



Segundo Relatório Parcial

UMA ANÁLISE DE FLUXOS E IMPACTOS ASSOCIADOS À EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DE ENSINO MÉDIO (EJA) NO BRASIL

**André Portela Fernandes de Souza
Priscilla Albuquerque Tavares
Vladimir Pinheiro Ponczek**

**São Paulo
Dezembro de 2011**

1. Introdução

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é um dos pilares do esforço, que vem sendo levado a cabo pelas autoridades responsáveis, para aumentar o nível educacional da população brasileira. Tal política se justifica na medida em que permite a cidadãos em idade acima da idade para educação regular voltar aos estudos sem precisar devotar o mesmo período de tempo necessário ao ensino regular, o que poderia representar um obstáculo importante para número significativo de pessoas.

O EJA está dividido em vários níveis correspondente aos ciclos da educação básica. As principais categorias são: 1ª a 4ª séries do ensino fundamental; 5ª a 8ª séries do ensino fundamental e ensino médio. De 1999 para 2006, houve um aumento significativo no número de matriculados no EJA de cerca de 3 milhões para cerca de 4,8 milhões de matriculados. Esta evolução corresponde a um aumento de aproximadamente 60%. Do total de matriculados em 2006 cerca de 30% estava na categoria ensino médio.

Tendo em vista a sua crescente importância é fundamental compreender, de forma aprofundada, algumas características relevantes associadas a esta modalidade de ensino. Neste contexto, este estudo pretende lançar luz sobre dois principais aspectos: (a) os determinantes do fluxo escolar dos alunos, incluindo a relação existente entre o EJA ensino médio e o ensino médio regular e (b) os impactos que esta modalidade gera na escolaridade e no mercado de trabalho.

Com relação ao primeiro aspecto, cabe destacar que a transição do ensino regular para o EJA pode explicar o padrão, encontrado em trabalho anterior¹, de que estudantes que não estejam em idade correta evadem o ensino médio regular no meio do período letivo. Nesse sentido, é possível que o EJA rivalize com ensino regular, principalmente em relação ao ensino médio.

O segundo aspecto visa mensurar os impactos do EJA em variáveis relacionadas à formação educacional e ao mercado de trabalho como, por exemplo, acesso ao ensino superior, empregabilidade e salários. Para tanto, usaremos como grupo de comparação tanto aqueles que seguiram no ensino regular como aqueles que evadiram do sistema educacional formal (regular e EJA). Em resumo, este trabalho divide-se em duas etapas:

A primeira etapa, desenvolvida no último relatório, trata de (a) traçar a diferença de perfil dos alunos que frequentam ensino médio nas modalidades regular e EJA; (b) descrever os fluxos de transição para o EJA entre indivíduos que estão fora da escola e indivíduos que estão no ensino regular; (c) descrever as probabilidades de conclusão e de evasão do EJA.

Neste relatório, descrevemos as probabilidades não-condicionais de frequentar a Educação de Jovens e Adultos e de transitar dos estados ‘fora da escola’ e ‘frequentar ensino médio regular’ para ‘frequentar ensino médio EJA’, para cada idade entre 16 e 24 anos e ao longo do tempo (2002-2010). A ideia é investigar a existência de uma variação exógena de ingresso na EJA pela idade do aluno, dado que não existe uma regra formal para a matrícula nesta modalidade de ensino. Esta análise se faz necessária para definir a estratégia de investigação dos impactos do EJA sobre resultados de escolaridade (como

¹ Relatório “Os Determinantes Do Fluxo Escolar entre o Ensino Fundamental e o Ensino Médio no Brasil” Gestão do Conhecimento 2009. Termo de Referência – Linha de Pesquisa 05/09.

acesso ao ensino superior) e mercado de trabalho (salário e emprego), objetos do próximo relatório desta pesquisa.

Além disso, estimaram-se modelos econométricos que investigam os determinantes de frequentar o ensino médio na modalidade EJA e de não estudar, frente a frequentar o ensino médio na modalidade regular, utilizando-se os dados *cross-section* para todo o período avaliado. Utilizando a estrutura de dados em painel da PME, investigaram-se também os determinantes:

- a) de o indivíduo que estava fora da escola no ano t ingressar no ensino médio (regular ou EJA) no ano $t+1$;
- b) de o indivíduo que frequentava o ensino médio regular no ano t permanecer ou concluir os estudos na modalidade regular; migrar para a modalidade EJA ou evadir em $t+1$;
- c) de o indivíduo que frequentava o ensino médio na modalidade EJA no ano t concluir os estudos nesta modalidade ou evadir no ano $t+1$.

Em relação ao relatório anterior, foram acrescentadas: a) a descrição metodológica dos novos exercícios realizados (seção 3) e b) os novos resultados obtidos (seção 4). O relatório final desta pesquisa concluirá este estudo com a investigação dos impactos do EJA sobre a probabilidade de acessar o ensino superior e sobre o engajamento dos estudantes no mercado de trabalho (participação e jornada) e diferenciais de salários em relação aos alunos que concluem o ensino médio na modalidade regular.

2. Base de Dados

Neste trabalho, foram utilizados os microdados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME). Esta pesquisa domiciliar tem periodicidade mensal e abrange seis regiões metropolitanas brasileiras: Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre. Ela fornece dados conjunturais do mercado de trabalho para indivíduos com dez anos ou mais de idade, além de características demográficas e educacionais dos indivíduos residentes nos domicílios entrevistados.

Os dados da PME são coletados pelo IBGE desde 1980, mas a partir de 2002 a pesquisa sofre uma reformulação metodológica, cujo principal objetivo foi implantar algumas mudanças conceituais no tema ‘trabalho’, que dessem conta das mudanças na estrutura produtiva e nas relações de trabalho. Assim, a partir de março de 2002 os dados da PME vêm sendo chamados de ‘Nova PME’.

A PME estrutura-se em dados em painel, mantendo informações de um mesmo indivíduo para mais de um período de tempo. Seleciona-se um conjunto de domicílios para investigação dentro de uma determinada área de abrangência da região metropolitana, sendo o indivíduo a unidade mínima de interesse. A pesquisa entrevista um ou mais indivíduos do mesmo domicílio para obter informações de todos os moradores.

Cada domicílio permanece na amostra por dezesseis meses, sendo entrevistado nos quatro primeiros e nos quatro últimos meses consecutivos, de forma a manter um intervalo de oito meses entre esses dois ciclos de entrevistas. Com esse desenho, mantêm-se informações com um ano de intervalo para cada mês entrevistado, ou seja, realiza-se a quinta entrevista um ano após a primeira; a sexta entrevista ocorre um ano após a segunda,

e assim por diante. Desta forma, o domicílio entrevistado nos meses entre janeiro e abril do ano t tornará a ser entrevistado nos meses entre janeiro e abril do ano $t+1$.

Em especial, a PME investiga se os indivíduos estão freqüentando escola no mês da entrevista, qual etapa da escolarização e qual é a modalidade de ensino em que estão matriculados. Para aqueles que não freqüentam a escola, pergunta-se em que fase do ciclo educacional o indivíduo parou de estudar.

No que tange ao presente trabalho, estas informações possibilitam a identificação das pessoas que freqüentam ensino médio na modalidade regular ou na modalidade EJA. A estrutura de painel permite ainda identificar ao longo do tempo: a) a transição dos indivíduos entre as modalidades EJA e regular no ensino médio; b) a entrada no EJA de pessoas que estavam fora da escola; c) o *status* de conclusão ou evasão dos indivíduos que freqüentam EJA.

Neste trabalho, são utilizados os microdados da ‘Nova PME’, entre março de 2002 e março de 2010. Na análise do perfil dos alunos que cursam ensino médio regular ou educação de jovens e adultos, são empregados os dados da primeira entrevista do indivíduo, independente do mês em que ela ocorre: **70.142** observações. Isto se justifica pelo fato de não haver problema de perda de observações na primeira entrevista, o que aumenta o tamanho da amostra, além de evitar a dupla contagem de pessoas que se repetem no painel.

Já na análise da evolução do fluxo escolar, utilizam-se os dados do painel de março de cada ano investigado, considerando apenas a amostra de indivíduos que aparecem em dois anos consecutivos no banco de dados. Em primeiro lugar, escolheu-se o mês de março por este representar o início do ano letivo, em que se observa o maior número de matrículas em todo o ano. Além disso, para identificar os diferentes fluxos é preciso observar o mesmo

indivíduo em dois anos adjacentes. Assim, a cada par de anos da pesquisa, a amostra considerada nesta investigação constitui-se um painel balanceado.

A montagem do painel exige que se construa uma variável que identifique o indivíduo em momentos distintos do tempo. Para construir tal variável identificadora, utilizou-se o algoritmo sugerido por Ribas e Soares (2008)², que reduz problemas da perda de observações ao longo do tempo (atrído) gerados por imprecisão das informações declaradas ao longo do tempo.

Abaixo, apresenta-se o tamanho da amostra empregada, para cada par de anos do painel (*tabela 01*). A média do número de observações é de **33.650** indivíduos seguidos em dois anos consecutivos na base de dados da PME no mês de março entre 2002 e 2010.

Tabela 01

Amostra do painel, por pares de anos (2002-2010)	
2002-2003	30,104
2003-2004	33,745
2004-2005	34,841
2005-2006	33,861
2006-2007	34,427
2007-2008	34,241
2008-2009	34,563
2009-2010	33,451

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010.

Elaboração própria.

A próxima seção apresenta a metodologia empregada no cálculo dos fluxos de entrada e saída do EJA, bem como as definições dos grupos de indivíduos para os quais as diferentes probabilidades de transição são calculadas.

² Ribas, R. P. e Soares, S. S. D. **Sobre o Painel da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) do IBGE. Texto para discussão n° 1348**, IPEA, 2008.

3. Metodologia

Neste relatório, apresenta-se a evolução temporal das probabilidades de transição para a educação de jovens e adultos entre indivíduos que frequentam o ensino médio e entre indivíduos que estão fora da escola. Além disso, também se descrevem as mudanças nas probabilidades de conclusão e evasão dos alunos matriculados no EJA ao longo do tempo.

O cálculo da probabilidade das transições se vale da estrutura de painel da PME: a cada par de anos da pesquisa, é possível observar a mudança no *status* educacional dos mesmos indivíduos ao longo do tempo. O primeiro movimento que observamos refere-se ao fluxo de entrada na educação de jovens e adultos.

Investigou-se, em primeiro lugar, a probabilidade de um indivíduo matriculado no ensino médio regular num dado ano (t) passar a frequentar o ensino médio EJA no ano seguinte ($t+1$). Em seguida, avaliou-se a probabilidade de um indivíduo que se encontrava fora da escola num dado ano (t) matricular-se no ensino médio EJA no ano seguinte ($t+1$). Neste caso, deve-se tomar como base apenas as pessoas que estão fora do sistema educacional, mas que são elegíveis ao ensino médio, ou seja, que tenham apenas concluído o ensino fundamental ou ingressado no ensino médio sem concluí-lo e que tenham idade para cursar esta etapa da escolarização na modalidade de educação de jovens e adultos.

De acordo com a Resolução nº 1 de 2000 do Conselho Nacional de Educação, a idade mínima para que um indivíduo possa se inscrever em cursos de EJA no ensino médio é de 17 anos. Embora a Resolução nº 3 de 2010 tenha alterado esta idade para 18 anos, esta mudança não vigorou no primeiro semestre de 2010. Desta forma, neste exercício considerar-se-á como elegível ao EJA o jovem a partir de 17 anos.

Assim a probabilidade de migrar do ensino médio regular para o ensino médio no EJA é calculada pela razão entre o número de indivíduos que realizam esta transição entre t e $t+1$ e o total de alunos do ensino médio regular em t , dada pela expressão (1).

$$P \text{ Regular} \rightarrow EJA = \frac{\sum_{i=1}^n EM_REG_{i,t} \text{ e } EM_EJA_{i,t+1}}{\sum_{j=1}^m EM_REG_{j,t}} \quad (1)$$

Já a probabilidade de transição de fora do sistema educacional para o EJA é dada pela razão entre o total de pessoas que realiza esta transição entre t e $t+1$ e o total de indivíduos elegíveis ao EJA em t , dada pela expressão (2).

$$P \text{ Fora escola} \rightarrow EJA = \frac{\sum_{i=1}^n FORA_ELEG_EJA_{i,t} \text{ e } EM_EJA_{i,t+1}}{\sum_{j=1}^m FORA_ELEG_EJA_{j,t}} \quad (2)$$

A observação destes dois fluxos ao longo do tempo informa quanto às mudanças na entrada no EJA para públicos distintos: pessoas que decidem mudar de modalidade e pessoas que decidem retomar os estudos. Outro tipo de informação pode ser obtido a partir dos fluxos de saída da educação de jovens e adultos: as probabilidades de conclusão e de evasão do EJA, dadas pelas expressões (3) e (4) a seguir.

$$P \text{ Concluir EJA} = \frac{\sum_{i=1}^n EJA_ELEG_CONC_{i,t} \text{ e } CONCLUINTE_{i,t+1}}{\sum_{j=1}^m EJA_ELEG_CONC_{j,t}} \quad (3)$$

$$P \text{ Evadir EJA} = \frac{\sum_{i=1}^n EJA_{i,t} \text{ e } EVADIDO_{i,t+1}}{\sum_{j=1}^m EJA_{j,t}} \quad (4)$$

Note-se que a probabilidade de evasão é calculada pela razão entre o número de pessoas que cursavam EJA em t e deixaram de cursá-lo (sem concluí-lo) em $t+1$ e o total de

alunos do EJA em t , ou seja, esta probabilidade leva em conta todos os alunos matriculados no EJA. Por outro lado, a probabilidade de conclusão toma como base apenas os alunos que freqüentam o EJA e que são elegíveis a concluí-lo em um ano ou menos. Dado que os sistemas estaduais têm a liberdade de definir a duração de cada série do EJA, tomou-se a duração média de cada série para os estados que pertencem à amostra da PME, que é de seis meses.

