0,95	0,17	5,52	0,09	1,80	0,17	3,19	0,15	2,07	0,32	2,89
0,96	0,11	3,92	0,03	0,71	0,08	1,76	0,05	0,95	0,36	2,90
0,97	0,14	4,44	0,15	2,33	0,06	1,46	0,24	2,71	0,13	1,07
0,98	0,14	4,08	0,06	1,15	0,16	2,55	0,06	0,65	0,18	1,87
0,99	0,13	3,90	0,09	1,80	0,16	2,20	0,15	1,95	0,18	2,04
1	0,14	3,08	0,13	1,75	0,09	1,26	0,25	1,85	0,31	1,41
média	0,73	98,69	0,40	31,03	0,54	40,47	0,78	47,03	1,07	52,52

O gráfico abaixo sumariza estas informações: as diferenças de médias crescem à medida que aumenta o tempo no mercado de trabalho e são menores nos extremos da distribuição.

Gráfico 4



É interessante analisar as diferenças de atraso escolar entre os jovens que trabalham pelo número de anos que estão trabalhando. Podemos observar na tabela 11 abaixo que, de um modo geral as diferenças médias são muito baixas e na maioria das categorias de *score* as diferenças não são significativas principalmente para os jovens que trabalham há mais tempo. A diferença de atraso escolar entre 2 e 1 ano de trabalho é **muito** menor do que entre os que trabalham há 1 ano e os que nunca trabalharam (0,14 e 0,40), mas depois esta diferença não é tão grande, 0,24 para 2 e 3 anos e 0,28 para 3 e 4 anos de trabalho. Por outro lado, em menos de 20% dos casos as diferenças de atraso escolar entre 1 e 2 anos, 2 e 3 anos e 3 e 4 anos de trabalho são significativas e estão concentradas principalmente nos valores médios da distribuição.

Tabela 11

Score	1 e 2 anos		2 e 3 anos		3 e 4 anos	
	Δ	t	Δ	t	Δ	t
0,11	0,83	0,66	0,17	0,19	-0,67	-0,88
0,12	-0,30	-0,65	0,29	0,53	0,05	0,08
0,13	0,49	1,13	0,13	0,23	0,17	0,30
0,14	-0,78	-1,78	0,93	1,88	-0,46	-0,85
0,15	0,51	1,26	-0,34	-0,64	0,05	0,09
0,16	-0,03	-0,08	0,11	0,24	0,14	0,24
0,17	-0,33	-0,89	0,89	2,09	0,23	0,57
0,18	0,25	0,74	0,32	0,77	0,02	0,06
0,19	-0,07	-0,23	-0,29	-0,74	0,94	2,06
0,2	-0,03	-0,11	0,51	1,56	-0,26	-0,64
0,21	-0,64	-2,50	0,90	2,90	-0,02	-0,03
0,22	0,37	1,04	0,23	0,61	0,54	1,40
0,23	0,35	1,05	-0,06	-0,16	0,20	0,43
0,24	-0,10	-0,35	-0,23	-0,74	0,54	1,27
0,25	0,57	1,85	-0,26	-0,61	0,61	1,31
0,26	0,50	1,85	-0,55	-1,57	0,74	1,89
0,27	0,31	0,96	-0,59	-1,49	0,83	2,13
0,28	0,28	1,08	-0,13	-0,41	0,50	1,45
0,29	0,24	0,99	0,05	0,16	0,29	0,78
0,3	0,31	1,22	0,46	1,21	0,17	0,43
0,31	0,68	2,84	0,06	0,18	-0,16	-0,44
0,32	0,21	0,80	-0,34	-1,21	0,76	2,17
0,33	-0,13	-0,48	0,47	1,60	0,29	0,88
0,34	0,11	0,44	0,19	0,60	0,55	1,52
0,35	0,31	1,17	0,27	0,94	-0,16	-0,51
0,36	-0,05	-0,17	0,42	1,40	0,82	2,42
0,37	0,04	0,15	0,16	0,52	0,86	2,61
0,38	-0,03	-0,15	0,84	3,02	0,16	0,49
0,39	0,22	0,78	0,20	0,74	-0,03	-0,12
0,4	0,22	0,97	0,30	1,12	0,62	1,94
0,41	0,70	3,10	-0,52	-2,06	0,03	0,08
0,42	0,48	2,09	0,26	0,98	-0,23	-0,78
0,43	0,07	0,28	0,25	0,90	-0,10	-0,33
0,44	0,50	2,17	-0,07	-0,26	-0,17	-0,55
0,45	0,55	2,37	-0,63	-2,40	0,44	1,45
0,46	-0,04	-0,16	0,11	0,42	0,00	-0,02
0,47	0,05	0,20	0,30	1,18	-0,03	-0,09
0,48	0,31	1,51	0,09	0,37	0,01	0,05
0,49	0,00	0,01	0,44	1,70	0,18	0,53
0,5	0,10	0,47	0,10	0,40	0,15	0,51
0,51	0,00	-0,01	0,55	2,29	0,16	0,58
0,52	0,08	0,41	0,04	0,18	0,15	0,65

