

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

CARLOS AUGUSTO DOS SANTOS ALMEIDA

**A desigualdade educacional entre negros e brancos: a importância da  
atenção à primeira infância**

Niterói

2017

CARLOS AUGUSTO DOS SANTOS ALMEIDA

**A desigualdade educacional entre negros e brancos: a importância da  
atenção à primeira infância**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal Fluminense como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Waltenberg

Niterói

2017

CARLOS AUGUSTO DOS SANTOS ALMEIDA

**A desigualdade educacional entre negros e brancos: a importância da  
atenção à primeira infância**

Dissertação apresentada ao programa de  
Pós-graduação em Economia da  
Universidade Federal Fluminense como  
parte dos requisitos para a obtenção do  
Título de Mestre em Economia.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Fábio Domingues Waltenberg (Orientador)  
Universidade Federal Fluminense

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Danielle Carusi Machado  
Universidade Federal Fluminense

---

Prof. Dr. Walcir Soares da Silva Junior  
Universidade Federal do Paraná

Niterói  
2017

À minha amada esposa Maryangela.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em especial à minha esposa Maryangela pela compreensão, parceria, apoio e estímulo às minhas trajetórias de estudante e profissional e por dividir comigo essa fase de mestrando em Niterói (RJ).

Agradeço à minha família e amigos, em destaque aos meus pais Carlos e Maria Helena, pela educação e amor que me foram dedicados sempre, e aos meus irmãos Carlos Alberto e Luciana pelos apoios em meus projetos.

Aos professores e colegas do programa de pós-graduação em economia da Universidade Federal Fluminense pelos conhecimentos compartilhados.

Agradeço ao meu orientador, Fabio Waltenberg, pela atenção e disposição no desenvolvimento deste trabalho e pelos seus comentários e conselhos.

Aos colegas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), que me apoiaram direta e indiretamente.

Agradeço, também, a todos que, de alguma forma, contribuíram para a conclusão deste trabalho.

*“Investir no desenvolvimento infantil é investir na sociedade, fazendo do mundo um lugar melhor”.*

*Fundação Maria Cecília Souto Vidigal*

## RESUMO

O país apresenta desigualdade educacional histórica entre negros e brancos e a literatura referente ao tema da atenção à primeira infância mostra que o investimento na educação infantil é de extrema importância, pois contribui diretamente para o desenvolvimento das crianças, gerando impactos positivos em suas vidas, em especial naquelas oriundas das classes mais desfavorecidas. Diante disso, o trabalho tem por objetivo analisar a desigualdade entre negros e brancos no sistema educacional brasileiro, percorrer a literatura sobre a importância da atenção à primeira infância e estimar, por meio dos métodos de MQO e PSM, o efeito do ingresso na educação infantil sobre a proficiência de língua portuguesa e matemática em alunos do 5º ano do ensino fundamental, tomando como amostra um grupo de alunos negros do município de Sertãozinho (SP). Os resultados apresentam efeitos positivos nas proficiências, inclusive para o grupo de alunos negros, e leva a crer que a expansão do investimento na educação infantil permitiria a diminuição da desigualdade do desempenho e trajetória escolar entre negros e brancos. No entanto, o caso brasileiro possui uma questão racial profunda e histórica, o que faz com que a população negra se encontre em grande desvantagem em vários aspectos sociais e econômicos, devendo o Estado e a sociedade brasileira também programarem outras políticas públicas paralelas à política de promoção da igualdade de oportunidade educacional na primeira infância.

**PALAVRAS CHAVE:** Desigualdade, Desigualdade Educacional, Primeira Infância, Educação Infantil.

## **ABSTRACT**

The country presents historical educational inequality between blacks and whites and the literature on the topic of early childhood care shows that investment in early childhood education is extremely important, since it contributes directly to the development of children, generating positive impacts on their lives, especially the disadvantaged. Therefore, the objective of this study is to analyze the inequality between blacks and whites in the Brazilian educational system, to review the literature on the importance of early childhood care and to estimate, through the methods of OLS and PSM, the effect of the entrance into early childhood education on the Portuguese language and mathematics proficiency of the students of the 5th year of elementary school, especially the group of black students of Sertãozinho (SP). The results show high positive effects in the proficiencies, including for the group of black students and leads to believe that the expansion of investment in early childhood education would reduce the inequality of performance and school trajectory between blacks and whites. However, the Brazilian case has a deep and historical racial issue and the black population is at a great disadvantage in several social and economic aspects, and the State and Brazilian society must also plan other public policies parallel to the policy of promoting equality of opportunity Early childhood education.

**KEYWORD:** Inequality, Educational inequality, Early childhood, Early childhood education.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1: Anos de estudo da população de 18 a 29 anos, por raça/ cor e sexo.....	22
Gráfico 1.2: Taxa de alfabetização de pessoas de 15 anos ou mais de idade.....	23
Gráfico 1.3: Taxa de analfabetismo funcional de pessoas de 15 anos ou mais de idade.	24
Gráfico 1.4: Percentual da população de 18 a 24 anos que frequentava ou havia concluído a educação superior.....	27
Gráfico 1.5: Percentual da população de 15 a 17 anos que frequentava a escola ou havia concluído a educação básica.....	29
Gráfico 1.6: Percentual da população de 15 a 17 anos que frequentava o ensino médio ou possuía educação básica completa.....	30
Gráfico 1.7: Percentual de pessoas de 6 a 14 anos que frequentavam ou que já tinham concluído o ensino fundamental.....	32
Gráfico 1.8: Percentual de pessoas de 16 anos com pelo menos o ensino fundamental concluído. ....	33
Gráfico 1.9: Percentual da população de quatro e cinco anos de idade que frequentava a escola. ....	35
Gráfico 1.10: Percentual da população de zero a três anos de idade que frequentava a creche – 2004-2014. ....	37

## LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1: As variáveis utilizadas e suas médias.....	57
Tabela 3.2: A associação do ingresso da criança em idade entre (zero e três) e (quatro e cinco) anos na proficiência em língua portuguesa.....	63
Tabela 3.3: O efeito do ingresso da criança na idade de (zero a três anos) e (quatro a cinco anos) na proficiência em matemática.....	64
Tabela 3.4: O efeito do ingresso da criança na idade de cinco anos ou menos na proficiência em língua portuguesa.....	65
Tabela 3.5: O efeito do ingresso da criança na idade de cinco anos ou menos na proficiência em matemática.....	66
Tabela 3.6: O efeito do ingresso da criança na idade de cinco anos ou menos na proficiência em língua portuguesa – alunos negros. ....	67
Tabela 3.7: O efeito do ingresso da criança na idade de cinco anos ou menos na proficiência em matemática – alunos negros.....	68
Tabela 3.8: O efeito do ingresso da criança na idade de (zero a três anos) e (quatro a cinco anos) na proficiência em língua portuguesa – alunos negros. ....	69
Tabela 3.9: O efeito do ingresso da criança na idade de (zero a três anos) e (quatro a cinco anos) na proficiência em matemática – alunos negros.....	69
Tabela 3.10: Método PSM. Estimação do efeito médio do tratamento (ATT) na proficiência em português. ....	71
Tabela 3.11: Método PSM. Estimação do efeito médio do tratamento (ATT) na proficiência em matemática.....	72
Tabela 3.12: Método PSM. Estimação do efeito médio do tratamento (ATT) na proficiência em português– alunos negros. ....	72
Tabela 3.13: Método PSM. Estimação do efeito médio do tratamento (ATT) na proficiência em matemática – alunos negros.....	73

## LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 - Literatura sobre a primeira infância. ....	52
---	----

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>1 – DESIGUALDADE EDUCACIONAL ENTRE NEGROS E BRANCOS</b> .....	<b>15</b>
1.1. Formação da desigualdade racial na sociedade brasileira .....	16
1.2. A desigualdade entre negros e brancos no sistema educacional brasileiro .....	21
1.2.1 - Educação superior: mais negros na universidade, mas a distância em relação aos brancos se mantém.....	24
1.2.2. Ensino médio: o grande desafio da universalização .....	28
1.2.3. Ensino fundamental: universalização e discriminação racial .....	31
1.2.4. Educação infantil: desigualdade de oportunidade na primeira infância entre negros e brancos .....	34
<b>2 - A IMPORTÂNCIA DO INVESTIMENTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA</b> .....	<b>38</b>
2.1. Primeira infância e o aumento do nível de escolarização.....	40
2.2. Primeira infância e pobreza infantil.....	44
2.3. Primeira infância e a condição da saúde mental e física .....	47
2.4. Primeira infância e a criminalidade .....	49
2.5. Estudos e pesquisas sobre a primeira infância no Brasil .....	50
<b>3 - A EVIDÊNCIA EMPÍRICA DO BENEFÍCIO DO ENSINO INFANTIL, EM ESPECIAL PARA ALUNOS NEGROS.</b> .....	<b>54</b>
3.1. Base de dados .....	54
3.2. Município de Sertãozinho.....	58
3.3. Estratégica empírica .....	59
3.4. Resultados.....	62
3.4.1 Resultados pelo método MQO .....	62
3.4.2 Resultados pelo método PSM.....	70
3.4.3 Considerações finais .....	73
<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>75</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>78</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>88</b>

## INTRODUÇÃO

As desigualdades sociais, e entre elas a racial, têm um significativo efeito no nível de escolarização e na trajetória escolar da população no Brasil. A desigualdade educacional entre negros e brancos é historicamente profunda. E o principal aspecto é que a população negra (pretos e pardos, de acordo com o critério do IBGE) apresenta uma enorme desvantagem no panorama educacional, conforme consta dos dados e das estatísticas das instituições de pesquisas nacionais e internacionais. Assim, a educação brasileira exhibe uma desigualdade racial e o país tem um grande desafio para diminuí-la.

Segundo Souza (2009), a competição social começa bem antes da escola, já está decidida na socialização pré-escolar produzida por culturas de classes e grupos distintos. Para o autor, fatores não econômicos têm importância fundamental para compreender a desigualdade social, desde sua origem até a reprodução no tempo.

Pesquisas e estudos recentes demonstram que os efeitos de ambientes adversos na primeira infância persistem ao longo da vida. Hiatos substanciais entre os ambientes de crianças favorecidas e as de crianças desfavorecidas levantam sérias preocupações sobre as perspectivas de vida destas e o estado de mobilidade (ELANGO et al., 2015).

Observa-se em publicações dos institutos de pesquisas e da academia que a taxa de analfabetismo funcional da população negra é mais elevada do que a população branca. Apesar da diminuição dessa taxa nos últimos anos, o hiato continua grande entre as duas populações.

Outro dado que elucida a desigualdade educacional é a proporção da população de 15 a 17 anos que frequenta o ensino médio, apresentando o percentual de jovens brancos muito mais elevado do que o percentual de jovens negros. Há, também, uma diferença significativa no percentual de pessoas de 16 anos com pelo menos o ensino fundamental concluído entre as populações negras e brancas. Entre os jovens de 18 e 24 anos que tinham ou já tiveram acesso ao nível de ensino superior, o hiato é bastante expressivo e a população negra se encontra em grande desvantagem. Então, observa-se que o panorama da trajetória escolar é muito desigual entre negros e brancos, conforme será observado no primeiro capítulo.

Uma literatura recente tem apresentado estudos sobre a importância da atenção à primeira infância para o desenvolvimento socioeconômico e a diminuição das desigualdades (CUNHA; HECKMAN, 2007, 2008; ESPING-ANDERSEN, 2005, 2007; LEVIN et al.,

2007). Em razão disso, o indicado é que se deve aumentar a intervenção estatal nos primeiros anos de vida, ou seja, na primeira infância (período que vai do zero aos seis anos). Assim, a expansão do investimento na educação na primeira infância poderia propiciar a diminuição do hiato educacional entre negros e brancos no Brasil.

As crianças são as melhores máquinas de aprender e, ainda bebês, conforme afirma a ciência, conseguem entender relações de causa e efeito e sentir empatia, colocando-se no lugar de outra pessoa. Ao nascerem, os bebês já possuem certo conhecimento, que aprenderam durante a gestação, de modo que, até os seis meses, suas conexões cerebrais podem ocorrer rapidamente, sendo o estímulo essencial para o seu desenvolvimento. Atentos a tudo que ocorre à sua volta, eles nunca param de prestar atenção e usam as informações que recebem, criando hipóteses e tentando confirmá-las para tentar entender, encontrar soluções e desvendar o que acontece no mundo (COMEÇO, 2016).

Dessa forma, para que se sintam bem, confiantes e continuem tentando até se tornarem indivíduos bem-sucedidos, é necessário que os adultos estimulem a autoestima deles, o que lhes permitirá arriscar-se no aprendizado e imaginar mundos alternativos. Isso quer dizer que, desde o útero, os bebês aprendem por meio de associações, adquirindo conhecimento, e desenvolvem suas habilidades junto aos adultos, à família, aos outros bebês e crianças. E, ao fazerem, percebem o envolvimento afetivo e o interesse dessas pessoas nas atividades que estão realizando (COMEÇO, 2016). Assim, deve-se, na primeira infância, estimular o desenvolvimento das habilidades não-cognitivas ou socioemocionais (habilidades como autoestima, perseverança, abertura as novas experiências, consciência, extroversão, sociabilidade e estabilidade emocional), além das habilidades cognitivas (habilidades voltadas para inteligência como QI).

Nesse sentido, pesquisas e estudos afirmam que a educação recebida durante a primeira infância é de extrema importância, pois contribui diretamente para o desenvolvimento das crianças, refletindo e gerando impactos positivos na vida adulta, sendo uma janela de oportunidade. Esse período da vida requer investimento financeiro, mas além disso, requer também de investimento afetivo, de atenção afetiva, que pode ser materializada por meio de leitura para as crianças, assim como brincar com elas de forma apropriada para a idade, ensina-las a comportar de maneira adequada, a se relacionarem com os demais, como lidar com as diversas situações do cotidiano. Pois, quanto mais investimentos (financeiro, afetivo, emocional, cognitivo), mais retorno se terá no futuro, tanto para o indivíduo quanto para a sociedade (CUNHA; HECKMAN, 2007, 2008). Portanto, o investimento em educação

infantil de qualidade é uma solução para o *trade-off* entre eficiência e equidade. Assim, a expansão dos investimentos nos primeiros anos de vida (zero a seis anos de idade) é um importante argumento econômico para alocações de recursos públicos.

Isso porque, ao promover habilidades no início da vida, a educação na primeira infância estabelece uma base que facilita o acúmulo posterior de habilidades. A educação infantil promove o desenvolvimento de habilidades de ciclo de vida, aumentando o estoque de habilidades futuras, que possibilitam o aumento da produtividade do investimento futuro. Por conseguinte, é mais produtivo investir na primeira infância do que remediar a desvantagem que poderá se manifestar na trajetória escolar futura. O investimento no início da vida permitiria que as crianças desfavorecidas capturassem os benefícios daquele investimento que, ao longo da vida, serão experimentados por seus colegas mais favorecidos. Dessa forma, é mais difícil remediar desvantagem inicial em idades mais avançadas, o que equivale a dizer que o investimento em adolescentes com déficit de uma base de habilidades cognitivas e socioemocionais precoces sólidas é frequentemente muito menos produtivo do que o investimento em idades iniciais (ELANGO et al., 2015).

Nesse sentido, a presente dissertação tem como objetivo analisar a desigualdade entre negros e brancos no sistema educacional brasileiro, percorrer a literatura teórica sobre a importância da atenção à primeira infância e estimar o efeito da participação da educação infantil no desempenho escolar no 5º ano do ensino fundamental, em especial para a população negra do Brasil. O trabalho contribui para a literatura nacional, pois, principalmente, relaciona o tema da atenção à primeira infância com a desigualdade racial no sistema educacional brasileiro de maneira mais apurada.

Diante disso, no capítulo 1 tem como objetivo descrever e analisar a desigualdade, em particular, a desigualdade educacional entre negros e brancos no Brasil, iniciando por uma exposição da formação da desigualdade racial na sociedade brasileira, seguida pela apresentação da desigualdade entre negros e brancos no sistema educacional brasileiro.

O capítulo 2 tem como objetivo percorrer a literatura teórica e empírica sobre os benefícios da educação da primeira infância em busca de demonstrar a importância do investimento na primeira infância para redução da desigualdade racial, bem como sua influência no aumento do nível de escolarização, na pobreza infantil, na condição da saúde mental e física, na criminalidade, apresentando ainda estudos e pesquisas sobre o tema no Brasil.

No capítulo 3, utiliza-se a base de dados do município de Sertãozinho, localizado no estado de São Paulo, construída por um projeto do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Economia Social da Faculdade de Economia e Administração de Ribeirão Preto (USP), cujo objetivo é verificar a importância da educação infantil. Com esses dados, é estimado, por meio dos métodos dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e do *Propensity Score Matching* (PSM), o efeito que o ingresso do aluno no ensino infantil terá em sua proficiência em língua portuguesa e matemática no 5º ano do ensino fundamental, em particular para o grupo de crianças negras. Assim, verifica-se a o efeito da educação infantil nas habilidades cognitivas.

Os resultados obtidos pelos métodos MQO e PSM evidenciam a importância da participação da educação infantil no desempenho das provas de língua portuguesa e de matemática, em especial para os alunos negros. As expansões de investimento da educação infantil, conforme o padrão do município de Sertãozinho, podem facilitar a obtenção de melhores desempenhos escolares para os alunos, permitindo a diminuição da desigualdade na educação entre negros e brancos.

## **1 – DESIGUALDADE EDUCACIONAL ENTRE NEGROS E BRANCOS**

Este capítulo irá descrever e analisar a desigualdade racial, em particular a desigualdade educacional entre negros e brancos no Brasil. Começará por uma exposição da formação da desigualdade racial na sociedade brasileira, em seguida pela apresentação da desigualdade entre negros e brancos no sistema educacional brasileiro, iniciando pela educação superior, passando pelo ensino médio, ensino fundamental e finalizando pela educação infantil, principal enfoque do trabalho e fazendo uma conexão com o capítulo 2 que tratará sobre a literatura da importância da atenção à primeira infância.

As crianças nascem com características bem particulares, em ambientes e condições socioeconômicas que impactam ao longo de suas vidas. Em muitos casos, se as crianças nascem e crescem em situações desfavoráveis, como, por exemplo, a pobreza, o estigma e a discriminação racial, elas provavelmente encontrarão mais dificuldades e lhes serão oferecidas poucas oportunidades para seu desenvolvimento socioeconômico, em razão de pertencerem a um grupo socialmente estigmatizado e desqualificado.

Ou seja, tornar-se-ia uma marca infamante que o indivíduo pertencente ao segmento socialmente desqualificado carregaria desde o nascimento. O estigma contribuiria para a consolidação da condição racial supostamente inferior deste segmento social, ao induzir o indivíduo estigmatizado a pensar e agir orientado pelas próprias marcas que foram atribuídas em forma de batismo (YAMAUTI, 2015).

A discriminação racial traduz-se em desigualdade racial. Esta desencadeia um significativo efeito no nível de escolarização e na trajetória escolar da população no Brasil, fazendo com que o país apresente trajetórias escolares e níveis de escolarização muito diferentes entre negros (pretos e pardos) e brancos.

No Brasil, segundo Borges et al. (2009), a discriminação está mais relacionada à cor da pele e aos traços faciais do que à ancestralidade das pessoas. Nesse sentido, os institutos de pesquisas e o setor acadêmico trabalham com a classificação de cor, em vez de utilizarem o conceito de grupos raciais. O próprio Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) utiliza o critério de cor: branca, amarela, parda, preta e indígena. A academia, os institutos de pesquisas e o movimento negro consideram que a proximidade de desigualdades e a discriminação de pretos e pardos justificam a junção deles para formar uma categoria sociológica: negros, afro-brasileiros ou afrodescendentes (BORGES et al., 2009).

No mundo de hoje, os países considerados desenvolvidos são aqueles que investiram e ainda investem de forma intensa na educação, apresentando altas taxas de desenvolvimento humano e socioeconômico. Do outro lado, encontram-se os países em desenvolvimento e pobres, entre os quais aqueles localizados em grande parte da África, Ásia e América do Sul, incluída nesta o Brasil, onde as taxas de escolaridade são baixas e o desenvolvimento humano fraco. Os indicadores do desenvolvimento humano, tais como saúde, mobilidade socioeconômica, consciência política, exercício da cidadania, respeito aos direitos humanos e consciência dos direitos individuais e coletivos etc. são fortemente relacionados à educação. Os países que realizam práticas de discriminação racial aberta ou velada apresentam as piores taxas de desenvolvimento humano, como, por exemplo, o Brasil, onde a população negra possui baixas condições de vida e a educação é um espaço de exclusão (MUNANGA, 2007).