Desta forma, consideraram-se como elegíveis à conclusão do EJA em até um ano os alunos que cursavam a penúltima e a última série do ensino médio nesta modalidade, dado que a informação de matrícula refere-se ao mês de março – início do ano letivo. É preciso ressaltar que o que se está chamando de probabilidade de ‘evasão’ neste relatório pode ser qualificada como probabilidade de ‘não-aprovação’, uma vez que não se observa se a não-conclusão do curso deve-se ou não a uma decisão do indivíduo. Em outras palavras, não é possível afirmar se o aluno decidiu evadir ou se não concluiu o curso por não ter alcançado os requisitos (frequência e/ou notas) para aprovação.

As definições dos grupos avaliados nestas transições são dadas a seguir:

- a) Indivíduo que freqüenta o ensino médio regular (**EM_REG**): pessoa que declara estar freqüentando escola (v302=1) e freqüentar curso na modalidade regular de ensino médio ou 2º grau (v303=2).
- b) Indivíduo que freqüenta o ensino médio EJA (**EM_EJA**): pessoa que declara estar freqüentando escola (v302=1) e freqüentar curso na modalidade supletivo de ensino médio ou 2º grau (v303=4).
- c) Indivíduo que está fora da escola e é elegível ao EJA no ensino médio (**FORA_ELEG_EJA**): pessoa que declara não estar freqüentando escola (v302=2),

mas que já frequentou escola anteriormente (v306=1), tendo concluído a 8ª série (v310=8) do curso de ensino fundamental ou ginásio (v307=2 ou v307=4) ou tendo frequentado a 1ª, 2ª ou 3ª série (v310=1 ou v310=2 ou v310=3) do ensino médio ou 2º grau (v307=3 ou v307=5) sem concluí-lo (v311=2). Além disso, a pessoa deve ter no mínimo 17 anos (v234>=17).

d) Indivíduo que frequenta o ensino médio EJA e é elegível à conclusão em um ano (**EJA_ELEG_CONC**): pessoa que declara estar frequentando escola (v302=1) e frequentar curso na modalidade supletivo de ensino médio ou 2º grau (v303=4), na 2ª ou 3ª série (v305=2 ou v305=3).

e) Indivíduo concluinte do ensino médio (**CONCLUINTE**): pessoa que declara estar frequentando escola (v302=1) e frequentar cursos que exigem o ensino médio como pré-requisito – superior ou pré-vestibular (v303=5 ou v303=8)³ ou indivíduo que declara não frequentar escola (v302=2), mas que já frequentou escola anteriormente (v306=1), tendo concluído (v311=1) a última série (v310=3 ou v310=4) do ensino médio ou 2º grau (v307=3 ou v307=5).

f) Indivíduo evadido do ensino médio (**EVADIDO**): pessoa que declara não estar frequentando escola (v302=1), mas que já frequentou escola anteriormente v306=1, tendo frequentado a 1ª, 2ª ou 3ª série (v310=1 ou v310=2 ou v310=3) do ensino médio ou 2º grau (v307=3 ou v307=5) sem concluí-lo (v311=2).

Além de avaliar estas transições para a amostra como um todo, investigaram-se as diferenças nas probabilidades de entrada e saída do EJA para populações específicas, a saber:

³ Ignorou-se o curso de pós-graduação, dado que se está investigando o indivíduo que um ano antes frequentava ensino médio EJA.

- a) Homens x Mulheres;
- b) Pessoas com até 21 anos x Pessoas com mais de 21 anos;
- c) Brancos x Não-Brancos;
- d) Ativos x Inativos;
- e) Ocupados x Desocupados.

Neste relatório parcial, investigaram-se ainda a possível existência de uma variação exógena (por idade do estudante) no ingresso do ensino médio na modalidade da Educação de Jovens e Adultos. Para isso, descrevemos as probabilidades de se frequentar o ensino médio EJA e de transitar dos estados ‘fora da escola’ e ‘frequentar ensino médio regular’ para ‘frequentar ensino médio EJA’, para indivíduos com cada idade (a) entre 16 e 24 anos. Estas probabilidades são ainda descritas individualmente para cada ano (t) longo do período de 2002 a 2010, como segue nas equações 5 a 7 abaixo:

$$P \text{ Frequentar } EJA_{a,t} = \frac{\sum_{i=1}^n EM_EJA_{i,a,t}}{I_{a,t}} \quad (5)$$

$$P \text{ Fora escola } \rightarrow EJA_{a,t} = \frac{\sum_{i=1}^n FORA_ELEG_EJA_{i,a,t} e EM_EJA_{i,a,t+1}}{\sum_{a=16}^{24} \sum_{i=1}^n FORA_ELEG_EJA_{i,a,t} e EM_EJA_{i,a,t+1}} \quad (6)$$

$$P \text{ Regular } \rightarrow EJA_{a,t} = \frac{\sum_{i=1}^n EM_REG_{i,a,t} e EM_EJA_{i,a,t+1}}{\sum_{a=16}^{24} \sum_{i=1}^n EM_REG_{i,a,t} e EM_EJA_{i,a,t+1}} \quad (7)$$

em que:

$$a = 16, 17, \dots, 24 \text{ e } t = 2002, 2003, \dots, 2010$$

$I_{a,t}$ é o número de indivíduos com idade a no ano t .

Finalmente, utilizando-se os dados *cross-section* da PME de 2002 a 2010, investigaram-se os determinantes das escolhas dos indivíduos de frequentar a o ensino médio na modalidade EJA ou de não estudar, frente a frequentar o ensino médio na modalidade regular, a partir do modelo *probit multinomial* descrito a seguir:

$$es_{i,t} = \alpha + \beta_1 idade_{i,t} + \beta_2 homem_{i,t} + \beta_3 branco_{i,t} + \beta_4 ocupado_{i,t} + \beta_5 chefe_{i,t} + \sum_{j=6}^{10} \beta_j RM_{k_{i,t}} + \sum_{l=11}^{18} \beta_l ano_{m_{i,t}} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

em que:

$$es_{i,t} = \begin{cases} 0, & \text{indivíduo } i \text{ frequenta EM regular em } t \\ 1, & \text{indivíduo } i \text{ frequenta EM EJA em } t \\ 2, & \text{indivíduo } i \text{ esta fora da escola em } t \end{cases}$$

$idade_{i,t}$: é a idade em anos do indivíduo i no ano t ;

$branco_{i,t}$: é a *dummy* para cor branca do indivíduo i no ano t ;

$ocupado_{i,t}$: é a *dummy* para ocupação no mercado de trabalho do indivíduo i no ano t ;

$chefe_{i,t}$: é a *dummy* para chefe de domicílio do indivíduo i no ano t ;

$RM_{k_{i,t}}$: são as *dummies* de região metropolitana de moradia do indivíduo i no ano t ;

$ano_{m_{i,t}}$: são as *dummies* de ano da observação do indivíduo i no ano t ;

Além disso, a estrutura de dados em painel da PME foi utilizada na estimação de modelos *probit multinomial* semelhantes à equação (8), na investigação dos determinantes: a) de o indivíduo que estava fora da escola no ano t ingressar no ensino médio (regular ou EJA) no ano $t+1$; b) de o indivíduo que frequentava o ensino médio regular no ano t permanecer ou concluir os estudos na modalidade regular; migrar para a modalidade EJA

ou evadir em $t+1$ e c) de o indivíduo que frequentava o ensino médio na modalidade EJA no ano t concluir os estudos nesta modalidade ou evadir no ano $t+1$. A diferença em relação ao modelo (8) está na definição da variável dependente $es_{i,t}$, que em cada um desses casos corresponde a uma transição distinta do ano t para o ano $t+1$, como postas a seguir:

- a) $es_{i,t}$ 0, indivíduo i fora da escola em t e em $t + 1$
 1, indivíduo i fora da escola em t e frequenta EJA em $t + 1$
 2, indivíduo i fora da escola em t e frequenta regular em $t + 1$
- b) $es_{i,t}$ 0, indivíduo i frequenta regular em t e em $t + 1$ ou concluiu EM em $t + 1$
 1, indivíduo i frequenta regular em t e fora da escola em $t + 1$
 2, indivíduo i frequenta regular em t e frequenta EJA em $t + 1$
- c) $es_{i,t}$ 0, indivíduo i frequenta EJA em t e em $t + 1$ ou concluiu EM em $t + 1$
 1, indivíduo i frequenta EJA em t e fora da escola em $t + 1$

A próxima seção descreve os resultados destas estimações.

4. Resultados preliminares

4.1. Perfil dos alunos que freqüentam o ensino médio

Para caracterizar o perfil dos estudantes de ensino médio nas modalidades regular e EJA, selecionaram-se as informações da primeira entrevista da PME, ou seja, os dados informados pelos indivíduos na primeira vez em que eles entram na amostra da pesquisa, independente do mês de referência. Como já ressaltado, essa opção evita o problema de attrito, típico em pesquisas longitudinais - a perda de observações ao longo do tempo.

A amostra é composta por **70.142** indivíduos que informam cursar o ensino médio no mês de referência. A porcentagem média de alunos que freqüentam esta etapa da escolarização na modalidade regular é de **92,35%**, enquanto que **7,65%** acessam este nível de ensino na educação de jovens e adultos (*tabela 02*).

Tabela 02

Distribuição dos indivíduos que frequentam ensino médio, por modalidade e região metropolitana (2002-2010)							
	Recife	Salvador	Rio de Janeiro	Belo Horizonte	São Paulo	Porto Alegre	Total
	# observações (%)						
Regular	9,374 (92.64)	9,614 (95.33)	13,369 (92.81)	9,854 (93.35)	13,981 (89.43)	8,584 (91.88)	64,776 (92.35)
EJA	745 (7.36)	471 (4.67)	1,036 (7.19)	702 (6.65)	1,653 (10.57)	759 (8.12)	5,366 (7.65)
Total	10,119 (100.00)	10,085 (100.00)	14,405 (100.00)	10,556 (100.00)	15,634 (100.00)	9,343 (100.00)	70,142 (100.00)

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010.

Elaboração própria.

Duas regiões metropolitanas destacam-se pela proporção de alunos no ensino médio regular relativamente distinta da média: maior em Salvador (**95,33%**) e menor em São Paulo (**89,43%**).

A seguir, descrevem-se as diferenças entre alunos do ensino médio regular e EJA segundo características pessoais e laborais, a partir de estatísticas descritivas de variáveis selecionadas: número de observações e frequência relativa (variáveis *dummy*) ou média e desvio-padrão (variáveis contínuas).

Em cada tabela, apresenta-se na notas de rodapé o resultado do teste de diferenças de média destas características, que avalia se os dois grupos são estatisticamente significantes em cada atributo avaliado.

Inicia-se pela descrição das características socioeconômicas da amostra (*tabelas 03 a 06*). Do total de alunos matriculados no ensino médio, a proporção de homens é mais baixa (**46,68%**) do que a proporção de mulheres (**53,32%**). **A proporção de homens é semelhante quanto se observam as amostras de alunos da modalidade regular (46,73%) ou da modalidade EJA (45,99%).** As diferenças de gênero não são estatisticamente significantes entre os alunos que cursam ensino médio em modalidades distintas.

Tabela 03

**Distribuição dos indivíduos que frequentam ensino médio,
por modalidade e gênero (2002-2010)**

	Mulher	Homem	Total
	#observações (%)		
Regular	34,503 (53.27)	30,273 (46.73)	64,776 (100.00)
EJA	2,898 (54.01)	2,468 (45.99)	5,366 (100.00)
Total	37,401 (53.32)	32,741 (46.68)	70,142 (100.00)

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010. Elaboração própria.

Nota: a diferença na proporção de homens entre os alunos do regular e do EJA não é estatisticamente significante.

A proporção de não-brancos (**54,52%**) – caracterizada pelos indivíduos negros, pardos, amarelos e indígenas – é mais elevada do que a proporção de brancos (**45,48%**)

entre as pessoas que frequentam ensino médio (*tabela 04*). As diferenças de cor/raça são estatisticamente significantes entre os alunos das duas modalidades, sendo que a proporção de brancos é mais elevada entre os indivíduos que cursam o ensino médio EJA (47,48%) do que entre os que cursam ensino médio regular (45,32%).

Tabela 04

Distribuição dos indivíduos que frequentam ensino médio, por modalidade e cor/raça (2002-2010)

	Não-branco	Branco	Total
	#observações (%)		
Regular	35,421 (54.68)	29,355 (45.32)	64,776 (100.00)
EJA	2,818 (52.52)	2,548 (47.48)	5,366 (100.00)
Total	38,239 (54.52)	31,903 (45.48)	70,142 (100.00)

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010. Elaboração própria.

