

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA



MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**A QUESTÃO DA DEFASAGEM IDADE SÉRIE NO BRASIL**

Gabriela Sampaio Soares

Matrícula: 1512632

Orientador: Gustavo Gonzaga

Novembro de 2019

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA



MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**A QUESTÃO DA DEFASAGEM IDADE SÉRIE NO BRASIL**

Gabriela Sampaio Soares

Matrícula: 1512632

Orientador: Gustavo Gonzaga

Novembro de 2019

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”

---

“As opiniões expressas nesse trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

**Dedicatória:**

Esse trabalho vai especialmente para as mulheres da minha vida: minha mãe e minha avó.

Além disso, gostaria de agradecer ao meu pai por todo amor e enorme apoio. Ao meu avô pelo afeto e carinho. A todos os meus amigos, os do colégio, os do IBRE e os da vida, especialmente à Lena por ser a irmã que eu não tive, ao Bernardo pelos inúmeros helps e ao meu primo Felipe pelo companherismo. Obrigada por tantos sorrisos, tantas memórias e tantas cervejas, vocês foram fundamentais para eu chegar até aqui. Ao Marcelo pelo amor que colore todos os meus dias há quase cinco anos. Ter-te ao meu lado faz a vida bem mais leve. Ao Juarez pela oportunidade de ter sido monitora, pelas conversas, orientações e, sobretudo, por ter sempre acreditado muito em mim. Por fim, ao Gustavo por ter aceitado com ânimo orientar esse trabalho e por toda a ajuda e paciência.

“Se aprendesse [Fabiano] qualquer coisa, necessitaria aprender mais, e nunca ficaria satisfeito.” - Graciliano Ramos (Vidas Secas).

**Sumário:**

|   |    |
|---|----|
| Índice de Gráficos.....   | 06 |
| Índice de Tabelas.....  | 07 |
| Índice de Figuras.....  | 08 |
| 1. Introdução.....  | 09 |
| 2. Revisão da Literatura.....                                     | 13 |
| 3. Base de Dados e Conceitos.....                                 | 22 |
| 4. Análise Do Quadro de Defasagem Idade-Série em 2015 e 2005..... | 26 |
| 5. Metodologia.....   | 33 |
| 6. Resultados e Discussão.....                                    | 35 |
| 7. Conclusão.....   | 39 |
| 8. Tabelas com os Resultados.....                                 | 40 |
| Referências Bibliográficas .....                                  | 48 |

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

|  |    |
|--|----|
| 1. <b>Gráfico 1</b> - <i>Defasagem nas Regiões Norte e Nordeste - 15 Anos</i> .....                  | 27 |
| 2. <b>Gráfico 2</b> - <i>Defasagem nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste - 15 Anos</i> .....       | 27 |
| 3. <b>Gráfico 3</b> - <i>Defasagem nas Regiões Norte e Nordeste - 18 Anos</i> .....                  | 28 |
| 4. <b>Gráfico 4</b> - <i>Defasagem nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste - 18 Anos</i> .....       | 28 |
| 5. <b>Gráfico 5</b> - <i>Defasagem nas Regiões Norte e Nordeste no Ensino Médio</i> .....            | 28 |
| 6. <b>Gráfico 6</b> - <i>Defasagem nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste no Ensino Médio</i> ..... | 28 |
| 7. <b>Gráfico 7</b> - <i>Evasão Escolar de Jovens Entre 15 e 17 Anos</i> .....                       | 30 |
| 8. <b>Gráfico 8</b> - <i>Defasagem dos Jovens com 8, 15 e 17 Anos</i> .....                          | 31 |
| 9. <b>Gráfico 9</b> - <i>Defasagem de 1 Ano por Faixa de Renda</i> .....                             | 32 |
| 10. <b>Gráfico 10</b> - <i>Defasagem de 2 Anos ou Mais por Faixa de Renda</i> .....                  | 32 |
| 11. <b>Gráfico 11</b> - <i>Defasagem por Faixa de Renda - 15 anos</i> .....                          | 32 |
| 12. <b>Gráfico 12</b> - <i>Defasagem por Faixa de Renda - 17 anos</i> .....                          | 32 |

## ÍNDICE DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| 1. <b>Tabela 1</b> - <i>Efeito Marginal do Probit Para o Ano de 2005</i> .....                              | 36 |
| 2. <b>Tabela 2</b> - <i>Efeito Marginal do Probit Para o Ano de 2015</i> .....                              | 37 |
| 3. <b>Tabela 3</b> - <i>Número de Jovens Defasados em 2005</i> .....  | 40 |
| 4. <b>Tabela 4</b> - <i>Proporção do Número de Jovens Defasados em 2005</i> .....                           | 41 |
| 5. <b>Tabela 5</b> - <i>Número de Jovens Defasados em 2015</i> .....  | 42 |
| 6. <b>Tabela 6</b> - <i>Proporção do Número de Jovens Defasados em 2015</i> .....                           | 43 |
| 7. <b>Tabela 7</b> - <i>Número de Jovens Defasados em 2005 e 2015 - Faixa Etária</i> .....                  | 44 |
| 8. <b>Tabela 8</b> - <i>Proporção do Número de Jovens Defasados em 2005 e 2015 - Faixa Etária</i> .....     | 44 |
| 9. <b>Tabela 9</b> - <i>Número de Jovens Defasados em 2005 e 2015 - Faixa de Renda</i> .....                | 45 |
| 10. <b>Tabela 10</b> - <i>Proporção do Número de Jovens Defasados em 2005 e 2015 - Faixa de Renda</i> ..... | 45 |
| 11. <b>Tabela 11</b> - <i>Regressão por Probit em 2005</i> .....  | 46 |
| 12. <b>Tabela 12</b> - <i>Regressão por Probit em 2015</i> .....  | 47 |



## ÍNDICE DE FIGURAS

1. **Figura 1** - *Retratos do desengajamento de jovens em uma perspectiva de competências e empregos*.....26
2. **Figura 2** - *Defasagem de Dois Anos ou Mais no Brasil*.....29

## 1. INTRODUÇÃO

O engajamento dos jovens na escola afeta não só a si mesmos nas suas realizações pessoais, como na sociedade como um todo. Jovens mais engajados tendem a ter mais autonomia intelectual e consciência social (Barros, 2015). De fato, estudos mostram que uma maior escolaridade está relacionada com maiores salários, redução na propensão ao crime e na probabilidade de ficar desempregado. Dessa forma, uma sociedade mais escolarizada trabalha mais e melhor, o que aumenta a produtividade das empresas, gerando maior crescimento econômico e potencializando os efeitos da globalização. Para obter esses proveitos, o país precisa não só de escolas de qualidade, mas também que a maioria da população esteja frequentando as mesmas na idade correta (Menezes-Filho, 2007).

É importante, portanto, analisar de forma quantitativa os fatores que estão associados a um melhor desempenho escolar para que se possa entender o que leva tantos alunos a se desengajarem, repetirem ou abandonarem a escola e acabarem defasados na relação correta de idade-série. É pertinente lembrar que, segundo Menezes-Filho (2007), os alunos que estão atrasados têm um desempenho muito pior do que aqueles que estão na série correta ou adiantados.

Sendo assim, o presente estudo tem por objetivo traçar um diagnóstico do quadro atual da educação brasileira com ênfase nos possíveis fatores relacionados à defasagem idade-série nas escolas.

Um estudo publicado recentemente pelo Banco Mundial (BIRD) (2018) mostra que 52% dos jovens entre 15 e 29 anos perde interesse pelos estudos e corre risco de não conseguir se inserir no mercado de trabalho. Este dado nos revela um quadro bastante preocupante, pois esses jovens, por sofrerem da falta de engajamento escolar, acabam ou abandonando a escola ou se encontram defasados na relação idade-série.

No Brasil, o Ensino Fundamental compreende o período que vai do 1º ao 9º ano. A criança deve ingressar no 1º ano aos 6 anos e espera-se que ela esteja no 9º aos 14. Como definido em QEdU (2013): a distorção idade-série é a proporção de alunos com mais de dois anos de atraso escolar. Ou seja, são considerados defasados os alunos

com mais de dois anos de atraso escolar em relação à série que deveria estar segundo a sua idade.

De acordo com Ribeiro e Cacciamali (2012), a frequência escolar da população infanto-juvenil entre 7 e 15 anos de idade não é mais um desafio para as autoridades brasileiras. Segundo dados da PNAD de 2008, mais de 90% das crianças e adolescentes frequentavam a escola, contudo, a defasagem idade-série ainda permanece como um grande desafio. De fato, segundo Barros (2015) 10 milhões de jovens entre 15 e 17 anos deveriam estar na escola, porém 1,5 milhão sequer se matriculam no início do ano letivo. Dos 8,8 milhões que se matriculam, 0,7 milhão (8%) abandonam a escola no decorrer do ano (6,8% do total de jovens brasileiros). Sendo assim, no final do ano, cerca de 20% dos jovens nessa faixa etária não estão mais na escola. Ou seja, 8 milhões de jovens concluem o ano letivo e apenas 6,1 milhões (59% do total) concluem o Ensino Médio com, no máximo, um ano de defasagem.

Conforme Barros (2015), o aluno plenamente engajado é aquele que se matricula na escola no início de todos os anos letivos, frequenta todos os dias letivos e realiza todas as tarefas demandadas, além de ter atenção e participar pró-ativamente nas atividades tanto da escola quanto naquelas dedicadas para casa. Ainda neste trabalho, o autor demonstrou que o grau de engajamento aumentou de 1990 até 2000, mas estagnou depois da virada do milênio e relatou fatores que levam ao desinteresse pela escola. Alguns são fora do alcance de influência da escola, como a ausência da mesma em uma comunidade ou a falta de transporte adequado. O aluno pode não ter tempo suficiente para se dedicar academicamente devido à doenças físicas ou contagiosas bem como por ter que trabalhar ou lidar com tarefas domésticas. Outros fatores citados são inerentes à escola: o jovem tem a percepção de que o que lhe é ensinado não atende às suas necessidades diárias ou é de baixa qualidade e que, portanto, ele não terá um grande retorno em terminar o Ensino Médio. Ele também pode não conseguir acompanhar as aulas por formação insuficiente ou não se sentir acolhido por não compartilhar dos valores da escola ou do currículo que lhe é oferecido. A falta de informação e acompanhamento escolar dificulta a superação de possíveis frustrações acadêmicas e a compreensão por parte dos alunos da importância da educação.

Nesse contexto, Machado & Gonzaga (2007) mostram que o *background* da família é muito importante, uma vez que, o ambiente familiar tem impacto nas decisões tomadas pelas crianças. Aquelas cujas famílias tem renda mais alta e nível educacional superior tendem a ter melhores condições de permanecer por um período mais longo na escola. De fato, o estudo encontra correlação negativa entre a probabilidade da criança ter defasagem idade-série e o nível de renda da família e o grau de instrução dos pais. Outro exemplo de como as decisões da família afetam o engajamento escolar dos filhos são mostrados nos resultados de Menezes-Filho (2007) e Barbosa-Filho & Pessoa (2006) ao apontarem que os alunos que fizeram pré-escola têm um maior interesse e melhor desempenho acadêmico do que os que não fizeram.

Em uma reportagem recente ao Valor Econômico (26/04/2019), Menezes-Filho apresenta alguns dados de Sérgio Costa Ribeiro, que mostram erros nas estatísticas educacionais brasileiras. Devido a um erro no momento da matrícula, alunos que repetiram acabaram sendo interpretados pelo sistema escolar como alunos novos, o que fez parecer que havia uma enorme evasão em cada série e uma quantidade muito grande de alunos novos se matriculando. Na verdade, o que acontecia era uma alta taxa de repetência e jovens se matriculando na mesma série novamente. Sergio Ribeiro (1991), ao corrigir esses dados mostrou que o real problema de fluxo de alunos era a elevada taxa de repetência escolar, sobretudo nas primeiras séries. Utilizando os dados da PNAD de 1982, o autor mostrou que entre o meio urbano com renda alta e o meio rural com baixa renda, as taxas de repetência oscilavam entre 37,4% a 73,9%. Menezes-Filho, no Valor Econômico, atualiza alguns dados para 2015 revelando que pouco mudou desde Sérgio Ribeiro e que, em 2015, 29% dos alunos no último ano antes do Ensino Médio já tinham repetido alguma série. É, portanto, interessante pensar até onde o esforço das famílias para educar seus filhos se traduz em maior escolaridade, uma vez que, os índices de repetência são tão altos que, na realidade, muitos alunos acabam ficando defasados em relação à série e abandonam a escola.

Todos esses estudos citados acima mostram diferentes fatores que afetam o engajamento do aluno na vida acadêmica e estimulam o abandono e a evasão escolar. Isso, além de causar perdas financeiras para o Estado, dificulta a inserção deste jovem no mercado de trabalho e colabora para a perpetuação da desigualdade social brasileira.

Espera-se entender com esse estudo os fatores que influenciam a probabilidade de terminar o Ensino Médio em defasagem quanto a respectiva série. É importante compreender o quadro de fatores que afetam o nível de engajamento do aluno e, conseqüentemente, reduzem a probabilidade dele ter piores rendimentos e repetir o ano ou ter desinteresse pela escola e abandoná-la.

Esses dados podem contribuir para uma melhor elucidação de alguns fatores condicionantes da educação no Brasil, que aumentam o engajamento dos alunos na vida acadêmica e, conseqüentemente, fazem com que eles progridam na escola de forma contínua. Assim, esses jovens estariam melhor preparados para entrar no mercado de trabalho, com maiores salários e com menos chances de se envolverem em atividades ilícitas, o que melhora ambos: a produtividade do país e o bem estar das famílias.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

A expansão da educação tem sido alvo de propostas políticas em todo o mundo. O conhecimento de que o aprimoramento dos indivíduos melhorara a situação econômica do país foi crucial para incentivar governos a se preocuparem com capital humano (Hanushek, 2016). O crescimento está altamente relacionado as habilidades dos trabalhadores. Embora haja uma variedade de perspectivas sobre o que determina o crescimento econômico, praticamente todos os estudos sobre desenvolvimento têm como pelo menos parte da resposta baseada em capital humano.