0,53	0,39	1,89	0,06	0,23	0,31	1,00
0,54	0,29	1,26	0,05	0,22	0,51	1,90
0,55	0,43	2,01	0,26	1,00	0,34	1,20
0,56	0,00	-0,01	0,59	2,33	-0,11	-0,36
0,57	0,35	1,86	0,12	0,52	0,48	1,79
0,58	0,50	2,39	0,25	0,95	0,45	1,59
0,59	0,47	2,21	-0,06	-0,26	0,65	3,00
0,6	0,49	2,61	-0,14	-0,63	0,72	3,11
0,61	0,52	3,02	0,18	0,79	0,53	2,09
0,62	0,14	0,78	0,54	2,69	0,22	1,00
0,63	0,19	1,01	0,23	1,14	0,23	1,03
0,64	0,07	0,41	0,65	2,93	0,48	1,76
0,65	0,39	2,33	0,23	1,26	0,57	2,52
0,66	0,33	1,78	0,50	2,67	-0,11	-0,53
0,67	-0,02	-0,10	0,57	2,99	0,49	2,13
0,68	0,28	1,62	0,47	2,48	0,41	1,84
0,69	0,54	3,51	0,36	2,09	-0,06	-0,27
0,7	0,23	1,36	0,30	1,63	0,91	4,41
0,71	0,13	0,89	0,67	4,19	0,00	0,02
0,72	0,52	3,95	0,18	1,15	0,36	1,75
0,73	0,66	4,57	0,21	1,36	0,24	1,37
0,74	0,45	3,08	0,20	1,23	0,23	1,25
0,75	0,33	2,47	0,24	1,55	0,46	2,75
0,76	0,35	2,82	0,28	1,76	0,42	2,22
0,77	0,03	0,20	0,32	2,01	0,12	0,67
0,78	0,16	1,18	0,39	2,73	0,11	0,73
0,79	0,31	2,34	0,34	2,32	-0,06	-0,35
0,8	0,45	3,72	0,28	2,07	-0,16	-1,00
0,81	0,16	1,31	0,19	1,46	-0,01	-0,08
0,82	0,28	2,33	0,00	0,04	0,27	1,65
0,83	0,13	1,29	0,08	0,65	0,25	1,64
0,84	-0,08	-0,73	0,34	2,87	0,02	0,14
0,85	0,23	2,39	0,07	0,64	0,08	0,54
0,86	0,26	2,76	0,07	0,64	0,33	2,16
0,87	0,29	2,86	-0,01	-0,06	0,12	0,82
0,88	0,12	1,34	0,19	1,86	0,06	0,40
0,89	0,06	0,54	0,09	0,82	-0,13	-0,92
0,9	0,12	1,42	0,13	1,30	0,05	0,35
0,91	-0,01	-0,13	0,41	3,93	-0,31	-2,33
0,92	0,06	0,91	0,13	1,44	0,00	0,04
0,93	0,03	0,47	0,24	2,48	-0,10	-0,77
0,94	-0,05	-0,68	0,06	0,64	-0,07	-0,65
0,95	0,08	1,12	-0,01	-0,15	0,17	1,26
0,96	0,05	0,74	-0,02	-0,35	0,31	2,26

0,97	-0,10	-1,29	0,18	1,93	-0,11	-0,76
0,98	0,10	1,27	-0,10	-0,90	0,12	0,93
0,99	0,06	0,72	-0,01	-0,05	0,03	0,26
1	-0,03	-0,33	0,16	1,05	0,06	0,22
Total	0,14	7,89	0,24	11,25	0,28	10,92

2 Resultados Jovens de 15 a 18 anos de idade

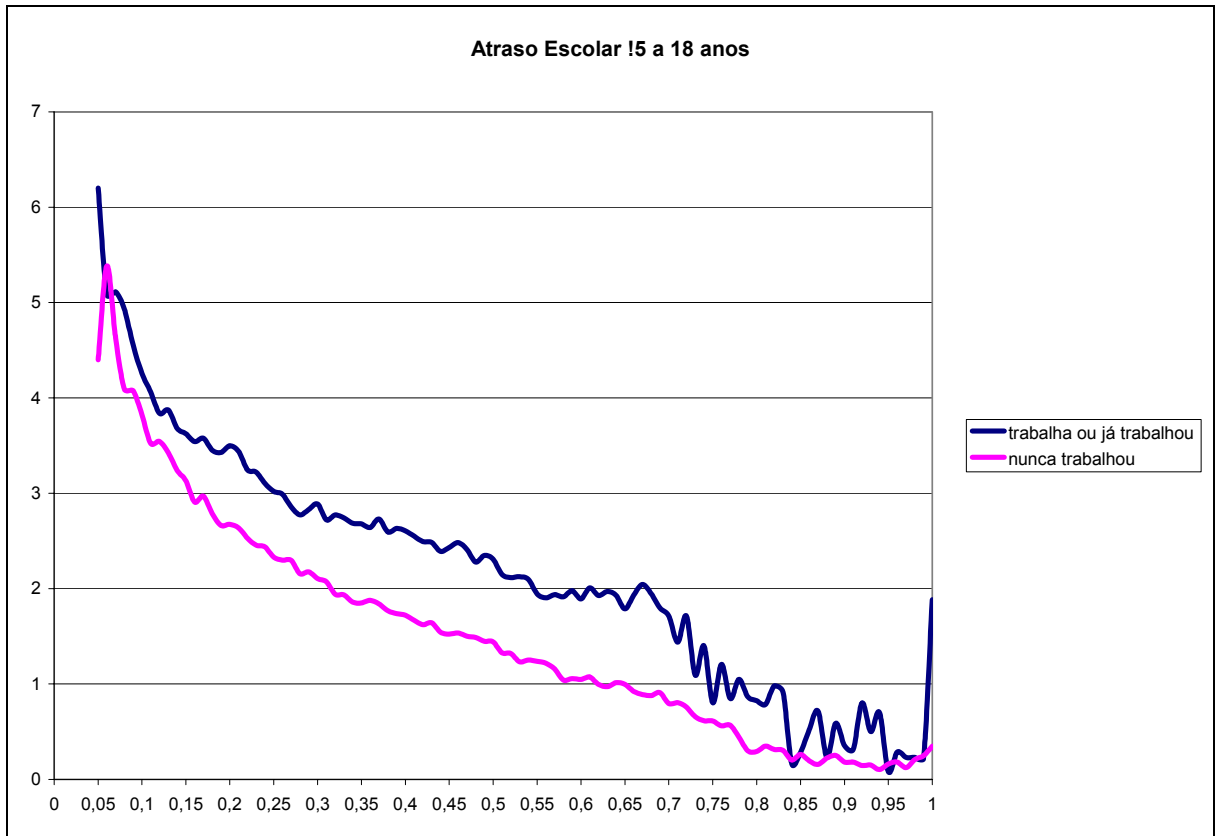
A equação de participação para os jovens entre 15 e 18 anos de idade foi feita utilizando as mesmas variáveis da estimação para as crianças entre 10 e 14 anos de idade. Com exceção de mãe viva e mãe presente no domicílio todas as variáveis são significantes e apenas cor não tem o sinal esperado. As variáveis em conjunto são significantes e a previsão do modelo é bem superior ao caso anterior, o modelo previu corretamente 67% dois casos, sendo 70% entre os que trabalham e 63% entre os não trabalham.