Os indicadores referentes aos níveis e à qualidade da escolaridade da população brasileira são instrumentos estratégicos para a compreensão e redução das desigualdades racial e social e a construção da base para o desenvolvimento sustentado do país. A desigualdade de renda no Brasil é explicada em grande parte pela heterogeneidade na escolaridade da população brasileira. A literatura sobre desigualdade racial no mercado de trabalho confere um papel importante à educação na explicação dessa desigualdade. (HENRIQUES, 2001). A desigualdade educacional entre brancos e negros é uma questão moral, mas não somente isso é também uma questão socioeconômica (LEVIN et al., 2007).

### **1.1. Formação da desigualdade racial na sociedade brasileira**

Hasenbalg e Silva (1998) mostram que há um processo de acumulação de desvantagens em razão da cor do indivíduo. E o núcleo das desvantagens que a população negra parece sofrer se encontra no processo de aquisição educacional. A população branca obtém níveis e qualidades educacionais maiores do que a população negra, o que resulta na menor mobilidade social do negro quando comparada à do branco. O sistema educacional tem papel primordial na questão racial brasileira.

Tal fato decorre da construção da sociedade brasileira mediante o sistema produtivo escravocrata, com utilização maciça da força de trabalho escrava dos africanos trazidos ao Brasil em navios negreiros. E os quase quatrocentos anos de escravatura negra deixaram cicatrizes profundas, até hoje, na sociedade. Para entender a desigualdade social e

educacional, é preciso adentrar na questão racial ao longo da formação da sociedade brasileira.

Aos poucos, o Brasil foi substituindo o trabalho escravo pelo trabalho livre europeu, ainda nas décadas anteriores à abolição da escravatura. A substituição, no entanto, ocorre com o objetivo de excluir os ex-escravos negros em razão da consolidação da tese do branqueamento da população para promoção do progresso do país. O ordenamento jurídico, como a Lei de Terras, de 1850, e a Lei da Abolição, de 1888, e o processo de estímulo à imigração europeia forjaram um cenário no qual a mão de obra negra sobrevive de pequenos serviços ou da agricultura de subsistência. As medidas e ações governamentais adotadas nesse período geraram exclusão, desigualdade e pobreza que vêm se reproduzindo no país até os dias atuais (THEODORO, 2008). Cabe mencionar, ainda, que a Constituição de 1824 proibiu a frequência da população negra em escolas, por considerar os negros portadores de moléstias contagiosas (YAMAUTI, 2015).

Segundo censo oficial de 1890, a maioria da população brasileira era negra e mestiça, perfazendo um total de dez milhões de indivíduos, com a seguinte distribuição: 55% de mestiços e negros; 42% de brancos; e 3% de índios. Nesse período, já começara a grande imigração de europeus (YAMAUTI, 2015).

Theodoro (2008) considera que o racismo nasce no país associado à escravidão e consolida-se após a abolição, com base nas teses de inferioridade biológica dos negros e do branqueamento para desenvolvimento nacional. Isso leva a crer que, de fato, os ex-escravos negros encontravam-se excluídos e marginalizados na sociedade brasileira do país, portanto fora do mercado de trabalho, bem como do sistema educacional. Tal fato teria aprofundado a desigualdade social no país.

Theodoro (2008) afirma, ainda, que a abolição da escravidão instituiu uma situação de igualdade política e civil da população negra em relação aos demais cidadãos. Entretanto, as possibilidades de inclusão socioeconômica da população negra eram extremamente limitadas. As medidas e políticas adotadas excluíram a população negra livre e pobre do acesso à terra, à instrução e à garantia de direitos constitucionais. A ausência de iniciativas e políticas públicas relegou o negro a posições subalternas da sociedade.

Com respeito à persistência das teses racistas, é importante ressaltar que a Constituição Federal de 1934 previa, em seu artigo 138, a promoção da educação eugênica. É

de notar a configuração do objetivo do branqueamento em outra passagem da Constituição de 1934:

Art. 121 - A lei promoverá o amparo da produção e estabelecerá as condições do trabalho, na cidade e nos campos, tendo em vista a proteção social do trabalhador e os interesses econômicos do País.

§ 6º - A entrada de imigrantes no território nacional sofrerá as restrições necessárias à **garantia da integração étnica e capacidade física e civil do imigrante, não podendo, porém, a corrente imigratória de cada país exceder, anualmente, o limite de dois por cento sobre o número total dos respectivos nacionais fixados no Brasil durante os últimos cinquenta anos** (BRASIL, 1934). (Grifo nosso)

A despeito da disposição consagrada na Constituição de 1934, as teses racistas, adotadas largamente até então, perdem força já nos anos 1930 (THEODORO, 2008), em cuja década surge o conceito de miscigenação da população brasileira como algo positivo, principalmente após a publicação, em 1933, do livro de Gilberto Freyre, *Casa-Grande & Senzala*. O sociólogo Freyre incentiva a mestiçagem e torna-se antítese da tese do branqueamento (MALACHIAS, 2006). Ele repudiava o projeto de branqueamento encampado pela elite e propunha que o Brasil não seria nem branco, nem europeu. Assim, o Brasil seria uma sociedade multirracial e multicultural com a fusão das etnias africanas, indígenas e europeias, enaltecendo a mestiçagem (YAMAUTI, 2015).

A publicação de Freyre torna-se base para a origem do mito da democracia racial, segundo o qual haveria convivência harmônica de diferentes raças no Brasil, o que concorreu para a unidade do povo brasileiro, ao contrário de outros países, como, por exemplo, os Estados Unidos. Todavia, a democracia racial não implica na integral negação da inferioridade do negro na sociedade brasileira (JACCOUD, 2008).

Jaccoud (2008) considera que a questão racial desaparece do debate público nacional durante o período dos governos militares (1964-1985). O mito da democracia racial tornou-se dogma durante o regime militar, que não considerou necessário programar políticas e iniciativas que promovessem a igualdade racial no Brasil. No entanto, a discriminação do negro não desapareceu na sociedade brasileira.

Borges et al. (2009) afirmam que, por trás do mito da democracia racial brasileira, escondem-se grandes diferenças entre as condições de vida das populações negra e branca, como, por exemplo, os níveis de educação e de renda. A discriminação racial ocorre de forma disfarçada e a desvantagem histórica da população negra, cujos pais e avós não puderam, em

razão da escravidão, acumular riqueza e transmiti-la aos filhos, é um fator que dificulta a igualdade de oportunidade e a mobilidade social do negro. Não é por falta de mérito que a população negra é minoria nas universidades públicas, trata-se de uma consequência da diferença de oportunidades que desde sempre marca o Brasil (BORGES et al., 2009).

As desigualdades raciais passam a ganhar visibilidade pública e governamental no final dos anos 1990, tendo em vista a divulgação de análises realizadas por institutos de pesquisas nacionais, os estudos feitos pela academia, o aumento do debate sobre desigualdades raciais no Brasil e a construção de uma agenda de reivindicações pelo movimento negro desde a década de 1980. Parte dessas demandas foi recepcionada pelos governos de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) e, em destaque, pelos de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2010) (DAFLON et al., 2013). A exclusão dos negros brasileiros da educação e do mercado de trabalho tem sido confirmada por estudos e indicadores socioeconômicos realizados por instituições de pesquisas, bem como pela Organização das Nações Unidas (ONU), que apontam cada vez mais o panorama alarmante das desigualdades entre negros e brancos no Brasil (MUNANGA, 2007).

A partir do ano de 1996, no primeiro governo do presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC), foi ofertado mais espaço para a demanda por ações afirmativas formuladas pelos setores mais organizados do movimento negro do Brasil. Tal oferta não se deveu somente à formação sociológica do então presidente, ou por causa da força social do movimento em questão, mas sim porque a doutrina da democracia racial, em difícil posição, encurralava a chancelaria brasileira em fóruns internacionais, que eram, por sua vez, frequentados por ONGs negras (GUIMARÃES, 2003).

De acordo com Guimarães (2003), o Brasil era reiteradamente lembrado de suas desigualdades, facilmente comprovadas pelas estatísticas oficiais, e não tinha como apresentar um histórico de políticas de combate a essas iniquidades em sua defesa. Como uma saída política, o presidente FHC quis trazer para perto do governo o debate das ações afirmativas para combater as desigualdades raciais.

Quando o presidente FHC assumiu o governo em 1995, os meios intelectuais e políticos já discutiam, de forma ampla, a crise educacional brasileira, consubstanciada no acesso restrito de negros ao ensino superior, na má qualidade da escola fundamental pública e na grande desigualdade racial em todos os níveis de ensino (GUIMARÃES, 2003).

A Conferência Mundial Contra a Discriminação Racial, no ano de 2001, realizada em Durban, África do Sul, contribuiu de forma muito positiva para a quebra parcial da resistência da sociedade civil brasileira em relação às políticas públicas raciais, em razão da repercussão favorável às posições do Brasil na opinião pública internacional. De fato, o empenho do presidente FHC levou a chancelaria do Brasil a aposentar de forma definitiva a doutrina da democracia racial, ao reconhecer, no fórum internacional em Durban, as desigualdades raciais do país, e a se comprometer em revertê-las por meio da adoção de políticas afirmativas (GUIMARÃES, 2003).

Segundo Henriques (2001), a intensidade da discriminação racial é extremamente alta, porém o que mais incomoda é a evolução histórica e a tendência de longo prazo dessa discriminação, principalmente em termos do projeto de sociedade que o Brasil está construindo. A escolaridade média de negros e brancos aumentou de forma contínua ao longo dos últimos anos. Entretanto, um jovem negro tem, em média, bem menos anos de estudo que um jovem branco da mesma idade. Os pais dos jovens negros viveram essa mesma intensidade de discriminação racial, como também seus avós. (HENRIQUES, 2001).

Apesar de não beneficiar simultaneamente a todos, os avanços educacionais, que ocorreram a partir da década de 1990, foram significativos e ocasionaram a democratização do acesso ao ensino médio e superior na idade adequada, mesmo reconhecendo que o Brasil ainda não alcançou índices internacionalmente aceitáveis. Verificou-se que a frequência escolar para todas as faixas etárias analisadas da educação básica havia aumentado. No ensino superior, tanto nas redes públicas quanto nas privadas, houve uma democratização do perfil dos estudantes, bem como um aumento da população com ensino superior completo. No entanto, levando em conta o tempo necessário para a formação educacional de cada nova geração, nota-se que a dívida educacional brasileira é histórica e que sua alteração é necessariamente lenta. Em consequência disso, a população negra e as pessoas com menores rendimentos são expostas de forma constante a grandes carências (IBGE, 2016).

Com base nas informações do IBGE (2016), destaca-se que em 2015: 37,8% da população adulta negra avaliou sua saúde como regular, ruim ou muito ruim, contra 29,7% da população branca; e 38,7% dos negros estavam mais expostos a viver em um domicílio com condições precárias, contra 22,3% dos brancos; 53,1% das pessoas negras de 18 anos ou mais de idade se encontravam em domicílios sem máquina de lavar, contra 27,2% da população branca.

Destacam-se também, com base nas informações do IBGE (2016), mais algumas outras carências que as pessoas negras sofrem, apresentando grande desvantagem em relação à população branca: 78,8%, uma expressiva maioria, sem plano de saúde, com menor acesso à saúde e maior exposição a riscos; com menores rendimentos; sem acesso à educação; e em condições de moradia precárias por falta de acesso a serviços básicos. E, por causa da desagregação por educação, as diferenças nos indicadores de depressão e tabagismo são relevantes, o que indica a necessidade de adaptar políticas para esse público mais exposto a essas desvantagens, composto por pessoas com pouca ou sem educação formal.

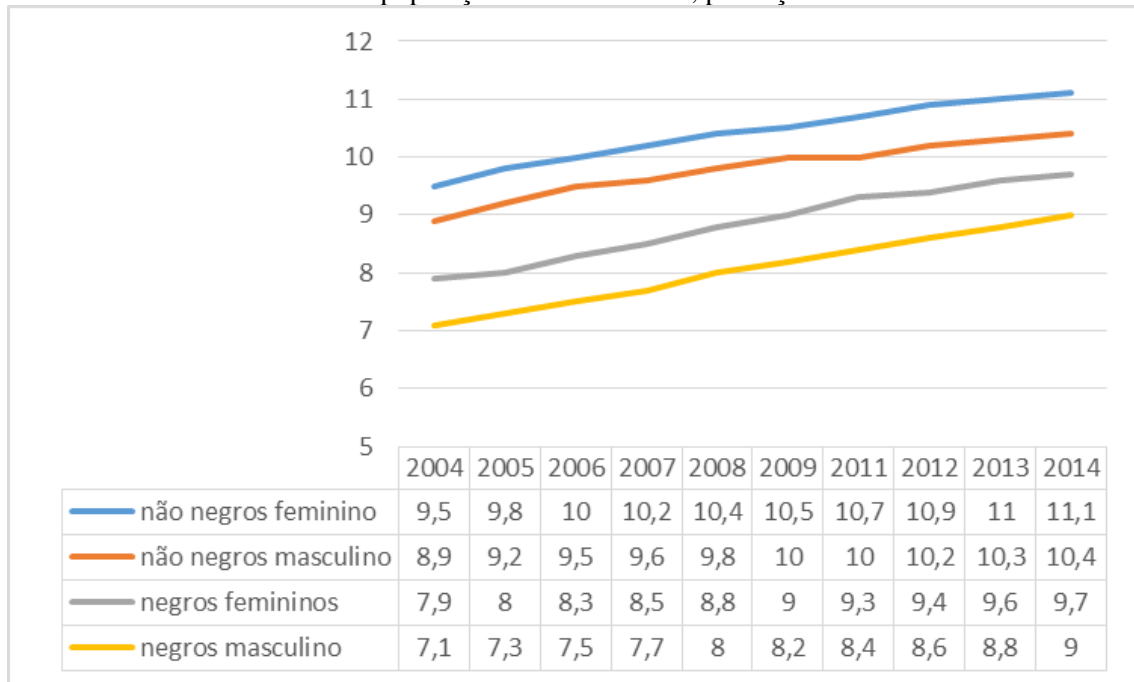
É possível observar que a desigualdade de renda se mantém e a população brasileira, no ano de 2015, permanece segmentada por cor ou raça, pois, mesmo os negros representando 54,0% do total da população brasileira, eles são 75,5% das pessoas entre os 10% mais pobres, contra 23,4% das pessoas brancas, ao mesmo tempo em que eram apenas 17,8% das pessoas inseridas no 1% com os maiores rendimentos, contra 79,7% de brancos (IBGE, 2016).

## **1.2. A desigualdade entre negros e brancos no sistema educacional brasileiro**

O sistema educacional brasileiro está organizado em dois níveis atualmente: educação básica e educação superior. Por sua vez, a educação básica divide-se em três níveis: educação infantil (principal enfoque deste estudo), ensino fundamental e ensino médio. O governo federal é responsável e atua diretamente no ensino superior. O ensino médio é de responsabilidade dos estados e do Distrito Federal, enquanto a gestão da educação infantil e ensino fundamental ficam sob responsabilidade dos municípios (IBGE, 2016).

Há desigualdades entre negros e brancos no sistema educacional brasileiro, por exemplo, quando se compara a escolaridade média entre os negros e não negros em relação ao sexo, as diferenças são ainda mais significativas (gráfico 1.1). No ano de 2004, os homens não negros com idade entre 18 a 29 anos obtinham uma média de escolaridade de 8,9 anos, e as mulheres não negras de 9,5 enquanto os negros do sexo masculino alcançavam 7,1 anos de estudo e as negras do sexo feminino, 7,9 anos. Em 2014, os homens não negros com idade entre 18 a 29 anos obtinham uma média de escolaridade de 10,4 anos, e as mulheres não negras de 11,1, enquanto os negros do sexo masculino alcançavam 9,0 anos e as negras do sexo feminino, 9,7 anos de estudo.

Gráfico 1.1: Anos de estudo da população de 18 a 29 anos, por raça/ cor e sexo.

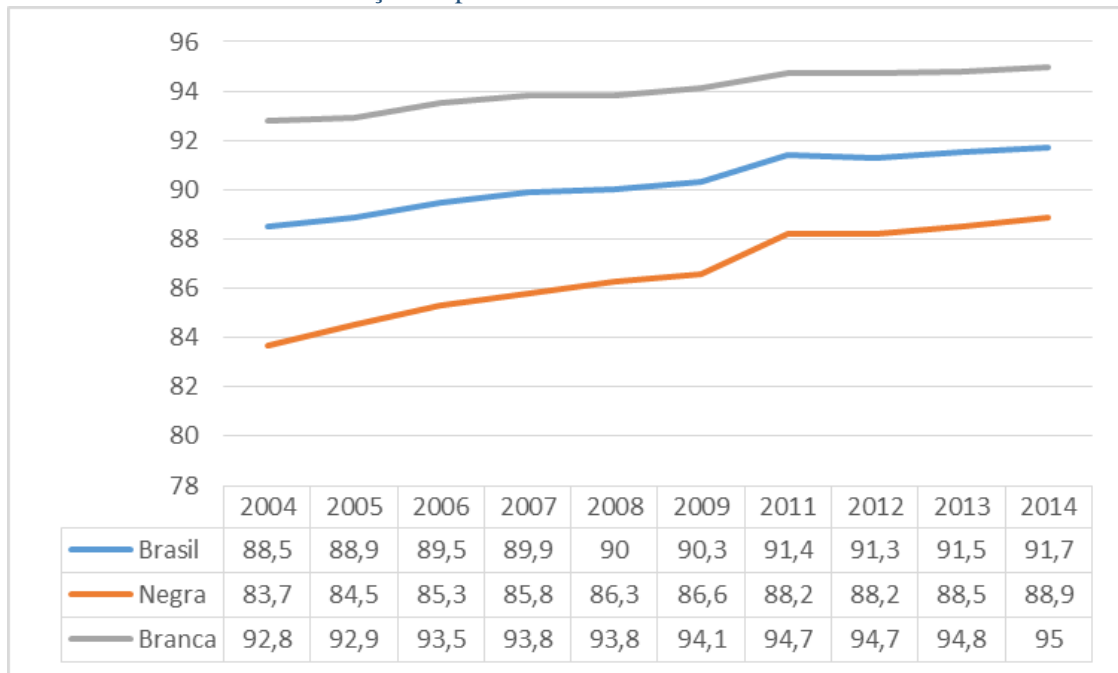


Fonte: Inep (2016). Elaboração própria.

Dessa forma, observa-se uma diferença de 1,8 em 2004 e de 1,4 em 2014 entre os homens não negros e negros com idade entre 18 a 29 anos, sendo que apesar da diminuição do hiato durante esse período, os homens negros ainda apresentam menores anos de estudos. Em relação às mulheres não negras e negras, a diferença é de 2,4 em 2004 e de 1,4 em 2014. Nessa década, houve redução na diferença nos anos de estudos entre as pessoas negras e brancas, contudo a população negra ainda está em desvantagem significativa nesse indicador.

No Brasil, a taxa de alfabetização das pessoas com 15 anos ou mais de idade cresceu de 88,5%, em 2004, para 91,7%, em 2014. Sendo que, em 2014, os brancos apresentavam uma taxa de 95,0%, enquanto os negros exibiam a taxa de 88,9%, revelando mais uma vez situação sensível de desigualdade, conforme mostra a gráfico 1.2.

Gráfico 1.2: Taxa de alfabetização de pessoas de 15 anos ou mais de idade.

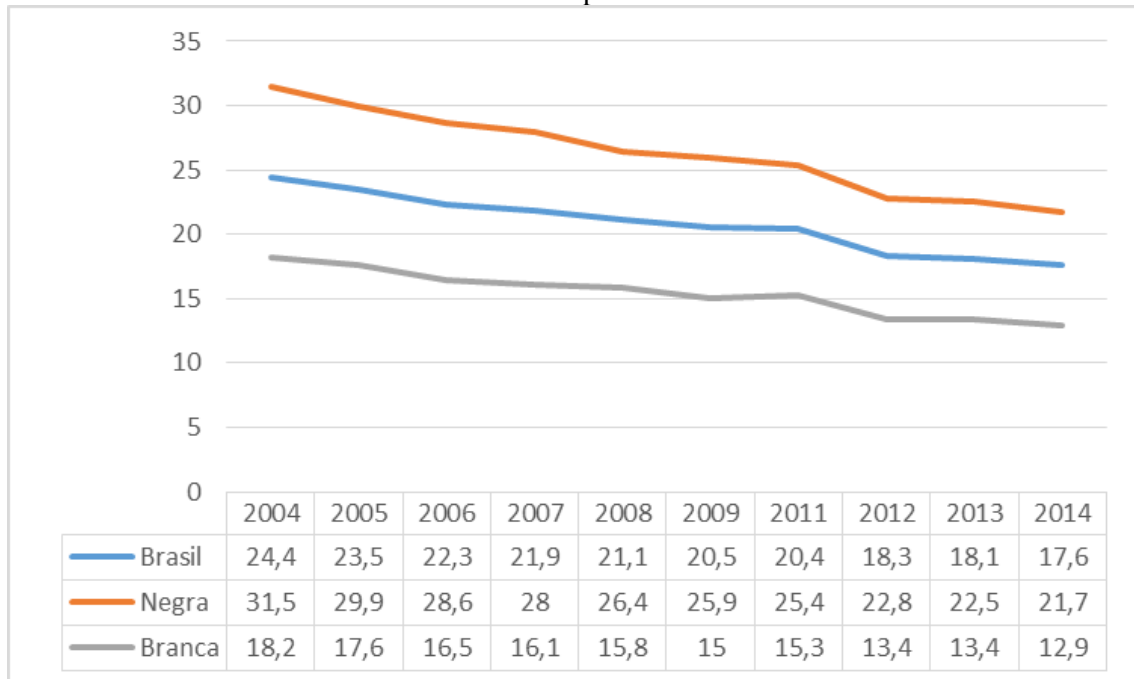


Fonte: Inep (2016). Elaboração própria.