O trabalho de Glewwe et al. (2011) apresenta que a partir da evidência de que a educação aumenta a produtividade dos trabalhadores e, logo, a renda, muitas políticas públicas nos países em desenvolvimento focaram no aumento do financiamento da escolaridade. Desde 1980, os gastos governamentais com educação dobraram na América Latina e na África Subsaariana, quase triplicaram no Oriente Médio e aumentaram mais de cinco vezes no Leste da Ásia e quase oito no Sul da Ásia. Além disso, muitas agências internacionais de desenvolvimento também pediram mais recursos e aumentaram a quantidade de projetos de assistência dedicados à educação. Todo esse investimento aumentou a oferta de escolas em muitos lugares, o que acarretou em um aumento, de 1980 a 2008, das taxas de matrícula no Ensino Fundamental e Médio em todas as regiões em desenvolvimento. Através do PISA (*Programme for International Student Assessment*), pôde-se constatar que, embora o aprendizado dos alunos pareça estar aumentando em vários países, essa tendência não é universal. Em projeções de 2000 para 2009, o Brasil não se encontrava na lista de países que apresentavam tendências ascendentes de crescimento. Quanto às matrículas no Ensino Médio, sofreu apenas um aumento moderado (7-13 pontos percentuais) de 2000 a 2007. Hanushek (2013) acrescenta que nos países em desenvolvimento não é possível observar uma relação entre a quantidade gasta nas escolas e os resultados dos testes mundiais. De acordo com o autor, nota-se um déficit de habilidades cognitivas muito maior nestes. Uma proporção relativamente grande de alunos que completam nove anos de estudo não é competitiva com os padrões de habilidades internacionais. A magnitude da mudança necessária deixa claro que o fechamento da lacuna econômica com os

países desenvolvidos exigirá grandes mudanças estruturais nas instituições de ensino. Parece ser mais fácil expandir o acesso à escola do que entender seus problemas para poder melhorar a qualidade.

Diaz (2012) mostra que já em 2003, o Brasil, dentre o grupo dos países que participaram do PISA, era um dos que mais gastava com educação proporcionalmente em relação ao PIB. A autora verifica que também não é clara a relação entre maiores gastos municipais e resultado escolar. Os gastos públicos municipais médios em percentual das despesas com educação em relação às despesas totais foi 27,06% e o percentual médio das despesas com Ensino Fundamental sobre as despesas com educação foi 78,44%. Em algumas capitais, como Rio Branco, Florianópolis e Porto Alegre, notam-se um elevado gasto por aluno concomitantemente com um desempenho médio no IDEB inferior a várias outras capitais, por exemplo, Curitiba. Os resultados de Diaz (2012) indicam que somente um aumento nos gastos municipais não garantem impacto direto e automático na qualidade das escolas. Um claro exemplo é a sua constatação do atraso escolar: cerca de 50,68% de alunos na 4a série possuem 11 ou mais anos de idade.

Os gastos com repetência no Brasil foram estimados por Baccheto (2016) para o ano de 2012 a partir dos dados do Fundeb. O maior gasto foi na área urbana, 7,38 bilhões de reais, enquanto a área rural apresentou 1,41 bilhão de reais. Em estados como Acre, Maranhão e Pará, o custo das áreas rurais possuem custos nas primeiras séries mais alto do que na área urbana. O início do Ensino Fundamental está associado a um custo de 2,75 bilhões de reais com alunos reprovados, enquanto o final, 3,63 bilhões de reais. O Ensino Médio com 2,41 bilhões de reais. O valor total estimado de 8,8 bilhões de reais repassados para alunos que repetiram significa 9,1% do total do Fundeb. Não é só no Brasil que reter um aluno na mesma série é uma intervenção educacional cara. West (2014) estima que o custo direto da repetência nos Estados Unidos possa superar 12 bilhões de dólares americanos, uma média por aluno de aproximadamente 10.700 dólares. Tais gastos poderiam ser respaldados caso tivessem retornos positivos, ou seja, que os alunos que repetiram conseguissem melhorar no ano seguinte. Caso contrário, o valor poderia ser aplicado em programas de verão, serviços de reparação ou,

contratando mais professores para fornecer assistência mais individualizada aos alunos (Bowman, 2005).

As altas taxas de evasão e repetência são uma das principais falhas do sistema educacional brasileiro e a falta de conhecimento sobre os fatores que causam a repetência de tantos jovens no Brasil inibiu o desenvolvimento de políticas públicas eficazes (Gomes-Neto e Hanushek, 1994). A importância de melhor compreender a questão da repetência é a sua alta associação com a evasão escolar. A ideia de obrigar o aluno a refazer a série caso este não alcance as metas acadêmicas mínimas exigidas pela escola é fazê-lo rever o conteúdo dado e aprender melhor as matérias para poder, então, prosseguir para a série seguinte. Em suma, a intenção é gerar incentivo ou motivação para que os alunos, pais e professores dediquem os esforços necessários para melhorar o desempenho escolar do jovem (Barros e Mendonça, 1998). Além de proteger a qualidade do ensino ao aluno mediano e os com baixo desempenho, uma vez que separando-os acaba com a externalidade negativa que um causa ao outro. Corroborando com esse raciocínio, Gomes-Neto e Hanushek (1994) investigaram dados do Nordeste do Brasil e, a fim de saber sobre o desempenho dos alunos após repetirem de ano, obtiveram resultados interessantes: em alguns casos, a repetência moveu o aluno entre 0,5 e 1 desvio padrão abaixo da média para uma posição próxima à média do desempenho. Um estudo em Minas Gerais, por outro lado, mostrou alunos que nunca repetiram tiveram proficiência 8,8% maior do que os que estavam atrasados um ano e 10,2% maior dos que estão atrasados dois anos (Riani et al., 2012).

O método de repetência é controverso. Eide e Showalter (2001) estudam um conjunto de dados em painel da *High School and Beyond* (HSB) e mostram uma correlação positiva estatisticamente significativa entre retenção e abandono do ensino médio e uma correlação negativa estatisticamente significativa entre retenção e ganhos no mercado de trabalho pós-ensino médio. A análise por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) apresenta que para todos os grupos, o coeficiente estimado é positivo: a estimativa para homens brancos, por exemplo, implicaria que reter uma criança resulta em um aumento de 8,8% na probabilidade de abandono do ensino médio. Todavia, ao estimar pelo método de variáveis instrumentais, os coeficientes estimados para os brancos são opostos aos dos MQO, o que sugere que a retenção de notas pode



ter algum benefício para os estudantes, mas com coeficientes que tendem a ser estatisticamente indistinguíveis de zero. Para os negros, a estimativa ficou muito prejudicada. Repetências sucessivas estão associadas com crescentes probabilidades de repetência (Barros e Mendonça, 1998). Alunos que estão repetindo pela segunda vez tendem a ter probabilidades de repetência superiores às dos alunos novos. Os motivos podem ser que, a cada nova repetência, o subuniverso de alunos repetentes fica cada vez mais selecionado, e contém cada vez mais estudantes de baixo desempenho. Ou, pois os novos colegas desmotivam o repetente, não o enturmando e o julgando.

Alguns autores reforçam mais o argumento que diz respeito ao fator psicológico que afeta os alunos repetentes por se separarem dos seus colegas. Além disso, a associação pelos mesmos de serem reprovados é muito difícil para a sua autoestima. Existe um alto preço a pagar pela repetência para os estudantes, tanto academicamente como pessoalmente e, ainda, afeta a sociedade. Os que abandonam a escola têm empregos com salários mais baixos, como resultado da não conclusão do ensino médio (Bowman, 2005). Estes podem ter mais chances de sair da escola porque têm mais dificuldade ou têm menos autoestima devido à repetência (Roderick, 1994). Além disso, o impacto de ter idade mais avançada do que a prevista para a série, na adolescência, também pode ser uma explicação para grande proporção das taxas de evasão mais altas entre os jovens atrasados. Roderick (1994) estudou uma coorte de jovens de escolas públicas onde quase 80% dos estudantes que repetiram uma série abandonaram a escola, em comparação com apenas 27% daqueles que nunca tiveram que refazer um ano. O efeito da repetência de notas não diferiu drasticamente se os alunos repetiram as notas do jardim de infância à terceira série ou da quarta à sexta série, indicando que o efeito pode influenciar o desempenho escolar de um aluno no ano em que ocorre e, também, mais tarde. Alunos mais velhos que os colegas de classe - porque repetiram, entraram na escola tarde ou foram alocados abaixo da devida série quando entraram na escola - podem se sentir diferentes dos colegas sobretudo durante uma fase da vida em que os jovens formam seu senso de identidade e apego à escola, o que reforça o problema do atraso em geral. Ainda, muitos jovens são discriminados pelos colegas e têm problemas de reinserção, o que pode acarretar repetências futuras (Barros e Mendonça, 1998).

A preocupação com os efeitos sociais, emocionais e cognitivos, além do risco de abandono das crianças, fez com que alguns estados dos Estados Unidos, a partir de 1960, mudassem seu sistema de avaliação de alunos, que antes era com base em metas de desempenho acadêmico (Jacob e Lefgren, 2009). A argumentação é que a repetência prejudica os alunos com baixo desempenho e com maiores chances de não conseguir alcançar as metas exigidas para passar de ano, o que reduz a probabilidade de término do Ensino Médio. Para testar essa hipótese, Jacob e Lefgren (2009) avaliaram um programa educacional de recuperação durante o verão nas escolas públicas de Chicago (CPS). Por fim, pôde-se mostrar que a repetência na sexta série não afeta a probabilidade de conclusão do Ensino Médio. Já na oitava, um aluno com baixo desempenho na escola primária tem probabilidades substancialmente maiores de evadir no Ensino Médio. Em consonância com a percepção do impacto psicológico, alunos mais novos podem ter mais esperança de conseguir voltar a estudar na antiga turma e, por isso, responderam melhor à repetência. Refazer um ano se torna um mecanismo que não necessariamente acontece somente por motivação pedagógica, baseada na aprendizagem dos estudantes, mas que reflete as desigualdades sociais brasileiras e de acesso à educação de qualidade (Baccheto, 2016). Não só no Brasil, mas também nos Estados Unidos, pode-se ver esse retrato. As taxas de repetência mais altas estão entre as minorias tradicionalmente desfavorecidas, com maior probabilidade de sofrer de baixo desempenho acadêmico. As respectivas taxas para estudantes negros e hispânicos foram de 4,2% e 2,8%, em comparação com apenas 1,5% para brancos (West, 2014).

Para projetar políticas públicas que ajudem a alunos com desempenho abaixo da média é importante atuar sobre os efeitos causais e entender os canais pelos quais estes atingem os estudantes. Barros et al. (2001) elencou quatro determinantes como causas do fraco desempenho educacional. O primeiro é a disponibilidade e qualidade das escolas, o que inclui professores e equipamentos. Nesse ponto, é importante ressaltar que Boissiere (2004) concluiu que a qualidade das instalações escolares e a disponibilidade de livros didáticos aumentam, significativamente, o aprendizado. Inclusive, com dados do Brasil, mostraram que aumentos nas pontuações dos testes por dólar gasto em materiais de aprendizagem eram cerca de 19 vezes maiores do que os aumentos nos salários do professor. O segundo, é a atratividade do mercado de trabalho

local, uma vez que esse afeta o custo de oportunidade de estudar. O terceiro é a disponibilidade de recursos familiares, financeiros ou não. Famílias que têm mais colateral podem investir mais em educação ou até têm acesso ao crédito mais fácil. Isso indica que famílias com poucos recursos investem menos em capital humano, o que acaba provocando um processo de transmissão intergeracional da pobreza. Esse subinvestimento em capital humano lentifica o processo de crescimento econômico. É importante ressaltar que o investimento parental não concerne somente aos escolares, Behrman (1987) afirma que em locais onde a oferta de escola pode ser limitada, investir em saúde, boa nutrição e no desenvolvimento geral da criança é de grande importância. Por fim, o quarto determinante apontado por Barros et al. (2001) é o fator geográfico, ou seja, a infraestrutura da comunidade em que o indivíduo vive.

Glick e Sahn (2010) e Agostinelli, Saharkhiz e Wiswall (2019) investigam a relação parental e a infraestrutura da sala de aula e chegaram a resultados muito parecidos. O estudo conduzido no Senegal (Glick e Sahn, 2010) avalia dados sobre notas de testes aplicados para crianças na segunda série e, através de uma pesquisa feita sete anos depois com esses alunos, consegue saber sobre a progressão escolar dos mesmos. O trabalho mostrou que um bom desempenho nos primeiros anos escolares, em geral, está associado positivamente à progressão escolar, pois os pais tendem a investir mais na educação de uma criança quando o retorno é maior. Encontrou-se um impacto positivo na educação da mãe sobre a do filho, mas não na do pai. Há também um impacto positivo em estudar em salas de aula melhores equipadas. A análise feita mostra que é mais provável que os alunos repetentes abandonem a escola antes de concluí-la do que os alunos com habilidades semelhantes, mas que não tiveram que refazer nenhum ano. Agostinelli, Saharkhiz e Wiswall (2019) estudaram o desenvolvimento das crianças no jardim de infância. Ao analisarem os efeitos da sala de aula e a influência dos pais concluíram que os investimentos domiciliares têm efeito significativo no desenvolvimento infantil, mantendo as outras habilidades incluídas no modelo constantes. Sugerem que aspectos permanentes do ambiente doméstico dão origem a crianças altamente desenvolvidas na entrada e persistem no jardim de infância, reforçando as vantagens iniciais das habilidades. Ademais, os investimentos nas salas de

aula e em casa são determinantes cruciais para formação das habilidades infantis no final do jardim de infância.