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
-----+-----					
Multinomial Logit Model					
Maximum Likelihood Estimates					
Dependent variable NUNCA TRABALHOU					
Weighting variable PESO					
Number of observations 221565					
Iterations completed 6					
Chi-squared 39806.96					
Degrees of freedom 19					
Significance level .0000000					
-----+-----					
Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]					
Constant	6.053604291	.78921911E-01	76.704	.0000	
RURAL	-.8210217790	.13475451E-01	-60.927	.0000	.18067530
SEXO	-.8495779094	.93740425E-02	-90.631	.0000	.53109700
IDADE	-.4192005944	.43163272E-02	-97.120	.0000	16.407252
COR	-.2020777289	.97702245E-02	-20.683	.0000	.52167974
MAE VIVA	.2640201136E-01	.30750845E-01	.859	.3906	.96949646
MAE PRESENTE	.1985582731E-01	.16425224E-01	1.209	.2267	.87993868
IDADE CHEFE	.1076508043E-01	.46131812E-03	23.335	.0000	47.934455
EDUCAÇÃO PAI	.4029742182E-01	.15143718E-02	26.610	.0000	4.0580484
EDUCAÇÃO MÃE	.6316513028E-01	.14679746E-02	43.029	.0000	5.0833247
CHEFE MULHER	-.8019130951E-01	.12073037E-01	-6.642	.0000	.26642439
RENDA	.7632802646E-03	.19605477E-04	38.932	.0000	246.33003
-----+-----					
Predicted					
Actual	0	1	Total		
0	77944	32954	110898		
1	40575	70092	110667		

-----	-----	+	-----
Total	118519	32954	221565

Utilizando os coeficientes estimados para construir o propensity score matching podemos visualizar no gráfico abaixo o resultado para os jovens entre 15 e 18 anos de idade que nunca trabalharam e os que estão trabalhando ou já trabalharam:

Gráfico5



Como se pode observar, como no caso das crianças de 10 a 14 anos as maiores diferenças estão para os *scores* médios (com exceção da probabilidade 1), isto é as diferenças de atraso escolar entre os com baixa probabilidade de trabalhar e entre os com alta probabilidade de trabalhar são menores do que os com probabilidades intermediárias. Por outro lado nem todas as diferenças observadas são de fato significativas. Como se pode observar na tabela 12 abaixo, a diferença de atraso escolar entre os que nunca trabalharam e os que estão trabalhando ou já trabalharam (coluna 3 e 4) é significativa na maioria dos casos, e crescente conforme se move de probabilidades mais baixas para probabilidades mais altas. As diferenças não significativas estão localizadas nos extremos da distribuição, principalmente no superior. Os espaços em branco

indicam que não houve emparelhamento, isto é não havia jovens trabalhando com aquela probabilidade de não trabalhar. Evidentemente que os casos estão localizados na extremidade superior da distribuição (alta probabilidade de nunca ter trabalhado) e aumentam a medida que o número de anos de participação no mercado de trabalho aumenta.

Tabela 12

Diferença de Atraso Escolar entre os que Nunca Trabalharam e os que Trabalham ou Já Trabalharam por Anos no Mercado de Trabalho																		
score	todos		1 ano		2 anos		3 anos		4 anos		5 anos		6 anos		7 anos		8 anos	
	Δ	T	Δ	t	Δ	t	Δ	t	Δ	t	Δ	t	Δ	t	Δ	t	Δ	t
0,05	1,80	1,44			0,85	0,43	2,60	1,13	1,93	1,05			2,20	1,68				
0,06	-0,30	-0,82	-1,38	-2,11	-0,91	-1,43	-0,20	-0,35	-0,28	-0,58	-0,24	-0,39	-0,11	-0,18	-0,58	-0,62	-0,01	-0,01
0,07	0,48	2,11	-0,25	-0,49	0,33	0,75	0,50	1,48	-0,31	-0,89	0,51	1,23	0,57	1,75	0,26	0,53	1,31	4,65
0,08	0,83	4,95	-0,16	-0,47	0,59	2,11	0,57	2,30	0,59	2,35	1,04	3,87	1,17	4,52	0,84	2,43	1,20	4,70
0,09	0,48	3,54	-0,33	-1,34	0,18	0,80	0,26	1,28	0,16	0,80	0,39	1,65	0,75	3,24	1,05	3,48	0,81	3,59
0,1	0,43	3,91	-0,04	-0,18	0,14	0,71	0,20	1,07	0,04	0,21	0,66	3,14	0,34	1,65	0,76	3,21	1,32	6,36
0,11	0,54	5,28	0,02	0,12	0,18	1,06	0,21	1,35	0,36	2,05	0,81	4,25	0,92	4,59	0,79	3,86	1,27	6,32
0,12	0,30	3,11	-0,34	-2,05	-0,21	-1,47	0,23	1,51	-0,17	-0,96	0,47	2,46	0,47	2,54	0,87	4,27	1,06	5,23
0,13	0,45	5,09	-0,04	-0,24	-0,05	-0,34	0,10	0,69	0,21	1,29	0,83	4,56	0,62	3,21	1,27	6,51	0,92	4,81
0,14	0,44	5,26	-0,05	-0,31	-0,11	-0,87	0,17	1,19	0,27	1,63	0,66	3,81	0,78	4,23	1,14	5,99	1,52	6,89
0,15	0,49	6,24	-0,11	-0,80	-0,15	-1,13	0,31	2,17	0,30	2,01	0,70	4,28	1,13	6,06	0,83	4,11	1,52	7,64
0,16	0,63	7,99	-0,17	-1,28	0,07	0,57	0,19	1,46	0,58	4,03	0,48	2,63	1,41	7,24	1,03	5,09	2,17	11,26
0,17	0,61	7,99	-0,04	-0,33	0,01	0,10	0,14	1,04	0,40	2,70	0,71	4,33	1,19	6,85	1,23	7,02	2,16	11,74
0,18	0,66	9,34	-0,24	-2,11	0,15	1,27	0,34	2,60	0,62	4,39	0,79	4,78	1,11	6,31	1,24	5,72	1,76	8,15
0,19	0,77	10,83	-0,10	-0,85	-0,04	-0,35	0,36	2,60	0,72	4,83	0,79	4,52	1,44	9,15	1,78	9,10	2,06	10,71
0,2	0,82	11,66	-0,16	-1,39	0,21	1,79	0,78	6,00	0,52	3,42	1,01	6,24	1,19	6,81	1,68	8,46	2,13	11,50
0,21	0,80	11,61	-0,17	-1,47	0,19	1,57	0,29	2,17	0,65	4,57	1,27	7,40	1,29	7,42	1,67	8,72	1,83	9,84
0,22	0,72	10,57	-0,06	-0,55	0,08	0,68	0,47	3,38	0,72	4,78	1,10	6,39	1,16	6,08	1,49	7,88	1,83	9,78
0,23	0,77	11,53	-0,13	-1,20	0,06	0,52	0,20	1,61	0,80	5,14	0,94	5,48	1,49	7,63	2,00	11,09	1,98	10,60
0,24	0,67	10,35	-0,28	-2,73	-0,11	-0,97	0,50	3,87	0,59	4,09	1,05	6,36	1,18	6,47	1,97	10,63	1,66	8,43
0,25	0,69	10,81	-0,19	-1,85	0,17	1,49	0,44	3,38	0,80	5,43	1,04	6,37	1,06	6,20	1,37	7,00	1,65	7,92
0,26	0,69	10,85	-0,21	-2,05	0,07	0,60	0,43	3,43	0,42	2,77	1,10	7,66	1,27	6,99	1,63	9,54	1,98	9,73
0,27	0,56	8,73	-0,21	-2,08	0,09	0,79	0,18	1,44	0,59	3,68	0,89	5,58	1,15	5,74	1,97	10,26	1,48	6,49
0,28	0,62	9,70	-0,22	-2,08	0,16	1,42	0,28	2,14	0,50	3,18	1,09	6,93	1,52	8,32	1,38	6,97	1,57	7,23
0,29	0,65	10,11	-0,22	-2,07	0,07	0,57	0,39	2,86	0,53	3,40	0,94	5,35	1,21	6,68	1,89	9,70	2,01	9,30
0,3	0,78	12,05	-0,01	-0,12	0,35	2,94	0,32	2,42	0,83	5,15	1,06	5,64	1,32	7,18	1,83	10,33	1,69	6,64
0,31	0,65	9,99	-0,28	-2,79	0,04	0,30	0,35	2,58	0,59	3,54	1,24	7,26	1,46	8,05	1,39	7,95	2,13	9,28
0,32	0,83	12,78	-0,17	-1,64	0,25	2,18	0,53	3,82	0,85	4,77	0,90	5,11	1,85	10,90	1,59	7,97	2,30	9,66
0,33	0,81	12,23	-0,20	-1,96	0,12	1,01	0,60	4,13	0,94	4,92	0,95	5,43	1,68	9,58	1,64	8,61	1,59	6,96
0,34	0,83	12,32	-0,14	-1,34	0,23	1,82	0,68	4,09	0,86	4,97	0,93	4,99	1,55	8,60	2,07	9,28	1,98	8,97
0,35	0,83	12,26	-0,24	-2,28	0,25	2,01	0,79	5,35	0,87	4,51	1,28	6,74	1,87	11,26	1,44	6,10	1,69	6,43