A diferença da taxa de alfabetização de pessoas de 15 anos ou mais de idade entre a média Brasil e a população negra diminuiu em 2,0 p.p, entre os anos de 2004 e 2014 (gráfico 1.2). O hiato passou de 4,8 % em 2004 para 2,8 % em 2014. A desigualdade na taxa de alfabetização de pessoas de 15 anos ou mais de idade é ainda significativa quando compara população negra à média Brasil e à população branca (hiato de 9,1% em 2004 para 6,1% em 2014).

Observa-se no gráfico 1.3, a taxa de 12,9% das pessoas brancas com 15 anos ou mais idade com analfabetismo funcional, enquanto os negros alcançaram a taxa de 21,7% em 2014. As taxas já eram muito mais elevadas em 2004: 18,2% para brancos e 31,5% para negros. Durante essa década, a taxa de analfabetismo, entre os dois grupos, diminuiu: de 13,3% em 2004 para 8,8% em 2014. Porém, a taxa de analfabetismo funcional da população negra ainda era relativamente alta (21,7%) em 2014.

Gráfico 1.3: Taxa de analfabetismo funcional de pessoas de 15 anos ou mais de idade.



Fonte: Inep (2016). Elaboração própria.

Há um hiato na taxa de analfabetismo funcional de pessoas de 15 anos ou mais de idade quando compara população negra com taxa média do Brasil, passando de 7,1% em 2004 para 4,1% em 2014. Enquanto que a diferença das taxas da população negra e branca passou de 6,2% em 2004 para 4,7% em 2014. Houve diminuição na desigualdade, porém ainda alto.

### 1.2.1 - Educação superior: mais negros na universidade, mas a distância em relação aos brancos se mantém

A questão fundamental que se coloca no Brasil é a de promover o ingresso dos excluídos nas universidades, pois há constatação de que os negros não são representados, ou seja, não são visíveis nas universidades de boa qualidade do país. Pesquisas recentes do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) ilustram muito bem a exclusão dos negros no ensino superior (MUNANGA, 2007).

O debate sobre as políticas de ação afirmativa e de cotas em benefício dos jovens negros e pobres nas universidades públicas revela o grave panorama das desigualdades raciais e sociais acumuladas ao longo dos anos. Essas desigualdades podem ser observadas em todos os setores: mercado de trabalho, sistema de saúde, área de arte e lazer, educação, publicidade, setor político etc. E o grande destaque é a educação como núcleo crítico e sua forte relação e vinculação com outros setores (MUNANGA, 2007).

O país tem um histórico de políticas que resultam em pouca oferta de vagas de nível superior de qualidade, o que vem canalizando a demanda das famílias de classe média e alta, cada vez mais, em direção à rede privada de ensino fundamental e médio. Tal demanda permitiu a expansão física, a melhora dos serviços e o aumento da concorrência entre as escolas particulares. Assim, se tornava cada vez mais difícil para os filhos das classes médias baixas ingressarem nas melhores escolas e terem acesso à universidade pública (GUIMARÃES, 2003).

Os efeitos desta política atingiram diretamente o jovem negro da classe média brasileira. Para conseguir uma titulação, ele tinha que cursar a graduação em uma instituição particular de ensino superior, cujos diplomas eram poucos valorizados pelo mercado de trabalho, o que aumentava ainda mais a discriminação racial da qual ele já era vítima (GUIMARÃES, 2003).

De acordo com os dados do Censo da Educação Superior no Brasil, o número de matrículas nos cursos de graduação no Brasil foi ampliado em uma década, de 4,2 milhões em 2004 para 7,8 milhões em 2014. A taxa de acesso dos jovens entre 18 e 24 anos no ensino superior aumentou de 12,3%, em 2004, para 21,2%, em 2014, segundo dados da PNAD (CASEIRO, 2016).

É razoável supor que o acesso ao ensino superior tenha aumentado para todos os grupos socioeconômicos em um contexto de expansão da educação superior. Porém, isto não significou que a alocação proporcional dos diferentes grupos entre as vagas se tornou menos desigual. A ampliação da oferta permitiu aumentar o acesso dos alunos mais pobres e desfavorecidos. Tal ampliação levou, porém, a um acesso proporcionalmente maior dos ricos e favorecidos do que aquele verificado entre os mais pobres. Nesse caso, a expansão da oferta de vagas pode aumentar a desigualdade (CASEIRO, 2016).

Nos últimos anos, as universidades públicas passaram a realizar muitos tipos de ações afirmativas para alunos oriundos de escolas públicas, de baixa renda, negros e indígenas. Essas ações, originadas especialmente da pressão do movimento negro, culminaram na aprovação da Lei nº 12.711/2012, que torna obrigatória a reserva de vagas nas universidades federais (CASEIRO, 2016).

Na rede privada de educação superior, a expansão se deu em razão da ampliação do Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) e da criação do Programa Universidade para Todos (PROUNI).

Instituído no ano de 2001, o Fies passou a conceder financiamento público aos alunos de Instituições de Educação Superior (IES) privadas, com renda familiar de até 20 salários mínimos, com o pagamento total ou parcial das mensalidades, sendo que o débito dessas mensalidades poderia ser pago após a conclusão do curso, com juros do financiamento menores que as taxas de mercado. No ano de 2009, o Ministério da Educação (MEC) estabeleceu critérios adicionais para seleção dos beneficiários ao programa Fies, priorizando assim o atendimento aos estudantes com menor renda familiar, negros, indígenas, egressos de escolas públicas e aqueles que nunca cursaram anteriormente uma graduação, considerando que a demanda pelo programa vinha sendo maior que a oferta (MEC, 2009; BRASIL, 2001; CASEIRO, 2016).

Com a sua instituição em 2005, o Prouni proporcionou um aumento em relação ao apoio para o acesso e a permanência de estudantes de baixa renda na educação superior. O programa também priorizou o atendimento de cotas para pretos, pardos e indígenas nas IES privadas, dessa forma buscando reduzir as desigualdades no acesso à educação superior (BRASIL, 2005).

Em 2007, foi instituído o Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), outra importante medida de ampliação do acesso às Universidades Públicas Federais. Esse Programa obteve investimento de grande soma de recursos, possibilitando a ampliação da infraestrutura das universidades federais (BAPTISTA et al., 2013, apud CASEIRO, 2016).

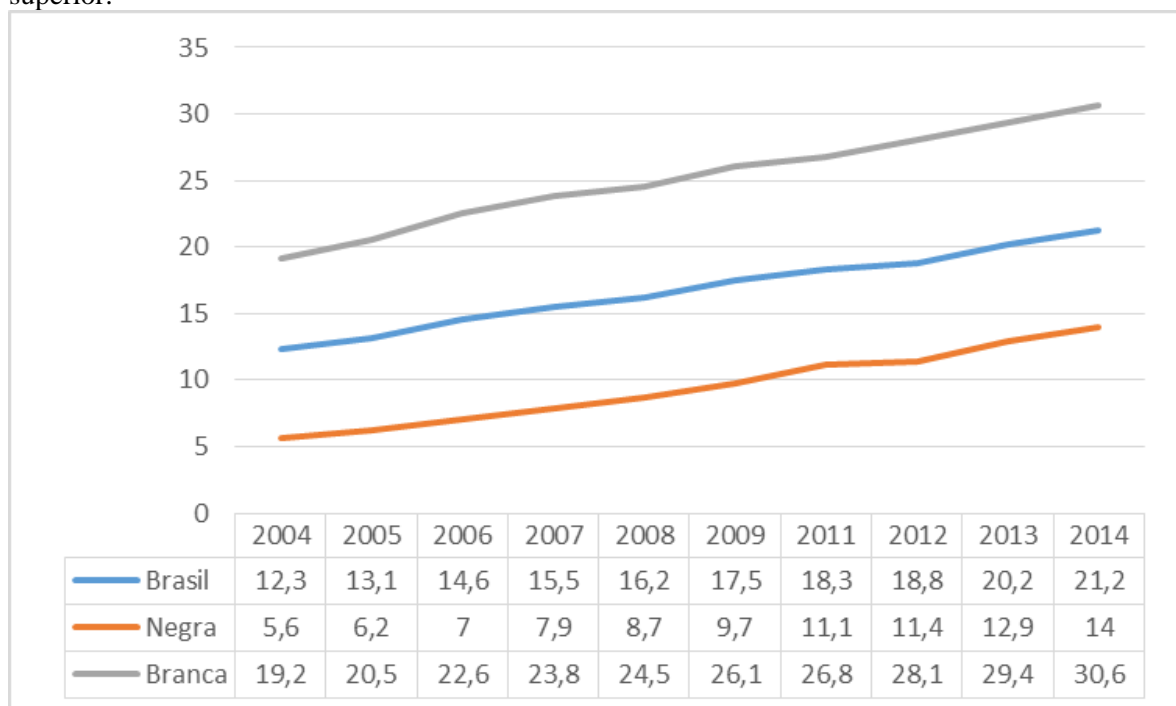
Em alguma medida, a criação, a instituição e a implantação dessas políticas públicas tiveram como objetivo atenuar o processo de reprodução das desigualdades sociais que acontece em meio à trajetória escolar do estudante. Esse processo, segundo Caseiro (2016), encontra-se na literatura sociológica do campo da estratificação educacional em pelo menos dois pensamentos centrais, fundamentados teórica e empiricamente: “a educação formal, ou escolarização, é ao mesmo tempo um meio para a mobilidade social e uma forma de reprodução das desigualdades sociais, e a ampliação do acesso à educação não garante a redução das desigualdades educacionais” (CASEIRO, 2016, p,13). Este segundo pensamento depende de diferentes fatores que se relacionam ao contexto social e à existência de políticas públicas inclusivas.

Pesquisas mostram que o grande crescimento de matrículas no ensino superior, que ocorreu nas últimas décadas, não foi suficiente para sanar o expressivo crescimento das

desigualdades socioeconômicas relacionadas às oportunidades de acesso à educação superior (CASEIRO, 2016).

A desigualdade da educação superior pode ser observada no gráfico 1.4. Em 2004, entre os jovens de 18 e 24 anos de idade, os negros tinham somente 5,6% de taxa de acesso à graduação, enquanto os brancos alcançavam a taxa de 19,2%. O hiato continua ainda elevado depois de uma década: em 2014, os brancos possuíam a taxa de acesso de 30,6% e os negros obtinham somente 14%, não alcançando nem o patamar da população branca de 2004.

Gráfico 1.4: Percentual da população de 18 a 24 anos que frequentava ou havia concluído a educação superior.



Fonte: Inep (2016). Elaboração Própria.

Em relação à grande desigualdade da educação superior apresentada no gráfico 1.4, observa-se ainda que quando comparada a taxa de acesso à graduação com o percentual do Brasil, a taxa de acesso dos negros ainda é baixa, com uma diferença entre as taxas de 6,7% em 2004 e 7,2% em 2014. Quando compara as populações negras e brancas, o hiato é de 13,9% em 2004 e de 16,6% em 2014. Pode-se concluir que ainda há muito a ser fomentado quanto as oportunidades do acesso à educação superior para população negra, pois na década há um aumento da desigualdade de acesso à graduação.

### 1.2.2. Ensino médio: o grande desafio da universalização

Embora a Constituição Federal de 1988 assegure que todo cidadão tem o direito à educação, as taxas de acesso à escola e de frequência escolar ainda não são as desejáveis e, infelizmente, o Brasil ainda é um dos países com maiores incidência de reprovação, atraso e evasão escolar. Para buscar a efetiva garantia desse direito, a Meta 3 do PNE, em vigência desde 2014, estabelece que todos os jovens com idade entre 15 e 17 anos devem estar na escola em 2016, ou seja, ela universaliza o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos. A Meta 3 também eleva a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85%, até 2024, o que torna monumental o desafio da universalização (OBSERVATÓRIO, 2014).

De acordo com o IBGE (2016), no ano de 2015 a média nacional da taxa de atendimento escolar atingiu aproximadamente 8,3 milhões de jovens (84,3%), porém mais de 1,5 milhão de alunos ainda estavam fora do sistema educacional brasileiro.

Em 2005, 81,6% desses jovens frequentavam a escola e, em 2015, o percentual passou para 85,0%, notando-se que houve somente 3,4 pontos percentuais de crescimento entre o período (IBGE, 2016). Apesar dessa pequena melhora, o Brasil ainda está muito longe do ideal, sem falar que as altas taxas de evasão persistem nesta fase da educação básica, um dos entraves à universalização do ensino.

A inserção dos jovens com idade entre 15 e 17 anos na educação básica avançou lentamente, deixando evidente a dificuldade de se garantir o direito da educação básica obrigatória. De acordo com o Observatório (2014), cerca de 2,5 milhões de crianças e jovens brasileiros, entre a idade de 14 e 17 anos, estariam fora da escola, sendo que em torno de 1,5 milhão (60%) deveria estar cursando o ensino médio. Considera-se que a faixa de idade de 15 a 17 anos compreende formalmente o ensino médio no Brasil (OBSERVATÓRIO, 2014; IBGE, 2016).

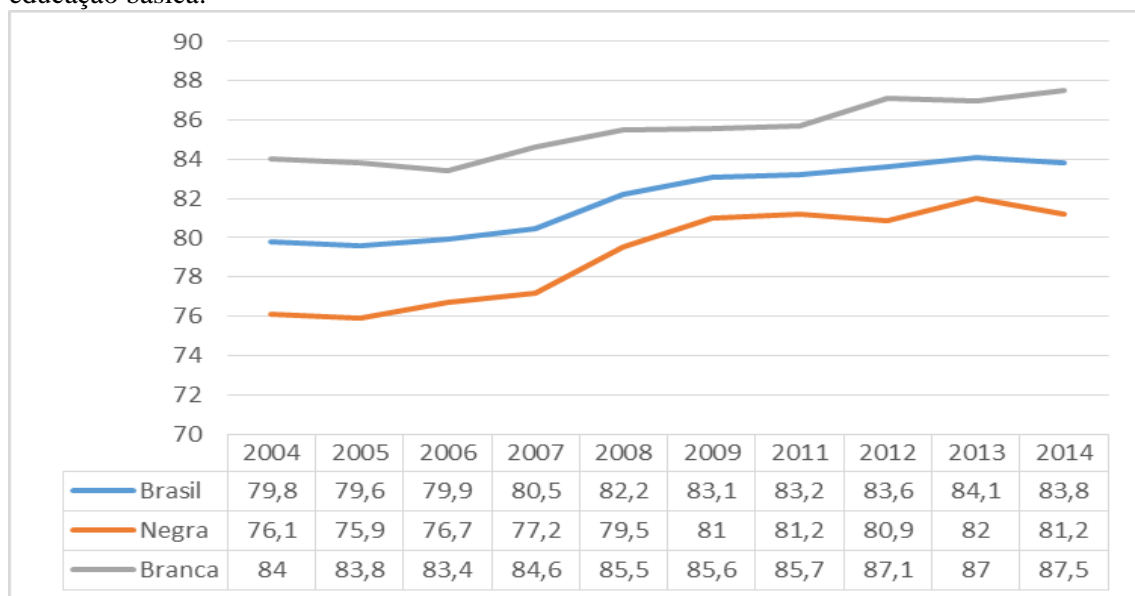
Quando a renda familiar per capita é levada em consideração, nota-se que as maiores taxas de acesso à escola, entre os anos de 2005 e 2015, são dos jovens de famílias com níveis econômicos mais elevados, sendo assim, com mais chances de atingirem a Meta 3 do PNE. Os 25% mais pobres da população apresentaram um desempenho inferior aos demais segmentos de renda familiar, com 81,5% deles frequentando a escola, enquanto os 25% mais ricos foram os melhores posicionados, com 95,7% de taxa de acesso à escola. Em relação à raça/cor dos jovens na escola, os brancos ainda apresentam maior porcentagem, com uma taxa

de 87,1% de acesso à escola, enquanto os pretos com 81,7% e pardos com 82,7% (IBGE, 2016).

Considerando os padrões internacionais, os indicadores de atraso escolar no Brasil retratam índices altos de reprovação, relacionados diretamente ao abandono escolar de uma parte considerável de jovens que não terminaram os estudos da educação básica obrigatória. Todos esses fatores, reprovação, atraso, evasão e abandono escolar, bem como as baixas taxas de inserção, elevam o custo do sistema de ensino brasileiro e contribuem para o aumento das desigualdades educacionais, penalizando diretamente e de forma intensa os estudantes mais vulneráveis (OCDE, 2012; IBGE, 2016).

As desigualdades entre os jovens brancos e negros, com idade entre 15 e 17 anos, constituem uma condição que permanece ao longo dos anos, conforme visto no gráfico 1.5. No ano de 2004, 84,0% dos jovens brancos frequentavam a escola ou já tinham concluído a educação básica, enquanto para os jovens negros o percentual era de 76,1%, uma diferença de 7,9%. Após 10 anos, em 2014, apesar de uma melhora dos respectivos percentuais, há ainda uma diferença considerável de 6,3% entre os jovens brancos (87,5%) e os jovens negros (81,2%). Esses dados mostram o grande hiato da taxa de acesso à educação e a diferença da distância necessária para universalização entre negros e brancos no grupo de jovens entre 15 e 17 anos.

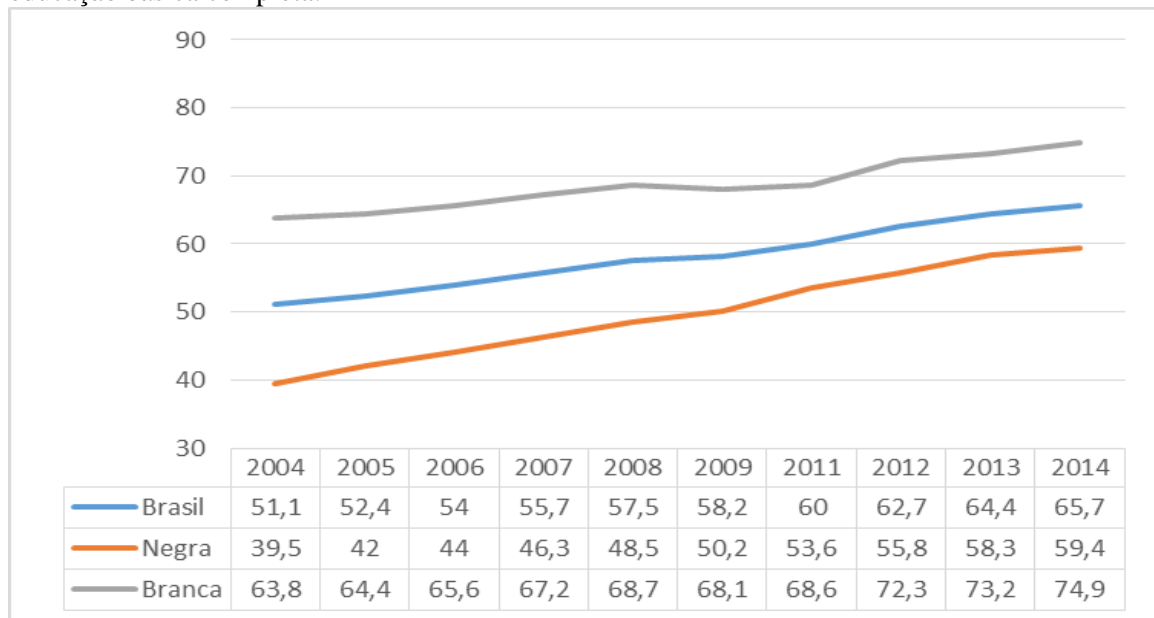
Gráfico 1.5: Percentual da população de 15 a 17 anos que frequentava a escola ou havia concluído a educação básica.



Fonte: Inep (2016). Elaboração própria.