O trabalho de Barros et al. (2001) obteve resultados interessantes sobre a importância parental: um aumento na escolaridade dos pais impacta três vezes mais a educação de uma criança do que um aumento de mesma magnitude na escolaridade dos professores. Ainda, um aumento na educação dos pais tem impacto maior do que um aumento na renda per capita, sendo a mãe a que mais influencia. Barros e Mendonça (1997 *apud* Barros et al., 2001) apontam o porquê da relação entre o nível de escolaridade dos pais afetar mais a educação dos filhos do que um aumento na renda per capita. Segundo os autores, isso ocorre uma vez que a educação parental está mais atrelada com a renda permanente da família do que a renda per capita corrente (que sofre com variações econômicas). Além disso, ainda acrescentam que pais mais instruídos reduzem o custo financeiros da educação e de aprendizagem dos filhos, já que, em geral, seus domicílios têm mais livros expostos e eles têm mais facilidade para ajudar nas tarefas para casa. O aumento da disponibilidade dos pais está muito associado com o desenvolvimento seu cognitivo e, portanto, pode-se encontrar vínculos entre qualidade do desenvolvimento da criança e os processos de emprego no domicílio (Del Boca et al., 2014). Um estudo guiado por Bettinger, Hægeland e Rege (2013), na tentativa de isolar o efeito da disponibilidade dos pais, avaliou os filhos mais velhos de famílias que foram eleitas por um programa norueguês de aumento de incentivos para os pais em ficar em casa com crianças menores de três anos. Encontrou-se um efeito positivo significativo no tratamento das notas dos irmãos mais velhos. Crianças de dez anos cuja mãe não trabalhava por causa do programa obtiveram, um aumento de cerca de 1,2 na média de notas devido a participação reduzida na força de trabalho da mãe e, conseqüentemente, aumento do tempo em casa.

Mais resultados que comprovaram que a educação da mãe aumenta o desenvolvimento dos filhos foram obtidos com Carneiro et al. (2013) e Gould et al. (2019). Os resultados do primeiro trabalho mostraram que o desempenho da criança aumentou em matemática e em leitura entre as idades de 7 a 8 anos. Esses efeitos tendem a ser menores entre as idades de 12 a 14 anos. Os dados também indicaram que a educação materna reduz a incidência de problemas comportamentais e reduz a

repetência de séries. Ou seja, há um impacto positivo da educação nos resultados da criança tanto em questões cognitivas e não-cognitivas (comportamentais). O segundo trabalho consegue fazer tal inferência com dados sobre morte dos pais, divórcio e crescente especialização dos papéis dos pais em famílias maiores. Pôde-se apreender que o efeito de perder a mãe é maior do que de perder o pai e que o tempo dedicado aos filhos é o canal mais importante de transmissão de educação dos pais para os filhos, sobretudo da mãe. Além disso, ambos artigos mostram que os resultados obtidos são mais fortes para crianças com pais menos instruídos. Embora trabalhem mais, as mães com maior escolaridade não passam menos tempo amamentando, lendo para os filhos ou levando-os para passear. O que é surpreendente, uma vez que pais mais instruídos têm um custo de tempo mais alto e taxas de emprego mais altas do que pais menos instruídos. Esse padrão se mantém em vários países e persiste mesmo após o controle da participação da força de trabalho. Assim, as escolhas educacionais dos pais são um importante canal de transmissão da desigualdade intergeracional e sustentam a visão apresentada por Barros et al. (2001) de que a política educacional pode influenciar a mobilidade intergeracional.

Em uma análise um pouco diferente, Maurin e McNally (2008) usufruíram de um fato histórico momentâneo na França: um conflito, em maio de 1968, entre estudantes e as autoridades das universidades em Paris, que levou a uma greve nacional até a dissolução do Parlamento. Em junho, o confronto acabou e os exames foram alterados com intuito de serem menos rigorosos e evitassem prejudicar os alunos que passaram muito tempo lutando por uma universidade melhor. Como resultado, a taxa de aprovação para as universidades aumentou significativamente, permitindo que uma proporção de pessoas, nascidas entre 1947 e 1950, fizesse mais anos de ensino superior do que caso contrário. Os autores usaram essa mudança exógena nos anos de ensino superior para implementar uma estratégia de variáveis instrumentais, na qual estimaram o retorno do mercado de trabalho aos anos de ensino superior. Por fim, analisaram se esses anos adicionais têm algum impacto causal nos resultados educacionais da próxima geração. Os resultados mostraram que retornos do mercado de trabalho estão associados a um ano a mais de ensino superior e que, então, estes são transmitidos para a próxima

geração, pois foi constatada uma diminuição significativa na probabilidade de repetição de séries para os filhos das coortes afetadas.

### **3. BASE DE DADOS E CONCEITOS**

#### **Base de dados**

A base de dados utilizada nesta monografia é a da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), uma vez que ela possui um vasto questionário acerca de características socioeconômicas, como: idade, local de moradia, curso e série que frequenta e, caso o indivíduo esteja fora da escola, o curso mais elevado concluído. É possível, através do número de ordem da mãe, obter o nível de instrução da mesma e associá-la ao respectivo filho. Como a pesquisa obtém informações do indivíduo e do domicílio, também é de fácil acesso a renda domiciliar per capita. A base de dados foi escolhida, portanto, por ter tais informações necessárias para a avaliação que se pretende fazer.

#### **Conceitos**

Para calcular a defasagem escolar foi preciso levar em conta a data que a PNAD foi feita e, junto a idade informada nessa data, calcular as idades dos jovens em março do referido ano. No ano de 2005, a pesquisa foi realizada no dia 24 de setembro e, em 2015, no dia 26 do mesmo mês. Além disso, em 2015, foi necessário considerar a mudança na duração do Ensino Fundamental que passou de oito para nove anos, com matrícula obrigatória aos 6 anos de idade, estabelecida pela Lei 11.274, de 6 de fevereiro de 2006, que altera a redação dos artigos 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Assim, toda criança deverá iniciar o primeiro ano do Ensino Fundamental (antiga Classe de Alfabetização) aos seis anos de idade e continuar de forma que, aos quatorze, ela deverá iniciar o nono ano (antiga oitava série). A ampliação teve início em algumas regiões em 2005, mas o prazo para a total efetivação era em 2010 (Portal MEC).

Como uma data limite precisa não foi estabelecida na referida Lei, o Conselho Nacional de Educação (CNE/CEB 39/2006) tentou esclarecer a então situação que

ocorria em alguns estados com relação à matrícula de crianças de seis anos no Ensino Fundamental. De acordo com o documento, até então, o entendimento comum era que a Educação Infantil seria a etapa da Educação Básica proposta a atender crianças até os seis anos completos, sendo compreendido que haveria uma variação de meses em função da data de início do ano letivo. O parecer termina com a conclusão de a legislação, ao estabelecer a idade de seis anos completos ou a completar até o início do ano letivo, não se ocuparam com aspectos formais, mas sim com o direito da criança à Educação Infantil.

Dada essa situação, em 2010, no entanto, o Conselho Nacional de Educação homologou outro parecer (Parecer CNE/CEB 7/2010) estabelece que a matrícula no Ensino Fundamental é obrigatória para crianças com seis anos ou a completá-los até o dia 31 de março do ano da matrícula. No entanto, em junho de 2012, foi aprovada pela Câmara de Educação Básica a nota técnica do Conselho Nacional de Educação a fim de esclarecer e reafirmar questões sobre a matrícula de crianças tanto na Educação Infantil como no Ensino Fundamental. O documento relata que a idade corte para a entrada no primeiro ano do Ensino Fundamental ainda não tinha sido interpretada de maneira equânime por todos os sistemas e estabelecimentos de ensino, de forma que alguns consideraram como início de ano letivo todo o primeiro semestre do ano, contrariando os mandamentos da Constituição Federal. Ainda, o Portal EBC relatou que a data de corte acabava sendo contestada por muitos pais que queriam flexibilizá-la. Devido a essa demanda, os tribunais dos seguintes estados não aceitaram a orientação do CNE: Bahia, Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte, Rio de Janeiro, Rondônia, Tocantins e Minas Gerais, além do Distrito Federal.

Por fim, em 2018, na Resolução CNE/CEB 2/2018, o Conselho Nacional de Educação resolve que matrículas, a partir de 2019, devem considerar a data de corte 31 de março, abrindo exceção para crianças que até a data da publicação da referida Resolução já se encontram matriculadas em alguma instituição educacional, para que essas não tenham sua progressão interrompida.

Como o presente estudo utiliza dados das pesquisas dos anos de 2005 e 2015 e, devido a incerteza quanto a data de corte adotada pelas instituições de ensino nesse período, para calcular a defasagem escolar, resolveu-se procurar outras fontes para



decidir uma data possível de ser usada em ambos os anos. A construção da idade foi feita, então, segundo Machado & Gonzaga (2007) e a data usada foi o dia 1º de março. Assim, para normalizar as idades dividiu-se os jovens entre aqueles que nasceram antes da data de referência da PNAD e os que nasceram depois. No primeiro caso, subtraiu-se à idade que consta na pesquisa a diferença entre o proporção de dias até a data de aniversário do indivíduo e a proporção de dias do começo do ano até 1º de março. A idade reportada no dia da entrevista da PNAD é a adquirida no dia do aniversário, então, subtraiu-se o número de dias até o aniversário para “voltar” ao dia 1º de janeiro e depois soma-se o número de dias até março. Por exemplo, uma criança que nasceu no dia 28/08/2011, no dia da entrevista da PNAD reportou a idade adquirida no dia 28/08/2015 (quatro anos). Dessa forma, subtraindo a proporção do número de dias até a data do aniversário ( $240/365$  ou  $0,657$ ), tem-se a idade em 1º janeiro. Por fim, somando a proporção do número de dias até 1º de março ( $59/365$  ou  $0,162$ ), tem-se a idade em 01/03/2015 (3,505). Para aqueles que ainda não tinham feito aniversário no dia da pesquisa da PNAD, faz-se o seguinte artifício de cálculo: primeiro, subtrai-se de 1 a proporção do número de dias entre o aniversário e o dia 31/12 do referido ano. Posteriormente, soma-se à idade reportada o resultado anterior e a proporção do número de dias até 1º de março. Por exemplo, uma criança que nasceu no dia 06/12/2010, no dia da entrevista reportou a idade adquirida no dia 06/12/2014 (quatro anos). Dessa forma, subtraindo-se de 1 a proporção do número de dias da data do aniversário até o fim do ano [ $1 - (340/365)$  ou  $0,068$ ] e somando-a à idade reportada, tem-se a idade em 1º janeiro de 2015 (4,068). Por fim, soma-se a proporção do número de dias até 1º de março ( $59/365$  ou  $0,162$ ), tem-se a idade em 01/03/2015 (4,23).

Segundo a Síntese de Indicadores de 2015 do IBGE, no período de transição da mudança da duração do Ensino Fundamental, a contagem dos anos de estudo para o Ensino Fundamental com duração de nove anos foi feita da seguinte forma: a primeira série concluída com aprovação foi enquadrada em menos de um ano de estudo; a segunda série, em um ano de estudo, e assim sucessivamente até a nona série, classificada em 8 anos de estudo. Com essa dificuldade de padronização dos anos de estudo, resolveu-se criar a variável de defasagem baseada na comparação entre a idade

normalizada da criança junto a série correspondente à mesma com a série reportada na pesquisa, denotando um se a criança está defasada e zero caso contrário.

A variável de um ano de atraso, portanto, são todos os jovens que estão no Ensino Fundamental ou Médio cuja idade em 1º de março é um ano acima da correspondente com a série que ele se encontra. A variável de pelo menos dois anos de atraso foi feita da mesma forma.

Com relação ao abandono e à evasão escolar, foram considerados aqueles que não frequentavam mais a escola, mas estavam em idade de frequentá-la e aqueles que não concluíram o Ensino Médio e já passaram da faixa etária correspondente.

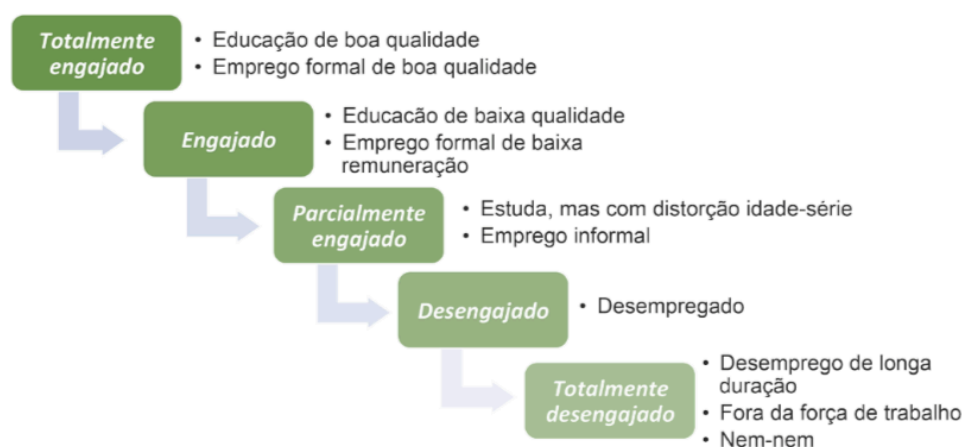
Para calcular a defasagem de idades acima de quinze anos, levou-se em consideração se o jovem estava na série correta, se estava em algum curso supletivo ou alfabetização para jovens e adultos.