Nota: a diferença na proporção de brancos entre os alunos do regular e do EJA é estatisticamente significativa a 5%.

Entre todos os estudantes do ensino médio, a proporção média de indivíduos que são chefes do domicílio é de 7,08% (*tabela 05*).

Tabela 05

Distribuição dos indivíduos que frequentam ensino médio, por modalidade e condição no domicílio (2002-2010)

	Não-chefe	Chefe	Total
	#observações (%)		
Regular	61,638 (95.16)	3,138 (4.84)	64,776 (100.00)
EJA	3,539 (65.95)	1,827 (34.05)	5,366 (100.00)
Total	65,177 (92.92)	4,965 (7.08)	70,142 (100.00)

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010. Elaboração própria.

Nota: a diferença na proporção de chefes entre os alunos do regular e do EJA é estatisticamente significativa a 1%.

Esta característica difere significativamente entre alunos das duas modalidades: enquanto apenas **4,84%** dos alunos do ensino médio regular caracterizam-se como chefes de família, esta proporção é de **34,05%** entre as pessoas que frequentam o EJA nesta etapa da escolarização.

Outra diferença importante entre os estudantes do ensino médio em modalidades distintas é a idade (*tabela 6*). Os alunos da educação de jovens e adultos são significativamente mais velhos (**média de 30 anos**) do que os alunos do ensino médio regular (**média de 18,5 anos**).

Esta diferença não surpreende, uma vez que a modalidade EJA destina-se justamente às pessoas cuja idade é mais elevada do que a idade adequada para cursar o ensino médio (17 anos ou mais).

Tabela 06

Estatísticas descritivas da idade dos indivíduos que frequentam ensino médio, por modalidade (2002-2010)

	Regular	EJA
Média	18.48	30.04
Desvio-padrão	(5.74)	(10.51)

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010. Elaboração própria.

Nota: a diferença na média de idade entre os alunos do regular e do EJA é estatisticamente significativa a 1%.

É preciso levar em consideração esta diferença de idade entre indivíduos das duas modalidades de ensino médio na análise descritiva de características relacionadas ao mercado de trabalho a seguir. A primeira diferença refere-se à proporção de alunos economicamente ativos no mercado de trabalho (*tabela 07*).

Tabela 07

**Distribuição dos indivíduos que frequentam ensino médio,
por modalidade e *status* de atividade (2002-2010)**

	Inativo	Ativo	Total
	#observações (%)		
Regular	42,162 (65.09)	22,613 (34.91)	64,775 (100.00)
EJA	1,611 (30.02)	3,755 (69.98)	5,366 (100.00)
Total	43,773 (62.41)	26,368 (37.59)	70,141 (100.00)

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010. Elaboração própria.

Nota: a diferença na proporção de ativos entre os alunos do regular e do EJA é estatisticamente significativa a 1%.

Para a média dos alunos do ensino médio, **37,59%** deles pertence à PEA. No entanto, a diferença na proporção de alunos que se declaram ativos no mercado de trabalho é muito mais elevada entre os que frequentam o EJA (**69,98%**) do que entre os que frequentam a modalidade regular (**34,91%**) e esta diferença é estatisticamente significativa.

Tabela 08

**Distribuição dos indivíduos que frequentam ensino médio,
por modalidade e *status* de ocupação (2002-2010)**

	Desocupado	Ocupado	Total
	#observações (%)		
Regular	6,706 (29.66)	15,907 (70.34)	22,613 (100.00)
EJA	638 (16.99)	3,117 (83.01)	3,755 (100.00)
Total	7,344 (27.85)	19,024 (72.15)	26,368 (100.00)

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010. Elaboração própria.

Nota: a diferença na proporção de ocupados entre os alunos do regular e do EJA é estatisticamente significativa a 1%.

Dentre aqueles que se declaram ativos no mercado de trabalho, a taxa de ocupação média entre alunos do ensino médio é de **72,15%** (tabela 08). Novamente, existem diferenças estatisticamente significantes na taxa de ocupação entre alunos que cursam o ensino médio regular (**70,34%**) e o ensino médio no EJA (**83,01%**), sendo maior entre os segundos.

No que se refere à condição na ocupação (tabela 09), a maior parte dos alunos do ensino médio (**88,35%**) trabalha como empregados. Aqueles que empreendem distribuem-se entre trabalhadores por conta-própria (**11,01%**) e os empregadores (**0,65%**). Note que desta descrição foram excluídos os trabalhadores não-remunerados.

Tabela 09

Distribuição dos indivíduos que frequentam ensino médio, por modalidade e condição na ocupação (2002-2010)

	Empregado	Empregador	Conta-própria	Total
	#observações (%)			
Regular	13,717 (89.30)	73 (0.48)	1,570 (10.22)	15,360 (100.00)
EJA	2,576 (83.58)	46 (1.49)	460 (14.93)	3,082 (100.00)
Total	16,293 (88.35)	119 (0.65)	2,030 (11.01)	18,442 (100.00)

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010. Elaboração própria.

Nota: excluem-se os trabalhadores não-remunerados.

Nota: as diferenças nas proporções de empregados, empregadores e trabalhadores por conta-própria entre os alunos do regular e do EJA são estatisticamente significantes a 1%.

Este mesmo padrão é observado nas sub-amostras de alunos que frequentam o ensino médio regular ou EJA: a maior parte deles tem condição de ocupação de empregado: 89,30% entre os primeiros e 83,58% entre os segundos.

No entanto, existem diferenças estatisticamente significantes na proporção de alunos ‘empreendedores’, a favor daqueles que cursam a modalidade EJA: **16,42%** deles

atuam como empregadores ou trabalhadores por conta-própria. Entre os alunos do ensino regular, esta proporção é de **10,70%**.

No que tange à formalização da ocupação (tabela 10), é muito semelhante a distribuição de pessoas que cursam ensino médio entre trabalhadores formais (51,95%) e informais (48,05%). Novamente, existe diferença estatisticamente significativa na proporção de trabalhadores formais entre os estudantes das duas modalidades de ensino: **47,73%** entre os alunos da modalidade regular e **75,29%** da modalidade EJA.

Tabela 10

Distribuição dos indivíduos que frequentam ensino médio, por modalidade e status de formalização (2002-2010)

	Informal	Formal	Total
	#observações (%)		
Regular	6,562 (52.09)	5,991 (47.91)	12,553 (100.00)
EJA	562 (24.77)	1,712 (75.23)	2,274 (100.00)
Total	7,124 (47.89)	7,703 (52.11)	14,827 (100.00)

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010. Elaboração própria.

Nota: a diferença na proporção de formais entre os alunos do regular e do EJA não é estatisticamente significativa.

A maior parte dos alunos de ensino médio atua no setor privado (92,16%). Entre as características laborais avaliadas para os alunos de ensino médio que frequentam modalidades distintas, esta é a única para a qual não existem diferenças significantes do ponto de vista estatístico (tabela 11). A proporção de alunos que trabalha na iniciativa privada é de **91,75%** entre os alunos da modalidade regular e de **94,57%** entre os que frequentam o EJA.

Tabela 11

**Distribuição dos indivíduos que frequentam ensino médio,
por modalidade e setor de atividade (2002-2010)**

	Público	Privado	Total
	#observações (%)		
Regular	1,010 (8.25)	11,230 (91.75)	12,240 (100.00)
EJA	115 (5.43)	2,003 (94.57)	2,118 (100.00)
Total	1,125 (7.84)	13,233 (92.16)	14,358 (100.00)

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010. Elaboração própria.

Nota: a diferença na proporção de indivíduos que trabalham no setor privado entre os alunos do regular e do EJA não é estatisticamente significativa.

Os grupos de estudantes do ensino médio que frequentam o ensino regular ou a educação de jovens e adultos também apresentam diferenças estatisticamente significantes quanto ao número médio de horas trabalhadas por semana e o salário mensal médio recebido (*tabelas 12 e 13*).

Tabela 12

**Estatísticas descritivas das horas de trabalho dos indivíduos ocupados
que frequentam ensino médio, por modalidade (2002-2010)**

	Regular	EJA
Média	36.94	41.00
Desvio-padrão	(12.26)	(11.19)

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010. Elaboração própria.

Nota: a diferença na média de horas de trabalho entre os alunos do regular e do EJA é estatisticamente significativa a 1%.

Enquanto os alunos da modalidade regular trabalham em média 36,94 horas por semana, a jornada semanal de trabalho dos alunos do EJA é de 41,00 horas. Além disso, a diferença salarial é grande: os primeiros recebem, em média, R\$369,98/mês, enquanto que os vencimentos dos segundo é de cerca de R\$562,80/mês.

Tabela 13

Estatísticas descritivas do salário dos indivíduos ocupados que frequentam ensino médio, por modalidade (2002-2010)

	Regular	EJA
Média	369.99	562.80
Desvio-padrão	(294.07)	(415.86)

Fonte: PME, mar/2002 a mar/2010. Elaboração própria.

Nota: a diferença no salário médio entre os alunos do regular e do EJA é estatisticamente significativa a 1%.

Embora as estatísticas descritivas apontem para maior engajamento ou ‘sucesso’ no mercado de trabalho entre os alunos do EJA, deve-se ressaltar que isto não pode ser interpretado como impacto causal de se ter cursado esta modalidade de ensino, uma vez que estas diferenças são todas não-condicionais.

Como ressaltado anteriormente, existem diferenças socioeconômicas importantes entre estes alunos do EJA e aqueles que cursam o ensino médio regular, como a idade. Assim, é de se esperar que alunos que frequentam EJA, por exemplo, ganhem salários mais elevados, dado que são mais velhos (e possivelmente mais experientes no mercado de trabalho).

Desta forma, é preciso levar em consideração outras diferenças entre os alunos do ensino médio regular e do ensino médio EJA para inferir sobre o impacto de cursar a educação de jovens e adultos sobre variáveis relacionadas ao mercado de trabalho. Este tipo de análise é fruto do trabalho a ser apresentado em relatórios futuros.

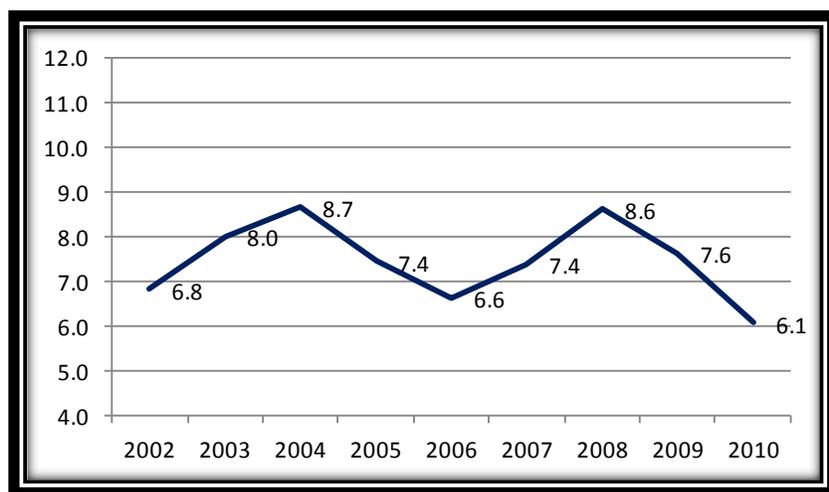
4.2. Evolução do fluxo escolar

4.2.1. Evolução da proporção de alunos do EJA ensino médio ao longo dos anos

Nesta subseção, avalia-se a trajetória da proporção de estudantes de ensino médio na modalidade EJA no total de alunos do ensino médio nas seis regiões metropolitanas cobertas pela PME, para o período entre 2002 e 2010 (*gráfico 01*).

Gráfico 01

Evolução da proporção de alunos do EJA no ensino médio (2002-2010)



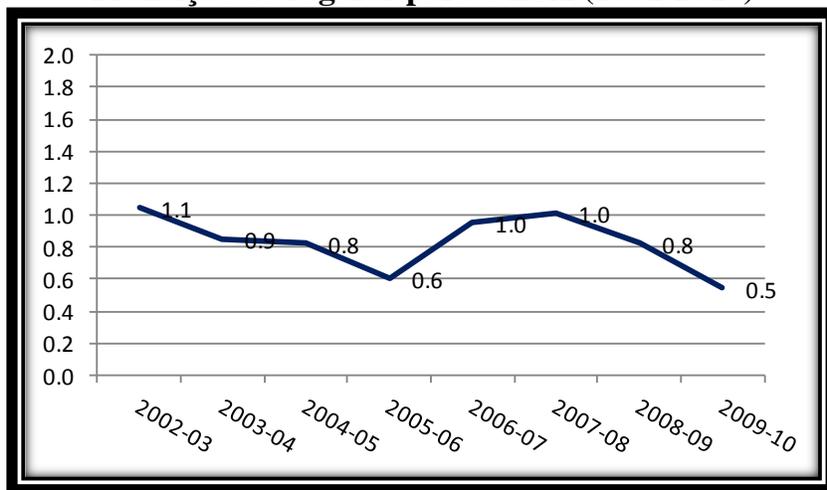
Embora haja flutuações no percentual de alunos do ensino médio que cursam esta etapa da escolarização na educação de jovens e adultos, não existe uma tendência clara de queda ou aumento neste percentual entre os anos de 2002 e 2010. **Em média, 7,5% dos estudantes de ensino médio nestas regiões metropolitanas freqüentam a modalidade EJA.**

4.2.2. Transição do ensino regular para o EJA no ensino médio

A seguir, descreve-se a evolução dos fluxos de entrada no EJA de pessoas que cursam o ensino médio regular. Como destacado na seção metodológica, avalia-se a proporção de alunos que cursavam a modalidade regular num dado ano (t) que migra para a modalidade EJA no ano seguinte ($t+1$).