0,36	0,76	11,26	-0,20	-2,02	0,34	2,71	0,48	2,94	0,79	4,66	0,96	5,09	1,70	9,00	2,06	9,10	1,79	7,25
0,37	0,89	12,76	-0,29	-2,83	0,22	1,70	0,56	3,48	1,02	5,28	1,32	7,05	1,78	9,21	2,24	9,80	2,09	8,90
0,38	0,83	12,11	-0,22	-2,16	0,16	1,30	0,77	4,93	1,09	5,62	1,14	5,90	1,78	9,96	1,49	6,40	2,25	9,33
0,39	0,89	12,86	-0,07	-0,65	0,16	1,18	0,59	3,47	1,21	6,32	1,28	7,84	1,52	8,27	1,73	6,49	2,31	8,97
0,4	0,88	12,58	-0,03	-0,24	0,37	2,58	0,91	5,59	1,18	5,92	1,29	7,20	1,35	6,75	1,57	6,80	1,78	6,81
0,41	0,88	12,55	-0,13	-1,17	0,28	2,02	0,61	3,72	1,16	6,09	1,50	8,72	1,94	9,29	1,66	6,86	1,93	7,06
0,42	0,87	12,30	-0,08	-0,77	0,42	2,70	0,66	3,95	1,15	5,80	1,35	7,77	1,96	10,14	1,27	5,73	1,50	6,26
0,43	0,84	11,98	-0,06	-0,53	0,27	1,82	0,61	3,61	0,81	3,99	1,78	9,68	1,26	6,73	1,65	6,96	2,04	6,93
0,44	0,85	11,98	-0,09	-0,83	0,11	0,77	0,51	3,13	0,94	5,22	1,60	9,32	1,92	9,95	1,79	8,23	1,65	5,85
0,45	0,91	12,61	0,00	0,01	0,22	1,55	0,94	5,64	0,81	3,88	1,77	10,16	1,68	7,86	1,30	5,88	1,46	5,35
0,46	0,95	12,90	-0,06	-0,52	0,46	3,29	0,54	3,03	1,68	6,83	1,56	8,89	1,71	8,21	1,67	7,20	1,54	4,70
0,47	0,91	12,27	-0,18	-1,57	0,13	0,87	0,77	4,62	1,09	4,91	1,68	8,82	1,70	7,32	1,87	8,11	1,63	5,85
0,48	0,79	10,70	-0,24	-2,19	0,11	0,70	0,65	3,97	1,10	4,71	1,71	9,05	1,73	7,17	1,64	6,92	1,27	4,65
0,49	0,90	11,50	-0,10	-0,81	0,36	2,20	0,86	4,25	1,04	4,38	1,43	8,07	1,53	6,13	1,97	7,95	1,22	4,06
0,5	0,87	10,77	-0,14	-1,12	0,32	1,71	0,81	4,09	0,86	3,84	1,65	7,84	1,58	6,72	1,81	7,25	1,65	5,81
0,51	0,82	10,67	-0,11	-0,97	0,40	2,34	0,67	3,66	1,03	3,98	1,43	7,73	1,78	6,71	1,62	6,98	1,20	3,09
0,52	0,80	9,62	0,00	-0,02	0,06	0,39	0,75	3,39	1,06	3,46	1,42	6,85	1,67	6,53	1,52	5,62	1,54	4,19
0,53	0,89	10,71	0,02	0,14	0,38	2,05	0,69	3,28	1,29	4,63	1,23	6,10	1,48	5,54	2,06	8,45	1,73	3,48
0,54	0,85	9,91	-0,04	-0,32	0,54	3,04	0,59	2,75	1,24	4,70	1,54	6,01	1,56	6,21	1,42	4,73	1,82	4,71
0,55	0,70	8,34	-0,05	-0,42	0,09	0,51	0,80	3,89	0,94	3,47	0,98	4,43	2,32	8,57	0,85	2,40	1,65	4,11
0,56	0,68	7,66	0,02	0,13	0,15	0,87	0,19	0,85	0,82	2,80	1,10	4,43	1,71	6,16	1,84	6,08	1,46	3,80
0,57	0,78	8,43	-0,11	-0,77	0,18	1,02	1,01	4,25	0,77	2,70	1,33	5,18	1,33	4,71	1,59	5,09	1,55	3,79
0,58	0,87	9,11	-0,16	-1,18	0,36	1,65	0,72	2,76	1,36	4,26	1,31	4,64	1,75	6,59	1,25	4,01	1,90	5,26
0,59	0,92	9,56	-0,29	-2,36	0,98	4,18	0,83	3,49	0,92	2,70	1,37	5,50	2,10	7,30	1,36	3,53	1,42	3,92
0,6	0,84	8,55	-0,06	-0,39	0,54	2,48	0,75	3,09	1,15	3,11	1,34	4,70	1,99	7,15	1,70	4,42	0,60	1,10
0,61	0,94	9,13	0,12	0,71	0,29	1,37	0,88	3,19	1,13	3,48	1,63	6,77	1,58	5,29	1,24	2,39	1,70	4,02
0,62	0,93	8,85	0,14	0,75	0,15	0,72	0,80	3,19	0,87	2,56	1,72	6,57	1,63	4,86	2,10	5,36	0,95	1,81
0,63	1,00	9,77	0,21	1,17	0,77	3,01	1,11	4,64	0,78	2,82	1,36	4,97	1,83	6,00	1,73	4,66	1,33	2,29
0,64	0,91	8,13	0,40	1,57	0,12	0,55	1,12	3,80	1,81	4,72	1,31	5,04	1,66	5,59	0,65	1,60	0,62	1,54
0,65	0,79	7,18	-0,09	-0,48	0,07	0,34	1,05	3,45	1,34	3,88	1,59	6,09	1,00	2,47	1,58	4,06	1,19	2,84
0,66	1,01	8,71	0,02	0,10	0,66	1,96	1,18	4,29	1,19	3,17	1,71	6,35	1,14	3,11	1,17	2,71	1,46	3,39
0,67	1,16	10,10	0,41	1,75	0,58	2,11	1,05	4,28	0,80	2,24	1,61	5,96	1,61	4,27	2,34	6,58	2,19	3,55
0,68	1,07	8,96	-0,12	-0,68	0,78	2,75	1,24	3,55	1,23	2,73	2,01	7,50	1,87	6,66	1,22	3,22	1,33	3,08
0,69	0,89	6,99	0,15	0,72	0,40	1,36	0,40	1,20	0,74	1,84	1,52	5,43	0,93	2,58	1,37	2,98	1,27	2,14
0,7	0,92	7,10	0,35	1,39	0,12	0,44	1,34	3,63	1,14	2,29	1,44	4,80	1,00	2,66	1,54	3,10	1,63	2,66
0,71	0,63	5,03	0,13	0,53	0,46	1,48	0,86	2,64	0,43	1,27	1,58	5,24	0,28	0,62	0,32	0,83	0,86	1,29
0,72	0,95	6,94	0,07	0,36	0,21	0,77	0,82	2,53	1,91	2,56	1,34	4,38	1,98	4,13	2,30	4,48	0,81	1,33
0,73	0,44	3,31	-0,10	-0,55	-0,32	-1,36	0,60	1,55	0,93	1,62	1,09	3,44	1,84	3,27	0,06	0,12	1,84	1,77
0,74	0,78	5,44	0,09	0,49	0,15	0,45	0,20	0,59	0,59	1,48	1,33	3,05	2,25	4,01	1,53	3,10	1,94	3,65
0,75	0,19	1,55	-0,22	-1,53	0,28	0,62	-0,35	-1,64	0,76	1,34	0,29	1,13	0,82	2,36	0,14	0,39	-0,45	-2,58
0,76	0,64	3,94	0,04	0,17	0,16	0,40	1,36	3,38	1,77	1,85	0,62	1,54	0,94	1,49	1,67	2,99	0,64	0,80
0,77	0,28	1,79	-0,41	-2,98	0,32	1,18	0,25	0,53	0,03	0,11	1,13	2,05			1,93	3,84	-0,23	-0,69
0,78	0,61	2,48	0,42	0,99	0,34	0,51	0,70	0,91	1,31	1,11	0,94	1,41	1,06	1,31				
0,79	0,57	2,80	-0,19	-1,60	-0,08	-0,34	0,33	0,65	1,83	2,85	0,45	1,09	2,10	2,04				