#### 4. ANÁLISE DO QUADRO DE DEFASAGEM IDADE-SÉRIE EM 2015 E 2005

Para que se melhor entenda a questão do engajamento é interessante analisar o quadro de defasagem idade-série no Brasil. Foram consideradas três situações que configuram defasagem escolar: alunos que estão atrasados um ano, os que estão atrasados dois anos ou mais e os que não frequentam a escola, mas foram matriculados e ainda estão em idade de frequentar. Para a avaliação dos dados, utilizou-se a PNAD de 2015 e 2005, o que permitiu visualizar a evolução desse quadro no Brasil.

Pode-se observar na figura abaixo (Figura 1) que, segundo o relatório do Banco Mundial (BIRD) (2018), no que diz respeito ao engajamento econômico dos jovens, pode-se ver claramente a relação entre engajamento juvenil e defasagem escolar. Portanto, verificando a importância de tal estudo para o entendimento dos problemas do país.

Figura 1 - Retratos do desengajamento de jovens em uma perspectiva de competências e empregos



Adaptado de Banco Mundial (março/2018 - Angel Urdinola e Gukovas, 2018 e Rios-Nieto, 2017)

Não há muitos estudos que isolem o impacto do déficit de aprendizado do jovem sobre o seu engajamento escolar (Barros, 2015). O autor aponta que os poucos estudos que o fazem mostram que esses déficits têm um impacto significativo no engajamento juvenil nas escolas. Diante do exposto na revisão da literatura, pode-se perceber a importância da educação da mãe, da renda familiar e da infraestrutura da comunidade e da escola. Dessa forma, optou-se por fazer uma análise gráfica da

defasagem separada por local de residência e, logo, de estudo; por faixa etária e por faixa de renda.

É interessante começar a análise por estados, uma vez que as diferenças regionais do Brasil são grandes e uma investigação mais detalhada pode ajudar e destrinchar melhor o quadro do atraso educacional brasileiro. Observando os dados da PNAD de 2015 e comparando-os com os de 2005, podem ser observadas algumas mudanças na defasagem de jovens de 15 anos por Unidade da Federação. Ou seja, aqueles que têm 15 anos e ainda cursam o Ensino Fundamental ou algum supletivo referente ao mesmo. Pelos Gráficos 1 e 2, consegue-se ver que o atraso escolar diminuiu na maioria dos estados, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste. Em 2005, estado com menor índice era Santa Catarina e o com maior, o Piauí. Já em 2015, os respectivos estados passaram a ser Mato Grosso e Sergipe.

Gráfico 1 - Defasagem nas Regiões Norte e Nordeste - 15 Anos

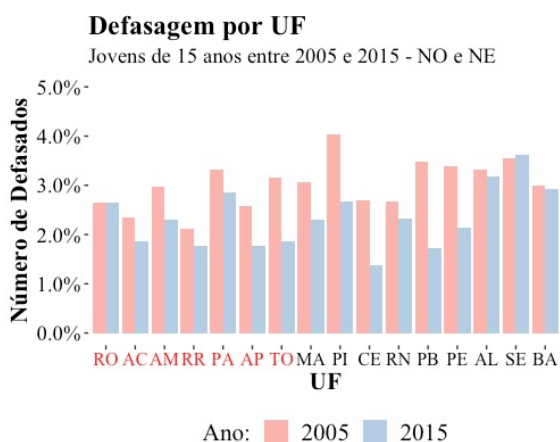
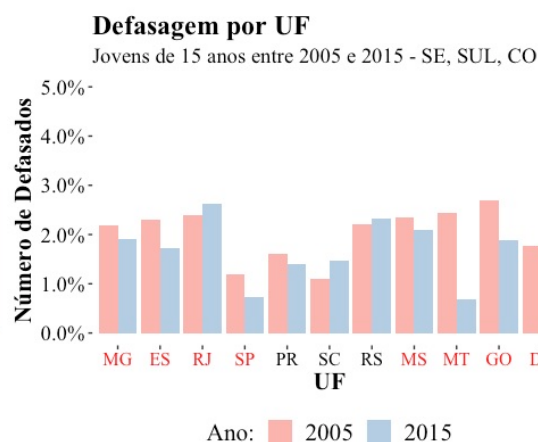


Gráfico 2 - Defasagem nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste - 15 Anos



Os Gráficos 3 e 4 fazem a mesma análise para os jovens de 18 anos. Considera-se, portanto, defasado aquele que ainda frequenta a escola, seja no Ensino Fundamental ou no Ensino Médio, ou em algum curso supletivo ou, ainda, alfabetização de jovens e adultos. Em 2005, o estado com menor índice também era do Sul (Paraná), e o com maior era Roraima. Em 2015, passaram a ser Santa Catarina e Pará respectivamente.

Gráfico 3 - Defasagem nas Regiões Norte e Nordeste - 18 Anos

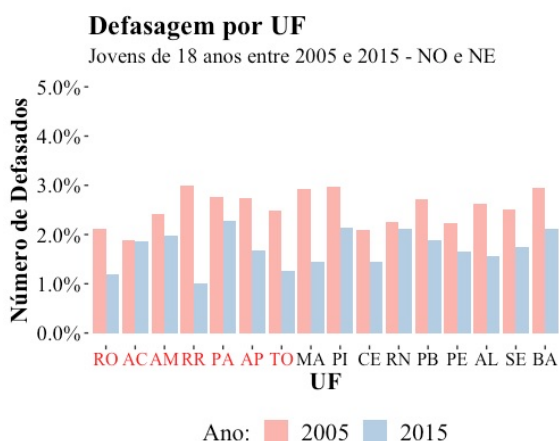
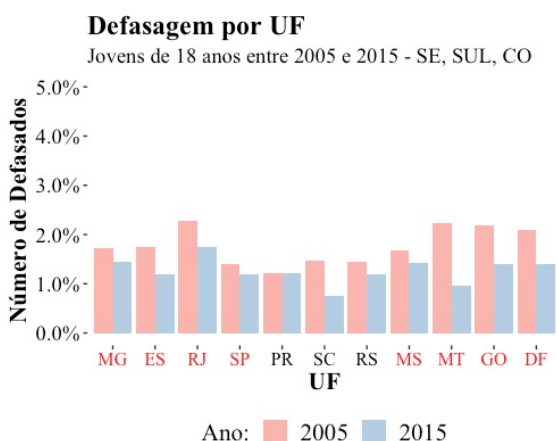


Gráfico 4 - Defasagem nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste - 18 Anos



Outra análise feita foi a defasagem geral no Ensino Médio, ou seja, considerou-se aqueles que eram para estar no Ensino Médio, mas ainda não estão e aqueles que já eram para ter concluído o mesmo, mas ainda frequentam a escola. Os dados são apresentados nos Gráficos 5 e 6 mostram como essa defasagem diminuiu no período de dez anos avaliado. O maior índice, em 2005, era no estado da Paraíba com 20% e, o menor, no Rio Grande do Sul, 8%. Em 2015, esses estados estavam com respectivamente 7% e 6%. São Paulo se tornou o estado com menor índice de defasagem e Sergipe assumiu o primeiro lugar com 10%.

Gráfico 5 - Defasagem nas Regiões Norte e Nordeste no Ensino Médio

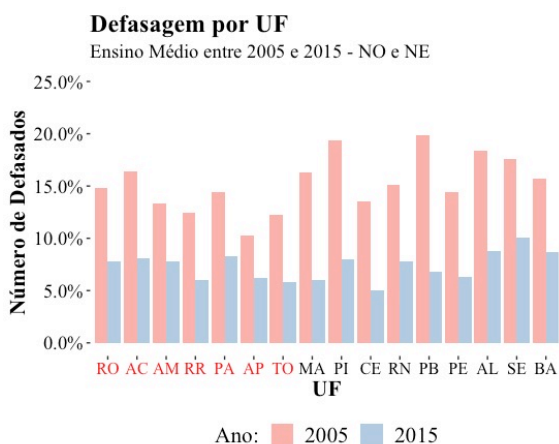
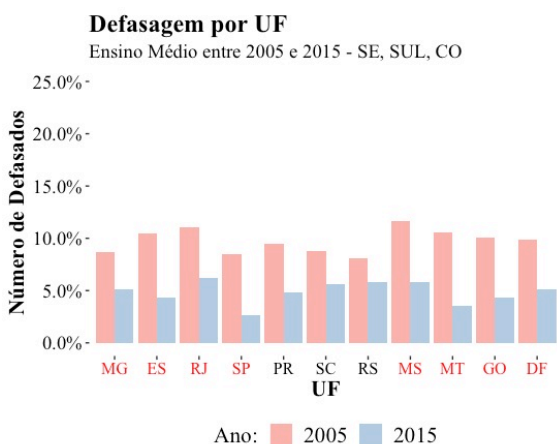
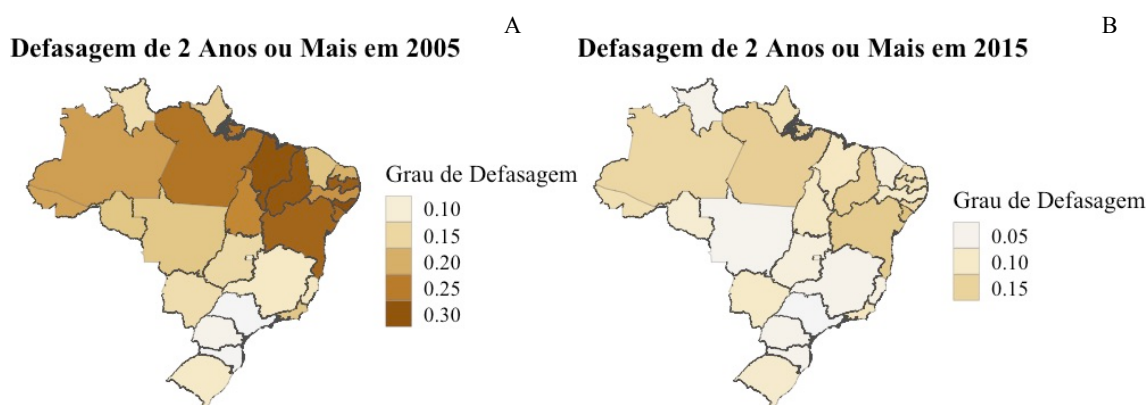


Gráfico 6 - Defasagem nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste no Ensino Médio



O mapa do Brasil abaixo (Figura 2, A e B), apresenta uma comparação da defasagem de dois ou mais anos entre os estados brasileiros. Em 2005, o país tinha 12 estados com a porcentagem de jovens com, pelo menos, dois anos de atraso escolar maior que 20%. Sendo eles: Acre, Amazonas, Pará, Tocantins, Maranhão, Piauí, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. Sendo Alagoas e o Maranhão, como mostra o mapa da Figura 2A, os estados mais alarmantes com 30,5% e 29,9% respectivamente. Em 2015, conforme mostra a Figura 2B, o mapa muda bastante sem nenhum estado com valores maiores que 20%, os mais próximos são Sergipe (18,3%) e Bahia (16,5%). Interessante ressaltar que Alagoas, em dez anos, passou de 30,5%, como o pior estado em 2005, para 13,8%.

Figura 2 - Defasagem de Dois Anos ou Mais no Brasil

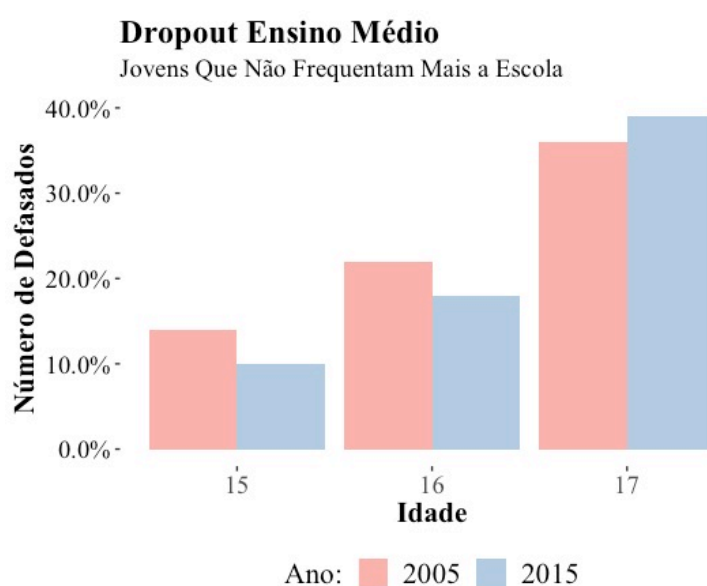


Observar os jovens que estão com alto grau de defasagem é importante, pois, de acordo com Barros (2015), déficits na formação escolar em séries passadas são um dos principais fatores que fazem os jovens se desengajarem. O autor apresenta o caso do Paraná que instaurou o Plano Personalizado de Atendimento (PAA) para os alunos que estão dois ou mais anos de defasagem idade-série uma oportunidade de tentar passar para uma série mais compatível com a sua idade. Essa passagem foi feita através de um aprendizado acelerado, com acompanhamento de pedagogos e avaliações. O Rio de Janeiro também tem o Programa Autonomia para que alunos de treze a dezessete anos possam concluir o Ensino Fundamental em menos tempo. Esses são só alguns exemplos de políticas públicas que focaram na redução do atraso escolar.

Ademais, para entender sobre a questão da defasagem no Brasil, é importante também analisar a evasão e o abandono escolar: jovens que deveriam estar na escola, mas não estão, ou seja, foram matriculados, estão em idade escolar, mas não estão frequentando mais a escola (coluna “dropout” nas Tabelas 3, 4, 5 e 6).