A probabilidade de transitar do ensino médio regular para o EJA para a amostra como um todo (*gráfico 02*) flutuou ao longo tempo, apresentando uma redução significativa entre 2002 (1,1%) e 2010 (0,5%). Em outras palavras, a proporção de pessoas que migram da modalidade regular para a modalidade de jovens e adultos caiu pela metade neste período, para a amostra como um todo.

Gráfico 02
Transição do regular para o EJA (2002-2010)



É interessante observar como estas probabilidades varia para grupos distintos de alunos (*gráficos 03 a 07*). O fluxo de alunos do ensino médio regular para o EJA se reduziu tanto entre os homens quanto entre as mulheres (*gráfico 03*). A probabilidade desta

migração é maior entre os homens em quase todo o período, ou seja, entre os alunos do ensino médio regular do sexo masculino existe maior probabilidade de migração para o EJA.

Claramente, a migração do ensino regular para a educação de jovens e adultos é mais elevada entre estudantes mais velhos (gráfico 4). Em média, a probabilidade desta transição é cerca de quatro vezes maior entre indivíduos com mais de 21 anos do que entre indivíduos com idade entre 17 e 21 anos.

Entre os alunos com mais de 21 anos, a probabilidade de migrar da modalidade regular para o EJA flutuou bastante entre 2002 e 2010, mas ao final de período a probabilidade desta transição (2,7%) era praticamente igual à do início (2,6%). Por outro lado, a transição entre as duas modalidades do ensino médio se reduziu em 50% entre os alunos com até 21 anos (de 0,9% para 0,6%).

Gráfico 03
Transição do regular para o EJA, por gênero (2002-2010)

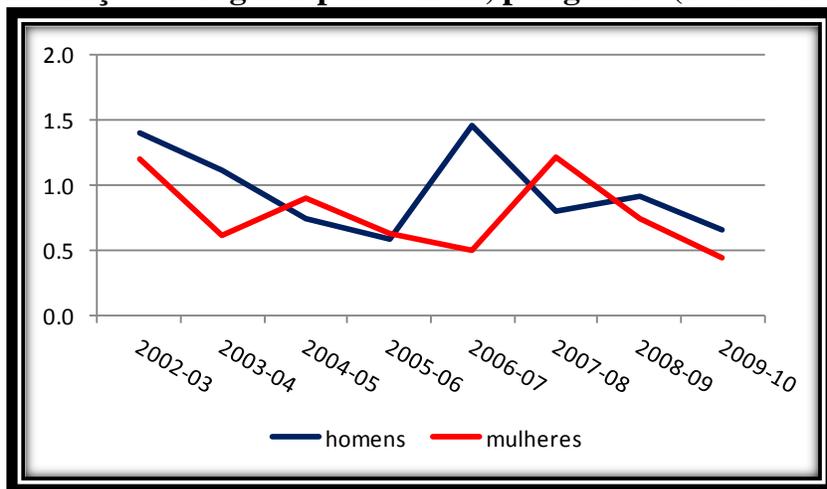
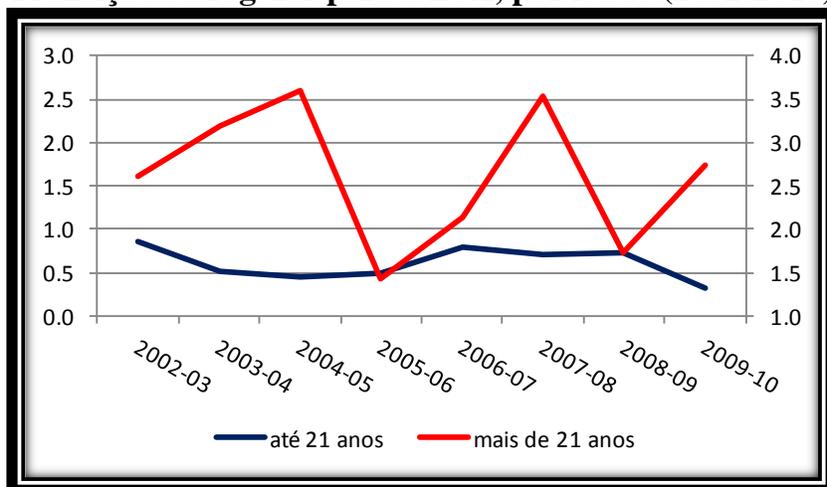
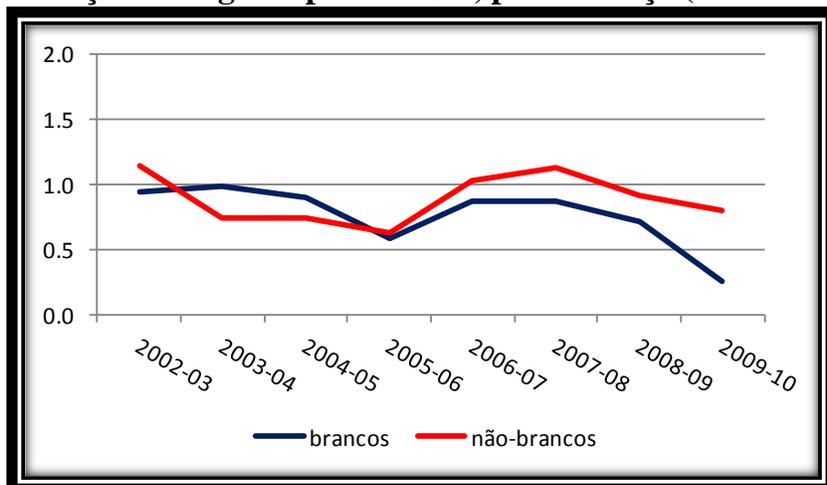


Gráfico 04
Transição do regular para o EJA, por idade (2002-2010)



Tanto para os alunos brancos quanto para os não-brancos (*gráfico 05*), a probabilidade desta migração se reduziu, embora esta queda na transição do ensino regular para o EJA tenha sido bem mais acentuada entre pardos, negros, amarelos e indígenas, fazendo com que a probabilidade desta migração para os não-brancos passasse a ser maior do que para os brancos a partir de 2005.

Gráfico 05
Transição do regular para o EJA, por cor/raça (2002-2010)



As diferenças na transição do ensino médio regular para o ensino médio EJA entre indivíduos que ocupam diferentes *status* de atividade (gráfico 06) e ocupação (gráfico 07) são significativas, sendo **3,2** vezes maior entre os ativos do que entre os inativos e **1,6** vezes maior entre os ocupados do que entre os não-ocupados.

Gráfico 06
Transição do regular para o EJA, por *status* de atividade (2002-2010)

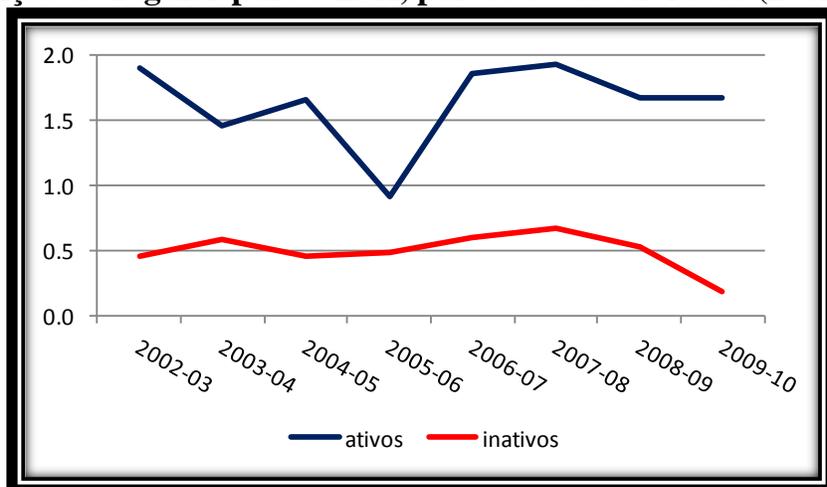
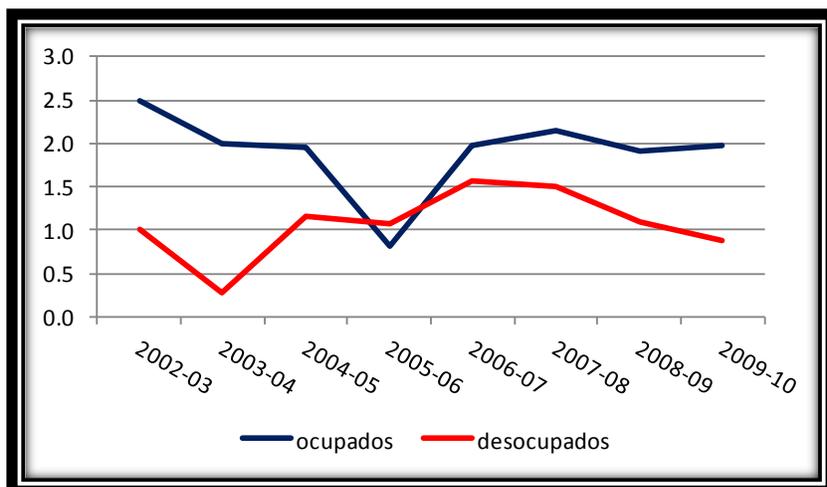


Gráfico 07
Transição do regular para o EJA, por *status* de ocupação (2002-2010)

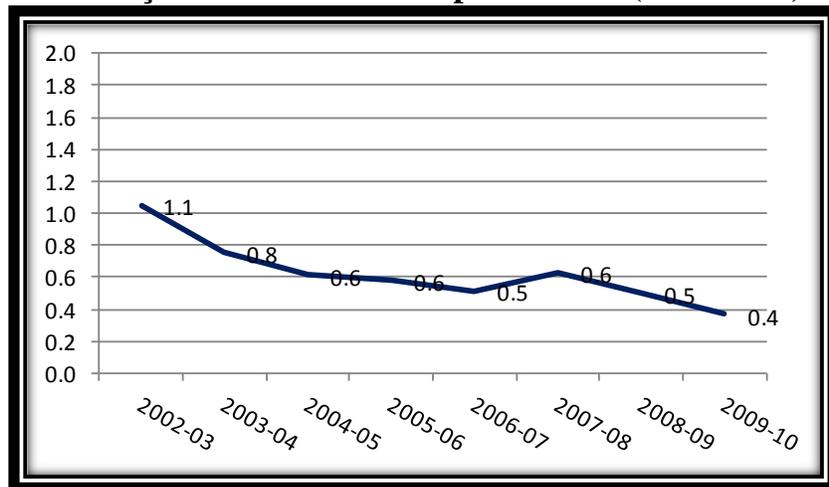


As tendências ao longo do tempo desta transição também diferiram entre estes grupos: entre ativos e inativos, a redução desta probabilidade foi praticamente a mesma (**0,2 p.p.** e **0,3 p.p.**, respectivamente). Já entre os ocupados, a redução nesta probabilidade foi de **0,5 p.p.** no período, enquanto que quase a chance desta migração quase não se alterou entre os desocupados.

4.2.3. Transição de fora do ensino formal para o EJA ensino médio

A probabilidade de entrada no ensino médio EJA entre as pessoas que se encontravam fora do sistema educacional (e obviamente eram elegíveis a frequentar esta modalidade de ensino) também se reduziu significativamente no período 2002-2010: de **1,1%** para **0,4%** (*gráfico 08*).

Gráfico 08
Transição de fora da escola para o EJA (2002-2010)



Esta tendência se verificou para todos os subgrupos avaliados (homens e mulheres, brancos e não-brancos, alunos mais jovens e mais velhos, ativos e inativos, ocupados).

A exceção são os indivíduos desocupados elegíveis a ingressar no ensino médio na modalidade de jovens e adultos, para os quais a probabilidade de entrar no EJA, dado que estavam fora da escola cresceu de **0,5%** para **1,6%** entre 2002 e 2010. As diferenças nesta transição entre homens e mulheres (*gráfico 09*) não são significativas, assim como entre brancos e não-brancos (*gráfico 11*).