Em relação à frequência ao ensino médio ou a obtenção da educação básica completa, no gráfico 1.6 observa-se que as desigualdades entre brancos e negros, apesar de terem diminuído, ainda persistem. Em 2004, dos jovens entre 15 e 17 anos que frequentavam o ensino médio ou já tinham concluído a educação básica, os brancos possuíam 63,8% de taxa de frequência, enquanto negros tinham 39,5%. Em 2014, 74,9% era a taxa para a população branca e, para a negra, 59,4%, uma diferença de 15,5% no acesso educacional nessa faixa etária.

Gráfico 1.6: Percentual da população de 15 a 17 anos que frequentava o ensino médio ou possuía educação básica completa.



Fonte: Inep (2016). Elaboração própria.

Nota-se no gráfico 1.6, que apesar do hiato do percentual da frequência do ensino médio, entre a população negra e a média Brasil, ter diminuído 6.4 p.p nos anos de 2004 a 2014, a diferença ainda é significativa. O hiato entre os percentuais da população negra e branca passou de 12,7% em 2004 para 9,2% em 2014, o que mais uma vez indica uma grande desigualdade educacional, mesmo com a diminuição. Os dados sugerem a necessidade de fomentar oportunidades de acesso e permanência à educação para a população negra.

### 1.2.3. Ensino fundamental: universalização e discriminação racial

Na década de 1990, a expansão na educação básica brasileira se intensificou, e o acesso ao ensino fundamental se aproximou da universalização. Contudo, no ano de 2009, quando comparado aos demais países da América Latina e Caribe, o Brasil apresentou a maior taxa de repetência no ensino fundamental. Mas, já no ano de 2015, a taxa de frequência escolar bruta entre as crianças da faixa de idade 6 a 14 anos de idade atingiu 98,6% (UNESCO, 2012; IBGE, 2016).

Muito ainda há que ser corrigido e alguns desafios precisam ser enfrentados para promover a igualdade de oportunidades à parcela da sociedade historicamente discriminadas por razões raciais e para combater outras formas de discriminação. Apesar de terem ocorrido, nas últimas décadas, avanços em relação ao acesso à educação, o acesso e as condições de permanência da população negra no sistema educacional precisam ser melhorados (BASTOS, 2015).

Bastos (2015) verifica que o acesso à educação formal dos negros no Brasil a partir do pós-abolição ocorreu muito lentamente. Não havia uma política voltada para garantir de fato a entrada na escola de ex-escravos, revelando uma morosidade no reconhecimento da educação como um direito de todos, e não somente de alguns, e uma cidadania desigual entre negros e brancos. Essa exclusão tem ainda reflexos na escolaridade e trajetória escolar dos jovens negros de hoje.

Em um estudo, realizado no ensino fundamental, iniciado com a leitura do livro de Barnabas Kinderley, *Crianças como você*, no qual relata o cotidiano de crianças de diferentes partes do mundo, entre elas crianças africanas, no qual uma menina negra era personagem do livro, Bastos (2015) observou um processo de disputa e manipulação dentre as crianças que participaram do estudo para não serem parecidas e identificadas como a menina negra, personagem do livro, em virtude da negatividade associada aos caracteres fenotípicos relacionados aos negros e ao receio delas sofrerem procedimentos de inferiorização mediante gozações e xingamentos dos colegas.

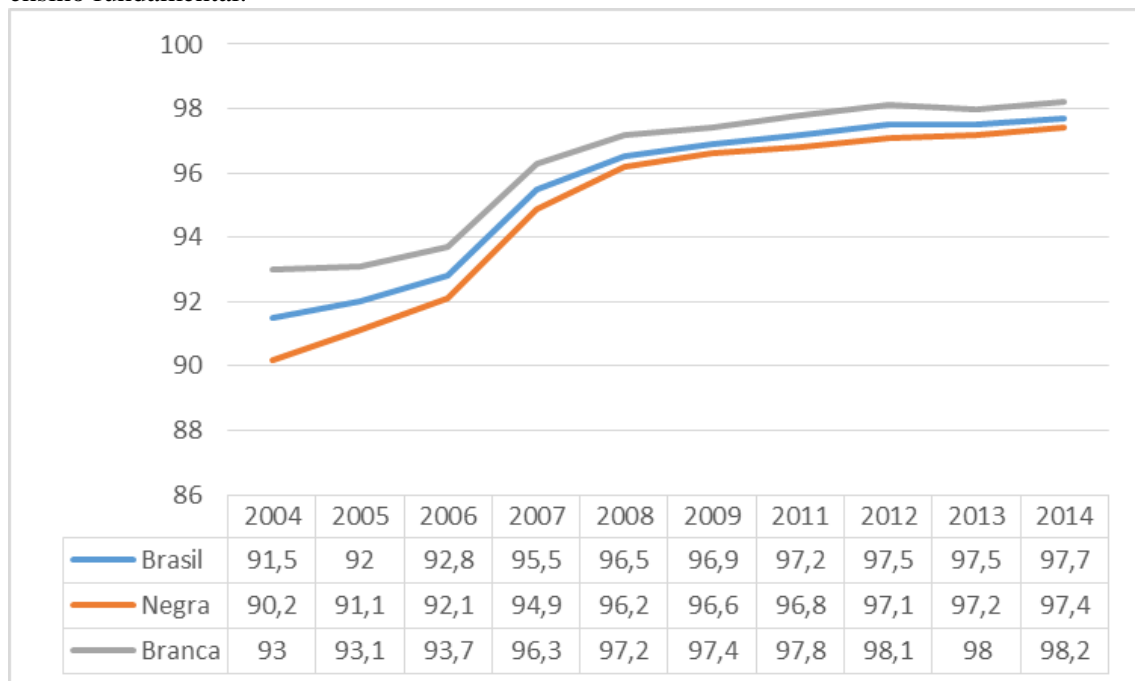
Apesar da pouca idade, uma criança de seis anos percebe e compreende o mundo com base nas histórias e na condição de vida de sua família, considerando que a casa e a família são os primeiros ambientes onde a criança é exposta a valores e normas que a influenciam na definição de sua identidade como indivíduo. No caso da permanência e da propagação discriminação racial, tais ambientes sociais primários, bem como a vizinhança,

mídia e as escolas, desempenham papéis determinantes, pois a escola, segundo Bastos (2015), também é um local onde ocorre conflito em relação a identidades, um espaço que marca a construção da identidade do indivíduo, no sentido em que a influência no desenvolvimento dessas crianças é direta e intensa (BASTOS, 2015).

Por essa razão as políticas que objetivam fazer da escola um espaço de conhecimento e reflexão sobre a história e cultura negras e as relações raciais no Brasil, como, por exemplo, a Lei nº 10.639/2003 – que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira – apesar de ainda sofrerem resistência por grande parte da comunidade escolar e até mesmo de parte da sociedade, se faz cada vez mais necessária, em tratar dessas questões.

Em relação ao ensino fundamental, há uma tendência à universalização do acesso à educação e ao aumento da igualdade entre brancos e negros. Em 2014, observa-se uma proximidade das taxas de atendimento de crianças no ensino fundamental, de 98,2% entre os brancos, e de 97,4% para os negros. Em 2004, o percentual de alunos brancos era de 93% e o de negros, 90,2%, como mostra o gráfico 1.7.

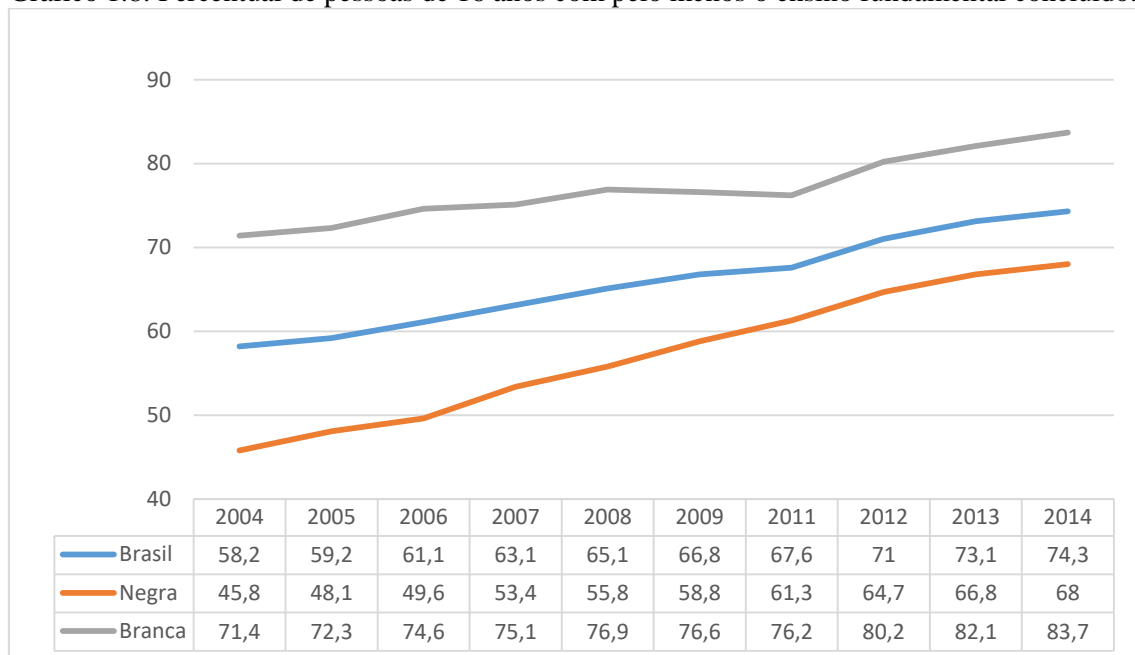
Gráfico 1.7: Percentual de pessoas de 6 a 14 anos que frequentavam ou que já tinham concluído o ensino fundamental.



Fonte: Inep (2016). Elaboração própria.

Nos últimos anos, o percentual de pessoas com o ensino fundamental concluído, na faixa de 16 anos de idade, teve contínuo aumento, atingindo 74,3% no ano de 2014. Porém, observa-se ainda persistente desigualdade entre as pessoas negras e brancas de 16 anos de idade, conforme consta da gráfico 1.8. Em 2004, 71,4% dos brancos de 16 anos concluíram o ensino fundamental, ao passo que somente 45,8% dos negros concluíram. No ano de 2014, embora essa desigualdade tenha diminuída, a diferença ainda era grande, 83,7% de brancos e 68,0% de negros.

Gráfico 1.8: Percentual de pessoas de 16 anos com pelo menos o ensino fundamental concluído.



Fonte: Inep (2016). Elaboração própria.

O gráfico 1.8 mostra que, apesar do contínuo aumento do percentual de pessoas de 16 anos com pelo menos o ensino fundamental concluído, no Brasil, entre os anos de 2004 e 2014, ainda há significativa diferença entre as pessoas negras e brancas (13,2% em 2004 e 9,4% em 2014).

#### **1.2.4. Educação infantil: desigualdade de oportunidade na primeira infância entre negros e brancos**

A educação infantil se divide em duas etapas, creche e pré-escola: a primeira compreende o atendimento às crianças de zero a três anos de idade e a segunda contempla as crianças de quatro e cinco anos de idade.

Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996, as creches passaram a integrar a educação infantil e os municípios tornaram-se obrigados a formular novas propostas pedagógicas e currículos adaptados ao desenvolvimento infantil das crianças de zero a três anos de idade. Cabe mencionar que, antes dessa Lei, as creches geralmente eram espaços onde deixar os filhos para que as mães pudessem participar do mercado de trabalho, sem ter como prioridade central o conteúdo educacional (SANTOS, 2011).

Em 2013, em virtude da Emenda Constitucional nº 59 de 11/11/2009, a Lei nº 12.796, de 04/04/2013, alterou o texto original da LDB, e ampliou a obrigatoriedade da educação básica para as crianças com idade entre quatro e dezessete anos de idade, organizando-a em três etapas: pré-escola (nível obrigatório da educação infantil), ensino fundamental e ensino médio (IBGE, 2016).

A Meta 4.2 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) prevê, até o ano de 2030, a garantia de “que todos os meninos e meninas tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados e educação pré-escolar, de modo que estejam prontos para o ensino primário”. De forma paralela, a Lei n. 12.796, de 04/04/2013, e o Plano Nacional de Educação (PNE) determinaram diretrizes para a promoção da ampliação e universalização da educação infantil para as crianças com idade entre quatro e cinco anos (IBGE, 2016; PNUD, 2017).

Pode-se afirmar que a ampliação da obrigatoriedade do ensino a partir de quatro anos de idade significou um grande avanço em relação ao acesso à educação, em uma fase importante para o desenvolvimento cognitivo das crianças (CUNHA; HECKMAN, 2009).

Após essas medidas, o acesso à educação infantil cresceu significativamente. No ano de 2005, as taxas de escolarização das crianças de zero a três anos eram de 13% e de quatro a cinco anos de idade, 62,8%, subindo, em 2015, para 25,6% e 84,3%, respectivamente (IBGE, 2016).

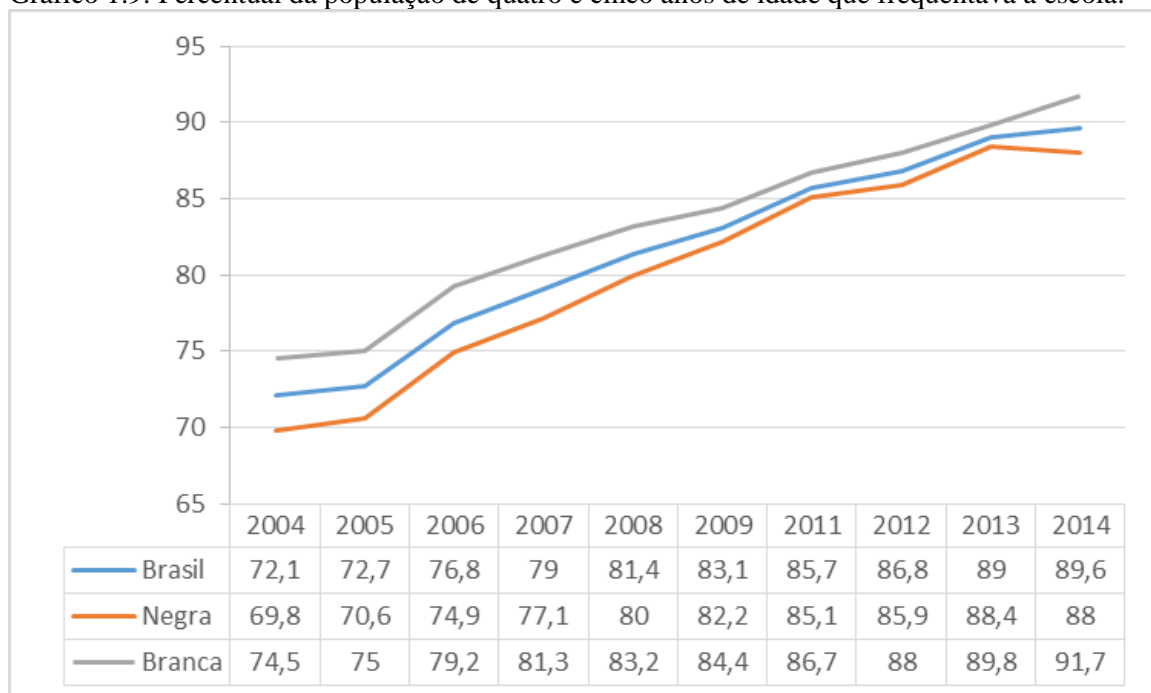
Apesar desse crescimento, dados da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) revelaram que, em 2013, as crianças brasileiras com cinco anos de idade estavam entre as crianças dos países-membros com menor percentual de frequência escolar (IBGE, 2016).

As crianças e os adolescentes brasileiros são os que mais vivem em situação de insegurança alimentar, um percentual de 34,1% entre aqueles com idade de zero a quatro anos, e de 33,7% no grupo de idade entre cinco e quatorze anos, em 2013, sendo que para a população em geral esse percentual era de 25,8% (IBGE, 2016).

Segundo o IBGE (2016), as crianças negras são as que, em todos os graus, residem em domicílios com insegurança alimentar, alcançando a taxa de 43,1% entre o grupo de crianças de zero a quatro anos de idade.

Em relação à frequência escolar, mesmo tendo ocorrido um crescimento, no período de 2004 a 2014, manteve-se a desigualdade para as crianças de quatro a cinco anos de idade, conforme observado no gráfico 1.9.

Gráfico 1.9: Percentual da população de quatro e cinco anos de idade que frequentava a escola.



Fonte: Inep (2016). Elaboração própria.

A taxa de matrícula para a população negra na faixa etária de quatro e cinco anos de idade (gráfico 1.9) era de 69,8% em 2004, subindo para 88,0% em 2014. Enquanto a taxa da

população branca subiu de 74,5%, em 2004, para 91,7% em 2014. Mesmo com a expansão da taxa da população negra, os dados evidenciam o relevante hiato no ingresso na pré-escola entre as crianças negras e brancas.

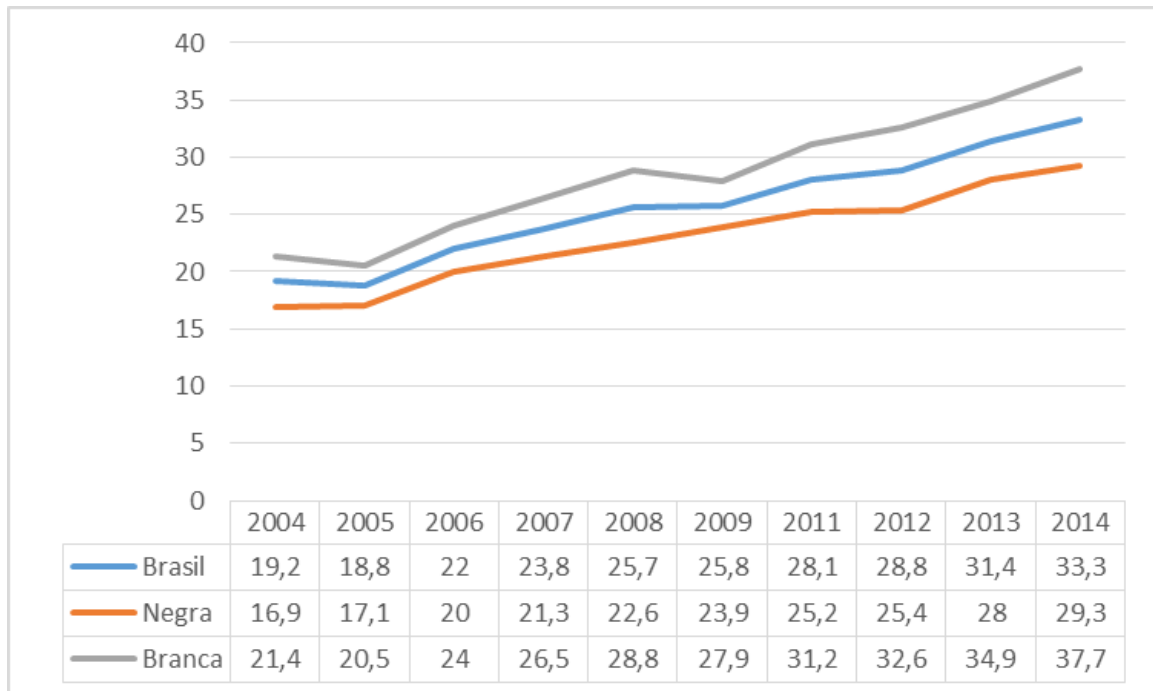
Observa-se, no gráfico 1.9, que em 2013 as frequências das crianças brancas de quatro e cinco anos continuam crescendo e as frequências das crianças negras declinam no ano da publicação da lei que torna a pré-escola obrigatória.

De acordo com a sinopse estatística da educação do Inep, após a obrigatoriedade da pré-escola, há diminuição do número de estabelecimentos no Brasil dessa etapa de ensino, passando de um total de 108.470 em 2013 para 107.533 em 2014. Em 2015, o total é de 105.985. Portanto, houve uma diminuição de oferta de pré-escola no Brasil, podendo ter afetado mais negativamente a frequência das crianças negras após 2013 (INEP, 2016).

Entre a população de zero a três anos, é também observada a desigualdade no acesso à creche para os grupos de crianças negras e brancas, como mostrado no gráfico 1.10. Em 2004, a população negra tinha uma taxa de 16,9% e a branca, 21,4%, uma diferença de 4,5%. Em 2014, a taxa de frequência à creche para a população branca é de 37,7% e, para a negra, era somente de 29,3%, uma diferença de 8,4%. Mesmo ocorrido o crescimento na taxa de frequência no período de 2004 a 2014, a desigualdade entre os grupos também aumentou no período.