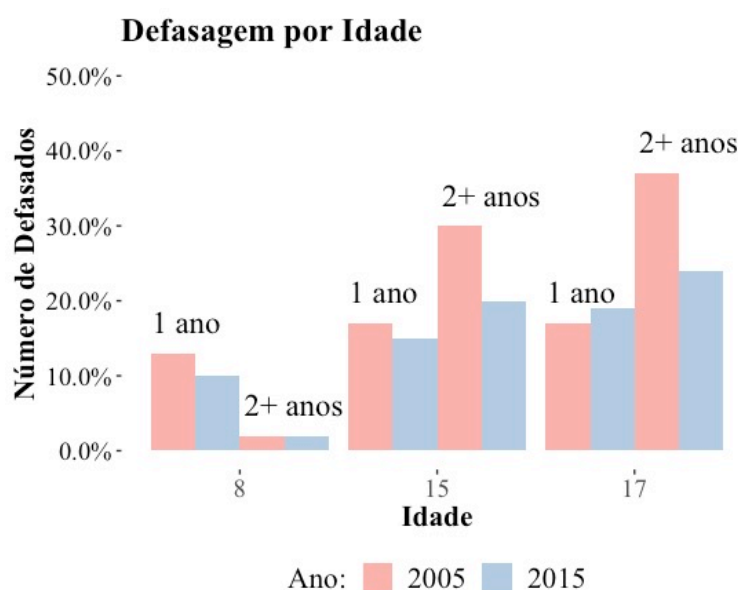
Barros (2015) fala que mais de 20% dos jovens entre 15 e 17 anos já não frequentam mais a escola. De fato, através da PNAD, verifica-se que o número de jovens com mais de quinze anos e com menos de dezessete, em 1º de março, que não frequentam mais a escola sob o número total de jovens dessa faixa etária, encontra-se em cerca de 22%. Um número, segundo o autor, acima da média dos países da América do Sul. No Gráfico 7, observa-se uma evasão consideravelmente alta. Houve uma redução da evasão para as idades de 15 e 16 anos, porém, um aumento em jovens de 17 anos, chegando a quase 40%.

Gráfico 7 - Evasão Escolar de Jovens Entre 15 e 17 Anos



Barros atribui a falta de conhecimentos necessários como parte significativa da explicação para alto índice de abandono no Ensino Médio. Realmente, após a investigação dos dados de 2015, observa-se que, dos alunos que frequentam a 1ª série (ou 2º ano) e a 8ª série (ou 9º ano) do Ensino Fundamental, cerca de 15% e 28% desses estão com algum grau de defasagem respectivamente. Da mesma forma, o cálculo para 2005 revelou valores ainda mais gritantes: 24% de jovens entre 15 e 17 anos estão fora

Gráfico 8 - Defasagem dos Jovens com 8, 15 e 17 Anos



da escola; 27% com algum atraso na 1ª série; e, ao chegar na 8ª série, 43% do alunos estavam com pelo menos um ano defasado.

No Gráfico 8 e nas Tabelas 7 e 8, pode-se observar como o atraso escolar se expressa por faixa etária. Com 12 anos, a criança deveria estar cursando a 6ª série (7º ano), mas os dados demonstram alto índice de atraso escolar nessa idade. Em 2005, eram 18,8% com um ano e 19,2% com dois ou mais. Em 2015, esses dados passaram a ser 19,2% e 12,5%, ou seja, só houve uma melhora de fato no grupo dos mais atrasados. O mesmo padrão também segue para outras faixas etárias: a defasagem de um ano ainda permanece próxima dos índices de 2005, porém quanto aqueles em situação mais grave houve considerável redução.

Ao reagrupar alunos defasados por faixa de renda, verifica-se resultados já esperados: quanto maior a faixa de renda, menor é a quantidade de jovens com algum grau de distorção escolar. Em 2005, o grupo compostos pelas famílias mais pobres tinha o índice de 13,8% de crianças atrasadas um ano e o das mais ricas, 2,4%. Em 2015, esses valores permaneceram muito semelhantes com uma redução e um aumento de 0,2 pontos percentuais respectivamente. Ao observar o Gráfico 9, que mostra aqueles atrasados um ano, verifica-se uma disparidade entre as sete faixas de renda muito menor que a encontrada no Gráfico 10. Nas duas primeiras colunas do Gráfico 10, os valores



são 26,1% e 16,6% e, nas duas últimas, os números são bem mais baixos: 2,7% e 1,2%.

Gráfico 9 - Defasagem de 1 Ano por Faixa de Renda

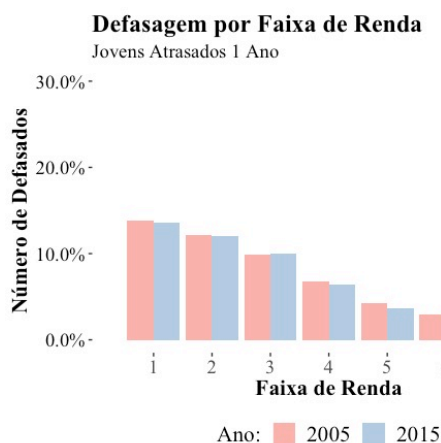
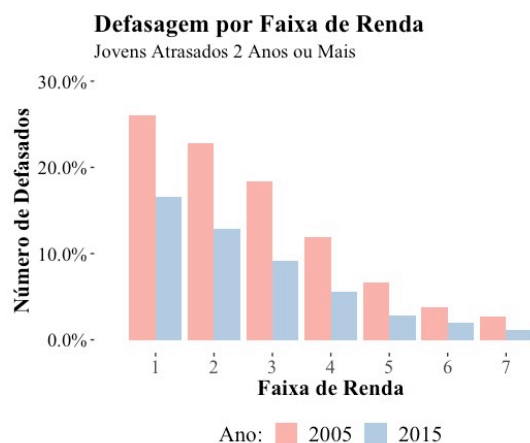


Gráfico 10 - Defasagem de 2 Anos ou Mais por Faixa de Renda



Nos Gráficos 11 e 12 observa-se a defasagem separada por renda em idades específicas. Com 15 anos, espera-se que o estudante esteja cursando o primeiro ano do Ensino Médio e com 17, espera-se que o aluno esteja no terceiro ano do Ensino Médio. Nesse último grupo, constata-se uma leve quebra de padrão decrescente do nível de defasagem. O que indica que tem menos jovens de 17 anos da parcela mais pobre nas escolas do que nas duas parcelas subsequentes. Todavia, não significa que necessariamente a Escola foi concluída. Além disso, tinha-se, no Ensino Médio, um total de 17% com um ano de atraso em 2005 e em 2015 e 32% com dois anos ou mais em 2005 e 19% em 2015.

Gráfico 11 - Defasagem por Faixa de Renda - 15 Anos

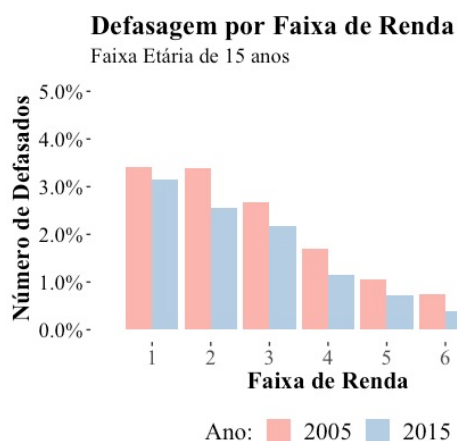
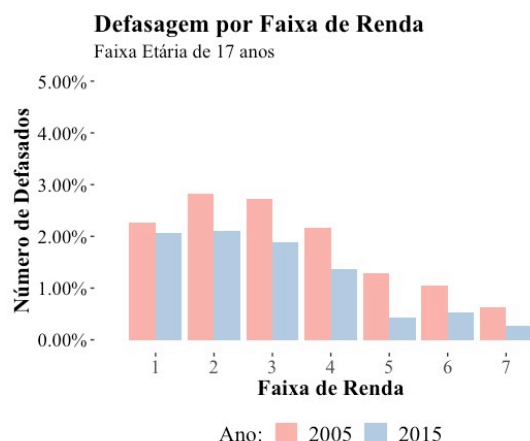


Gráfico 12 - Defasagem por Faixa de Renda - 17 Anos



## 5. METODOLOGIA

O objetivo desta pesquisa é tentar estimar como as variáveis discutidas até aqui influenciam a probabilidade do aluno estar ou não defasado, ou seja, estar pelo menos um ano atrasado na escola. Como a variável dependente é binária (estar defasado ou não), optou-se por usar o modelo *probit* para tentar examinar os possíveis efeitos. As variáveis independentes utilizadas serão logaritmo da renda per capita, cinco *dummies* para designar a região do Brasil onde mora e seis *dummies* para especificar o nível de educação da mãe. Esta última categoria foi criada da seguinte forma: nível educacional 1 é constituído de mães que não sabem ler e escrever; 2, por mães que iniciaram o Ensino Fundamental, mas não o concluíram; 3, se terminou o Ensino Fundamental; 4, caso tenha iniciado o Ensino Médio, mas não concluído; 5, caso o Ensino Médio seja o curso mais elevado concluído; e, por fim 6, se a mãe tiver ao menos ingressado no Ensino Superior, independente de tê-lo terminado ou não. Assim, tentar-se-á estimar o efeito da renda per capita na probabilidade de defasagem do jovem, por exemplo, mantendo constantes outros fatores que também possam influenciar, como: região do país onde reside e a educação da mãe. As variáveis *dummies* não incorporadas no modelo foram Região Sudeste e mãe analfabeta.

A regressão utilizada é, portanto:

$$\begin{aligned}
 Y_i^* = & \beta_0 + \beta_1 Rpc_i + \theta_1 NO_i + \theta_2 NE_i + \theta_3 Sul_i + \theta_4 CO_i + \\
 & \gamma_1 \overline{mãe_{EF,i}} + \gamma_2 \overline{mãe_{EF,i}} + \gamma_3 \overline{mãe_{EM,i}} + \gamma_4 \overline{mãe_{EF,i}} + \gamma_5 \overline{mãe_{ES,i}} + \epsilon_i
 \end{aligned} \tag{1}$$

$$\begin{aligned}
 & \epsilon \sim N(0, \sigma^2) \\
 & i = 1, 2, \dots, n
 \end{aligned}$$

### O Modelo Probit

Os modelos não lineares são, em geral, melhores quando a variável dependente só assume valores entre zero e um, como é o caso da probabilidade de defasagem que procura-se estudar. Assumindo que o erro tem distribuição normal, optou-se pelo modelo *probit*. O termo composto pelas variáveis explicativas desempenha o papel de “z” na distribuição normal padrão. Portanto, o cálculo pode ser feito computando

primeiro os valores  $z$  e depois procurando a probabilidade na cauda da distribuição normal, à esquerda de  $z$ .

$$P(Y_i = 1 | R_{pc}, N_o, N_e, S_{ul}, \tilde{m}a\tilde{e}_{\overline{EF}}, \tilde{m}a\tilde{e}_{EF}, \tilde{m}a\tilde{e}_{\overline{EM}}, \tilde{m}a\tilde{e}_{EF}, \tilde{m}a\tilde{e}_{ES}) = \phi(\beta_0 + \beta_1 R_{pc}_i + \theta_1 N O_i + \theta_2 N E_i + \theta_3 S_{ul}_i + \theta_4 C O_i + \gamma_1 \tilde{m}a\tilde{e}_{\overline{EF},i} + \gamma_2 \tilde{m}a\tilde{e}_{EF,i} + \gamma_3 \tilde{m}a\tilde{e}_{\overline{EM},i} + \gamma_4 \tilde{m}a\tilde{e}_{EF,i} + \gamma_5 \tilde{m}a\tilde{e}_{ES,i}) \quad (2)$$

Dessa forma, se  $\beta_i$  for positivo, um aumento na respectiva variável aumentará a probabilidade de  $Y_i$  ser igual à 1 e, do mesmo modo, se  $\beta_i$  for negativo, um aumento na variável diminuirá a probabilidade de que  $Y_i$  seja igual à um.

$$Y_i = \begin{cases} 1 & : Y_i^* \geq 0 \\ 0 & : Y_i^* < 0 \end{cases}$$

No entanto, os coeficientes não têm interpretações simples. Em vez disso, o modelo é melhor interpretado calculando as probabilidades previstas e o efeito de uma alteração em um regressor. As probabilidades previstas são obtidas através do modelo *probit*, calculando o valor  $z$  na tabela de distribuição normal. O efeito de uma mudança em um regressor é calculado pela diferença entre as probabilidades previstas para o valor inicial do regressor e a para o valor novo do mesmo. Dito de outra forma, pode-se calcular o efeito marginal de um coeficiente derivando a função com relação a ele. Exemplo para a variável da renda:

$$\frac{\partial Y}{\partial R_{pc}} = \beta_1 \phi(\beta_0 + \theta_1 N O + \theta_2 N E + \theta_3 S_{ul} + \theta_4 C O + \gamma_1 \tilde{m}a\tilde{e}_{\overline{EF}} + \gamma_2 \tilde{m}a\tilde{e}_{EF} + \gamma_3 \tilde{m}a\tilde{e}_{\overline{EM}} + \gamma_4 \tilde{m}a\tilde{e}_{EF} + \gamma_5 \tilde{m}a\tilde{e}_{ES}) \quad (3)$$

O problema é que a expressão (3) não depende somente de  $\beta_1$ , mas também do valor das outras variáveis na regressão. Isto posto, optou-se em calcular os efeitos marginais quando as demais variáveis na regressão atingem seu valor médio.

## 6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado obtido pelo modelo *probit* mostra o sentido da influência que as variáveis independentes têm sobre a variável *dummy* dependente, ou seja, sobre a probabilidade do jovem se encontrar defasado ou não. Aquelas com coeficientes negativos são as que influenciarão o indivíduo a não estar defasado como, por exemplo, a renda per capita da família. As variáveis *dummies* para região do Brasil são todas negativas e as de educação da mãe, positivas. É importante lembrar que os grupos base são, respectivamente, Região Sudeste e mãe analfabeta.