Gráfico 09
Transição de fora da escola para o EJA, por gênero (2002-2010)

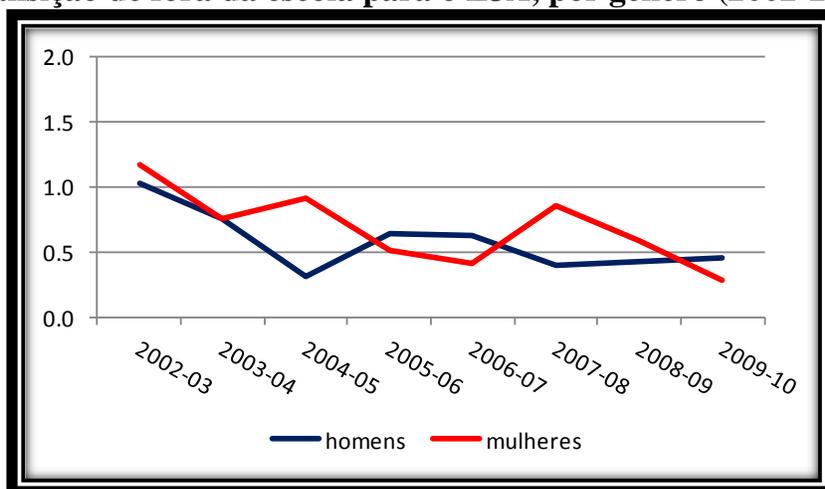
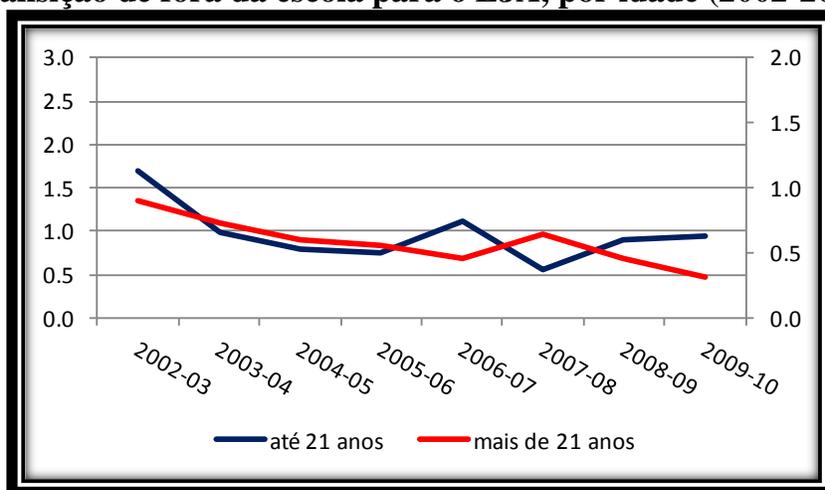


Gráfico 10
Transição de fora da escola para o EJA, por idade (2002-2010)



Como esperado, há maior chance de pessoas com mais de 21 anos que estavam fora da escola em ingressar no EJA, em relação aos indivíduos com idade entre 17 e 21 anos (gráfico 10) e esta diferença é de cerca de 50%⁴.

Gráfico 11
Transição de fora da escola para o EJA, por cor/raça (2002-2010)

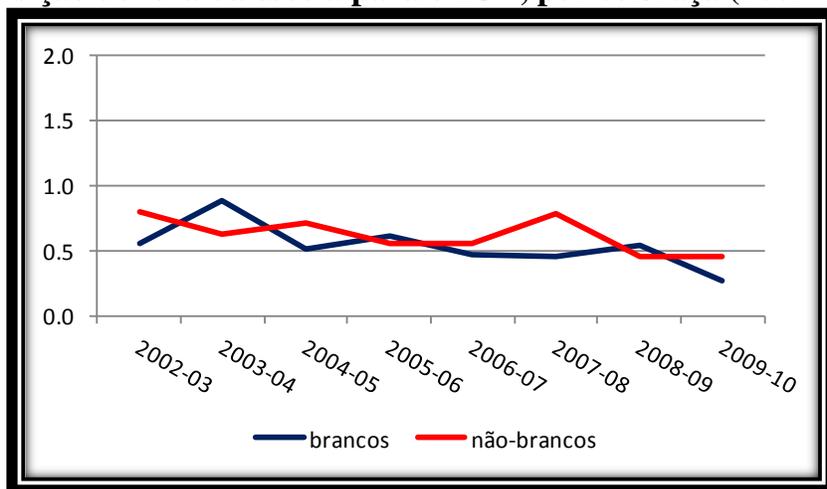
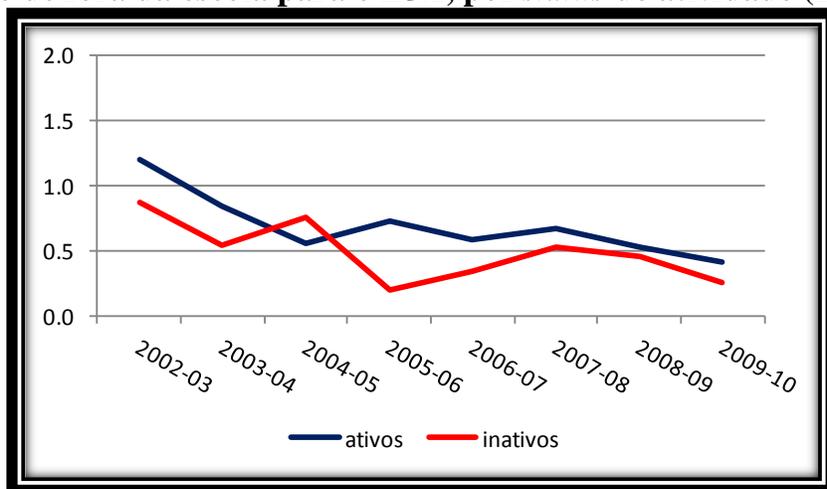


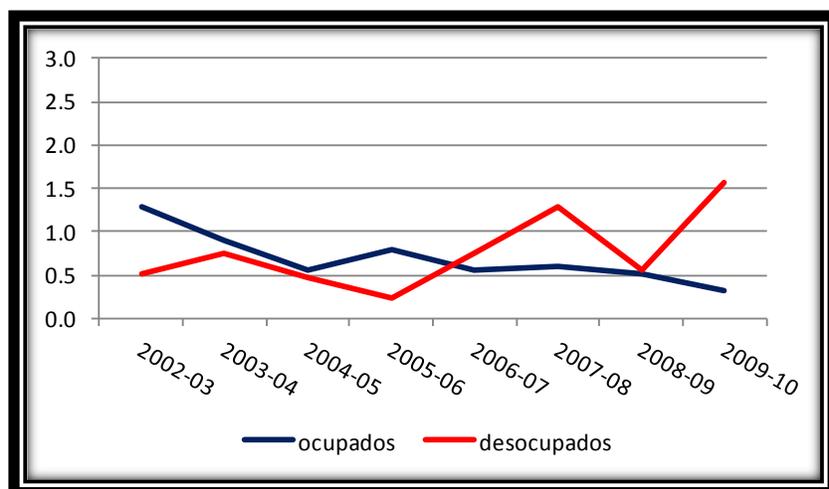
Gráfico 12
Transição de fora da escola para o EJA, por status de atividade (2002-2010)



⁴ Note que este e todos os gráficos que comparam as transições por idade apresentam dois eixos, para dar conta da comparação a despeito das diferenças de magnitudes.

A probabilidade de ingresso no ensino médio na modalidade EJA para pessoas que não freqüentavam escola no ano anterior é (ligeiramente) maior entre os ativos do que entre os inativos (*gráfico 12*). Entre os ocupados, a chance desta transição era maior do que entre os desocupados até 2005, mas a diferença se alterou a partir deste ano e a probabilidade de entrada no EJA para quem estava fora da escola permaneceu maior entre os ocupados deste ano até 2010 (*gráfico 13*).

Gráfico 13
Transição de fora da escola para o EJA, por *status* de ocupação (2002-2010)

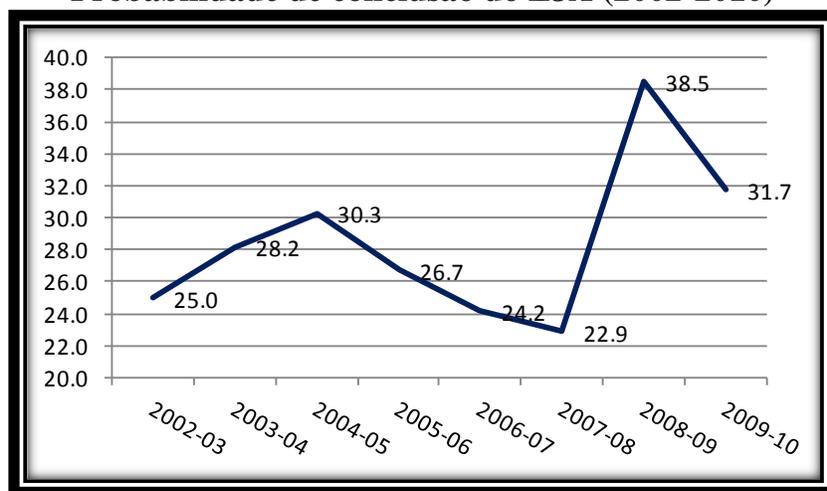


As duas primeiras subseções descreveram a tendência temporal das probabilidades de entrada no EJA, entre indivíduos oriundos do ensino médio regular e entre pessoas que se encontravam fora do sistema educacional formal. Nas próximas duas subseções, serão avaliadas as probabilidades de saída do EJA (conclusão e evasão/não-aprovação).

4.2.4. Probabilidades de conclusão do EJA ensino médio

De maneira geral, a probabilidade de conclusão dos cursos de EJA no ensino médio se elevou ao longo do tempo (de 25% em 2002 para 31,7% em 2010), embora estas taxas tenham variado significativamente neste período (gráfico 14). É preciso lembrar que esta probabilidade é calculada tendo como grupo de referência os alunos de EJA (no ano t) ‘elegíveis’ à conclusão do curso em um ano ou menos, ou seja, aqueles que freqüentam a penúltima ou última série desta etapa da escolarização.

Gráfico 14
Probabilidade de conclusão do EJA (2002-2010)



No entanto, quando se observam as diferenças nas taxas de conclusão do EJA por gênero (gráfico 15), nota-se que esta só se elevou entre os alunos do sexo masculino, de 18,5% para 27,2%. Na realidade, entre as mulheres a taxa de conclusão deste curso se reduziu ligeiramente (de 31,5% para 30,3%). De qualquer forma, para a maior parte do período, a taxa de conclusão entre as mulheres é maior do que entre os homens.

No que tange às diferenças por idade (gráfico 16), percebe-se uma grande flutuação na taxa de conclusão do EJA, principalmente entre os jovens com idade até 21 anos.

Curiosamente, a probabilidade de conclusão entre alunos mais velhos é cerca de **20%** mais elevada do que entre os alunos mais novos.

Gráfico 15
Probabilidade de conclusão do EJA, por gênero (2002-2010)

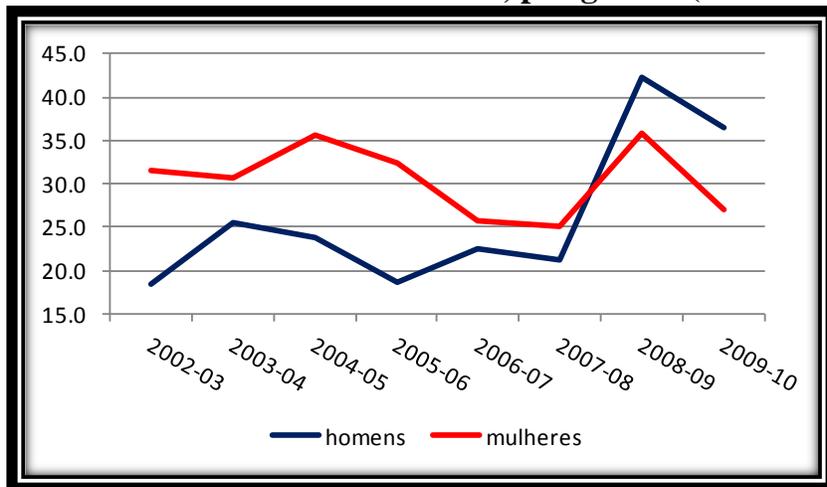
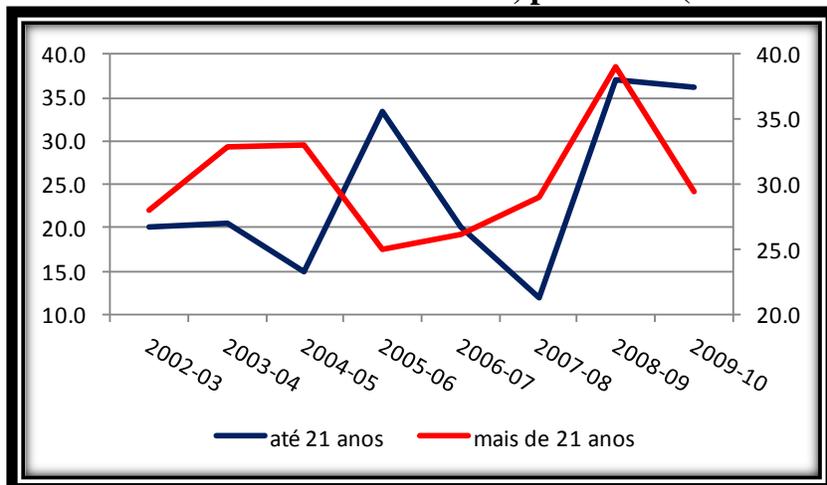