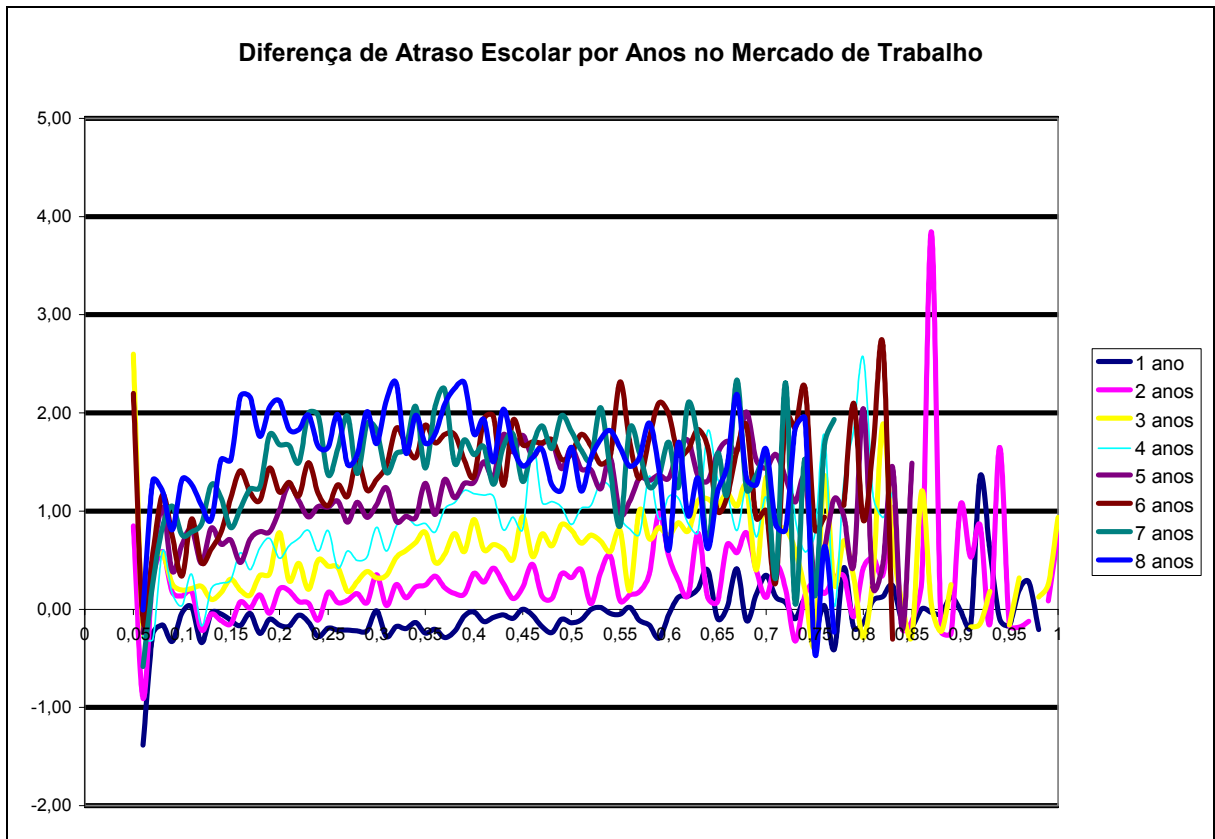
0,8	0,53	2,53	-0,13	-1,42	0,42	0,74	-0,29	-7,23	2,56	2,74	2,04	1,93	0,91	1,13				
0,81	0,44	2,55	0,09	0,39	0,53	1,31	0,37	0,77	1,15	1,33	0,22	0,52	1,65	1,43				
0,82	0,66	2,78	0,13	0,38	0,35	0,53	1,89	3,23	0,94	0,75	0,46	1,26	2,69	1,55				
0,83	0,61	1,86	0,24	0,84	1,03	0,77	0,70	1,34	1,20	0,80	1,45	1,01	-0,30	-5,66				
0,84	-0,04	-0,41	-0,13	-1,44	-0,20	-4,72	0,05	0,27			-0,20	-4,72						
0,85	0,02	0,15	-0,17	-1,62	-0,12	-0,78	-0,26	-4,97			1,49	3,09						
0,86	0,33	1,19	0,01	0,03	0,31	0,61	1,21	1,03										
0,87	0,56	2,08	-0,03	-0,24	3,84	120,13	0,04	0,22										
0,88	0,01	0,05	-0,04	-0,32	-0,22	-4,49	-0,22	-4,49					-0,22	-4,49				
0,89	0,34	1,16	0,13	0,33	-0,25	-4,29	0,25	0,50										
0,9	0,17	0,88	-0,01	-0,08	1,07	1,70												
0,91	0,14	0,83	-0,18	-3,58	0,53	1,47	-0,18	-3,58										
0,92	0,65	1,61	1,35	0,90	0,85	22,51	-0,15	-3,84										
0,93	0,35	1,21	0,60	0,80	-0,15	-4,06	0,18	0,55										
0,94	0,60	1,15	-0,10	-2,89	1,65	1,39												
0,95	-0,08	-0,81	-0,16	-3,30	-0,16	-3,30	-0,16	-3,30	-0,16	-3,30								
0,96	0,11	0,60	0,19	0,72	-0,18	-2,84	0,32	0,63										
0,97	0,11	0,63	0,28	0,69	-0,12	-3,67												
0,98	0,02	0,13	-0,21	-4,26			0,13	0,37										
0,99	-0,02	-0,15			0,09	0,25	0,25	0,50										
1	1,54	2,97	1,25	0,91	0,76	1,23	0,94	1,11										
Total	1,24	128,34	0,22	13,47	0,66	34,73	1,04	48,93	1,32	53,61	1,54	62,60	1,89	70,46	1,99	66,15	2,39	72,47