Para melhor interpretar os coeficientes do modelo, foi extraído o efeito marginal que cada variável tem sobre a probabilidade da variável dependente ser igual a um, ou seja, de verificação do acontecimento. Dessa forma, ao se avaliar a variável renda per capita familiar, pode-se entender que quanto maior a mesma, menor a probabilidade do indivíduo estar defasado. As outras variáveis são *dummies* e, logo, devem ser interpretadas com relação à variável base (Região Sudeste e ter mãe analfabeta). Dito de outra forma, as estimativas do impacto das quatro regiões e dos cinco níveis de educação da mãe especificados no modelo medem a diferença na probabilidade de defasagem relativamente à Região Sudeste e a de ter mãe analfabeta, respectivamente.

Analisando as Tabelas 1 e 2, observa-se, em 2005, uma redução de 0,042 na probabilidade da criança ter atraso escolar à medida que a renda per capita da família aumenta, controlando para região e nível educacional da mãe. Ao fazer a mesma análise para as demais regiões do Brasil, é interessante olhar para as áreas mais pobres do país. Assim, estudar no Nordeste aumenta em 0,049 a probabilidade de estar atrasado em relação à quem estuda no Sudeste. No Norte, o coeficiente é ainda mais expressivo, sendo 0,063 maior a chance de estar defasado lá do que no Sudeste.

Em 2015, o coeficiente para renda per capita praticamente não mudou (-0.041), mas estudar no Nordeste e no Norte passou a significar menos chances de estar defasado em relação a estudar no Sudeste (1,9% e 3,7% respectivamente).

Com relação à educação da mãe, em 2005, não ter terminado o Ensino Fundamental diminui as chances do filho estar defasado em 3,5% e ter o Ensino

Fundamental como curso mais elevado concluído, 6,2%. Ter iniciado o Ensino Médio tem aproximadamente o mesmo impacto que o grupo de mães anterior, mas ter concluído o mesmo reduz as chances de defasagem do filho em 8,5% em comparação à mãe ser analfabeta.

Os dados de 2015 mostram que ter mãe com Ensino Fundamental não concluído diminui em 2,8% as chances do filho estar defasado em relação a ter mãe analfabeta. Cada nível concluído a mais na escolaridade da mãe diminui em cerca de 2 pontos percentuais tais chances. Como pode-se ver, o fato da mãe ter o Ensino Fundamental como curso mais elevado concluído ou Ensino Médio não concluído diminui cerca de 5,1% a probabilidade do indivíduo de não estar na condição estudada. Da mesma forma, ter o Ensino Médio como curso mais elevado ou ter iniciado o Ensino Superior influenciam negativamente 7,1% a probabilidade de atraso escolar do filho.

Tabela 1 - Efeito Marginal do Probit Para o Ano de 2005

| Efeito Marginal - Probit 2005 |                   |         |                         |
|-------------------------------|-------------------|---------|-------------------------|
|                               | dF/dx             | z       | P> z                    |
| Renda Per Capta (log)         | -0.042<br>(0.001) | -43.888 | <2.2e <sup>-16***</sup> |
| Região Norte                  | 0.063<br>(0.004)  | 17.544  | <2.2e <sup>-16***</sup> |
| Região Nordeste               | 0.049<br>(0.003)  | 18.718  | <2.2e <sup>-16***</sup> |
| Região Sul                    | 0.001<br>(0.003)  | 0.401   | 0.689                   |
| Região Centro-Oeste           | 0.029<br>(0.004)  | 7.712   | 1.24e <sup>-14***</sup> |
| Mãe E.F. Não Concluído        | -0.035<br>(0.003) | -11.866 | <2.2e <sup>-16***</sup> |
| Mãe E.F. Concluído            | -0.063<br>(0.003) | -22.182 | <2.2e <sup>-16***</sup> |
| Mãe E.M. Não Concluído        | -0.063<br>(0.003) | -22.164 | <2.2e <sup>-16***</sup> |
| Mãe E.M. Concluído            | -0.085<br>(0.003) | -34.059 | <2.2e <sup>-16***</sup> |
| Mãe Com Ensino Superior       | -0.017<br>(0.009) | -2.011  | 0.044*                  |

Standard errors in parentheses

Note: \*p<0.1; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01

Tabela 2 - Efeito Marginal do Probit Para o Ano de 2015

| Efeito Marginal - Probit 2015 |                   |         |                           |
|-------------------------------|-------------------|---------|---------------------------|
|                               | dF/dx             | z       | P> z                      |
| Renda Per Capta (log)         | -0.041<br>(0.001) | -39.256 | <2.2e <sup>-16</sup> ***  |
| Região Norte                  | 0.037<br>(0.003)  | 11.116  | <2.2e <sup>-16</sup> ***  |
| Região Nordeste               | 0.019<br>(0.003)  | 7.274   | 3.477e <sup>-13</sup> *** |
| Região Sul                    | 0.012<br>(0.003)  | 3.722   | 0.0002***                 |
| Região Centro-Oeste           | 0.015<br>(0.004)  | 3.768   | 0.0002***                 |
| Mãe E.F. Não Concluído        | -0.029<br>(0.060) | -0.479  | 0.632                     |
| Mãe E.F. Concluído            | -0.051<br>(0.045) | -1.135  | 0.256                     |
| Mãe E.M. Não Concluído        | -0.051<br>(0.043) | -1.187  | 0.235                     |
| Mãe E.M. Concluído            | -0.071<br>(0.050) | -1.408  | 0.159                     |
| Mãe Com Ensino Superior       | -0.071<br>(0.038) | -1.865  | 0.062                     |

Standard errors in parentheses

Note: \*p&lt;0.1; \*\*p&lt;0.05; \*\*\*p&lt;0.01

Os resultados acima e os apresentados nas Tabelas 11 e 12 das regressões por *probit* mostram pelo menos a metade de coeficientes significativos ao nível de 10% e até 1%. No entanto, é importante fazer uma melhor avaliação das hipóteses do modelo e da equação adotada. Machado e Gonzaga (2007), ao fazer similar análise com a PNAD de 1996, puderam utilizar um suplemento de mobilidade social que fornecia o nível de instrução da mãe e do pai da pessoa de referência do domicílio. Sendo assim, puderam obter o grau de instrução dos avós e dos avôs e usar a diferença de escolaridade entre pais e avós como instrumento para controlar efeitos hereditários não observados.

Ademais, existem fatores não observados que estão no erro da regressão, como interesse individual por estudo ou hábito de leitura. Se esses fatores que afetam a probabilidade de estar defasado forem relacionados com as variáveis explicativas, o valor esperado do erro, condicionado às mesmas, será diferente de zero. Dito de outra

forma, o fator não observável médio não é igual a zero, o que é necessário para garantir que os estimadores não sejam viesados. Em problemas de regressão, deixar de fora um determinante de  $Y$  correlacionado com os regressores incluídos resulta em viés de variável omitida. Omitir um fator importante que está correlacionado com alguma variável explicativa viola a hipótese de média condicional zero. Infelizmente, dada a limitação de dados, não puderam ser incluídos todas os fatores desejados e, por conseguinte, têm-se, provavelmente, variáveis endógenas no modelo adotado.

Em ambos os anos avaliados, os parâmetros  $\beta_i$ ,  $\theta_i$  e  $\gamma_i$  na regressão do *probit* (Tabelas 11 e 12) e os efeitos marginais das variáveis explicativas associadas aos mesmos (Tabelas 1 e 2) têm todos os mesmos sinais, indicando a direção da influência da renda, região de residência e educação da mãe. Pode-se observar uma correlação negativa entre a probabilidade da criança estar defasada e o nível de renda per capita da família, assim como o nível educacional da mãe. O que corrobora com os estudos apresentados na revisão da literatura: jovens de famílias com renda per capita mais elevada e que têm pais mais escolarizados, têm menos chances de se tornarem defasados ao longo da vida escolar. Ao fazer a mesma análise por região, também pode-se observar como estas influenciam a probabilidade de atraso escolar. O local de moradia (e, conseqüentemente, de estudo) reflete a infraestrutura escolar e de serviços públicos. Todas as regiões obtiveram coeficientes positivos, o que indica estar positivamente influenciando a defasagem idade-série. A *dummy* omitida foi a Região Sudeste e, logo, todas as outras Regiões que restaram são menos ricas, sobretudo as ao norte do país, contando com menos investimentos, infraestrutura e, possivelmente, atração em trocar os estudos por trabalho ainda menor de idade.

Avaliando os efeitos marginais, observa-se que um aumento na educação escolar da mãe a partir do Ensino Fundamental tem impacto negativo maior na probabilidade de defasagem do filho do que um aumento na renda per capita (exceto para mães com ensino superior nos dados de 2005). Resultados semelhantes também foram encontrados por Barros et al. (2001). Os autores encontraram que um ano a mais de escolaridade dos pais aumenta a dos filhos em cerca de 0,3 ano de estudo, sendo o impacto da educação da mãe maior do que a do pai.

## 7. CONCLUSÃO

O presente estudo é importante, sobretudo, para compreender a situação em que o país se encontra no âmbito educacional. Entender o quadro da defasagem idade-série é o primeiro passo para a consciência da necessidade de políticas públicas voltadas para a recuperação desses jovens e para evitar que outros entrem nessa desestimulante situação. Observar os canais de incentivos, o sentido das influências e os determinantes do problema são importantes para nortear a decisão de onde investir e atuar.

O objetivo principal deste trabalho foi traçar um diagnóstico expondo, por diferentes óticas, onde se encontra o maior núcleo de crianças defasadas: quais regiões e faixas de renda e etária. Para melhor elucidar o quadro, foi feita uma comparação entre pesquisas com dez anos de diferença, onde pôde-se ver mais melhoras do que pioras ao longo desse período. Para entrar um pouco a dentro do estudo dos possíveis determinantes do problema, estimou-se uma regressão através de um modelo *probit*, cuja variável dependente era a probabilidade de estar defasado. Foi possível caracterizar a direção em que as variáveis explicativas atuam, o que é valioso para entender as causas do cenário atual. Os parametros encontrados podem também auxiliar futuras pesquisas. Em um próximo passo, torna-se necessário buscar mais informações ou mapear possíveis estratégias (como o uso de uma variável instrumental), a fim de minimizar o problema de endogeneidade enfrentado.

A implicação política aqui encontrada corrobora com a literatura sobre atraso educacional. Muitos governos lutam para melhorar os resultados acadêmicos das crianças. Aqueles que conseguirem aumentar a escolaridade das mães, além de melhorar as habilidades destas no presente, também aumentarão a capacidade de desenvolvimento cognitivo de seus filhos. Programas engajados na questão do atraso escolar brasileiro devem, portanto, ser projetados com base na capacidade de alcance da transmissão intergeracional e usá-la para implementar políticas de longo prazo.



## 8. TABELAS COM OS RESULTADOS

Tabela 3 - Número de Jovens Defasados em 2005

Quadro da Defasagem em 2005

| UF | Região | Tempo de Defasagem |         | Idade   |         |         | Dropout                       |
|----|--------|--------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|
|    |        | 1 Ano              | 2+ Anos | 15 Anos | 17 Anos | 18 Anos | <18 Anos Dropout <sup>1</sup> |
| RO | NO     | 227                | 365     | 55      | 51      | 44      | 168                           |
| AC | NO     | 173                | 358     | 40      | 31      | 32      | 114                           |
| AM | NO     | 411                | 741     | 102     | 100     | 83      | 169                           |
| RR | NO     | 86                 | 112     | 17      | 15      | 24      | 63                            |
| PA | NO     | 984                | 2146    | 274     | 198     | 229     | 556                           |
| AP | NO     | 136                | 219     | 35      | 33      | 37      | 61                            |
| TO | NO     | 255                | 504     | 67      | 42      | 53      | 132                           |
| MA | NE     | 319                | 817     | 84      | 76      | 80      | 186                           |
| PI | NE     | 249                | 636     | 87      | 67      | 64      | 119                           |
| CE | NE     | 861                | 1546    | 234     | 203     | 182     | 541                           |
| RN | NE     | 218                | 448     | 60      | 54      | 51      | 161                           |
| PB | NE     | 307                | 810     | 98      | 96      | 77      | 209                           |
| PE | NE     | 940                | 2025    | 303     | 267     | 200     | 594                           |
| AL | NE     | 298                | 701     | 76      | 66      | 60      | 151                           |
| SE | NE     | 219                | 546     | 71      | 62      | 50      | 119                           |
| BA | NE     | 1549               | 3664    | 396     | 452     | 389     | 746                           |
| MG | SE     | 966                | 1298    | 236     | 222     | 185     | 698                           |
| ES | SE     | 183                | 274     | 50      | 38      | 38      | 218                           |
| RJ | SE     | 801                | 1353    | 187     | 190     | 178     | 305                           |
| SP | SE     | 776                | 826     | 161     | 189     | 186     | 679                           |
| PR | SUL    | 351                | 450     | 95      | 93      | 72      | 411                           |
| SC | SUL    | 192                | 200     | 34      | 38      | 45      | 156                           |
| RS | SUL    | 743                | 978     | 184     | 160     | 120     | 539                           |
| MS | CO     | 200                | 316     | 53      | 50      | 38      | 173                           |
| MT | CO     | 252                | 486     | 68      | 60      | 62      | 184                           |
| GO | CO     | 495                | 737     | 135     | 86      | 110     | 319                           |
| DF | CO     | 305                | 408     | 67      | 75      | 80      | 178                           |

<sup>1</sup> A última coluna é o número de jovens que não frequentam mais a escola e têm menos de 18 anos.