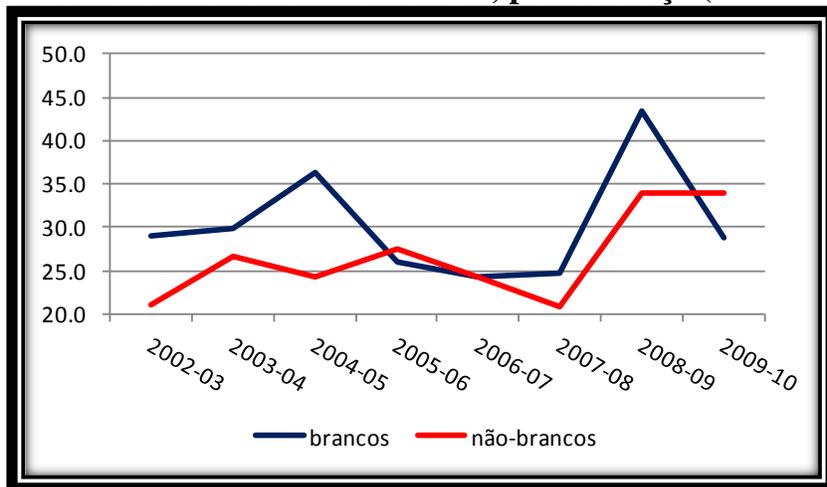
Gráfico 16
Probabilidade de conclusão do EJA, por idade (2002-2010)



Já na análise por cor/raça, só é possível afirmar a tendência de crescimento na probabilidade de conclusão do EJA entre os alunos não-brancos, de **21%** para **27,3%** (gráfico 17). Entre os brancos, esta taxa variou substancialmente entre os anos analisados e

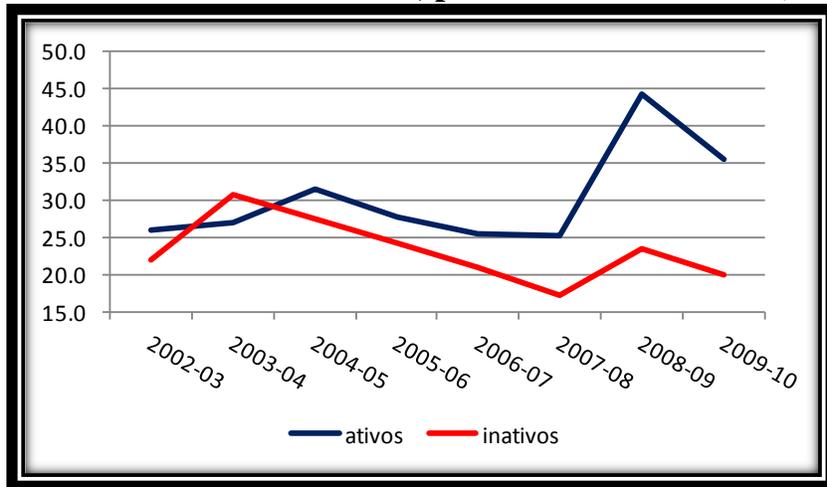
as diferenças na probabilidade de terminar o ensino médio na modalidade de jovens e adultos para estes alunos não é muito diferente entre 2002 (**29%**) e 2010 (**30,5%**). A taxa de conclusão entre os brancos é quase sempre maior do que entre os não-brancos.

Gráfico 17
Probabilidade de conclusão do EJA, por cor/raça (2002-2010)



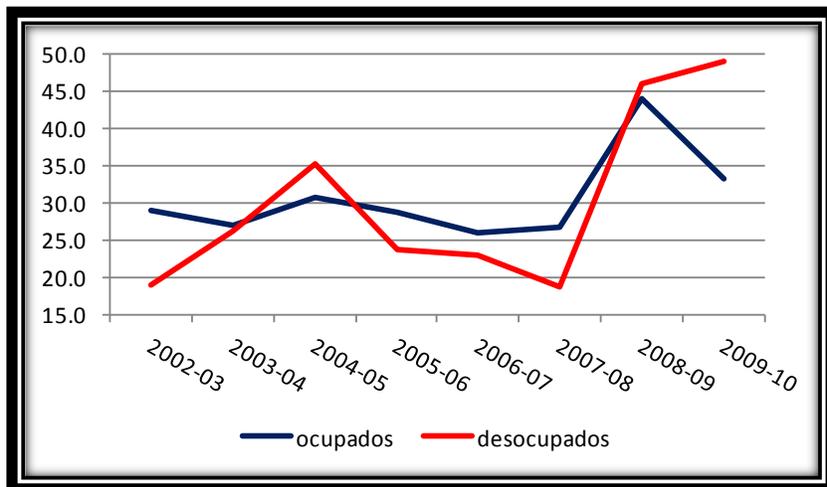
A probabilidade de concluir o ensino médio na modalidade EJA se elevou de maneira geral entre os ativos (*gráfico 18*), se forem comparados os anos de 2002 (de **26%**) e 2010 (para **35,4%**). No entanto, a chance de terminar com aprovação a última série do ensino médio no EJA reduziu-se ligeiramente entre os inativos (de **22%** para **20%**). A taxa de conclusão entre os ativos é mais elevada do que entre os inativos e esta diferença vem se ampliando.

Gráfico 18
Probabilidade de conclusão do EJA, por *status* de atividade (2002-2010)



Por fim, a chance de conclusão do ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos elevou-se entre os ocupados no período como um todo, mas apresentou uma queda brusca no último ano analisado (*gráfico 19*). De todo modo, em 2002 a taxa de conclusão para estes indivíduos era de **29%** e em 2010 chegou a **33,3%**.

Gráfico 19
Probabilidade de conclusão do EJA, por *status* de ocupação (2002-2010)

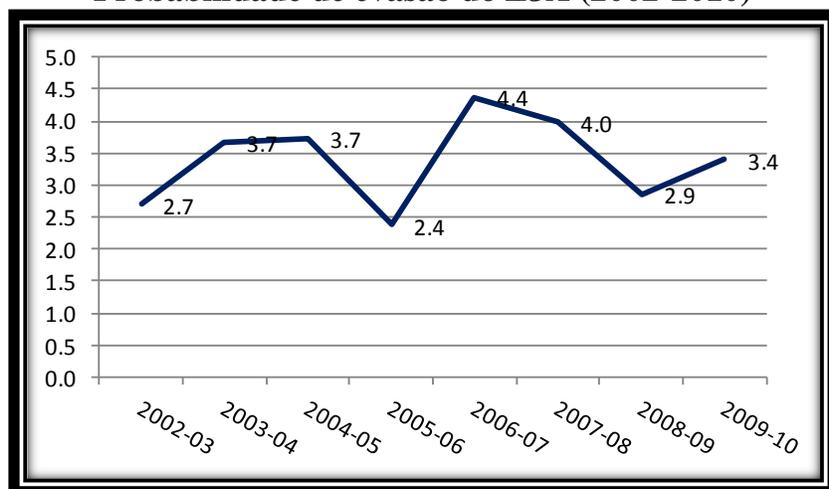


Entre os desocupados, a probabilidade de completar o ensino médio na modalidade EJA passou de **19%** (2002) para **49%** (2010), mas sofreu muitas oscilações ao longo do período sem apresentar clara tendência de aumento. Além disso, não é possível afirmar que haja muitas diferenças nas chances de conclusão do EJA por entre indivíduos com diferentes *status* de ocupação.

4.2.5. Probabilidades de evasão/não-aprovação no EJA ensino médio

Da mesma forma como para os demais fluxos analisados, a probabilidade de evadir do ensino médio no EJA flutuou bastante no período (*gráfico 20*), mas elevou-se entre 2002 (2,7%) e 2010 (3,4%) do período. É importante recordar a informação embutida neste indicador: ele se refere à porcentagem de alunos que freqüentavam o EJA no ano t e que no ano $t+1$ não freqüentavam escola e não haviam concluído o ensino médio.

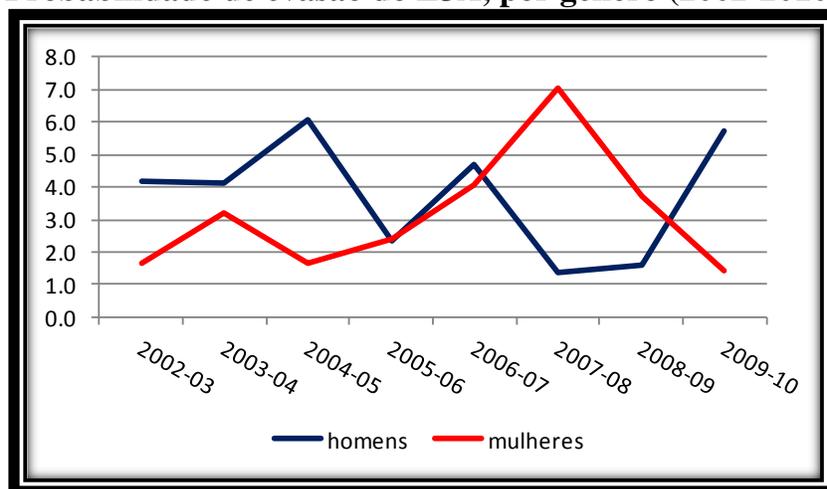
Gráfico 20
Probabilidade de evasão do EJA (2002-2010)



Assim, o que se está chamando de probabilidade de evasão pode também ser interpretado como probabilidade de não-aprovação em alguma série do EJA, dado que o aluno pode ter abandonado a escola nesta modalidade por iniciativa própria ou por não ter obtido os requisitos para aprovação na série (frequência e/ou notas), informação que não é disponível.

Não existem diferenças claras nas chances de evadir do EJA entre homens e mulheres (*gráfico 21*). Entre os alunos do sexo masculino, a probabilidade de não-aprovação oscilou bastante entre 2002 e 2010. Entre as alunas, por sua vez, a evasão se elevou entre 2002 e 2007 (de **1,6%** para **7,0%**), mas reduziu-se nos últimos anos, chegando a **1,4%** em 2010.

Gráfico 21
Probabilidade de evasão do EJA, por gênero (2002-2010)



No que se refere às diferenças por idade, a probabilidade de evasão é mais baixa entre alunos com mais de 21 anos (*gráfico 22*). Na verdade, a probabilidade média de evasão no período é **20%** maior entre os alunos mais novos (**3,9%**) do que entre os alunos mais velhos (**3,3%**). Apesar das flutuações, as chances de evadir do EJA permaneceram no

mesmo patamar entre 2002 e 2010 para os estudantes com mais de 21 anos (3,2%), mas elevaram-se entre estes dois anos de 2,3% para 3,9% entre os alunos com até 21 anos de idade.

Gráfico 22
Probabilidade de evasão do EJA, por idade (2002-2010)

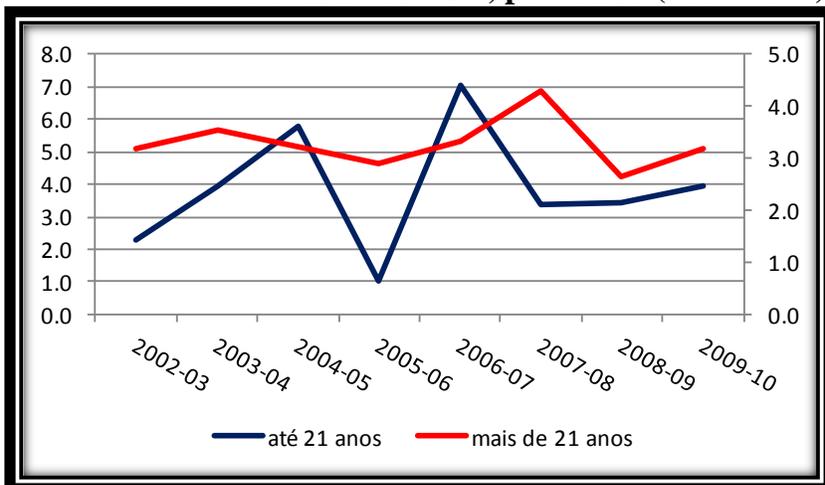
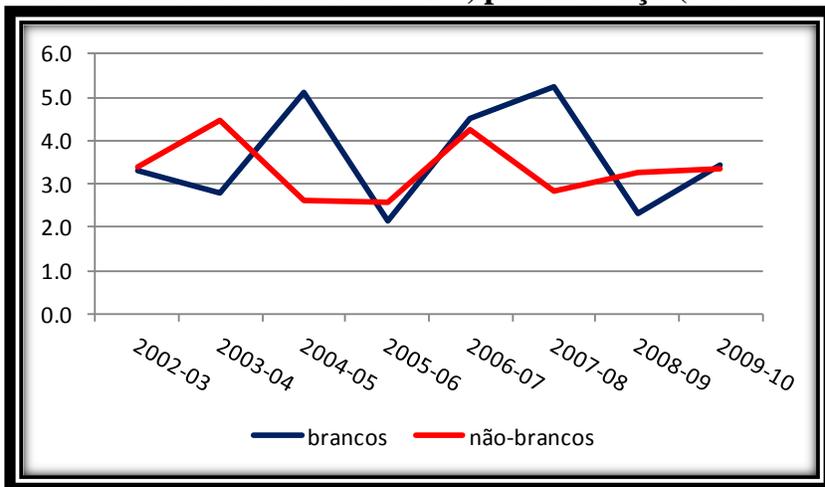


Gráfico 23
Probabilidade de evasão do EJA, por cor/raça (2002-2010)



Não se pode afirmar que haja diferenças na probabilidade de evasão entre brancos e não-brancos (gráfico 23). Além disso, a despeito das oscilações, as chances de sair do EJA

sem completá-lo permaneceram praticamente inalteradas no início e no final do período para estes dois grupos de alunos.