Fonte: PNAD

Quando comparamos o atraso escolar dos que nunca trabalharam com os que estão trabalhando há um ano vemos que a diferença é muito pequena e em muitos casos os jovens que trabalham têm atraso menor do que os que não trabalham (em vermelho). A medida que vamos aumentando o número de anos no mercado de trabalho aumentam espaços em branco, Evidentemente que os casos estão localizados na extremidade superior da distribuição (alta probabilidade de nunca ter trabalhado) e aumentam a medida que o número de anos de participação no mercado de trabalho aumenta. Por outro lado, como seria de se esperar, vemos também que a diferença de atraso escolar aumenta a medida que cresce o número de anos do jovem no mercado de trabalho, sendo sempre maior para os que trabalham. Podemos notar também que a mancha azul, que indica os casos de diferenças positivas cresce do centro para o extremo inferior; ou seja para os mais pobres a diferenciação é maior quanto mais tempo estão no mercado de trabalho.

O gráfico abaixo mostra claramente este padrão.

Gráfico 6



Quando analisamos a diferença de atraso escolar na margem, isto é comparando a diferença de atraso escolar entre os que trabalham por anos de participação no mercado de trabalho, podemos observar que são muito pouco os casos de diferenças significativas, inicialmente mais concentradas entre os que estão a menos tempo no mercado de trabalho e nos valores intermediários da distribuição e tornando-se mais raras e dispersas a medida que aumenta o número de anos de participação (as diferenças positivas são: 29 entre 1 e 2 anos, 17 entre 2 e 3, 8 entre 3 e 4, 15 entre 4 e 5, 11 entre 5 e 6, 5 entre 6 e 7 e 7 entre 7 e 8 anos de trabalho; as negativas são: 1 entre 2 e 3, 2 entre 3 e 4, 2 entre 5 e 6, 2 entre 6 e 7 e 1 entre 7 e 8).