Tabela 4 - Proporção do Número de Jovens Defasados em 2005

Quadro da Defasagem em 2005 Como Percentual dos Jovens que  
Frequentam a Escola

| UF | Região | Tempo de Defasagem |         | Idade   |         |         | Dropout                       |
|----|--------|--------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|
|    |        | 1 Ano              | 2+ Anos | 15 Anos | 17 Anos | 18 Anos | <18 Anos Dropout <sup>1</sup> |
| RO | NO     | 0.1093             | 0.1758  | 0.0265  | 0.0246  | 0.0212  | 0.0809                        |
| AC | NO     | 0.1019             | 0.2108  | 0.0236  | 0.0183  | 0.0188  | 0.0671                        |
| AM | NO     | 0.1198             | 0.2159  | 0.0297  | 0.0291  | 0.0242  | 0.0492                        |
| RR | NO     | 0.1071             | 0.1395  | 0.0212  | 0.0187  | 0.0299  | 0.0785                        |
| PA | NO     | 0.1188             | 0.259   | 0.0331  | 0.0239  | 0.0276  | 0.0671                        |
| AP | NO     | 0.1005             | 0.1619  | 0.0259  | 0.0244  | 0.0273  | 0.0451                        |
| TO | NO     | 0.1198             | 0.2368  | 0.0315  | 0.0197  | 0.0249  | 0.062                         |
| MA | NE     | 0.1168             | 0.299   | 0.0307  | 0.0278  | 0.0293  | 0.0681                        |
| PI | NE     | 0.1155             | 0.2951  | 0.0404  | 0.0311  | 0.0297  | 0.0552                        |
| CE | NE     | 0.0989             | 0.1776  | 0.0269  | 0.0233  | 0.0209  | 0.0622                        |
| RN | NE     | 0.0967             | 0.1988  | 0.0266  | 0.024   | 0.0226  | 0.0714                        |
| PB | NE     | 0.1088             | 0.287   | 0.0347  | 0.034   | 0.0273  | 0.0741                        |
| PE | NE     | 0.1054             | 0.227   | 0.034   | 0.0299  | 0.0224  | 0.0666                        |
| AL | NE     | 0.1298             | 0.3053  | 0.0331  | 0.0287  | 0.0261  | 0.0658                        |
| SE | NE     | 0.1094             | 0.2729  | 0.0355  | 0.031   | 0.025   | 0.0595                        |
| BA | NE     | 0.1175             | 0.2778  | 0.03    | 0.0343  | 0.0295  | 0.0566                        |
| MG | SE     | 0.0896             | 0.1205  | 0.0219  | 0.0206  | 0.0172  | 0.0648                        |
| ES | SE     | 0.0839             | 0.1256  | 0.0229  | 0.0174  | 0.0174  | 0.0999                        |
| RJ | SE     | 0.1028             | 0.1736  | 0.024   | 0.0244  | 0.0228  | 0.0391                        |
| SP | SE     | 0.0579             | 0.0617  | 0.012   | 0.0141  | 0.0139  | 0.0507                        |
| PR | SUL    | 0.0595             | 0.0763  | 0.0161  | 0.0158  | 0.0122  | 0.0697                        |
| SC | SUL    | 0.0624             | 0.065   | 0.0111  | 0.0124  | 0.0146  | 0.0507                        |
| RS | SUL    | 0.0891             | 0.1173  | 0.0221  | 0.0192  | 0.0144  | 0.0646                        |
| MS | CO     | 0.0886             | 0.14    | 0.0235  | 0.0222  | 0.0168  | 0.0767                        |
| MT | CO     | 0.0904             | 0.1743  | 0.0244  | 0.0215  | 0.0222  | 0.066                         |
| GO | CO     | 0.0987             | 0.147   | 0.0269  | 0.0171  | 0.0219  | 0.0636                        |
| DF | CO     | 0.0802             | 0.1073  | 0.0176  | 0.0197  | 0.021   | 0.0468                        |

<sup>1</sup> A última coluna é o número de jovens que não frequentam mais a escola e têm menos de 18 anos.

Tabela 5 - Número de Jovens Defasados em 2015

Quadro da Defasagem em 2015

| UF | Região | Tempo de Defasagem |         | Idade   |         |         | Dropout                       |
|----|--------|--------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|
|    |        | 1 Ano              | 2+ Anos | 15 Anos | 17 Anos | 18 Anos | <18 Anos Dropout <sup>1</sup> |
| RO | NO     | 183                | 163     | 49      | 29      | 22      | 126                           |
| AC | NO     | 150                | 199     | 29      | 33      | 29      | 88                            |
| AM | NO     | 456                | 571     | 92      | 70      | 79      | 212                           |
| RR | NO     | 80                 | 49      | 16      | 16      | 9       | 38                            |
| PA | NO     | 864                | 1075    | 196     | 185     | 156     | 312                           |
| AP | NO     | 128                | 129     | 18      | 13      | 17      | 52                            |
| TO | NO     | 140                | 194     | 34      | 41      | 23      | 74                            |
| MA | NE     | 323                | 326     | 69      | 53      | 43      | 149                           |
| PI | NE     | 224                | 277     | 46      | 43      | 37      | 95                            |
| CE | NE     | 418                | 388     | 69      | 79      | 72      | 276                           |
| RN | NE     | 136                | 169     | 32      | 24      | 29      | 72                            |
| PB | NE     | 168                | 215     | 30      | 34      | 33      | 107                           |
| PE | NE     | 650                | 590     | 121     | 98      | 93      | 297                           |
| AL | NE     | 149                | 213     | 49      | 30      | 24      | 77                            |
| SE | NE     | 208                | 324     | 64      | 54      | 31      | 102                           |
| BA | NE     | 866                | 1222    | 217     | 188     | 157     | 403                           |
| MG | SE     | 732                | 446     | 159     | 115     | 121     | 433                           |
| ES | SE     | 179                | 109     | 29      | 23      | 20      | 88                            |
| RJ | SE     | 686                | 710     | 166     | 121     | 111     | 242                           |
| SP | SE     | 583                | 355     | 74      | 92      | 120     | 481                           |
| PR | SUL    | 286                | 244     | 66      | 47      | 58      | 276                           |
| SC | SUL    | 159                | 116     | 35      | 21      | 18      | 126                           |
| RS | SUL    | 639                | 602     | 149     | 108     | 76      | 399                           |
| MS | CO     | 137                | 166     | 34      | 23      | 23      | 122                           |
| MT | CO     | 149                | 98      | 14      | 28      | 20      | 123                           |
| GO | CO     | 331                | 280     | 74      | 53      | 55      | 190                           |
| DF | CO     | 252                | 193     | 48      | 39      | 39      | 90                            |

<sup>1</sup> A última coluna é o número de jovens que não frequentam mais a escola e têm menos de 18 anos.

Tabela 6 - Proporção do Número de Jovens Defasados em 2015

Quadro da Defasagem em 2015 Como Percentual dos Jovens que Frequentam a Escola

| UF | Região | Tempo de Defasagem |         | Idade   |         |         | Dropout                       |
|----|--------|--------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------------------|
|    |        | 1 Ano              | 2+ Anos | 15 Anos | 17 Anos | 18 Anos | <18 Anos Dropout <sup>1</sup> |
| RO | NO     | 0.0989             | 0.0881  | 0.0265  | 0.0157  | 0.0119  | 0.0681                        |
| AC | NO     | 0.0958             | 0.1272  | 0.0185  | 0.0211  | 0.0185  | 0.0562                        |
| AM | NO     | 0.1139             | 0.1426  | 0.023   | 0.0175  | 0.0197  | 0.0529                        |
| RR | NO     | 0.0889             | 0.0544  | 0.0178  | 0.0178  | 0.01    | 0.0422                        |
| PA | NO     | 0.1261             | 0.1569  | 0.029   | 0.027   | 0.0228  | 0.0455                        |
| AP | NO     | 0.1265             | 0.1275  | 0.0178  | 0.0128  | 0.0168  | 0.0514                        |
| TO | NO     | 0.077              | 0.1067  | 0.0187  | 0.0225  | 0.0126  | 0.0407                        |
| MA | NE     | 0.1081             | 0.1091  | 0.0234  | 0.0177  | 0.0144  | 0.0498                        |
| PI | NE     | 0.1296             | 0.1603  | 0.0266  | 0.0249  | 0.0214  | 0.055                         |
| CE | NE     | 0.0838             | 0.0778  | 0.014   | 0.0158  | 0.0144  | 0.0553                        |
| RN | NE     | 0.0988             | 0.1228  | 0.0233  | 0.0174  | 0.0211  | 0.0523                        |
| PB | NE     | 0.0962             | 0.1231  | 0.0178  | 0.0195  | 0.0189  | 0.0613                        |
| PE | NE     | 0.1149             | 0.1043  | 0.0216  | 0.0173  | 0.0164  | 0.0525                        |
| AL | NE     | 0.0969             | 0.1385  | 0.0319  | 0.0195  | 0.0156  | 0.0501                        |
| SE | NE     | 0.1174             | 0.1829  | 0.0361  | 0.0305  | 0.0175  | 0.0576                        |
| BA | NE     | 0.1167             | 0.1647  | 0.0295  | 0.0253  | 0.0212  | 0.0543                        |
| MG | SE     | 0.0875             | 0.0533  | 0.0191  | 0.0137  | 0.0145  | 0.0517                        |
| ES | SE     | 0.106              | 0.0645  | 0.0172  | 0.0136  | 0.0118  | 0.0521                        |
| RJ | SE     | 0.1082             | 0.112   | 0.0265  | 0.0191  | 0.0175  | 0.0382                        |
| SP | SE     | 0.0584             | 0.0356  | 0.0076  | 0.0092  | 0.012   | 0.0482                        |
| PR | SUL    | 0.0604             | 0.0515  | 0.0142  | 0.0099  | 0.0123  | 0.0583                        |
| SC | SUL    | 0.0669             | 0.0488  | 0.0147  | 0.0088  | 0.0076  | 0.053                         |
| RS | SUL    | 0.0994             | 0.0937  | 0.0232  | 0.0168  | 0.0118  | 0.0621                        |
| MS | CO     | 0.0845             | 0.1024  | 0.021   | 0.0142  | 0.0142  | 0.0753                        |
| MT | CO     | 0.0722             | 0.0475  | 0.0068  | 0.0136  | 0.0097  | 0.0596                        |
| GO | CO     | 0.0841             | 0.0711  | 0.0188  | 0.0135  | 0.014   | 0.0483                        |
| DF | CO     | 0.0912             | 0.0698  | 0.0174  | 0.0141  | 0.0141  | 0.0326                        |

<sup>1</sup> A última coluna é a proporção de jovens que não frequentam mais a escola e têm menos de 18 anos.

Tabela 7 - Número de Jovens Defasados em 2005 e 2015 - Faixa Etária

Número de Jovens Defasados por Idade em 2005 e 2015

| Idade<br>Normalizada | <i>Atrasados 1 Ano</i> |      | <i>Atrasados 2+ Anos</i> |      |
|----------------------|------------------------|------|--------------------------|------|
|                      | 2005                   | 2015 | 2005                     | 2015 |
| 7                    | 284                    | 435  | 0                        | 0    |
| 8                    | 874                    | 504  | 117                      | 116  |
| 9                    | 985                    | 652  | 428                      | 182  |
| 10                   | 1067                   | 836  | 713                      | 341  |
| 11                   | 1102                   | 846  | 1037                     | 465  |
| 12                   | 1207                   | 1032 | 1228                     | 669  |
| 13                   | 1100                   | 958  | 1604                     | 941  |
| 14                   | 926                    | 933  | 1829                     | 1066 |
| 15                   | 1022                   | 836  | 1756                     | 1075 |
| 16                   | 958                    | 894  | 1718                     | 810  |
| 17                   | 770                    | 682  | 1660                     | 830  |
| 18                   | 748                    | 668  | 1449                     | 677  |

Tabela 8 - Proporção do Número de Jovens Defasados em 2005 e 2015 - Faixa Etária

Número de Jovens Defasados por Idade em 2005 e 2015 Como Percentual  
dos que Frequentam a Escola

| Idade<br>Normalizada | <i>Atrasados 1 Ano</i> |      | <i>Atrasados 2+ Anos</i> |      |
|----------------------|------------------------|------|--------------------------|------|
|                      | 2005                   | 2015 | 2005                     | 2015 |
| 7                    | 0.04                   | 0.09 | 0                        | 0    |
| 8                    | 0.13                   | 0.10 | 0.02                     | 0.02 |
| 9                    | 0.15                   | 0.13 | 0.06                     | 0.04 |
| 10                   | 0.16                   | 0.16 | 0.11                     | 0.07 |
| 11                   | 0.16                   | 0.17 | 0.15                     | 0.09 |
| 12                   | 0.19                   | 0.19 | 0.19                     | 0.12 |
| 13                   | 0.18                   | 0.18 | 0.27                     | 0.17 |
| 14                   | 0.15                   | 0.16 | 0.30                     | 0.19 |
| 15                   | 0.17                   | 0.15 | 0.30                     | 0.20 |
| 16                   | 0.18                   | 0.19 | 0.32                     | 0.17 |
| 17                   | 0.17                   | 0.19 | 0.37                     | 0.24 |
| 18                   | 0.23                   | 0.27 | 0.44                     | 0.28 |

Tabela 9 - Número de Jovens Defasados em 2005 e 2015 - Faixa de Renda

Número de Jovens Defasados por Faixa de Renda em 2005 e 2015

| Faixa de Renda | Tempo de Atraso |      |                |      | Atraso por Faixa Etária |      |                |      |                |      |
|----------------|-----------------|------|----------------|------|-------------------------|------|----------------|------|----------------|------|
|                | <i>1 Ano</i>    |      | <i>2+ Anos</i> |      | <i>15 Anos</i>          |      | <i>17 Anos</i> |      | <i>18 Anos</i> |      |
|                | 2005            | 2015 | 2005           | 2015 | 2005                    | 2015 | 2005           | 2015 | 2005           | 2015 |
| 1              | 2950            | 1897 | 5584           | 2317 | 729                     | 441  | 486            | 289  | 383            | 441  |
| 2              | 3894            | 2794 | 7349           | 2979 | 1087                    | 593  | 910            | 488  | 709            | 593  |
| 3              | 3352            | 2885 | 6196           | 2657 | 905                     | 630  | 919            | 547  | 915            | 630  |
| 4              | 1447            | 1194 | 2543           | 1043 | 364                     | 215  | 464            | 255  | 484            | 215  |
| 5              | 319             | 185  | 504            | 141  | 79                      | 37   | 97             | 22   | 125            | 37   |
| 6              | 178             | 99   | 235            | 66   | 46                      | 13   | 64             | 18   | 61             | 13   |
| 7              | 116             | 58   | 130            | 26   | 20                      | 8    | 31             | 6    | 40             | 8    |