Gráfico 24
Probabilidade de evasão do EJA, por *status* de atividade (2002-2010)

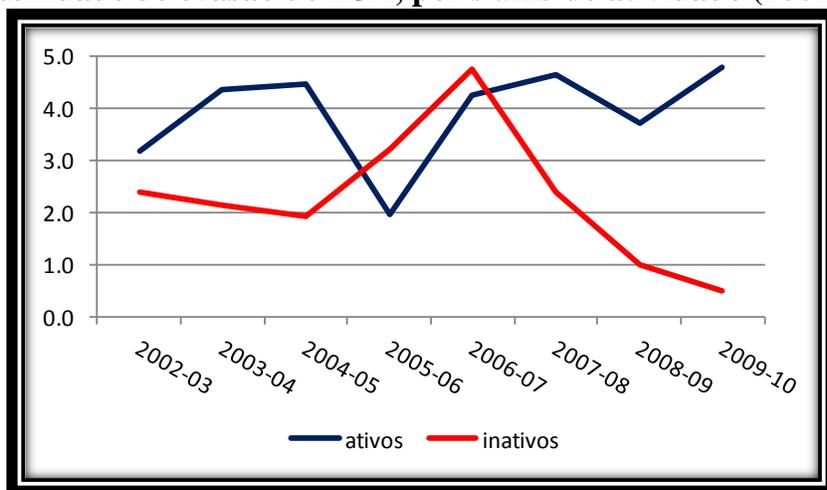
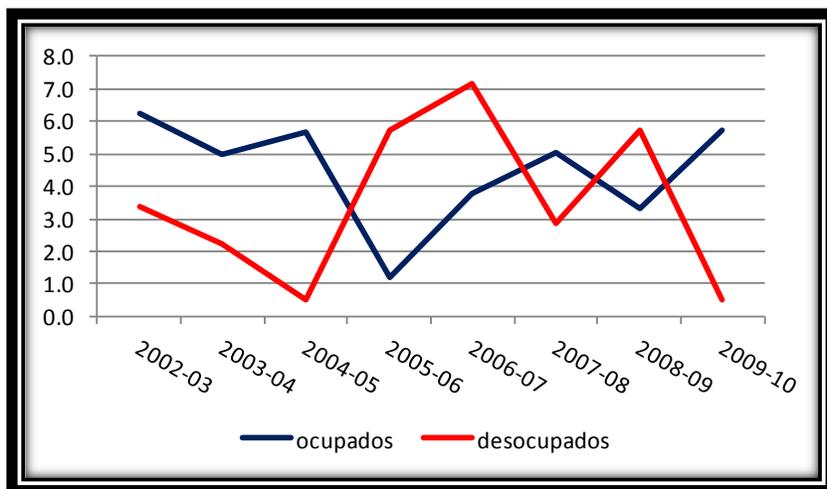


Gráfico 25
Probabilidade de evasão do EJA, por *status* de ocupação (2002-2010)



Finalmente, ressaltam-se as diferenças nas probabilidades de evasão do EJA e de suas tendências entre 2002 e 2010 entre os indivíduos ativos e inativos (*gráfico 24*) e entre ocupados e desocupados (*gráfico 25*). Em primeiro lugar, as chances de não completar o

EJA são quase sempre mais acentuadas entre os alunos ativos. Além disso, esta probabilidade elevou-se entre os ativos (de **3,2%** para **4,8%**), mas reduziu-se entre os inativos (de **2,4%** para **0,5%**).

Entre os ocupados e desocupados, não existe clareza quanto às diferenças nas probabilidades de evadir do EJA. Ao longo do período, as chances de não completar o ensino médio na modalidade EJA variaram bastante, mas de qualquer forma a probabilidade de evasão praticamente não se alterou entre 2002 e 2010 entre os ocupados (de **6,3%** para **5,7%**), mas reduziu-se significativamente entre os desocupados (de **3,4%** para **0,5%**).

4.3. Análise da frequência e migração para a Educação de Jovens e Adultos, por idade

4.3.1. Frequência e migração para EJA

O gráfico 26 a seguir descreve a proporção de pessoas com cada idade entre 16 e 24 anos que frequenta o ensino médio na modalidade da Educação de Jovens e Adultos (média para o período de 2002 e 2010). Embora a proporção de indivíduos matriculados no ensino médio EJA seja baixa para qualquer idade neste espectro (menor do que **1,50%**), nota-se um aumento significativo no percentual de indivíduos que frequentam EJA entre os 16 (**0,52%**) e 17 anos (**1,40%**), percentual este que declina continuamente com a idade.

Isto sugere que, embora não haja uma lei que obrigue os sistemas educacionais a matricularem os alunos com 17 anos ou mais no ensino médio na modalidade da Educação de Jovens e Adultos, a recomendação do Conselho Nacional de Educação neste sentido parece ser seguida pelos estados ou municípios.

A tabela 14 a seguir apresenta estas proporções para cada ano avaliado. Embora estes percentuais variem bastante ao longo do tempo, exceto para 2004, em todos os outros anos a proporção de pessoas que frequentam EJA eleva-se significativamente entre os 16 e os 17 anos.

Gráfico 26

Proporção de pessoas que frequentam EJA, por idade (média 2002-2010)

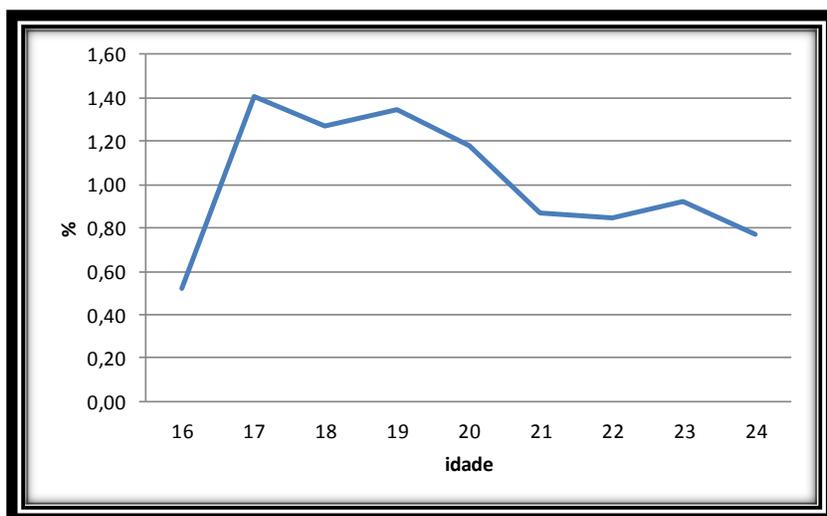


Tabela 14

Proporção de pessoas que frequentam EJA, por idade (2002-2010)

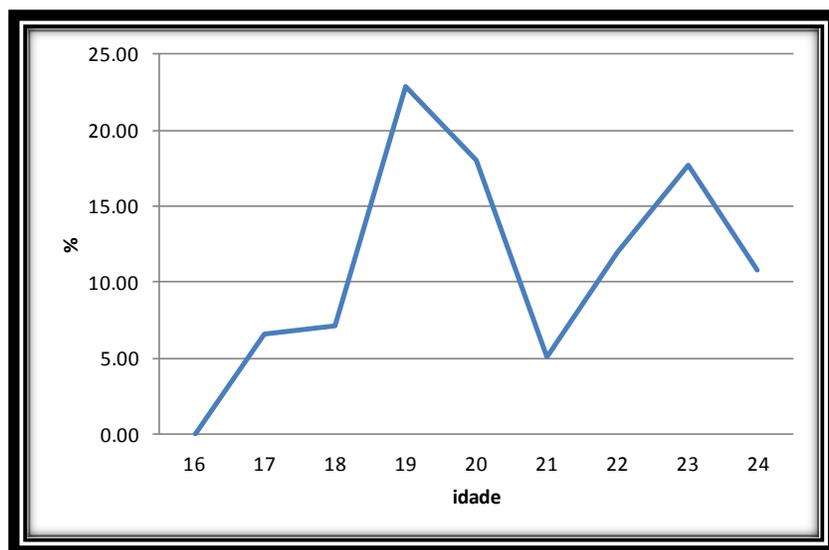
idade \ ano	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
16	0,00	0,55	0,87	0,48	0,48	0,25	0,82	0,36	0,83
17	2,08	1,65	0,55	1,32	0,99	1,74	1,64	1,30	1,37
18	1,43	2,19	0,99	0,64	1,44	1,89	1,60	1,03	0,19
19	1,70	1,83	1,40	0,50	1,06	1,32	1,01	2,25	1,00
20	1,45	1,16	0,89	0,95	0,92	1,35	1,59	1,18	1,15
21	1,14	0,97	0,88	0,49	1,13	0,90	0,70	0,66	0,98
22	0,89	0,90	1,45	0,89	0,43	1,08	0,72	0,81	0,39
23	0,97	0,80	1,36	1,33	0,66	0,90	0,88	0,80	0,59
24	0,42	0,76	1,22	0,61	0,60	0,50	1,02	0,74	1,07

Esta comparação nos permite, a princípio, supor a existência de uma descontinuidade na proporção de pessoas que freqüenta o ensino médio na modalidade EJA, entre os indivíduos que freqüentam e não freqüentam escola. Para a investigação dos impactos do EJA (próximo relatório), este é público relevante se quisermos avaliar os retornos da Educação de Jovens e Adultos tanto frente aos indivíduos que não estudam quanto aos que concluem o ensino médio regular.

Apresenta-se abaixo a proporção de indivíduos que migraram para o ensino médio EJA (em $t+1$) entre aqueles que estavam fora da escola em t (*gráfico 27*) e entre aqueles que frequentavam o ensino médio regular em t (*gráfico 28*), por idade (entre 16 e 24 anos), considerando a média do período de 2002 a 2010. As tabelas 15 e 16, por sua vez, mostram estas proporções para cada par de anos do painel da PME.

Gráfico 27

Proporção de pessoas que migram de fora da escola para o EJA, por idade (média 2002-2010)

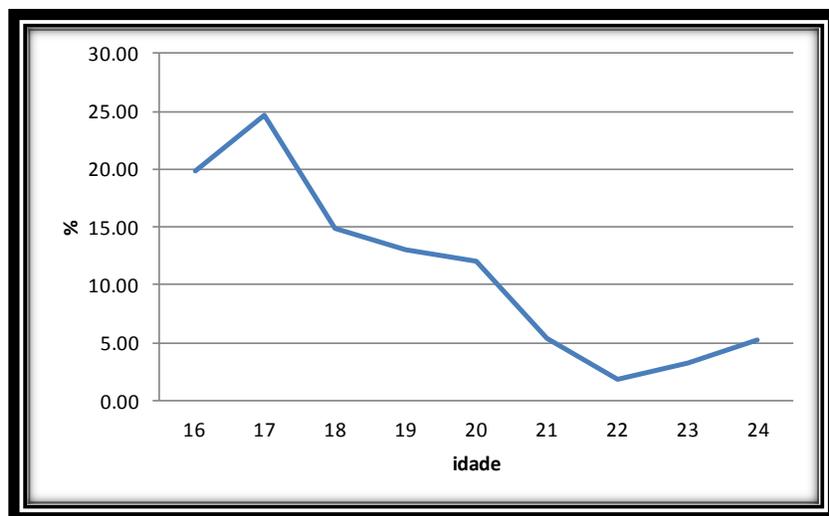


Dentre os indivíduos que estavam fora da escola, a proporção de pessoas que escolhe a modalidade da Educação de Jovens e Adultos é crescente entre os 16 e os 19 anos (gráfico 27). Mais de 40% dos jovens que decidem reingressar na escola por meio do EJA tem 18 ou 19 anos. No entanto, ao longo do tempo, nota-se que a decisão de voltar a estudar, para esta subpopulação, vem sendo adiada para quando eles se tornam mais velhos (tabela 15).

Este percentual não apresenta tendência clara para as pessoas entre 20 e 24 anos. A lei da Educação de Jovens e Adultos, que determina que esta modalidade de ensino destina-se exclusivamente aos alunos com 17 anos ou mais, parece ser cumprida nas seis regiões metropolitanas investigadas pela PME ao menos quando se trata da matrícula de jovens que se encontram fora da escola, uma vez que nenhum indivíduo com 16 anos que não estudava ingressou no ensino médio na modalidade EJA.

Gráfico 28

Proporção de pessoas que migram do regular para o EJA, por idade (média 2002-2010)



Curiosamente, a proporção de pessoas que decide migrar do ensino médio regular para o EJA declina continuamente com a idade, exceto entre os jovens que completam 17 anos e entre os que têm de 22 a 24 anos (*gráfico 29*). Dentre estes estudantes, **60%** tomam esta decisão até os 18 anos, principalmente nas gerações mais recentes (*tabela 16*). Isto pode reforçar a hipótese de canibalização do ensino médio regular pelo ensino médio destinado aos jovens e adultos.