Tabela 13

score	1 e 2 anos		2 e 3 anos		3 4 anos		4 e 5 anos		5e 6 anos		6 e 7 anos		7 e 8 anos	
	Δ	t	Δ	t	Δ	T	Δ	t	Δ	t	Δ	t	Δ	t
0,05			1,75	0,67	-0,67	-0,27								
0,06	0,48	0,61	0,71	0,99	-0,08	-0,14	0,04	0,06	0,13	0,18	-0,47	-0,46	0,58	0,57
0,07	0,58	0,96	0,17	0,37	-0,81	-2,10	0,82	1,80	0,06	0,14	-0,31	-0,60	1,05	2,16
0,08	0,75	1,96	-0,02	-0,07	0,02	0,09	0,45	1,49	0,13	0,42	-0,33	-0,87	0,36	0,97
0,09	0,50	1,79	0,08	0,34	-0,10	-0,42	0,22	0,86	0,36	1,27	0,31	0,90	-0,24	-0,72
0,10	0,17	0,71	0,06	0,26	-0,16	-0,73	0,62	2,60	-0,32	-1,21	0,42	1,46	0,57	1,99
0,11	0,16	0,71	0,03	0,16	0,15	0,73	0,46	2,00	0,11	0,43	-0,13	-0,52	0,48	1,86
0,12	0,13	0,67	0,44	2,48	-0,40	-1,96	0,64	2,73	0,01	0,02	0,39	1,56	0,19	0,72
0,13	-0,01	-0,05	0,15	0,86	0,11	0,57	0,62	2,77	-0,21	-0,87	0,65	2,57	-0,35	-1,40
0,14	-0,07	-0,39	0,28	1,69	0,10	0,51	0,40	1,82	0,12	0,51	0,35	1,43	0,38	1,40
0,15	-0,04	-0,23	0,46	2,64	-0,01	-0,05	0,41	1,99	0,43	1,83	-0,30	-1,15	0,69	2,55
0,16	0,24	1,48	0,12	0,72	0,38	2,19	-0,10	-0,48	0,94	3,73	-0,39	-1,45	1,14	4,32
0,17	0,05	0,34	0,13	0,78	0,26	1,40	0,31	1,51	0,47	2,11	0,04	0,17	0,93	3,90
0,18	0,39	2,69	0,20	1,23	0,28	1,56	0,17	0,82	0,32	1,38	0,13	0,50	0,52	1,74
0,19	0,06	0,40	0,40	2,43	0,36	1,89	0,07	0,31	0,65	2,92	0,34	1,41	0,28	1,07
0,20	0,37	2,50	0,57	3,62	-0,26	-1,40	0,49	2,35	0,18	0,78	0,48	1,91	0,45	1,72
0,21	0,36	2,37	0,10	0,63	0,35	1,95	0,62	2,95	0,02	0,11	0,38	1,51	0,16	0,64
0,22	0,14	0,97	0,39	2,31	0,26	1,32	0,38	1,73	0,05	0,21	0,34	1,30	0,34	1,30
0,23	0,19	1,30	0,14	0,88	0,60	3,16	0,14	0,61	0,55	2,19	0,50	1,95	-0,02	-0,08
0,24	0,17	1,21	0,61	3,81	0,09	0,47	0,46	2,17	0,13	0,55	0,79	3,14	-0,31	-1,18
0,25	0,36	2,53	0,27	1,64	0,36	1,93	0,24	1,12	0,02	0,07	0,31	1,24	0,28	1,01
0,26	0,28	1,98	0,36	2,28	0,00	-0,03	0,68	3,38	0,17	0,76	0,36	1,50	0,35	1,35
0,27	0,30	2,12	0,09	0,57	0,41	2,07	0,29	1,34	0,26	1,06	0,82	3,01	-0,49	-1,68
0,28	0,38	2,65	0,12	0,74	0,22	1,10	0,59	2,76	0,43	1,84	-0,14	-0,52	0,19	0,66
0,29	0,28	1,96	0,32	1,91	0,15	0,74	0,40	1,77	0,28	1,12	0,68	2,61	0,12	0,44
0,30	0,37	2,46	-0,03	-0,19	0,51	2,55	0,23	0,95	0,26	1,01	0,50	2,03	-0,14	-0,46
0,31	0,31	2,07	0,31	1,74	0,25	1,20	0,64	2,77	0,22	0,92	-0,07	-0,28	0,73	2,59
0,32	0,43	2,90	0,28	1,61	0,32	1,46	0,05	0,21	0,95	3,98	-0,26	-1,02	0,72	2,34
0,33	0,32	2,18	0,48	2,69	0,35	1,48	0,00	0,01	0,73	3,04	-0,04	-0,15	-0,05	-0,17
0,34	0,36	2,41	0,45	2,27	0,18	0,75	0,08	0,32	0,61	2,41	0,52	1,85	-0,09	-0,29
0,35	0,49	3,20	0,54	2,93	0,09	0,37	0,41	1,54	0,59	2,39	-0,44	-1,54	0,25	0,73
0,36	0,54	3,61	0,14	0,71	0,31	1,36	0,18	0,71	0,73	2,81	0,37	1,27	-0,28	-0,84
0,37	0,51	3,29	0,34	1,71	0,47	1,89	0,30	1,14	0,46	1,73	0,46	1,55	-0,15	-0,47
0,38	0,39	2,54	0,61	3,17	0,31	1,30	0,05	0,19	0,65	2,51	-0,29	-1,02	0,76	2,31
0,39	0,22	1,40	0,43	2,08	0,62	2,50	0,07	0,29	0,24	0,99	0,21	0,65	0,58	1,59
0,40	0,39	2,28	0,55	2,63	0,26	1,04	0,12	0,44	0,06	0,23	0,22	0,74	0,21	0,61
0,41	0,40	2,43	0,33	1,59	0,56	2,27	0,34	1,35	0,43	1,63	-0,28	-0,89	0,28	0,77
0,42	0,50	2,78	0,24	1,08	0,49	1,94	0,20	0,77	0,61	2,41	-0,69	-2,38	0,23	0,71
0,43	0,32	1,87	0,35	1,60	0,20	0,77	0,97	3,60	-0,52	-2,01	0,39	1,31	0,38	1,03
0,44	0,20	1,17	0,40	1,90	0,43	1,81	0,66	2,73	0,32	1,26	-0,14	-0,48	-0,14	-0,40