A etapa creche no Brasil teve o aumento na oferta de estabelecimentos, passando de 56.890 em 2013 para 59.480 em 2014. No entanto, esse crescimento parece favorecer mais as crianças brancas. Como foi observada, anteriormente, a desigualdade na frequência da creche vem aumentando no período analisado de 2004 a 2014 (INEP, 2016).

Gráfico 1.10: Percentual da população de zero a três anos de idade que frequentava a creche – 2004-2014.



Fonte: Inep (2016). Elaboração própria,

Como visto, a parcela da população com idade entre zero e cinco anos que frequentava a escola aumentou nos últimos anos. De fato, o sistema educacional brasileiro vem passando por transformações e dando destaque ao papel da educação infantil. No entanto, ainda há muito a fazer para alcançar as metas do PNE e ODS e diminuir a desigualdade de acesso à educação infantil.

A expansão do acesso à educação infantil de qualidade, em especial para população de crianças negras brasileiras, é primordial para o desenvolvimento de uma base sólida de habilidades cognitivas (habilidades voltadas para inteligência como QI) e socioemocionais (habilidades como autoestima, perseverança, abertura as novas experiências, consciência, extroversão, sociabilidade e estabilidade emocional) necessárias para boa trajetória escolar e profissional do indivíduo. No próximo capítulo, será apresentada a importância da atenção à primeira infância para desempenho escolar, desenvolvimento socioeconômico e diminuição da desigualdade social.

## 2 - A IMPORTÂNCIA DO INVESTIMENTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

Esse capítulo tem como objetivo percorrer a literatura teórica e empírica sobre os benefícios da educação da primeira infância em busca de demonstrar a importância do investimento na primeira infância para redução da desigualdade racial, bem como sua influência no aumento do nível de escolarização, na pobreza infantil, na condição da saúde mental e física, na criminalidade, apresentando ainda estudos e pesquisas sobre o tema no Brasil.

As desigualdades sociais e econômicas são questões e preocupações na sociedade brasileira, bem como no mundo. Porém, no caso do Brasil, essas desigualdades são expressivas. As desigualdades têm um efeito significativo na desigualdade educacional, resultando em diferenças de nível de escolarização e trajetória escolar. Quando essas diferenças no sistema educacional se mantêm, provocam um efeito devastador na sociedade e na economia, aprofundando mais ainda a desigualdade social. Mas, se houver investimento e expansão na educação infantil, mais precisamente na primeira infância, esse quadro de desigualdades sociais e econômicas pode ser alterado.

A literatura recente afirma que o aumento da atenção à primeira infância tem efeito positivo no nível de escolarização e na trajetória escolar, bem como no desenvolvimento socioeconômico e na diminuição da desigualdade social e econômica (CUNHA; HECKMAN, 2007, 2008; ESPING-ANDERSEN, 2005, 2007, 2009, 2015; LEVIN et al., 2007; NAUDEAU et al., 2011; ELANGO et al. 2015). Esses estudos mostram que o investimento efetivo na primeira infância gera efeitos positivos, tais como:

- Aumento do desempenho em exames padronizados;
- Melhoria do rendimento escolar e condições econômicas futuras;
- Aumento das chances de conclusão do ensino fundamental;
- Melhoria da saúde física e mental na vida adulta, bem como do bem-estar pessoal e social;
- Aumento e melhoria da inserção no mercado de trabalho e, em consequência, aumento da renda, o que, por sua vez, gera maior arrecadação tributária;
- Aumento do retorno para a pessoa e para a sociedade, como a redução da criminalidade e violência;
- Diminuição considerável da desigualdade educacional e social.

No Brasil, a importância da atenção à primeira infância consta do ordenamento jurídico, como, por exemplo, o Plano Nacional da Educação (PNE), Lei nº 13.005/2014. A Meta 1 do PNE é justamente sobre a educação da primeira infância, cujo objetivo é universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de quatro a cinco anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches, de forma a atender, no mínimo, 50% das crianças de até três anos de idade até o final da vigência do PNE, isto é, até o ano de 2024.

Dessa forma, é mister mencionar o artigo 7º, inciso XXV e o artigo 208, inciso IV, ambos da Constituição Federal da República Federativa do Brasil, onde consta que a educação infantil é direito dos pais e mães trabalhadores e que a educação infantil é direito de todas as crianças:

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social: (...).

XXV - assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até 5 (cinco) anos de idade em creches e pré-escolas;(...)

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: (...).

IV - educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade. (BRASIL, 2008)

Cabe mencionar também o Estatuto da Criança e Adolescente, Lei nº 8.069/90, que prevê, em seu artigo 54, inciso IV, que é dever do Estado assegurar atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a seis anos de idade.

Outra norma importante é a Lei nº 12.796/2013 que alterou o texto da LDB, incluindo a obrigatoriedade da pré-escola (etapa da educação infantil) e ampliando a educação básica obrigatória para as crianças com idade entre quatro e dezessete anos. Portanto, a atual educação básica brasileira divide-se em três etapas: pré-escola, ensino fundamental e ensino médio.

E, por fim, outro exemplo, é a recente Lei nº 13.257/2016, que estabelece princípios e diretrizes para a formulação e a implementação de políticas públicas para a primeira infância, em atenção à especificidade e à relevância dos primeiros anos de vida para o desenvolvimento infantil, o que se refletirá no progresso posterior do ser humano. De acordo com essa Lei, considera-se primeira infância o período que abrange os primeiros seis anos completos, ou seja, 72 meses de vida da criança.

Em razão disso, este capítulo tem como objetivo realizar uma revisão da literatura sobre a expansão da educação infantil e da atenção à primeira infância e entender a importância desta para a trajetória escolar, para a diminuição da desigualdade e para o desenvolvimento socioeconômico.

## 2.1. Primeira infância e o aumento do nível de escolarização

Uma base sólida de habilidades na primeira infância é o que facilita a aquisição de mais habilidades pelo indivíduo ao longo da vida, como demonstrado no modelo de tecnologia de formação de habilidade desenvolvido por Cunha e Heckman (2007, 2009). O ingrediente central deste modelo é a tecnologia de formação de habilidade. Na fase do ciclo de vida  $t$ , habilidades parentais ( $\theta_t^P$ ), investimento ( $I_t$ ) e habilidades da criança ( $\theta_t$ ) determinam as habilidades no próximo período  $t + 1$  ( $\theta_{t+1}$ ).

O processo de formação de habilidade é dinâmico e construído sobre si mesmo. Isso quer dizer que, na tecnologia de formação de habilidades, os estoques atuais de habilidades ajudam a criar estoques futuros de habilidades ao longo da vida, e as futuras competências têm impactos intergeracionais. Dessa forma, essas relações dinâmicas tornam a primeira infância um período importante, porque estabelecem as bases para a construção de habilidades futuras. Nesse sentido, serão apresentados alguns pontos estabelecidos recentemente pela literatura (ELANGO et al., 2015):

1. Habilidades são múltiplas. Os indivíduos têm muitas habilidades relevantes além das habilidades cognitivas, medidas pelos testes padronizados. Essas habilidades são referidas como não cognitivas ou socioemocionais, como, por exemplo: determinação; curiosidade; estabilidade emocional; sociabilidade; colaboração; e autoconfiança. Para uma vida de sucesso e para diversas atividades e tarefas de diferentes graus ao longo da vida, são importantes habilidades socioemocionais. Portanto, programas de educação de primeira infância que promovem essas habilidades são significativos e positivos.
2. Habilidades possuem autoprodutividade e complementaridade. Isso quer dizer que, entre dois períodos na vida de uma criança,  $t$  e  $t + 1$ , o estoque de habilidades de uma criança é construído sobre si mesmo. Uma base de habilidades cognitivas no

período  $t$  promove a produção de novas habilidades cognitivas em  $t+1$ . As habilidades também promovem a produção de outras habilidades. As cognitivas e não cognitivas no período  $t$  complementam-se mutuamente e produzem habilidades cognitivas e não cognitivas no período  $t + 1$ .

3. Habilidades complementam o investimento. Isso significa que, ao promover habilidades no início da vida, a educação na primeira infância estabelece uma base que facilita o acúmulo, mais adiante, de novas habilidades. A educação infantil promove o desenvolvimento de habilidades de ciclo de vida, aumentando o estoque de habilidades futuras, que possibilitam o aumento da produtividade do investimento futuro. Portanto, é mais produtivo investir na primeira infância do que remediar a desvantagem mais tarde na vida. O investimento no início da vida permitiria que as crianças desfavorecidas capturassem os benefícios daquele investimento que, ao longo vida, serão experimentados por seus colegas mais favorecidos. Dessa forma, o investimento em adolescentes com déficit de uma base de habilidades precoces sólidas é frequentemente muito menos produtivo do que o investimento em idades iniciais.

As crianças carentes e desfavorecidas que não são beneficiadas por educação infantil de boa qualidade normalmente não estão preparadas para aprender quando ingressarem na escola primária, o que leva a ineficiências no sistema educacional público que têm alto custo para as famílias e para a sociedade em geral. Naudeau et al. (2011) dizem que a prontidão escolar, isto é, o quanto a criança tem de preparo para aprender e obter sucesso escolar, depende não só das habilidades cognitivas, mas também das habilidades socioemocionais. Nesse sentido, a expansão da educação infantil de boa qualidade é uma estratégia custo-efetiva para estimular a prontidão escolar, o bom desempenho escolar e a conclusão dos estudos.

Um exemplo de expansão de educação infantil ocorreu no ano de 1975, quando a Noruega promoveu uma reforma na qual expandiu em larga escala os cuidados subsidiados às crianças. A reforma foi universal, o que significou que todas as crianças de zero a seis foram contempladas. A consequência da reforma foi o aumento na cobertura de crianças de três a seis anos de idade, de 10% em 1975 para 28% em 1979. Observou-se, mediante o método de diferenças em diferenças padrão e aplicando estimador Bloom, que essa reforma produziu efeitos positivos de longo prazo, como o aumento de anos de estudos e de participação no

ensino superior e as diminuições da probabilidade de abandonar o ensino médio, da dependência de assistência social e da gravidez precoce de mães solteiras (HAVNES; MOGSTAD, 2011 apud ELANGO et al., 2015).

Com base nas informações apresentadas anteriormente, pode-se concluir que, quando desenvolvidas na primeira infância, as habilidades formam a base para o aprendizado futuro e o sucesso no mercado de trabalho. Isso porque a educação infantil de qualidade oferecida nos primeiros anos de vida da criança aumenta de forma significativa a capacidade de aprender, de trabalhar em equipe e de desenvolver outras habilidades ao longo da vida que são fundamentais tanto para a aprendizagem formal e a interação social no ambiente escolar quanto fora dele. No entanto, o ensino infantil de má qualidade pode apresentar resultados negativos como encontrado na literatura para dados brasileiros (SANTOS, 2011,2015). Além disso, o desenvolvimento socioemocional das crianças é fortemente influenciado pelos seus primeiros ambientes (NAUDEAU et al., 2011).

Não desenvolver essas habilidades produz efeitos irreversíveis, no longo prazo, sobre o nível de escolaridade, que mais tarde irão resultar em custos significativos tanto para os indivíduos quanto para a sociedade (HECKMAN; MASTEROV, 2007). Conforme já observado, o retorno dos investimentos na primeira infância é maior do que nas fases posteriores da vida.

Uma análise realizada no ano de 2007, com dados de crianças de países em desenvolvimento, revela que mais de 200 milhões de crianças com até cinco anos de idade estão expostas a múltiplos riscos, que afetam negativamente o seu desenvolvimento cognitivo e socioemocional e cujas consequências podem ser dramáticas. Tais crianças em situação de riscos tendem a ir mal no seu período escolar e obter baixos rendimentos (GRANTHAM-MCGREGOR et al., 2007).

Embora as diferenças no vocabulário adequado à idade de três anos das crianças sejam em geral pequenas, as disparidades socioeconômicas acentuam-se nos anos seguintes. Isso porque as crianças de famílias desfavorecidas, bem como aquelas de mães que possuem baixa escolaridade, têm ficado muito atrás de seus colegas de famílias mais ricas e com maior grau de escolaridade (PAXSON; SCHADY, 2007).

Em parte, esse padrão ocorre porque as crianças de famílias desfavorecidas ou mais carentes tendem a receber menos fala dirigida, isto é, os pais e responsáveis interagem pouco verbalmente com elas, e porque os diálogos que ouvem tendem a ser lexicalmente pobres e de reduzida complexidade das sentenças (FERNALD et al., 2009).

Também foram registradas em outras crianças, de outros países, relações entre pobreza e diversos domínios do desenvolvimento cognitivo, socioemocional e físico. Os países onde ocorreram esses registros foram o Egito, com crianças a partir dos seis meses de idade; o Brasil, com crianças com doze meses; a Índia, com crianças com dez meses; e Bangladesh, com crianças com dezoito meses (GRANTHAM-MCGREGOR et al., 2007).

Quando muitas crianças entram na escola primária com baixos níveis de habilidades essenciais para aprenderem e serem bem-sucedidas na escola, mesmo nas melhores escolas que proporcionam e mantêm um ambiente favorável à aprendizagem, ainda assim essas crianças são mais propensas a terem notas baixas, repetirem de ano e abandonarem a escola, antes mesmo de completarem o ensino primário (REYNOLDS et al., 2001; HECKMAN; MASTEROV, 2007; NAUDEAU et al., 2011).

Apesar das notas baixas e insuficientes, da repetição de ano letivo ou até mesmo do abandono escolar sofrido por crianças com baixos níveis de prontidão escolar, investir em programas que proporcionam o desenvolvimento da primeira infância de forma qualitativa e efetiva ajuda a reduzir a diferença entre as crianças carentes e desfavorecidas e aquelas mais favorecidas, como têm mostrado muitos estudos. Além de prepará-las para uma transição bem-sucedida para a escola primária e para a aprendizagem de qualidade ao longo da vida, a participação nesses programas de desenvolvimento da primeira infância tem sido associada a um maior nível de escolaridade do indivíduo, à conclusão dos seus estudos (KAGITCIBASI; SUNAR; BEKMAN, 2001), à maior capacidade de concentração dos alunos e, ainda, a melhores resultados na aprendizagem (VEGAS; PETROW, 2008).

Além do impacto direto das intervenções realizadas na primeira infância, como investir em programas de desenvolvimento, conforme anteriormente exemplificado, externalidades positivas podem também ocorrer nas áreas de escolarização feminina.

Estudos evidenciam a existência de instituições de primeira infância que são acessíveis a crianças pequenas e que assim podem aumentar as taxas de escolarização das suas irmãs mais velhas. Isto é, se forem oferecidas mais creches a todas as crianças, suas irmãs mais velhas ficarão isentas da responsabilidade com o cuidado dos seus irmãos menores. Isso pode ser exemplificado por meio de um estudo realizado no Quênia, onde foi verificado que o aumento do salário materno provavelmente levaria a um aumento de 11% na taxa de escolarização dos meninos, o que levaria, em contrapartida, a uma diminuição na taxa de escolarização das meninas de 10%, pois as adolescentes acabariam assumindo mais

responsabilidades em casa porque as mães trabalhariam fora. Entretanto, o estudo mostrou que, ao reduzir o custo das creches, as matrículas escolares das meninas aumentaram, sem que houvesse um efeito mensurável sobre a matrícula dos meninos na escola em qualquer direção, ou seja, não houve redução da taxa de matrículas destes (LOKSHIN; GLINSKAYA; GARCIA, 2000 apud NAUDEAU et al., 2011).

## **2.2. Primeira infância e pobreza infantil**

Segundo Esping-Andersen (2009), uma ameaça proveniente do aumento da desigualdade de renda é a influência que esta tem na estrutura de oportunidades. Em um extremo, encontram-se as famílias de alta renda, distanciando-se em parte por causa do retorno de habilidades e da alta remuneração das carreiras do casal situado no topo da pirâmide da renda. Na base da pirâmide, encontram-se os casais com baixos níveis de escolaridade e com forte probabilidade de baixa renda e de emprego precário. Com base nesse cenário, a desigualdade se amplia e, com isso, a capacidade dos pais de investir no desenvolvimento dos seus filhos se tornará mais desigual. Isto significa que o *background* social é reforçado, ou seja, há uma transmissão intergeracional da desigualdade, em que a pobreza infantil tem grandes custos sociais e, também, constitui um obstáculo enorme para as oportunidades individuais.

Esping-Andersen (2015) afirma que os países escandinavos se destacam na erradicação da pobreza e no aumento da igualdade de oportunidade em razão da qualidade da atenção à primeira infância e da educação infantil universal. O desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais das crianças, em especial as desfavorecidas, permite a equalização do nível educacional e a quebra da transmissão da pobreza intergeracional.

Dessa forma, Naudeau et al. (2011) dizem que há uma maior concentração de crianças submetidas a fatores de riscos em famílias carentes com pais menos escolarizados. Isso devido, em parte, a falhas de informação, como, por exemplo, a falta de conhecimento dos pais sobre como auxiliar no crescimento e desenvolvimento das crianças e, por outro lado, em razão de algumas restrições, como, por exemplo, a distribuição desigual de recursos e serviços para a infância.

As crianças submetidas a outros fatores de riscos, como as que vivem abaixo da linha de pobreza, experimentarão baixo desempenho escolar, incluindo altas taxas de repetência e evasão, bem como altas taxas de fertilidade e de morbidade, que contribuem para a

ineficiência e os altos custos nos setores da educação e da saúde. A longo prazo, estas crianças estão propensas a ter baixa produtividade e baixa renda, pois, inseridas em famílias cujos pais são menos escolarizados e não prestam cuidados suficientes às suas crianças, elas estarão menos suscetíveis a contribuir para o crescimento econômico do país (GRANTHAM-MCGREGOR et al., 2007).

Obstáculo enorme que afeta as oportunidades individuais e que contribui para o aumento da desigualdade são os efeitos de ambientes adversos na primeira infância, que persistem ao longo da vida do indivíduo, conforme demonstram pesquisas e estudos recentes (ELANGO et al., 2015).

As crianças inseridas em ambientes desfavoráveis estarão diretamente expostas a fatores de risco, como: falta de acesso aos serviços básicos de água e saneamento; falta de acesso a serviços de saúde de boa qualidade; nutrição inadequada; pais com baixos níveis de escolaridade; falta de acesso a creches e pré-escolas de boa qualidade. Assim, crianças carentes e desfavorecidas têm grande probabilidade de não alcançar níveis satisfatórios de desenvolvimento físico, cognitivo e socioemocional (NAUDEAU et al. 2011).

Mais um hiato substancial entre os ambientes de crianças desfavorecidas e os de crianças favorecidas, o que levanta sérias preocupações sobre as perspectivas de vida das crianças desfavorecidas e seu estado de mobilidade social, é o aumento da quantidade de famílias monoparentais, principalmente aquelas cujas crianças nunca tiveram um pai presente. Este também é um dos principais fatores para o crescimento da desigualdade na infância. A paternidade solteira está fortemente correlacionada à pobreza infantil e, em média, os filhos de pais solteiros são menos propensos a ter sucesso na vida do que as crianças que crescem em ambientes estáveis com a presença dos dois pais (ELANGO et al., 2015).

Diante dessa constatação, vem crescendo o interesse em ampliar e melhorar as oportunidades de acesso na primeira infância das crianças desfavorecidas, proporcionando inserção e crescimento da participação da mulher no mercado de trabalho. E esse fato suscita preocupações da sociedade sobre a oferta de creches de boa qualidade, pois os pais desfavorecidos muitas vezes não têm acesso a elas (ELANGO et al., 2015).

Dois exemplos podem ser apresentados para ilustrar como as oportunidades de acesso na primeira infância das crianças desfavorecidas têm efeito não somente nas crianças, mas também na condição econômica de suas famílias. O primeiro exemplo foi um estudo realizado na Argentina, onde se analisou estimativa do efeito do aumento em larga escala da

disponibilidade de vagas nas pré-escolas públicas em todo o país no aumento da oferta de trabalho das mães, utilizando o Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Concluiu-se que a expansão das vagas aumentaria o emprego materno entre 7 e 14 pontos percentuais (BERLINSKI; GALIANI, 2007). O segundo exemplo foi uma pesquisa que utilizou estimativa de regressão descontínua, também realizada com famílias argentinas, em que se estimou uma diferença de 13% a mais de ingresso na força de trabalho de mães cujo filho mais novo acabara de completar a idade limite para ingressar na pré-escola, em relação àquelas cujo filho mais novo acabara superando a idade limite (BERLINSKI; GALIANI; MCEWAN, 2008).

Pode-se afirmar que as oportunidades de acesso na primeira infância de crianças desfavorecidas têm efeito não somente no desenvolvimento das crianças, mas também na condição econômica de suas famílias. Intervenções que disponibilizam pré-escolas podem aumentar o envolvimento das mães no mercado de trabalho (BERLINSKI; GALIANI, 2007), ou seja, quando expandidos os cuidados com as crianças na primeira infância, há possibilidade de que as mães forneçam sua força de trabalho no mercado, propiciando recursos adicionais às famílias desfavorecidas e diminuindo a pobreza infantil (ELANGO et al., 2015).