Tabela 10 - Proporção do Número de Jovens Defasados em 2005 e 2015 - Faixa de Renda

Número de Jovens Defasados por Faixa de Renda em 2005 e 2015  
Como Percentual dos que Frequentam a Escola

| Faixa de Renda | Tempo de Atraso |      |                |      | Atraso por Faixa Etária |      |                |      |                |      |
|----------------|-----------------|------|----------------|------|-------------------------|------|----------------|------|----------------|------|
|                | <i>1 Ano</i>    |      | <i>2+ Anos</i> |      | <i>15 Anos</i>          |      | <i>17 Anos</i> |      | <i>18 Anos</i> |      |
|                | 2005            | 2015 | 2005           | 2015 | 2005                    | 2015 | 2005           | 2015 | 2005           | 2015 |
| 1              | 0.14            | 0.14 | 0.26           | 0.17 | 0.03                    | 0.03 | 0.02           | 0.02 | 0.02           | 0.03 |
| 2              | 0.12            | 0.12 | 0.23           | 0.13 | 0.03                    | 0.03 | 0.03           | 0.02 | 0.02           | 0.03 |
| 3              | 0.10            | 0.10 | 0.18           | 0.09 | 0.03                    | 0.02 | 0.03           | 0.02 | 0.03           | 0.02 |
| 4              | 0.07            | 0.06 | 0.12           | 0.06 | 0.02                    | 0.01 | 0.02           | 0.01 | 0.02           | 0.01 |
| 5              | 0.04            | 0.04 | 0.07           | 0.03 | 0.01                    | 0.01 | 0.01           | ≈ 0  | 0.02           | 0.01 |
| 6              | 0.03            | 0.03 | 0.04           | 0.02 | 0.01                    | ≈ 0  | 0.01           | 0.01 | 0.01           | ≈ 0  |
| 7              | 0.02            | 0.03 | 0.03           | 0.01 | ≈ 0                     | ≈ 0  | 0.01           | ≈ 0  | 0.01           | ≈ 0  |

Tabela 11 - Regressão por Probit em 2005

| Probit 2005                              |                            |
|--|----------------------------|
|  | <i>Dependent variable:</i> |
|  | Defasado                   |
| Renda Per Capta (log)                    | -0.215***<br>(0.005)       |
| Região Norte                             | 0.288***<br>(0.015)        |
| Região Nordeste                          | 0.241***<br>(0.012)        |
| Região Sul                               | 0.006<br>(0.016)           |
| Região Centro-Oeste                      | 0.138***<br>(0.017)        |
| Mãe E.F. Não Concluído                   | -0.184***<br>(0.016)       |
| Mãe E.F. Concluído                       | -0.367***<br>(0.019)       |
| Mãe E.M. Não Concluído                   | -0.403***<br>(0.023)       |
| Mãe E.M. Concluído                       | -0.532***<br>(0.020)       |
| Mãe Com Ensino Superior                  | -0.094*<br>(0.050)         |
| Constante                                | 0.108***<br>(0.030)        |
| Observations                             | 133,603                    |
| Log Likelihood                           | -48,548.250                |
| Akaike Inf. Crit.                        | 97,118.490                 |
| Standard errors in parentheses           |                            |
| <i>Note:</i> *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 |                            |

Tabela 12 - Regressão por Probit em 2015

| Probit 2015             |                            |
|-------------------------|----------------------------|
|                         | <i>Dependent variable:</i> |
|                         | Defasado                   |
| Renda Per Capta (log)   | -0.231***<br>(0.006)       |
| Região Norte            | 0.191***<br>(0.016)        |
| Região Nordeste         | 0.106***<br>(0.014)        |
| Região Sul              | 0.068***<br>(0.018)        |
| Região Centro-Oeste     | 0.079***<br>(0.020)        |
| Mãe E.F. Não Concluído  | -0.166<br>(0.390)          |
| Mãe E.F. Concluído      | -0.337<br>(0.390)          |
| Mãe E.M. Não Concluído  | -0.343<br>(0.390)          |
| Mãe E.M. Concluído      | -0.447<br>(0.390)          |
| Mãe Com Ensino Superior | -0.506<br>(0.391)          |
| Constante               | 0.426<br>(0.392)           |
| Observations            | 106,541                    |
| Log Likelihood          | -35,771.870                |
| Akaike Inf. Crit.       | 71,565.740                 |

Standard errors in parentheses

Note: \*p&lt;0.1; \*\*p&lt;0.05; \*\*\*p&lt;0.01



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGOSTINELLI, F.; SAHARKHIZ, M.; WISWALL, M. J., (2019). *Home and School in the Development of Children*. **National Bureau of Economic Research**.
- BACCHETO, J. G., (2016). *O Pisa e o custo da repetência no Fundeb*. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v.24, n. 91, p. 424-444.
- BANCO MUNDIAL, (março/2018). *Competências e Empregos: uma Agenda para a Juventude*. Disponível em:

<<http://documents.worldbank.org/curated/pt/953891520403854615/pdf/123968-WP-PUBLIC-PORTUGUESE-P156683-CompetenciaseEmpregosUmaAgendaparaaJuventude.pdf>>

Acesso em: 02/05/2019.

- BARROS, R. P., (2016). *Políticas públicas para redução do abandono e evasão escolar de jovens*. **Instituto Ayrton Senna, Instituto Unibanco e Fundação BRAVA**.
- BARROS, R. P.; MENDONÇA, R.; DOS SANTOS, D. D.; QUINTAES, G., (2001). *Determinantes do desempenho educacional no Brasil*. **Pesq. Plan. Econ**, v. 31, n. 1, p.1-42.
- BARROS, R. P. & MENDONÇA, R., (1997). *O impacto de gestão escolar sobre o desempenho educacional*. **Série Documentos de Trabajo de la Rede de Centros/BID, 301**. apud BARROS, R. P.; MENDONÇA, R.; DOS SANTOS, D. D.; QUINTAES, G., (2001). *Determinantes do desempenho educacional no Brasil*. **Pesq. Plan. Econ**, v. 31, n. 1, p.1-42.
- BARROS, R. P. & MENDONÇA, R., (1998). *Consequencias da repetência sobre o desempenho educacional*. **Programa de Pesquisa e Operacionalização de Políticas Educacionais**.
- BARBOSA-FILHO, F. H. & PESSOA, S., (2006). *A taxa de retorno da educação no Brasil*. **Instituto Futuro Brasil**, texto para discussão n. 1.

- BEHRMAN, J. R., (1987). *Schooling and Other Human Capital Investments: Can the Effects be Identified?* **Economics of Education Review**, v. 6, n. 3, p. 301-305.
- BETTINGER, E.; HÆGELAND, T.; REGE, M., (2013). *Home with Mom: The Effects of Stay-at-Home Parents on Children's Long-Run Educational Outcomes.* **CESIFO**, Working Paper n. 4274, category 4: Labour Markets.
- BOISSIERE, M., (2004). *Determinants of Primary Education Outcomes in Developing Countries.* **Background Paper for the Evaluation of the World Bank's Support to Primary Education.**
- BOWMAN, L. J., (2005). *Grade Retention: Is It a Help or Hindrance to Student Academic Success?* **Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth.**
- CARNEIRO, P.; MEGHIR, C.; PAREY, M., (2013). *Maternal Education, Home Environments, and the Development of Children and Adolescents.* **Journal of the European Economic Association.**
- DEL BOCA , D.; FLINN, C.; WISWALL, M., (2014). *Household Choices and Child Development.* **Review of Economic Studies**, 81, 137–185.
- DIAZ, M. D. M., (2012). *Qualidade do gasto público municipal em ensino fundamental no Brasil.* **Revista de Economia Política**, v. 32, n. 1 (126), p. 128-141.
- EIDE, E. R. & SHOWALTER M. H., (2001). *The effect of grade retention on educational and labor market outcomes.* **Economics of Education Review**, 20, 563–576.
- GLEWWE, P. W.; HANUSHEK, E. A.; HUMPAGE, S. D.; RAVINA, R., (2011). *School Resources and Education Outcomes in Developing Countries: A Review of the Literature from 1990 to 2010.* **National Bureau of Economic Research**, Working Paper 17554.

- GLICK, P. & SAHN, D. E., (2010). *Early Academic Performance, Grade Repetition, and School Attainment in Senegal: A Panel Data Analysis*. **The World Bank Economic Review**, v. 24, n. 1, p. 93-120.
- GOMES-NETO, J. B. & HANUSHEK E. A., (1994). *Causes and Consequences of Grade Repetition: Evidence from Brazil*. **Economic Development and Cultural Change**, v. 43, n. 1, p. 117-148.
- GOULD, E.; SIMHON, A.; WEINBERG, B. A., (2019). *Does parental Quality Matter? Evidence on the Transmission of Human Capital Using Variation in Parental Influence From Death, Divorce and Family Size*. **National Bureau of Economic Research**, Working Paper n. 25495.
- HANUSHEK, E. A., (2013). *Economic growth in developing countries: The role of human capital*. **Economics of Education Review**.
- HANUSHEK, E. A., (2016). *Will more higher education improve economic growth?* **Oxford Review of Economic Policy**, v. 32, n. 4, p. 538-552.
- JACOB, B. A. & LEFGREN, L., (2009). *The Effect of Grade Retention on High School Completion*. **American Economic Journal: Applied Economics**, 1:3, 33-58
- MACHADO, D. C. & GONZAGA, G., (2007). *O Impacto dos Fatores Familiares Sobre a Defasagem Idade-Série de Crianças no Brasil*. **Revista Brasileira de Economia**, v. 61, n. 4, p. 449-476.
- MAURIN, E. & MCNALLY, S., (2008). *Vive la Révolution! Long-Term Educational Returns of 1968 to the Angry Students*. **Journal of Labor Economics**, v. 26, n. 1, pp. 1-33
- MENEZES-FILHO, N., (2007). *Os Determinantes do Desempenho Escolar do Brasil*. **Instituto Futuro Brasil, Ibmec-SP e FEA-SP**.
- MENEZES-FILHO, N., (26/04/2019). *A Pedagogia da Repetência*. **Valor Econômico**. Disponível em:

<<https://www.valor.com.br/opiniaio/6226881/pedagogia-da-repetencia>>

Acesso em: 02/05/2019.

- RIANI, J. L. R.; DA SILVA, V. C.; SOARES, T. M., (2012). *Análise da Avaliação da Alfabetização de Minas Gerais: Evolução e Desigualdade*. **Est. Aval. Educ.**, v. 23, n. 53, p. 126-147.
- RIBEIRO, R. & CACCIAMALI, M.C., (2012). *Defasagem Idade-Série a partir de distintas perspectivas teóricas*. **Revista de Economia Política**, v. 32, n. 3 (128), p. 497-512.
- RIBEIRO, S., (1991). *A Pedagogia da Repetência*. **Estudos Avançados**, v. 12, n.5.
- RODERICK, M., (1994). *Grade Retention and School Dropout: Investigating the Association*. **American Educational Research Journal**, v. 31, n. 4, p. 729-759.
- STOCK, J. H. & WATSON, M. W., (2015). *Introduction to Econometrics*. **Pearson**.
- WEST M. R., (2012). *Is Retaining Students in the Early Grades Self-Defeating?* **Center on Children and Families at Brookings**.
- WOOLDRIDGE, J. M., (2007). *Introdução à Econometria - Uma Abordagem Moderna*. **Thompson Learning**.

#### **Outras Fontes:**

- EBC. Disponível em:

<<http://www.ebc.com.br/infantil/para-pais/2015/04/entenda-data-de-ingresso-na-educacao-basica>>

Acesso em: 28/11/2019

- Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação. Nota Técnica de Esclarecimento Sobre a Matrícula de Crianças de 4 Anos na Educação Infantil e de 6 Anos no Ensino Fundamental de 9 Anos. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10977-nota-tecnica-matricula-ensino-fundamental-140612-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10977-nota-tecnica-matricula-ensino-fundamental-140612-pdf&Itemid=30192)>

Acesso em: 14/11/2019.

- Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica. Resolução 2 de Outubro de 2018 (CNE/CEB 2/2018). Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=98311-rceb002-18&category\\_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98311-rceb002-18&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192)>

Acesso em: 14/11/2019.

- Síntese de Indicadores 2015. Disponível em:

<<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv31647.pdf>>

Acesso em: 28/11/2019.

- Síntese de Indicadores 2015. Disponível em:

<<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>>

Acesso em: 29/05/2019.

- Parecer CNE/CNB 39/2006. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb039\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb039_06.pdf)>

Acesso em: 14/11/2019.

- Parecer CNE/CEB 7/2010. Disponível em:

<[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=5367-pceb007-10&category\\_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5367-pceb007-10&category_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192)>

Acesso em: 14/11/2019.

- Planalto. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111274.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111274.htm)>

Acesso em: 31/10/2019.

- Portal Mec - Ministério da Educação. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/ensino-fundamental-de-nove-anos>>

Acesso em: 27/05/2019.

- QEdu Academia. Disponível em:

<<https://academia.qedu.org.br/censo-escolar/distorcao-idade-serie/>>

Acesso em: 02/05/2019.