0,89	-0,38	-1,00													
0,90	1,08	1,66													
0,91	0,71	1,99													
0,92	-0,50	-0,33													
0,93	-0,75	-1,00													
0,94	1,75	1,48													
0,95															
0,96	-0,38	-1,43													
0,97	-0,40	-1,00													
0,98															
0,99															
1,00															
Total	0,43	18,10	0,38	14,03	0,28	8,80	0,22	6,52	0,35	9,84	0,10	2,61	0,40	9,08	

Fonte PNAD

IV CONCLUSÕES

Este trabalho utilizou a técnica do *propensity score matching* para analisar o desempenho escolar dos jovens que não trabalham em relação aos jovens que trabalham por anos de participação no mercado de trabalho. Diferente das análises tradicionais, esta técnica não só cria um grupo de controle adequado para avaliar o impacto do trabalho infantil e juvenil sobre o atraso escolar, como permite uma análise mais cuidadosa deste impacto ao longo das probabilidades de trabalhar, o que é importante para focar melhor as políticas públicas.

A análise foi feita em separado para as crianças entre 10 e 14 anos de idade, o grupo de idade do chamado trabalho infantil e para os jovens entre 15 e 18 anos de idade, o grupo de idade do trabalho juvenil. Os principais resultados são: no primeiro grupo as diferenças de atraso escolar são mais marcantes para probabilidades intermediárias de participação no mercado de trabalho. Crianças com probabilidade muito baixa de nunca terem trabalhado, tipicamente meninos da área rural, com pais de baixa escolaridade, baixa renda per capita, tendem a apresentar um atraso escolar mais próximo independentemente do fato de trabalharem ou não. Para estas crianças trabalhar não é o maior dos problemas. Este resultado está de acordo com o encontrado em Barros e Santos (1991) em sua análise dos impactos de longo prazo do trabalho precoce: para aqueles cujos pais eram analfabetos, trabalhar na infância é pouco relevante para explicar os rendimentos na idade adulta.

As crianças no outro extremo da distribuição, com alta probabilidade de nunca terem trabalhado, também não apresentam diferença de atraso escolar tão elevada, o que provavelmente reflete um tipo de trabalho menos demandante. Anos adicionais no mercado de trabalho aumentam consideravelmente o atraso escolar reduzindo a diferença observada acima, isto é aumentando a diferença de atraso escolar entre os que trabalham e não trabalham nos dois extremos da distribuição, ainda que esta permaneça mais elevada para os valores intermediários.

Por outro lado, quando se procura avaliar o impacto marginal de cada ano de trabalho adicional, na maioria dos casos a diferença de atraso escolar não é significativa, indicando que o efeito cumulativo do trabalho é mais importante.

Para os jovens de 15 a 18 anos os resultados são um pouco distintos. Em primeiro lugar, embora a diferença de atraso escolar também seja maior para os valores intermediários da distribuição, a diferença com respeito as caudas não é tão acentuada como no grupo anterior. Em segundo lugar o aumento nos anos trabalhados não aumenta tanto o atraso escolar como entre os mais jovens, inclusive a diferença de atraso entre os que nunca trabalharam e os que estão trabalhando há um ano é muitas vezes favorável para os que estão trabalhando. Evidentemente que a medida que os anos de trabalho se acumulam este efeito se reverte e os que trabalham acabam tendo um desempenho escolar pior. Como no caso dos mais jovens o efeito marginal de anos adicionais no mercado de trabalho não é muito forte, mostrando novamente a importância do efeito cumulativo.

A principal conclusão deste trabalho é com respeito às políticas públicas para combater o atraso escolar. Os resultados sugerem que para os grupos intermediários de probabilidade de trabalhar as políticas que visam a eliminação do trabalho infantil e juvenil, como a bolsa escola, seriam efetivas. Mas para os grupos com propensão a trabalhar mais elevada, que são também os com atraso escolar mais elevado, as políticas teriam que ser mais abrangentes, envolvendo toda a família.

REFERÊNCIAS

BARROS, R. P. e MENDONÇA, R.. 1991. Infância e Adolescência no Brasil: As Consequências da Pobreza Diferenciadas por Gênero, Faixa Etária e Região de Residência. Pesquisa e Planejamento Econômico. 21:2..

BARROS, R.. P. e SANTOS, E. 1991. Consequências de longo prazo do trabalho precoce. In: Fausto, A. e Cervini, R. O Trabalho e a rua: crianças e adolescentes no Brasil urbano dos anos 80. Cap2.II. R.J.: UNICEF/FLACSO/CBIA, Cortez, 1991.

BARROS, R.P. e SANTOS, E. Trabalho Infantil e Evasão Escolar. R.J. IPEA, mimeo. 1996

CARDOSO, E. SOUZA, A.P. The Impact of cash Transferson Child Labor and School Attendance in Brazil, mimeo 2003.

CAVALIERI C. Trabalho Infantil e Desempenho Escolar em Anais do XXII Encontro Brasileiro de Econometria, Campinas 2000

DURYEA, S. e ARENDS-KUENNING. 2001 M. School Attendance and Local Labor Markets in Urban Brazil. Inter American Development Bank (mimeo.).

KASSOUF, A. L., 2000. O efeito do trabalho infantil para o rendimento e saúde dos adultos em Anais do XXII Encontro Brasileiro de Econometria, Campinas.

KASSOUF, A. L. e THOMAS, L., 2000. Child Labour in Brazil. Seminário n09/2000, IPE-USP, mimeo.

LEME, M..C.S e WAJNMAN, S. 2000. Trabalhar? Estudar? Fazer Ambos ou Nenhum? A decisão de alocação de tempo dos adolescentes brasileiros em Anais do XXII Encontro Brasileiro de Econometria, Campinas.

PIANTO, D. SOARES S. Use of Survey Design for the Evaluation of Social Programs: the PNAD and PETI Anais do XXXII Encontro Brasileiro de Economia, ANPEC, 2004.