O investimento público universal em educação infantil, beneficiando grupos desfavorecidos da população, pode ser classificado como uma “política social economicamente orientada”, ou seja, política social com impactos sociais diretos, mas que também acaba afetando variáveis econômicas, como define Kerstenetzky (2012). Programas universais de cuidados na primeira infância viabilizam a participação das mulheres no mercado de trabalho, alterando o modelo de um chefe masculino na família para o modelo de dois trabalhadores e, em consequência, reduzindo a pobreza infantil, em razão do aumento da renda do trabalho (KERSTENETZKY, 2012).

Segundo a autora, o crescimento dos serviços sociais de cuidado, na primeira infância (creche e pré-escola), universais gratuitos ou fortemente subsidiados têm sido essencial para desfamiliarização do bem-estar, permitindo a participação no mercado de trabalho integral das mulheres; segurança econômica das famílias, em especial as crianças; igualdade de gênero e social e eficiência socioeconômica.

Mais um exemplo de que as oportunidades de acesso na primeira infância de crianças desfavorecidas afro-americanas também impactam a condição econômica de suas famílias

pode ser dado pelo programa de educação infantil chamado *Perry Preschool Program* (PPP). Implementado nos anos 1960, na cidade de Ypsilanti do estado de Michigan nos Estados Unidos, o PPP era um programa pré-escolar de alta qualidade cujo objetivo era realizar o acompanhamento de um grupo participante e não participante até os 40 anos de idade (BELFIELD ET AL., 2006). Esse estudo longitudinal tinha o objetivo de verificar o efeito da atenção à primeira infância de qualidade na cognição dos indivíduos participantes do programa, mediante desempenhos em testes de proficiências, além de outros benefícios educacionais. Ele verificou que a taxa de graduação de ensino médio das crianças desfavorecidas participantes aumentou, oferecendo melhores oportunidades de vida para o indivíduo, bem como benefícios econômicos públicos como: aumento da arrecadação tributária do governo; redução dos custos com sistema de saúde público; e diminuição dos custos do sistema criminal.

Nesse sentido, segundo Elango et al. (2015), as crianças desfavorecidas se beneficiam mais de programas universais de qualidade, que lhes garantem melhores oportunidades de desenvolvimento, sem os quais gastariam seu tempo em ambientes de baixa qualidade ou informais. E as crianças favorecidas teriam mais uma viabilidade de ambiente de desenvolvimento infantil, ou seja, ganhariam mais ainda com esses programas, pois seus pais estariam mais propensos em usá-los.

Esping-Andersen (2007) afirma que é evidente que os investimentos produzem os maiores retornos na fase da primeira infância e diminuem exponencialmente depois. O modelo é concomitantemente relevante para uma política de igualdade de oportunidades, uma vez que os retornos são especialmente elevados para as crianças carentes ou desfavorecidas. Tudo isso sugere que é preciso reavaliar a política pública, com o objetivo de aumentar o investimento na primeira infância. Além do mais, é crescente a preocupação em virtude da exigência contínua dos requisitos de qualificação. Portanto, é necessário fomentar políticas que promovam igualdade de oportunidades e a produtividade futura.

### **2.3. Primeira infância e a condição da saúde mental e física**

A infância é um período importante para o bom desenvolvimento físico e mental do indivíduo, principalmente para a formação do seu cérebro. Assim, os atrasos de desenvolvimento de habilidades cognitivas na primeira infância são difíceis de compensar mais tarde na vida. Dessa forma, estudos neurológicos têm mostrado que as sinapses –

conexões ou caminhos entre os neurônios no sistema nervoso – se desenvolvem rapidamente durante esse período, formando a base do funcionamento cognitivo e emocional da criança para o resto da vida (YOUNG; MUSTARD, 2007 apud NAUDEAU et al., 2011). Por outro lado, a falta de estimulação apropriada nos primeiros anos pode levar a alterações dramáticas no desenvolvimento do cérebro (SHONKOFF; PHILLIPS, 2000 apud NAUDEAU et al., 2011).

Nesse sentido, têm impacto direto na saúde das crianças as intervenções de qualidade em cuidados na primeira infância, que têm a capacidade de promover oportunidades de estimulação e aprendizagem precoces. Tais intervenções podem reduzir problemas de saúde posteriores, como os de saúde mental, e também levam as crianças a fazer escolhas que trazem benefícios à saúde, pois fortalecem as habilidades cognitivas e socioemocionais (SCHULMAN, 2005).

Boa saúde e nutrição por si sós não são suficientes para que as crianças pequenas atinjam seu pleno potencial; são necessários estímulos externos. Isso quer dizer que crianças que têm acesso a uma alimentação adequada não conseguem, às vezes, comer, crescer e se desenvolver plenamente, por falta de estimulação e atenção quando pequenas. Esses casos podem levar a um quadro clínico chamado “déficit de crescimento” (LOZOFF 1989; TANNER 1990 apud NAUDEAU et al., 2011). A falta de estimulação na primeira infância impede a criança de atingir seu pleno potencial na vida. Por causa dessa deficiência, as crianças e as sociedades em que elas vivem sofrerão consequências de alto custo no longo prazo.

Assim, paradigmas de planejamento que deem suporte à oferta e à prestação de programas de qualidade e de serviços integrados de atenção à primeira infância, inclusive de saúde, de nutrição e principalmente de estimulação precoce da criança, irão garantir o máximo retorno aos investimentos em capital humano em idades posteriores, ao mesmo tempo em que promovem ganhos de eficiência significativos no sistema público de saúde (NAUDEAU et al., 2011).

Levin et al. (2007) mostram que programas de educação infantil americanos têm impactos positivos no sistema de saúde público, pois reduzem os custos com serviços de saúde. Esses programas propiciam aumento do nível de escolarização das pessoas, melhora da saúde, aumento da expectativa de vida e diminuição de atividades de riscos, como o uso de

drogas, por exemplo. Nesse estudo, observou-se que os indivíduos com maior nível de escolarização e maior renda demandam menos serviços de saúde públicos e filantrópicos.

#### **2.4. Primeira infância e a criminalidade**

O baixo nível de escolaridade produz efeitos negativos, um dos quais é o aumento da criminalidade. É comum a exposição de crianças e jovens a comportamentos de alto risco, como, por exemplo: fumo; sexo sem precaução; uso de drogas e dependência química; e atividades criminosas e violentas. Tais comportamentos reduzem a chance de a criança fazer uma transição bem-sucedida para a vida adulta; a probabilidade de produzir resultados negativos aumenta. Os resultados produzidos são, por exemplo, vícios, reclusão e exclusão social (CUNNINGHAM et al., 2008; HECKMAN; MASTEROV, 2007).

Para reduzir os efeitos negativos dos comportamentos de alto risco, são necessárias intervenções que desenvolvam habilidades cognitivas e socioemocionais nos primeiros anos da vida e, conseqüentemente, melhorem a capacidade das crianças de autorregular seus comportamentos e emoções. Como exemplo desse resultado positivo, cabe mencionar a avaliação de um programa de educação materno-infantil, *The Turkish Early Enrichment Project* (TEEP), realizado em Istambul, Turquia, na década de 1980, que mostrou que as crianças cujas famílias participaram dessa intervenção tiveram taxas menores de delinquência do que as crianças de famílias não participantes (KAGITCIBASI et al., 2009).

Outro exemplo advém de um estudo aleatório de cuidados infantis de crianças de zero a cinco anos de idade, realizado na década de 1970, na Carolina do Norte dos Estados Unidos, conhecido como projeto “Abecedário”. Este projeto constatou, além do efeito nas habilidades cognitivas, que, à medida que os participantes cresciam, tornavam-se menos propensos a fumar, a usar maconha ou a se tornar pais adolescentes do que as crianças não participantes (CAMPBELL et al. 2002).

Esses programas de cuidados na primeira infância e de educação infantil de qualidade, que proporcionam a diminuição do abandono escolar e o aumento do nível de escolarização, têm efeitos positivos no sistema criminal e judiciário, pois reduzem-lhe os custos. Estudo de Belfield et al. (2006) mostra relação entre o nível de escolarização e cinco tipos de crime: estupro/abuso sexual; crimes violentos; crimes contra a propriedade (roubo, furto); e delitos de drogas. O estudo constatou que os custos públicos dos cinco tipos de crime diminuem quando aumenta o nível de escolarização.

## 2.5. Estudos e pesquisas sobre a primeira infância no Brasil

No Brasil, há ainda poucos estudos e pesquisas para medir os efeitos da pré-escola e creches, bem como não há muitas bases de dados com as especificidades, características e impactos futuros de programas de educação infantil. Até o final da década de 1990, as poucas pesquisas realizadas preocuparam-se mais em caracterizar as amostras de crianças em idade pré-escolar do que em auferir o efeito da educação na primeira infância (CAMPOS, 1996).

Um dos poucos estudos, nas décadas de 1970 e 1980, foi o de Pontieri et al. (1981), que avaliou, em São Paulo, o rendimento escolar dos pré-escolares que frequentaram o Centro de Educação e Alimentação do Pré-Escolar (CEAPE). O CEAPE tinha o objetivo de melhorar o estado nutricional dos alunos da pré-escola e promover o desenvolvimento global e harmônico da criança. O estudo mostrou que o aproveitamento escolar, nas séries iniciais do antigo primeiro grau, foi maior entre as crianças do CEAPE do que aquele dos grupos de controle (PONTIERI, 1981).

Estudos e pesquisas nacionais mostram que crianças de quatro a cinco anos de idade que frequentaram pré-escola obtêm melhor desempenho escolar, maiores salários e bem-estar em comparação com crianças não participantes dessa experiência. Quanto às crianças de zero a três anos de idade que frequentaram creche, há poucas evidências de impactos significativos no Brasil. Ao contrário das evidências internacionais, as crianças desfavorecidas e vulneráveis são as que menos se beneficiam da participação em creche segundo dados para o país, há três possíveis explicações: (i) crianças vulneráveis possivelmente frequentam as piores creches; (ii) complementaridade entre insumos familiares e educacionais na formação do indivíduo; ou (iii) nem todas as crianças atingem a série em que é aplicado o teste padronizado, gerando um efeito estatístico (SANTOS, 2011, 2015).

No Brasil, os indivíduos que frequentam a pré-escola têm notas maiores e melhor desempenho escolar no ensino básico, o que lhes proporciona níveis de escolaridade mais elevados e, conseqüentemente, maiores salários. No país, o impacto da pré-escola nas notas escolares é significativamente alto e se assemelha aos impactos internacionais. Em razão desses resultados, a pré-escola tornou-se obrigatória em 2011 (SANTOS, 2011).

Curi e Menezes-Filho (2006) investigam a importância da pré-escola no desenvolvimento dos indivíduos. Foram realizados três exercícios econométricos com base na Pesquisa de Padrão de Vida (PPV) do IBGE e no Sistema de Avaliação da Educação Básica, (SAEB) de 2003, instrumento de avaliação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas

Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Com a utilização da PPV, realiza-se o exercício de estimar o efeito da pré-escola na conclusão dos ciclos escolares, mediante modelo *Logit*. Outro exercício avalia o impacto da pré-escola sobre os salários na fase adulta dos indivíduos. Com a base do SAEB, realizou-se a análise do efeito da pré-escola no desempenho escolar dos alunos através do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Os autores constataram, nos exercícios realizados, que a pré-escola tem impacto positivo e significativo na trajetória escolar. Os alunos que participaram da educação infantil completaram mais anos de estudos, se comparados àqueles que começaram a estudar em idade mais avançada. Também observaram que os alunos que ingressaram com menos idade no sistema educacional obtiveram renda maior na fase adulta. Há ainda a observância do efeito da pré-escola na melhoria do desempenho no exame padronizado.

Com a utilização dos dados do SAEB de 2003 e da Prova Brasil de 2005, Felício e Vasconcellos (2007) estudaram o efeito da participação de alunos na educação infantil sobre o desempenho escolar. As autoras utilizaram o método de pareamento *Propensity Score Matching (PSM)* e mostraram que o indivíduo que ingressa com menos idade alcança melhores resultados no SAEB. Outro exercício foi a utilização do painel de escolas, que permitiu observar que a participação na pré-escola aumenta a proficiência escolar. A educação infantil tem um impacto positivo no desempenho escolar.

Felício, Menezes e Zoghbi (2009) realizam um estudo com a utilização de dados gerados pela aplicação da Provinha Brasil no município de Sertãozinho. A Provinha Brasil é um exame que avalia o nível de alfabetização das crianças de seis a oito anos de idade e foi criada, em 2007, pelo governo federal. Os autores acompanharam a aplicação da Provinha Brasil no município de Sertãozinho com o objetivo de obter dados para estudos, em especial os efeitos no ensino infantil. A cidade de Sertãozinho foi escolhida devido a seu estruturado sistema de educação infantil.

Os autores expõem que o estudo em um único município é vantajoso, pois estima os efeitos de apenas um tipo de tratamento, mas ponderam que a restrição geográfica da pesquisa pode trazer problemas de validade externa. Os resultados de tal estudo demonstraram que os alunos que entraram com menos idade obtiveram maiores escores de alfabetização, em torno de 6%, do que os ingressantes com seis anos ou mais no sistema educacional.

Em outro estudo, Calderini e Souza (2009) utilizam os dados da Prova Brasil de 2005 e aplicam o método de variáveis instrumentais para analisar o efeito da pré-escola sobre a

proficiência em matemática e língua portuguesa da 4ª série do ensino fundamental. Com a utilização do Censo Educacional de 2000, as variáveis instrumentalizadas foram: “ter frequentado a pré-escola” e “atraso escolar”. As variáveis instrumentais foram: “número de pré-escolas por município” na época da primeira infância do aluno e o caso de a “criança ter nascido no segundo semestre do ano”. O resultado do estudo foi um efeito positivo para a pré-escola no desempenho nos exames de matemática e língua portuguesa.

Felício, Terra e Zoghbi (2012), utilizando os dados da Provinha Brasil aplicada no município de Sertãozinho, estudaram os efeitos da educação infantil sobre os escores de alfabetização dos alunos do 2º ano do ensino fundamental. Os autores utilizaram os métodos MQO e PSM e os resultados mostraram que os alunos que ingressaram com menos de cinco, quatro e três anos de idade obtiveram escores de alfabetização maiores do que os que ingressaram com seis anos ou mais, alcançando entre 12,22 e 19,54 a mais na escala do exame.

Quadro 2.1 - Literatura sobre a primeira infância.

<b>Literatura</b>	<b>Área</b>	<b>Metodologia utilizada</b>	<b>Impactos</b>
(Cunha e Heckman, 2007, 2008, 2009; Heckman e Masterov, 2007; Naudeau et al., 2011; Elango et al. 2015; Kagiticibasi et al., 2001; Berlinski, Galiani e Gertler 2009; Grantham-Mcgregor et al. 2007; Fernald et al., 2009; Paxson e Schady, 2007; Feinstein, 2003; Pianta e Mccoy, 1997; Reynolds et al. 2001; Vegas e Petrow, 2008).	Internacional	Experimentais, exercícios econométricos.	Aumento do nível de escolarização
(Levin et al., 2007; Belfield et al., 2006; Elango et al 2015; Esping-Andersen, 2007, 2009, 2015; Kerstenetzky, 2012; Naudeau et al., 2011; Grantham-McGregor et al., 2007; Berlinski e Galiani, 2007; Berlinski, Galiani e McEwan, 2008)	Internacional	Experimentais, Exercícios econométricos, MQO.	Quebra da transmissão da pobreza intergeracional

(Levin et al., 2007; Naudeau et al., 2011; Schulman, 2005)	Internacional	Experimentais e simulações	Melhoria da saúde mental e física
(Levin et al., 2007; Naudeau et al., 2011; Belfield, 2006; Campbell et al. 2002; Kagitcibasi et al., 2009; Heckman e Masterov, 2007; Cunningham et al., 2008)	Internacional	Experimentais, exercícios econométricos, simulações.	Diminuição da violência e criminalidade
(Santos, 2011, 2015; Barros e Mendonça, 2000; Curi e Menezes- Filho, 2006; Felício e Vasconcellos, 2007; Calderini e Souza, 2009; Felício et al, 2009, 2012; Pinto, Santos e Guimarães, 2010; Campos, 1997; Pontieri et al., 1981; Neubauer et al., 1996;)	Nacional	Exercícios econométricos, MQO e PSM.	Maiores salários e escolaridade na vida adulta e bom desempenho educacional

Elaboração própria.

O quadro 2.1 resume a literatura internacional e nacional sobre a importância da atenção à primeira infância abordada neste capítulo, apresentando os impactos da educação infantil e a metodologia utilizada na maioria dos casos.

### **3 - A EVIDÊNCIA EMPÍRICA DO BENEFÍCIO DO ENSINO INFANTIL, EM ESPECIAL PARA ALUNOS NEGROS.**

Foi visto no capítulo anterior que a participação no ensino infantil afeta tanto as habilidades cognitivas quanto as habilidades não cognitivas (socioemocionais). A atenção à primeira infância pode favorecer a produção dessas habilidades, que são importantes para a trajetória e desempenho escolares e acarretam benefícios na fase adulta do indivíduo.

Assim, o aumento da atenção à primeira infância tem efeito positivo no nível de escolarização e na trajetória escolar, bem como no desenvolvimento socioeconômico e na diminuição da desigualdade social e econômica (CUNHA; HECKMAN, 2007, 2008; ESPING-ANDERSEN, 2005, 2007, 2009, 2015; LEVIN et al., 2007; NAUDEAU et al., 2011; ELANGO et al. 2015).

Diante da desigualdade educacional entre negros e brancos, no presente capítulo será utilizado método econométrico para estimar o efeito da participação no ensino infantil em exames padronizados, portanto em habilidades cognitivas, bem como será analisada de que forma a expansão de investimento em educação na fase da primeira infância pode proporcionar a diminuição da desigualdade entre negros e brancos na educação.

#### **3.1. Base de dados**

Um projeto do Laboratório de Estudos e Pesquisas em Economia Social da Faculdade de Economia e Administração de Ribeirão Preto (USP) construiu a base de dados de Sertãozinho com o objetivo de entender a importância da educação infantil.

Essa base possui variáveis socioeconômicas e muitas informações sobre as crianças. O questionário foi aplicado, no ano de 2008, aos alunos do 2º ano do ensino fundamental do município junto com o exame Provinha Brasil. Posteriormente, na ocasião da aplicação da Prova Brasil 2011, foi aplicado questionário aos alunos do 5º ano do ensino fundamental. Assim, fazem parte da base de dados o questionário socioeconômico preenchido pelos pais dos alunos que fizeram a Provinha Brasil (2008) e o questionário socioeconômico preenchido para a Prova Brasil (2011), bem como as notas de língua portuguesa e matemática dos alunos das duas etapas de ensino.

A cidade de Sertãozinho foi escolhida em virtude da cobertura oferecida a quase todas as crianças matriculadas no 2º ano do ensino fundamental. No total, foram coletadas informações de 1914 crianças, cobrindo quase a totalidade de 2081 crianças matriculadas no 2º ano, segundo o Censo Escolar de 2007. E assim foi possível aplicar a prova universalmente em escolas públicas e particulares (FELICIO et al., 2012).

As avaliações Provinha Brasil e Prova Brasil destinavam-se apenas às escolas públicas. Porém, dada a referida característica de Sertãozinho, buscou-se aplicar tanto a Provinha Brasil como a Prova Brasil nas escolas particulares, sob os mesmos padrões das escolas públicas. Tal singularidade possibilitou uma visão mais geral do sistema educacional. A base de dados de Sertãozinho possui proficiências dos alunos em dois anos: Provinha Brasil em 2008 e Prova Brasil em 2011. Isso permite acompanhar as crianças participantes da pesquisa nesse período. Destaca-se que Sertãozinho não constitui uma amostra representativa da população brasileira.

A Provinha Brasil é um instrumento pedagógico que fornece informações sobre o processo de alfabetização e o aprendizado de matemática aos professores e gestores das redes de ensino e é aplicada às crianças do 2º ano do ensino fundamental das escolas públicas brasileiras. Ela tem os seguintes objetivos: avaliar o nível de alfabetização dos alunos nos anos iniciais do ensino fundamental; oferecer às redes e aos professores e gestores de ensino um resultado da qualidade da alfabetização, prevenindo o diagnóstico tardio das dificuldades de aprendizagem; e concorrer para a melhoria da qualidade de ensino e redução das desigualdades.

A Prova Brasil é uma avaliação que ocorre a cada dois anos e aplica-se aos alunos do 5º ano e 9º ano do ensino fundamental das escolas públicas brasileiras. Um dos objetivos é produzir informações sobre os níveis de aprendizagem em língua portuguesa e em matemática. A avaliação apresenta dados que subsidia diagnósticos, ações e formulação de políticas públicas para a melhoria da qualidade da educação básica brasileira.