Tabela 15

Proporção de pessoas que migram de fora da escola para o EJA, por idade (2002-2010)

idade \ ano	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	9.09	0.00	20.00	0.00	11.11	0.00	0.00	12.50
18	18.18	7.14	20.00	0.00	11.11	0.00	0.00	0.00
19	18.18	7.14	40.00	33.33	22.22	14.29	23.08	25.00
20	9.09	7.14	20.00	16.67	22.22	28.57	15.38	25.00
21	9.09	14.29	0.00	16.67	0.00	0.00	0.00	0.00
22	27.27	7.14	0.00	16.67	0.00	14.29	30.77	0.00
23	9.09	35.71	0.00	16.67	11.11	28.57	15.38	25.00
24	0.00	21.43	0.00	0.00	22.22	14.29	15.38	12.50

Tabela 16

Proporção de pessoas que migram do regular para o EJA, por idade (2002-2010)

idade \ ano	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
16	23.08	31.82	20.00	20.00	6.45	16.67	13.04	27.27
17	15.38	4.55	15.00	20.00	29.03	29.17	39.13	45.45
18	23.08	9.09	10.00	15.00	22.58	16.67	13.04	9.09
19	19.23	22.73	10.00	15.00	6.45	4.17	17.39	9.09
20	11.54	4.55	20.00	0.00	12.90	20.83	17.39	9.09
21	3.85	4.55	5.00	15.00	6.45	8.33	0.00	0.00
22	0.00	4.55	0.00	0.00	9.68	0.00	0.00	0.00
23	3.85	9.09	5.00	5.00	3.23	0.00	0.00	0.00
24	0.00	9.09	15.00	10.00	3.23	4.17	0.00	0.00

4.3.2. Determinantes das escolhas de frequência ao ensino médio

A tabela 17 a seguir apresenta os resultados da estimação do modelo *probit multinomial* que descreve os determinantes das probabilidades de frequentar ensino médio na modalidade EJA ou de permanecer fora da escola (entre os indivíduos que poderiam frequentar ensino médio), em comparação com a decisão de frequentar o ensino médio regular.

Com o aumento da idade, aumenta-se a probabilidade de não frequentar escola, o que é intuitivo. Por outro lado, reduz-se a chance de frequentar EJA, o que é consistente com o observado no gráfico 28. No entanto, o aumento de um ano na idade tem um impacto muito maior sobre a decisão de permanecer fora da escola do que sobre a transição regular-EJA. Para os homens e para os ocupados, a probabilidade de frequentar EJA é menor do que estudar na modalidade regular, o que é contra-intuitivo, mas é maior a chance de não estudar, como se poderia esperar. A cor ou raça não parece impactar estas decisões. Os chefes de domicílio têm uma probabilidade muito mais elevada de estar fora da escola, frente a estudar no ensino médio regular, mas esta característica não impacta a chance de frequentar EJA.

Em relação aos indivíduos residentes em São Paulo, a probabilidade de estar matriculado no ensino médio EJA é menor nas demais regiões metropolitanas. Em Salvador e Recife, é menor a chance de estar fora da escola frente a estudar no ensino regular, mas em Belo Horizonte e Porto Alegre, esta chance é mais elevada. As *dummies* de ano, por sua vez, reforçam a aparente tendência de aumento da frequência ao EJA ao longo do tempo.

Tabela 17 - Estimativas (*Status* de escolaridade)

	Frequentar EJA	Fora da escola
Idade	-0,0004*** (0.0001)	0,0174*** (0.0002)
Homem	-0,0080*** (0.0025)	0,0397*** (0.0039)
Branco	-0.0027 (0.0025)	0.0033 (0.0041)
Ocupado	-0,0259*** (0.0041)	0,0838*** (0.0062)
Chefe	-0.0016 (0.0026)	0,0672*** (0.0043)
RM Recife	-0,0133*** (0.0034)	-0,0747*** (0.0087)
RM Salvador	-0,0355*** (0.0025)	-0,0908*** (0.0089)
RM Belo Horizonte	-0,0146*** (0.0028)	0.0017 (0.0055)
RM Rio de Janeiro	-0,0401*** (0.0023)	0,0276*** (0.0055)
RM Porto Alegre	-0,0180*** (0.0029)	0,0339*** (0.0054)
d2003	0,0122** (0.0069)	-0.0122 (0.0096)
d2004	0,0221*** (0.0074)	-0,0280*** (0.0100)
d2005	0,0114** (0.0068)	-0.0059 (0.0094)
d2006	0.0061 (0.0065)	-0.0033 (0.0093)
d2007	0.0090 (0.0066)	0.0017 (0.0092)
d2008	0,0139* (0.0069)	0.0034 (0.0092)
d2009	0.0077 (0.0066)	0,0195* (0.0088)
d2010	-0.0054 (0.0066)	0,0389*** (0.0093)
Constante	-3,8337*** (0.1025)	-3,3596*** (0.0706)

Notas: probabilidades com base no status de frequentar ensino médio regular; desvios-padrão entre parênteses; níveis de significância: *** 1%, ** 5%, * 10%.

A tabela 18 abaixo apresenta os resultados da estimação do modelo *probit multinomial* que investiga os determinantes das escolhas de transitar do *status* de ‘fora da escola’ para freqüentar ensino médio nas modalidades regular ou EJA, frente a permanecer fora da escola. À medida que o indivíduo que não estuda envelhece, reduz-se a chance de freqüentar ensino médio, principalmente na modalidade regular. Entre os ocupados e chefes de domicílio, a chance de ingressar no ensino médio regular é mais baixa, mas estas características não mudam a probabilidade de ingressar no EJA. A cor ou raça novamente parece não influenciar a decisão de retomar os estudos. Em relação ao local de moradia, é maior a probabilidade de o indivíduo retomar os estudos na modalidade regular em Recife, Salvador e Belo Horizonte em relação a São Paulo e menor a chance de voltar a freqüentar o ensino médio optando pelo EJA em Salvador e no Rio de Janeiro. Claramente, ao longo do tempo tem diminuído a chance de as pessoas retomarem os estudos de ensino médio na modalidade regular.

A tabela 19 descreve os resultados da estimação do modelo *probit multinomial* que investiga os determinantes das escolhas dos indivíduos que freqüentam ensino médio regular entre permanecer nesta modalidade, transitar para o EJA ou evadir. **Dado que o indivíduo está matriculado no ensino médio regular, à medida que se torna mais velho, aumenta-se a chance de abandonar esta modalidade de ensino tanto optando pela modalidade EJA quanto abandonando a escola.** Isto também ocorre com maior chance entre os homens. Para os brancos que freqüentam ensino médio regular, a probabilidade de evadir é menor. Ao longo do tempo, tem se reduzindo a chance de transitar para o EJA entre aqueles que já estudam no ensino médio, na modalidade regular. Este resultado, junto com o apresentado na tabela anterior sugere que a Educação de Jovens e Adultos talvez se

coloque como uma opção para os indivíduos que não frequentavam escola anteriormente, mas não parece ser uma opção atraente para aqueles que já estão no ensino médio.

Tabela 18 - Estimativas (Transições para os que estão fora da escola)

	EJA	Regular
Idade	-0,0005*** (0.0002)	-0,0024*** (0.0002)
Homem	-0,0057* (0.0028)	0.0008 (0.0022)
Branco	-0.0039 (0.0028)	-0.0035 (0.0024)
Ocupado	-0.0003 (0.0042)	-0,0067** (0.0039)
Chefe	-0.0022 (0.0028)	-0,0050* (0.0025)
RM Recife	0.0058 (0.0060)	0,0315*** (0.0102)
RM Salvador	-0,0090*** (0.0034)	0,0322*** (0.0094)
RM Belo Horizonte	-0.0008 (0.0035)	0,0095* (0.0044)
RM Rio de Janeiro	-0,0191*** (0.0027)	-0.0020 (0.0033)
RM Porto Alegre	-0.0041 (0.0034)	0.0061 (0.0045)
d2003	0.0057 (0.0062)	-0.0050 (0.0032)
d2004	-0.0026 (0.0048)	-0,0071* (0.0030)
d2005	0.0024 (0.0055)	-0,0087*** (0.0028)
d2006	-0.0019 (0.0048)	-0,0055** (0.0032)
d2007	0.0001 (0.0051)	-0,0074*** (0.0029)
d2008	-0.0025 (0.0047)	-0,0079*** (0.0029)
d2009	-0,0071** (0.0040)	-0,0114*** (0.0025)
Constante	-1,6034*** (0.2368)	0,4904*** (0.2156)

Notas: probabilidades com base no status de permanecer fora da escola; desvios-padrão entre parênteses; níveis de significância: *** 1%, ** 5%, * 10%.

Tabela 19 – Estimativas (Transições para os que freqüentam EM regular)

	Fora da escola	EJA
Idade	0,0044*** (0.0007)	0,0021*** (0.0003)
Homem	0,0394*** (0.0092)	0,0110* (0.0047)
Branco	-0,0569*** (0.0101)	-0.0002 (0.0053)
Ocupado	0.0027 (0.0102)	0.0060 (0.0051)
Chefe	-0.0076 (0.0150)	-0.0032 (0.0070)
RM Recife	-0.0246 (0.0155)	-0.0017 (0.0079)
RM Salvador	-0.0111 (0.0154)	-0,0122* (0.0063)
RM Belo Horizonte	0.0205 (0.0152)	0.0046 (0.0073)
RM Rio de Janeiro	0.0043 (0.0163)	-0,0233*** (0.0047)
RM Porto Alegre	0,0918*** (0.0225)	0.0066 (0.0090)
d2003	-0.0079 (0.0170)	-0,0158*** (0.0056)
d2004	-0,0292** (0.0155)	-0,0131* (0.0059)
d2005	0.0151 (0.0191)	-0,0202*** (0.0050)
d2006	0.0063 (0.0181)	-0,0121* (0.0060)
d2007	-0.0101 (0.0173)	-0,0103** (0.0064)
d2008	-0.0066 (0.0181)	-0,0123* (0.0062)
d2009	0.0102 (0.0206)	-0.0104 (0.0068)
Constante	-2,5301*** (0.1724)	-3,4303*** (0.2323)

Notas: probabilidades com base no status de permanecer no ensino médio regular; desvios-padrão entre parênteses; níveis de significância: *** 1%, ** 5%, * 10%.

Tabela 20 – Estimativas (Transições para os que freqüentam EM EJA)

	Fora da escola
Idade	-0.0031 (0.0019)
Homem	0.0504 (0.0331)
Branco	-0,0772* (0.0346)
Ocupado	0,0657** (0.0376)
Chefe	-0.0544 (0.0369)
RM Recife	-0.0149 (0.0549)
RM Salvador	0.0015 (0.0837)
RM Belo Horizonte	0.0251 (0.0445)
RM Rio de Janeiro	-0,0858** (0.0480)
RM Porto Alegre	0,1026** (0.0547)
d2003	0.0113 (0.0679)
d2004	-0.0411 (0.0575)
d2005	-0.0502 (0.0582)
d2006	-0.0293 (0.0624)
d2007	-0.0251 (0.0618)
d2008	0.0376 (0.0682)
d2009	-0.0500 (0.0569)
Constante	-0,5712*** (0.3083)

Notas: probabilidades com base no status de permanecer no ensino médio EJA; desvios-padrão entre parênteses; níveis de significância: *** 1%, ** 5%, * 10%.

Por fim, a tabela 20 descreve os resultados da estimação do modelo *probit multinomial* que investiga os determinantes das escolhas dos indivíduos que freqüentam ensino médio EJA entre permanecer nesta modalidade ou evadir. Para as pessoas que estudam no ensino médio na modalidade EJA, as únicas características que parece afetar a probabilidade de evasão são a cor ou raça (brancos têm menor chance de sair da escola) e a condição no domicílio (chefes têm maior probabilidade de evadir). As demais características não se mostram significante para explicar esta escolha.

Comentários Finais

Neste segundo relatório, especulou-se sobre a existência de uma possível variação exógena na probabilidade de frequentar EJA, a partir da idade dos jovens aptos a se matricular no ensino médio. A proporção de pessoas que frequentam EJA apresenta um salto entre os 16 e os 17 anos. Entre os indivíduos que migram para o EJA (estando fora da escola ou no ensino médio regular), é grande a proporção de jovens nesta faixa etária.

Também foram estimados modelos *probit multinomial* que investigam os determinantes: a) do *status* de escolaridade dos indivíduos (estar fora da escola, frequentar ensino médio regular e frequentar ensino médio EJA); b) da transição de estar fora da escola para o reingresso no ensino médio nestas duas modalidades; c) das decisões de quem frequenta ensino médio regular; d) das decisões de quem frequenta ensino médio EJA.

Além dos efeitos que eram esperados de se encontrar, como por exemplo, a menor chance para indivíduos os ocupados e mais velhos de estudar (em qualquer modalidade) ou de frequentar a modalidade regular entre os que estudam, o resultado mais interessante é o de que o ensino na Educação de Jovens e Adultos parece ser uma opção mais atraente para os jovens que se encontram fora da escola do que para aqueles que já frequentam escola na modalidade regular.

No próximo relatório, esta pesquisa será finalizada com a investigação dos impactos de se frequentar o EJA sobre variáveis educacionais (acesso ao ensino superior) e do mercado de trabalho (probabilidade de emprego, salários).