A pesquisa no município de Sertãozinho possui importantes características: (i) os resultados são medidos com menor distância do tratamento, refletindo características de um sistema de educação infantil mais recente; (ii) perguntas de frequência à educação infantil das crianças são feitas aos pais; e (iii) há perguntas sobre frequência ao ensino infantil em cada ano de vida.

A escolha de um município pelo Laboratório de Estudos e Pesquisas em Economia Social da Faculdade de Economia e Administração de Ribeirão Preto (USP), mesmo considerando-se alguns problemas de validade externa, está relacionada à utilização do método do *Propensity Score Matching*, pois os resultados do pareamento entre os grupos de tratados e de controle são melhores quando aplicados em uma única região geográfica, ao invés de várias localidades. Sertãozinho apresenta uma qualidade de educação infantil diferente das de outras localidades do Brasil, pois o município possui um sistema estruturado nesse nível escolar (FELICIO et al, 2012).

A base de dados do projeto de cidade de Sertãozinho foi escolhida para a realização deste trabalho, por causa também da variável cor, pois em outras bases há problemas nesta questão, como por exemplo, os dados da Prova Brasil que poucos dos participantes respondem esta categoria. Na pesquisa de Sertãozinho tem uma taxa razoável de respostas (93,47%) para os alunos do 5º ano, possibilitando apurar e comparar o efeito da educação infantil por grupo de cor.

Cabe mencionar que, no presente trabalho, serão utilizados os dados referentes à Prova Brasil 2011, portanto alunos do 5º ano do ensino fundamental do município de Sertãozinho, em razão que o questionário e os dados para essa etapa, na base obtida, permitem analisar com mais facilidade a idade de ingresso do aluno na escola separadamente, como por exemplo, com quatro e cinco anos, já os dados do 2º ano não permitem. As médias das variáveis da base de dados são reportadas na tabela 3.1.

Tabela 3.1: As variáveis utilizadas e suas médias.

Variáveis	Descrição	Média
<i>masculino</i>	Se o aluno é do sexo masculino	52,81%
<i>esc_mae</i>	Se a mãe possui escolaridade de ensino médio ou superior	25,62%
<i>esc_pai</i>	Se o pai possui escolaridade de ensino médio ou superior	24,94%
<i>agua</i>	<i>Dummy</i> se tem água encanada no domicílio	98,47%
<i>geladeira</i>	<i>Dummy</i> se tem geladeira no domicílio	98,68%
<i>micro-ondas</i>	<i>Dummy</i> se tem micro-ondas no domicílio	69,02%
<i>dvd</i>	<i>Dummy</i> se tem DVD no domicílio	90,16%
<i>pc</i>	<i>Dummy</i> se tem computador no domicílio	71,95%
<i>net</i>	<i>Dummy</i> se tem computador com acesso à internet no domicílio	61,54%
<i>dicionário</i>	<i>Dummy</i> se tem dicionário no domicílio	75,85%
<i>local_estudo</i>	<i>Dummy</i> se tem um local de estudo apropriado no domicílio	84,65%
<i>estante_livros</i>	<i>Dummy</i> se tem uma estante com mais de 20 livros no domicílio	30,93%
<i>livros</i>	<i>Dummy</i> se tem livros de leitura infantil no domicílio	52,67%
<i>negro</i>	<i>Dummy</i> se a criança é negra	45,48%
<i>mora_pai_mae</i>	<i>Dummy</i> se aluno mora tanto com o pai quanto com a mãe	66,96%
<i>trabalha</i>	<i>Dummy</i> se a criança trabalha	6,62%
<i>idade_0a3</i>	Ingresso na escola entre zero e três anos de idade	42,82%
<i>idade_4a5</i>	Ingresso na escola entre quatro e cinco anos de idade	36,31%
<i>id_infantil</i>	Ingresso na escola entre zero e cinco anos de idade	79,12%
<i>quartos</i>	Quantidade de quartos no domicílio	2,24
<i>moradores</i>	Quantidade de moradores no domicílio	3,44
<i>profic_port_100</i>	Proficiência de português	63,11
<i>profic_mat_100</i>	Proficiência de matemática	56,59

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP). Elaboração própria.

Observa-se que os alunos do sexo masculino são um pouco mais da metade, representando 52,81% da amostra. A porcentagem de alunos negros é de 45,48%. Quase a totalidade, 98,68%, possui geladeira e 61,54%, internet. A proporção de pais que possui ensino médio completo ou mais é por volta de 25% para ambos, pai e mãe. O ingresso no ensino infantil, na fase de zero a três anos de idade, representa 42,82% e os ingressantes com idade de quatro a cinco anos, 36,31%. As médias, na escala de zero a cem, para provas de português e matemática são 63,11 e 56,59, respectivamente para os alunos do 5º ano.

No presente trabalho não será utilizada a escala padrão da Prova Brasil, em virtude da base de dados de Sertãozinho que foi obtida pelo o autor já se encontrava ajustada para a escala de 0 a 100 para as provas de língua portuguesa e matemática. Portanto, serão considerados o valor mínimo de 0 e valor máximo de 100 para as duas proficiências analisadas nesta dissertação.

A nota média da prova de português do 5º ano para os alunos negros é de 60,15 enquanto para os alunos não negros é de 65,70, perfazendo uma diferença de 5,55. Para a prova de matemática a nota média para os alunos negros foi de 53,08 e para os outros alunos, 59,69. A diferença para os dois grupos é de 6,61 na nota média em matemática.

Pelos dados de Sertãozinho, observa-se, para alunos negros, que a proporção de pais e mães com ensino médio completo ou mais é aproximadamente 16%, enquanto para os demais alunos é em torno de 33%. Portanto, há uma grande desigualdade no nível de escolaridade dos pais dos dois grupos de alunos.

### **3.2. Município de Sertãozinho**

Sertãozinho é um município de porte médio, que se encontra no norte do estado de São Paulo. A população estimada está em torno de 110 mil habitantes, conforme censo demográfico de 2010 do IBGE. O IDH municipal é por volta de 0,833. Esse número é maior do que o IDH nacional, que é de 0,75. A renda per capita da cidade é de R\$ 14.334,00 e o índice de Gini, de 0,52. A taxa de analfabetismo para pessoas de 15 anos ou mais é de 5,37% (MOREIRA; CARUSI, 2016).

Sertãozinho possui atualmente 28 estabelecimentos públicos de educação infantil. Nos anos iniciais do ensino fundamental, o município apresentou IDEB superior a seis em 2011, alcançando a marca de 6,4 (MOREIRA; CARUSI, 2016). Em 2013, o IDEB ficou

estagnado em 6,4, mas, em 2015, subiu para 6,7, número relativamente elevado. Para efeito de comparação o IDEB para o estado de São Paulo foi de 6,4 em 2015. E, nos anos finais do ensino fundamental, o IDEB foi de 5,6 em 2011, decrescendo pouco, para 5,5, em 2013. Em 2015, o IDEB se recuperou, alcançando 5,8 para os anos finais. Em 2015, o estado de São Paulo obteve o IDEB de 5,0.

### 3.3. Estratégica empírica

Para estimar o efeito que a participação no ensino infantil terá na proficiência na Prova Brasil na cidade de Sertãozinho, serão utilizados os métodos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e *Propensity Score Matching* (PSM). O grupo de tratado será composto pelos alunos que ingressaram no ensino infantil, ou seja, com idades correspondentes à creche e pré-escola, e o de controle incluirá os que ingressaram diretamente no ensino fundamental.

O método dos MQO é uma regressão que tem como variável dependente a proficiência da prova Brasil em língua portuguesa ou matemática dos alunos de 5º ano e como variáveis independentes o aluno ter ingressado no ensino infantil e algumas características individuais, familiares e posse de bens.

A estimação por MQO objetiva avaliar se a entrada no ensino infantil afeta a proficiência em português e matemática no 5º ano dos alunos em geral, e dos alunos negros em particular, bem como verificar as diferenças nas notas dos grupos de tratados e de controle. Vários modelos de regressão serão rodados, sendo a equação base:

$$y = \beta_1 + \beta_2 EI + \beta_3 X + \varepsilon \quad (1)$$

Onde  $y$  é a proficiência em português ou em matemática. A matriz  $X$  contém algumas características individuais, familiares e posse de bens. A  $EI$  é a variável que demonstra participação na educação infantil.

Uma técnica proposta para reduzir o viés na estimação do efeito de tratamento em pesquisa com seleção não aleatória, como no presente caso desta dissertação, é o *PSM*, (ou Pareamento por Escore de Propensão). Através do procedimento de pareamento, o *PSM* tenta modelar e definir o grupo de controle que possua uma mesma distribuição de

características observáveis, distinguindo-o do grupo de tratados. O *propensity score* (ou escore de propensão) é a probabilidade de receber o tratamento dado às características observáveis determinantes (ROSENBAUM E RUBIN, 1983):

$$p(X) = Pr (D=1/X) = E(D/X) \quad (2)$$

Onde  $D = \{0,1\}$  é o indicador de participação do tratamento ( $D=1$  se tratado e  $D=0$  se controle),  $X$  é o vetor das variáveis com as características dos indivíduos.

Note-se que essa técnica visa identificar indivíduos não tratados que sejam semelhantes aos indivíduos tratados e comparar as médias dos efeitos do tratamento. E o pareamento por escore de propensão se dá por características observáveis.

O efeito médio do tratamento nos tratados, quando *propensity score*  $p(X_i)$  é conhecido, pode ser estimado conforme abaixo (BECKER; ICHINO, 2002):

$$\begin{aligned} \beta &= E \{Y(1)_i - Y(0)_i / D_i = 1\} & (3) \\ &= E [E \{Y(1)_i - Y(0)_i / D_i = 1, p(X_i)\}] \\ &= E [E \{Y(1)_i / D_i = 1, p(X_i)\} - E \{Y(0)_i / D_i = 0, p(X_i)\} / D_i = 1] \end{aligned}$$

Onde  $Y(1)_i$  e  $Y(0)_i$  são os resultados potenciais nas duas situações contrafatuais de tratamento e de não tratamento, respectivamente.

O parâmetro que se pretende estimar é a expectativa da diferença, isto é, o efeito médio de tratamento sobre os tratados:

$$\beta = E [Y(1) - Y(0)] = E [Y(1)] - E [Y(0)] \quad (4)$$

Em geral, as seleções são não aleatórias para políticas públicas e programas sociais e não se conhece o *score* de propensão. Isso porque são os próprios indivíduos que decidem sobre a participação, ou não, em um tratamento. O grupo de tratados tende a não

ser semelhante ao grupo de controle. Por isso, o PSM produz um grupo de controle, como forma de representação de um contrafactual para os tratados, caso estes não fossem tratados.

Serão aplicadas as seguintes etapas para o método PSM:

1) Estimação do *propensity score*, mediante um modelo de regressão logística para calcular a probabilidade de cada observação (indivíduo) pertencer ao grupo de tratados.

2) Estimação do efeito médio do tratamento (ATT), dado o *score* de propensão. Nesta etapa, será calculado o efeito do tratamento para cada valor do *score* de propensão estimado e obter-se-á a média destes efeitos condicionais. Existem alguns métodos viáveis para essa estimação que serão utilizados neste trabalho:

- Método do vizinho mais próximo (*Nearest-Neighbor Matching*). O método do vizinho mais próximo permite achar as unidades não tratadas com propensão mais próxima possível para cada unidade do grupo de tratados. Mas, por esse, método pode ocorrer pareamento com valores de *score* muito distantes;

- Pareamento radial no escore (*Radius Matching*). Já o método de pareamento radial consiste em encontrar uma vizinhança do escore de propensão de cada unidade tratada e pareá-la com a vizinhança com menor raio possível. Porém, com o raio menor, é possível que existam unidades tratadas sem pareamento;

- Pareamento por estratificação (*Stratification Matching*). O método de estratificação consiste em dividir o intervalo de variação do escore de propensão em intervalos. As unidades tratadas e de controle em cada intervalo têm, em média, o mesmo escore de propensão. No entanto, o método descarta observações nos blocos onde as unidades tratadas ou de controle estão ausentes;

- Pareamento de Kernel no escore (*Kernel Matching*). No método de Kernel, todas as unidades do grupo de tratados são pareadas com uma média ponderada de todas as unidades do grupo de controle, sendo os pesos inversamente proporcionais à distância entre os valores do escore de propensão dos tratados e dos não tratados.

Dessa forma, com a estimativa dos escores de propensão, representados por  $p(T_i=1/X_i)$ , os indivíduos tratados são pareados com os indivíduos não tratados com base nestas probabilidades e o ATT é calculado por meio da diferença de média nos resultados potenciais entre os indivíduos tratados e não tratados. Formalmente, temos:

$$ATT = E \{E [Y_i (1) = 1, p(X_i)] - E [Y_i (0) | T_i = 1, p(X_i)]\} \quad (5)$$

No próximo tópico, serão mostrados os resultados estimados pela regressão do MQO considerada ingênua para pesquisas que não há seleção aleatória, e pelo método PSM que ameniza o viés de seleção, pois permite realizar pareamento entre tratados (ingressaram em idades da educação infantil) e não tratados (ingressaram com seis anos de idade ou mais no sistema escolar)

### 3.4. Resultados

Nesta seção, serão apresentados os resultados das estimativas dos efeitos da participação na educação infantil na proficiência de língua portuguesa e matemática na Prova Brasil de 2011, aplicada no município de Sertãozinho, de cujos dados da pesquisa estima-se o efeito da participação de educação infantil para os alunos em geral e para o grupo de alunos negros do 5º ano mediante os métodos MQO e PSM.

#### 3.4.1 Resultados pelo método MQO

Para os alunos em geral, serão estimados seis modelos para aferir as proficiências na Prova Brasil aplicada em Sertãozinho. Em todos os modelos, a variável dependente será a nota em língua portuguesa ou a nota em matemática dos alunos do 5º ano.

O modelo (1) inclui somente as variáveis ingresso na escola entre zero e três anos de idade e entre quatro e cinco anos de idade. No modelo (2), além das duas variáveis, acrescenta-se a variável negro. Já o modelo (3) inclui as variáveis com as características do aluno (masculino, escolaridade da mãe e do pai, o aluno trabalha, mora com pai e mãe). O modelo (4) é acrescido das variáveis de posse de bens (geladeira, dvd, acesso à internet, água tratada, micro-ondas, computador). No modelo (5), além das anteriores, incluem-se as variáveis de condições para estudo em casa (dicionário, local de estudo, estante de livros, livros infantis). O seguinte modelo (6) inclui as variáveis quantidade de moradores e de quartos no domicílio.

Cabe mencionar que as tabelas, nesta seção, apresentam apenas os resultados dos coeficientes das variáveis relevantes para este trabalho, mas foram utilizadas outras variáveis na estimação dos modelos. Os resultados completos encontram-se no apêndice.

Como pode ser visto na tabela 3.2, o ingresso da criança com quatro e cinco anos de idade na escola apresenta associação positiva e significância estatística para os seis modelos. A entrada de zero a três anos apresenta também associação na nota em português, obtendo o valor de 4,465 para o modelo (6). Pode-se observar que o ingresso com idades de quatro e cinco anos, tem coeficientes elevados, como por exemplo, o valor de 8,263 do modelo (6), isto quer dizer que na média os alunos que ingressaram nessas idades obtêm maiores notas em português, na proporção do valor do coeficiente, do que os ingressantes com seis anos ou mais no sistema escolar ..

Tabela 3.2: A associação do ingresso da criança em idade entre (zero e três) e (quatro e cinco) anos na proficiência em língua portuguesa.

Variáveis	Proficiência em língua portuguesa					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>idade_0a3</i>	5.850*** (2.051)	5.861*** (2.028)	5.241*** (1.940)	4.673** (1.915)	4.621** (1.896)	4.465** (1.923)
<i>idade_4a5</i>	9.268*** (2.086)	8.902*** (2.063)	8.784*** (1.977)	8.487*** (1.951)	8.402*** (1.933)	8.263*** (1.955)
<i>negro</i>		-5.374*** (1.359)	-3.310** (1.332)	-2.752** (1.336)	-2.981** (1.337)	-2.986** (1.338)
<i>Constante</i>	61.36*** (1.816)	63.72*** (1.863)	61.09*** (2.202)	45.35*** (16.74)	42.04** (17.72)	45.66** (17.93)
Observações	935	935	935	935	935	935
R <sup>2</sup>	0.026	0.043	0.127	0.144	0.162	0.163

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

1- modelo (3) adiciona as variáveis de controle: se o aluno é masculino; escolaridade de nível médio ou mais da mãe e do pai; se o aluno trabalha; mora com pai e mãe.

2- modelo (4) adiciona as variáveis: água; microondas; dvd; pc; net.

3- modelo (5) adiciona as variáveis: dicionário; local de estudo; estante de livros; e livros em casa.

4- modelo (6) adiciona as variáveis: número de moradores na casa e número de quartos.

A associação do ingresso na idade da educação infantil na nota em matemática pode ser observada na tabela 3.3. O ingresso com quatro e cinco anos de idade no sistema escolar apresenta associação positiva e elevada significância estatística para todos os modelos. Os ingressantes de zero a três anos obtêm notas superiores aos que entraram com mais de seis anos, apresentando significância estatística para os modelos. Observa-se que a variável negro apresenta associação negativa, isto significa que na média os alunos negros obtêm notas inferiores aos demais alunos.

Tabela 3.3: O efeito do ingresso da criança na idade de (zero a três anos) e (quatro a cinco anos) na proficiência em matemática

Variáveis	Proficiência em Matemática					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>idade_0a3</i>	5.000** (2.099)	5.013** (2.080)	4.483** (2.003)	3.960** (1.992)	3.855* (1.972)	3.780* (1.983)
<i>idade_4a5</i>	10.13*** (2.122)	9.700*** (2.101)	9.781*** (2.039)	9.571*** (2.027)	9.426*** (2.004)	9.386*** (2.013)
<i>negro</i>		-6.365*** (1.429)	-3.873*** (1.400)	-3.250** (1.401)	-3.543** (1.388)	-3.560** (1.391)
<i>Constante</i>	55.01*** (1.820)	57.81*** (1.870)	51.17*** (2.196)	47.24*** (11.59)	41.99*** (13.05)	44.82*** (13.16)
Observações	935	935	935	935	935	935
R <sup>2</sup>	0.029	0.050	0.129	0.154	0.175	0.176

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

1- modelo (3) adiciona as variáveis de controle: se o aluno é masculino; escolaridade de nível médio ou mais da mãe e do pai; se o aluno trabalha; mora com pai e mãe.

2- modelo (4) adiciona as variáveis: água; microondas; dvd; pc; net.

3- modelo (5) adiciona as variáveis: dicionário; local de estudo; estante de livros; e livros em casa.

4- modelo (6) adiciona as variáveis: número de moradores na casa e número de quartos.

A seguir, serão estimadas regressões pelo método do MQO para todos os modelos, mas desta vez incluindo o ingresso da criança com cinco anos ou menos. Pretende-se observar o efeito na nota das provas dos ingressantes em qualquer idade própria da educação infantil, em comparação ao grupo de controle.

Na tabela 3.4, observa-se que os ingressantes com idade de cinco anos ou menos obtêm coeficientes positivos e relativamente altos na proficiência de língua portuguesa. No modelo (2), eles alcançam coeficiente de 7,296 e no modelo (6), coeficiente de 6,254. Para todos os modelos, os alunos que participaram da educação infantil alcançam notas superiores aos que entraram na escola com seis anos ou mais de idade.

Tabela 3.4: O efeito do ingresso da criança na idade de cinco anos ou menos na proficiência em língua portuguesa.

Variáveis	Proficiência em língua portuguesa					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>id_infantil</i>	7.469*** (1.946)	7.296*** (1.921)	6.905*** (1.840)	6.476*** (1.814)	6.402*** (1.795)	6.254*** (1.820)
<i>negro</i>		-5.553*** (1.353)	-3.546*** (1.322)	-3.020** (1.325)	-3.242** (1.326)	-3.247** (1.327)
<i>Constante</i>	61.36*** (1.815)	63.80*** (1.861)	61.14*** (2.200)	45.53*** (16.87)	42.21** (17.86)	45.72** (18.07)
Observações	935	935	935	935	935	935
R <sup>2</sup>	0.020	0.038	0.121	0.137	0.155	0.156

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

1- modelo (3) adiciona as variáveis de controle: se o aluno é masculino; escolaridade de nível médio ou mais da mãe e do pai; se o aluno trabalha; mora com pai e mãe.

2- modelo (4) adiciona as variáveis: água; microondas; dvd; pc; net.

3- modelo (5) adiciona as variáveis: dicionário; local de estudo; estante de livros; e livros em casa.

4- modelo (6) adiciona as variáveis: número de moradores na casa e número de quartos.

Para a proficiência em matemática, os ingressantes com cinco anos ou menos obtêm notas superiores aos que entraram diretamente no ensino fundamental. Como se observa na tabela 3.5, os alunos que participaram da educação infantil alcançam coeficiente de 6,421 no modelo (6) e 6,478 no modelo (5). A participação na educação infantil apresenta efeito positivo na nota em matemática e significância estatística em todos os modelos.

Tabela 3.5: O efeito do ingresso da criança na idade de cinco anos ou menos na proficiência em matemática.

Variáveis	Proficiência em matemática					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>id_infantil</i>	7.432*** (1.971)	7.225*** (1.952)	6.972*** (1.889)	6.612*** (1.879)	6.478*** (1.857)	6.421*** (1.868)
<i>negro</i>		-6.641*** (1.434)	-4.226*** (1.406)	-3.644*** (1.408)	-3.928*** (1.393)	3.946*** (1.396)
<i>Constante</i>	55.01*** (1.819)	57.93*** (1.869)	51.25*** (2.198)	47.50*** (11.18)	42.24*** (12.70)	44.91*** (12.89)
Observações	935	935	935	935	935	935
R <sup>2</sup>	0.018	0.040	0.117	0.140	0.162	0.163

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

1- modelo (3) adiciona as variáveis de controle: se o aluno é masculino; escolaridade de nível médio ou mais da mãe e do pai; se o aluno trabalha; mora com pai e mãe.

2- modelo (4) adiciona as variáveis: água; microondas; dvd; pc; net.

3- modelo (5) adiciona as variáveis: dicionário; local de estudo; estante de livros; e livros em casa.

4- modelo (6) adiciona as variáveis: número de moradores na casa e número de quartos.

Os resultados, até o momento, confirmam o que as literaturas internacional e nacional expõem sobre o efeito positivo da creche e pré-escola nas proficiências de língua portuguesa e matemática nos exames padronizados.

Nas próximas estimativas, são selecionados somente os alunos negros. Pretende-se com esse filtro aferir o impacto da educação infantil em crianças negras. O grupo de tratamento são os alunos negros que participaram da educação infantil e o grupo de controle os alunos negros que ingressaram com seis anos idade ou mais no sistema escolar.

Conforme os modelos anteriores, a variável dependente é a proficiência em língua portuguesa ou a proficiência em matemática. No modelo (1), é incluído, somente como variável independente, o ingresso da criança com idade de cinco ou menos, isto é, participação no ensino infantil. Acrescentam-se as variáveis com características do aluno no modelo (2). Já no modelo (3), são incluídas, além das demais, as variáveis de posse de bens. no modelo (4), incluem-se variáveis de condições para estudos em casa. Por fim, as variáveis moradores e quartos são incluídas no modelo (5).

Como pode ser observado na tabela 3.6, os alunos negros que ingressaram com idades menores de cinco anos alcançam notas superiores aos dos alunos negros que

ingressaram com seis anos ou mais. O coeficiente dos ingressantes com cinco anos ou menos é de 10,30 no modelo (5) e de 9,872 no modelo (2). Todos os cinco modelos apresentam associação positiva da educação infantil na proficiência em língua portuguesa e significância estatística.

A tabela 3.7 apresenta a associação na nota da prova de matemática dos alunos negros que ingressaram com cinco ou menos anos de idade na escola em comparação ao grupo de controle. Deve-se notar que todos os modelos exibem significância estatística para os coeficientes de ingresso na educação infantil. Quando acrescentam-se todos os grupos de variáveis no modelo, como ocorre no modelo (5), o coeficiente é de 7,796. O grupo de tratamento auferiu notas acima das do grupo de controle.

Como visto, para os alunos negros, a participação da educação infantil oferece associação mais forte na proficiência em língua portuguesa do que em matemática. Essa questão leva a supor que a educação infantil está associada ao desenvolvimento de habilidades mais efetivas nos resultados da prova de português.

Tabela 3.6: O efeito do ingresso da criança na idade de cinco anos ou menos na proficiência em língua portuguesa – alunos negros.

Variáveis	Proficiência em língua portuguesa-alunos negros				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>id_infantil</i>	9.403*** (3.054)	9.872*** (2.999)	9.742*** (3.016)	10.17*** (2.934)	10.30*** (2.963)
<i>Constante</i>	56.55*** (2.834)	54.68*** (3.632)	30.83** (14.80)	22.17 (15.50)	17.89 (16.62)
Observações	387	387	387	387	387
R <sup>2</sup>	0.031	0.101	0.114	0.143	0.144

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

1-modelo (2) adiciona as variáveis de controle: se o aluno é masculino; escolaridade de nível médio ou mais da mãe e do pai; se o aluno trabalha; mora com pai e mãe.

2- modelo (3) adiciona as variáveis: água; microondas; dvd; pc; net.

3-modelo (4) adiciona as variáveis: dicionário; local de estudo; estante de livros; e livros em casa.

4-modelo (5) adiciona as variáveis: número de moradores na casa e número de quartos.

Tabela 3.7: O efeito do ingresso da criança na idade de cinco anos ou menos na proficiência em matemática – alunos negros.

Variáveis	Proficiência em matemática-alunos negros				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>id_infantil</i>	7.051** (3.176)	7.694** (3.176)	7.417** (3.271)	7.747** (3.189)	7.796** (3.205)
<i>Constante</i>	51.43*** (2.934)	44.93*** (3.484)	36.06*** (10.25)	25.99** (11.61)	23.38* (13.42)
Observações	387	387	387	387	387
R <sup>2</sup>	0.016	0.100	0.109	0.139	0.140

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

1-modelo (2) adiciona as variáveis de controle: se o aluno é masculino; escolaridade de nível médio ou mais da mãe e do pai; se o aluno trabalha; mora com pai e mãe.

2- modelo (3) adiciona as variáveis: agua; microondas; dvd; pc; net.

3-modelo (4) adiciona as variáveis: dicionário; local de estudo; estante de livros; e livros em casa.

4-modelo (5) adiciona as variáveis: número de moradores na casa; e número de quartos.

Rodando-se a regressão, ainda para os alunos negros, e separando-se a variável idade de educação infantil em duas, ou seja, ingresso na escola de zero a três anos e ingresso na escola de quatro e cinco anos, talvez fosse possível observar qual fase frequentada da educação infantil apresentaria maior associação na proficiência de língua portuguesa e de matemática.

Tabela 3.8: O efeito do ingresso da criança na idade de (zero a três anos) e (quatro a cinco anos) na proficiência em língua portuguesa – alunos negros.

Proficiência em língua portuguesa-alunos negros					
Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>idade_0a3</i>	8.367*** (3.181)	9.053*** (3.106)	8.947*** (3.105)	9.136*** (3.025)	9.262*** (3.050)
<i>idade_4a5</i>	10.77*** (3.383)	10.97*** (3.330)	10.79*** (3.376)	11.55*** (3.306)	11.67*** (3.331)
<i>Constante</i>	56.55*** (2.837)	54.73*** (3.634)	31.19** (14.59)	22.44 (15.20)	18.28 (16.42)
Observações	387	387	387	387	387
R <sup>2</sup>	0.033	0.103	0.115	0.145	0.146

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

1- modelo (2) adiciona as variáveis de controle: se o aluno é masculino; escolaridade de nível médio ou mais da mãe e do pai; se o aluno trabalha; mora com pai e mãe.

2- modelo (3) adiciona as variáveis: água; microondas; dvd; pc; net.

3- modelo (4) adiciona as variáveis: dicionário; local de estudo; estante de livros; e livros em casa.

4- modelo (5) adiciona as variáveis: número de moradores na casa e número de quartos.

Tabela 3.9: O efeito do ingresso da criança na idade de (zero a três anos) e (quatro a cinco anos) na proficiência em matemática – alunos negros.

Proficiência em matemática - alunos negros					
Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>idade_0a3</i>	4.784 (3.352)	5.539* (3.323)	5.287 (3.421)	5.287 (3.342)	5.354 (3.364)
<i>idade_4a5</i>	10.04*** (3.456)	10.58*** (3.451)	10.23*** (3.540)	11.00*** (3.462)	11.03*** (3.471)
<i>Constante</i>	51.43*** (2.938)	45.06*** (3.472)	37.03*** (10.73)	26.62** (12.31)	24.29* (14.03)
Observações	387	387	387	387	387
R <sup>2</sup>	0.026	0.110	0.119	0.151	0.152

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

1-modelo (2) adiciona as variáveis de controle: se o aluno é masculino; escolaridade de nível médio ou mais da mãe e do pai; se o aluno trabalha; mora com pai e mãe.

2- modelo (3) adiciona as variáveis: água; microondas; dvd; pc; net.

3-modelo (4) adiciona as variáveis: dicionário; local de estudo; estante de livros; e livros em casa.

4-modelo (5) adiciona as variáveis: número de moradores na casa e número de quartos.

Na tabela 3.8, observa-se que tanto ingresso com idade de zero a três anos quanto com idade de quatro a cinco anos apresentam valores altos, positivos e significativos para os coeficientes em todos os modelos. Dessa forma, os alunos negros que ingressaram em qualquer das fases da educação infantil auferem resultados melhores em proficiência de língua portuguesa do que os alunos negros que ingressaram diretamente no ensino fundamental.

Já para proficiência de matemática, somente no modelo (2), o ingresso da criança negra na fase de zero a três anos de idade apresenta resultado estatisticamente significativo, ou seja, para os demais modelos não se pode dizer que há diferença na nota da prova entre o grupo de tratamento e o grupo de controle (tabela 3.9). A fase de ingresso de quatro a cinco anos de idade exhibe altos coeficientes positivos e significativos para todos os modelos, alcançando, por exemplo, 11,03 pontos a mais no modelo (5). Isso leva a crer que o ingresso na pré-escola das crianças negras está associado a melhores resultados na prova de matemática em relação às crianças negras que ingressaram com seis ou mais anos de idade, já para o ingresso de zero a três, fase da creche, não se pode concluir que os alunos alcançam resultados melhores. Isso pode ser explicado e vai de encontro com estudos de Santos (2011, 2015), as crianças desfavorecidas possivelmente frequentam as piores creches, beneficiando menos na participação nessa primeira fase da educação infantil no país.

### **3.4.2 Resultados pelo método PSM**

De uma forma geral, os resultados demonstram que, pelo método MQO, o ingresso no ensino infantil apresenta associação positiva nas notas de português e matemática. No entanto, diante das variáveis observáveis, o problema de viés de seleção pode ocorrer na decisão dos pais colocarem seus filhos no ensino infantil ou não. Portanto, para reduzir esse viés e produzir resultados mais rigorosos, é utilizado também o método PSM.

Assim, criam-se dois grupos que teriam alunos semelhantes em relação às suas características individuais e outras variáveis observáveis (masculino, negro, escolaridade dos pais, mora com pai e mãe, quantidade de moradores e quartos no domicílio), mas teriam diferenças na participação do tratamento, isto é, ingresso no ensino infantil. O grupo de controle seria formado pelos alunos não participantes do tratamento. Os resultados completos das estimações do escore de propensão constam do apêndice.

A seguir, serão analisados os resultados do efeito médio do tratamento nos tratados mediante a utilização dos métodos: *Nearest-Neighbor Matching*; *Radius Matching*; *Kernel Matching*; e *Stratification Matching*.

Tabela 3.10: Método PSM. Estimação do efeito médio do tratamento (ATT) na proficiência em português.

	Português		
	n°. tratados	n°. controle	ATT
<i>Nearest-Neighbor</i>	762	164	4,755
<i>kernel</i>	762	173	6,508
<i>Radius</i>	762	173	7,167
<i>Stratification</i>	762	173	6,641

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

Para efeito médio do tratamento na nota da prova de língua portuguesa, as estimações pelos métodos de pareamento apresentaram resultados positivos. Pelo método *Radius Matching*, o diferencial é de 7,167 na nota da prova de português; o menor valor foi de 4,755, gerado pelo método *Nearest-Neighbor*. Os valores dos métodos de *Kernel* e *Stratification* foram de 6,508 e 6,641, respectivamente, conforme reportado na tabela 3.10. A educação infantil oferece associação positiva na proficiência de português.

A média na prova de português do grupo de tratados foi de 68,82 na escala de zero a cem. A média do grupo de controle para cada método é a diferença da média dos tratados e do efeito médio do tratamento (ATT). Por exemplo, no *Radius Matching* a média do grupo de controle é de 61,66.

Já na prova de matemática, a estimativa da média da nota do grupo de tratamento é de 62,44. Os métodos *Radius Matching* e *kernel Matching* apresentam, para o grupo de controle, a nota média em matemática de 55,03 e 55,77. Verifica-se uma grande diferença nas médias dos dois grupos.

A tabela 3.11 exibe a estimativa do efeito médio do tratamento para a proficiência de matemática dos alunos do 5º ano do município de Sertãozinho. *Stratification Matching* apresenta um ATT de 6,488; o menor valor é fornecido pelo *Nearest-Neighbor Matching*, 4,277. Como visto, a participação da criança no ensino infantil tem efeito positivo considerável também no resultado da prova de matemática.

Tabela 3.11: Método PSM. Estimação do efeito médio do tratamento (ATT) na proficiência em matemática.

	Matemática		
	nº. tratados	nº. controle	ATT
<i>Nearest-Neighbor</i>	762	164	4,227
<i>Kernel</i>	762	173	6,667
<i>Radius</i>	762	173	7,403
<i>Stratification</i>	762	173	6,488

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

Conforme foi procedido nas estimações realizadas no método por MQO, foi selecionado somente os alunos negros para obter o efeito médio do tratamento nos tratados pelo método PSM. Agora, o grupo de tratado é formado pelos alunos negros que ingressaram com idade de cinco anos ou menos, ou seja, participaram da educação infantil e os alunos negros que ingressaram no sistema escolar com seis anos ou mais formam o grupo de controle.

Para essa seleção de alunos negros, tanto em português quanto em matemática, o efeito médio do tratamento, pelo método *Neighbor Matching*, foi mais expressivo, podendo-se dizer que o ingresso precoce na escola gera efeito positivo na proficiência em ambas as provas. Em português, o ATT é de 11,970, em matemática, 7,885 (tabelas 3.12 e 3.13).

Tabela 3.12: Método PSM. Estimação do efeito médio do tratamento (ATT) na proficiência em português– alunos negros.

	Português - Alunos negros		
	nº. tratados	nº. controle	ATT
<i>Nearest-Neighbor</i>	311	73	11,970
<i>Kernel</i>	311	76	8,613
<i>Radius</i>	311	76	9,286
<i>Stratification</i>	311	76	8,470

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

Tabela 3.13: Método PSM. Estimação do efeito médio do tratamento (ATT) na proficiência em matemática – alunos negros.

	Matemática - alunos negros		
	n°. tratados	n°. controle	ATT
<i>Nearest-Neighbor</i>	311	73	7,885
<i>Kernel</i>	311	76	6,294
<i>Radius</i>	311	76	7,199
<i>Stratification</i>	311	76	6,031

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

Os outros três métodos exibem ATT elevados na proficiência em língua portuguesa. O método *Radius Matching* possui efeito médio de tratamento, alcançando 9,286. Os outros dois métodos apresentam o efeito de 8,613 e 8,470, sendo o primeiro valor para *Kernel Matching* e o segundo para *Stratification Matching* (tabela 3.12). Então, pode-se dizer que os alunos negros ingressantes na educação infantil alcançam notas superiores na prova de português, em comparação aos alunos negros matriculados diretamente no ensino fundamental.

A tabela 3.13 apresenta os efeitos médios do tratamento nos tratados para a proficiência de matemática para alunos negros. O *Radius Matching* gera o resultado de estimativa para ATT de 7,199, ou seja, os alunos negros que ingressaram na educação infantil atingem notas superiores ao grupo de controle. Os métodos *Kernel Matching* e *Stratification Matching* apresentam valores de efeito médio 6,294 e 6,031, respectivamente. Portanto, a educação infantil tem associação positiva na prova de matemática.

De acordo com dados, os alunos negros que participaram da educação infantil alcançam a estimativa de nota média em português de 65,95 e os alunos negros ingressantes no sistema escolar com seis anos ou mais obtêm, por exemplo, para o *Radius Matching*, nota média de 56,67. Enquanto, para matemática, o grupo de tratamento alcança em média 58,48, o grupo de controle alcança as médias de 51,28 e 52,18 para *Radius Matching* e *Kernel Matching*, respectivamente.

### 3.4.3 Considerações finais

Há, evidentemente, uma importância da participação da educação infantil no desempenho nas provas de língua portuguesa e matemática, em especial para os alunos

negros. Entre as crianças negras, as estimações econométricas apresentaram elevados efeitos nas proficiências, maiores do que as estimações com alunos em geral.

Os resultados, obtidos pelos métodos MQO e PSM, possibilitam supor que as expansões de investimento e de oferta da educação infantil, conforme o padrão do município de Sertãozinho, e poderiam facilitar a obtenção de melhores desempenhos escolares para os alunos, em especial as crianças negras.

Daí conclui-se que a expansão da educação infantil pode diminuir a desigualdade educacional, pois permitirá melhoria do desempenho escolar e da trajetória escolar, diminuição da taxa de repetência e da evasão escolar e aumento do nível de escolaridade, sobretudo para as crianças desfavorecidas.

Cabe mencionar que há limitações nos métodos utilizados para a estimação dos resultados do ingresso na educação infantil. No MQO, pode ocorrer problema de viés de seleção na decisão dos pais colocarem seus filhos nas escolas em idades precoces. No caso do PSM, o pareamento se dá por variáveis observáveis, não contemplando variáveis não observáveis que, por ventura, influenciam o *status* de tratamento.

## CONCLUSÃO

Este trabalho buscou investigar o efeito da participação na educação infantil de qualidade no desenvolvimento da cognição, mediante proficiência em língua portuguesa e matemática, em especial para as crianças negras, podendo contribuir para diminuição da desigualdade racial no sistema educacional brasileiro. A dissertação iniciou analisando a desigualdade educacional entre negros e brancos no Brasil. Logo em seguida, percorreu sobre uma breve literatura internacional e nacional sobre a atenção à primeira infância. Por fim, analisou com utilização de métodos econométricos MQO e PSM para estimar o efeito da participação no ensino infantil na proficiência em matemática e língua portuguesa. A principal contribuição deste trabalho para literatura foi relacionar o tema da atenção à primeira infância com a desigualdade racial no sistema educacional brasileiro de maneira mais apurada.

O país apresenta expressiva, substantiva e histórica desigualdade educacional entre negros e brancos. Diante disso, além de outras políticas públicas necessárias para combater essa desigualdade, os governantes e a sociedade em geral têm que compreender que atenção à primeira infância é primordial para superação do quadro de elevada iniquidade educacional e social. O panorama da trajetória escolar é muito desigual entre negros e brancos

Os indicadores referentes aos níveis e à qualidade da escolaridade da população brasileira são instrumentos estratégicos para a compreensão e redução das desigualdades racial e social e a construção da base para o desenvolvimento sustentado do país. A desigualdade social no Brasil é explicada em grande parte pela heterogeneidade na escolaridade da população brasileira.

A expansão da educação infantil, beneficiando principalmente crianças carentes e desfavorecidas, deve ser considerada investimento público e não meramente gasto. De fato, o investimento na educação infantil resulta em benefícios e retornos sociais e econômicos, além dos individuais. O investimento em educação infantil de qualidade é uma solução para o *trade-off* entre eficiência e equidade. Assim, a expansão dos investimentos nos primeiros anos de vida (zero a seis anos de idade) é um importante argumento econômico para alocações de recursos públicos.

A literatura utilizada neste trabalho mostrou que a expansão da atenção à primeira infância produz benefícios tanto ao indivíduo quanto à sociedade, como: a diminuição da pobreza infantil; o aumento do desempenho em exames padronizados; a melhoria do

rendimento escolar e condições econômicas futuras; o aumento das chances de conclusão do ensino fundamental e ensino médio; a melhoria da saúde física e mental na vida adulta, bem como o bem-estar pessoal e social; o aumento e melhoria da inserção no mercado de trabalho; a redução da criminalidade e violência; e a diminuição considerável da desigualdade educacional e social.

Nesse sentido, o trabalho estimou o efeito do ingresso das crianças antes dos cinco anos de idade na proficiência de língua portuguesa e matemática para alunos do 5º ano do ensino fundamental do município de Sertãozinho, em especial para o grupo de alunos negros. Portanto, estimou o efeito da educação infantil nas habilidades cognitivas. No entanto, a literatura mostra impactos também nas habilidades socioemocionais (não cognitivas) e possivelmente os resultados deste trabalho podem estar subestimados. Para estimar o efeito nas proficiências, foi utilizada a base de dados construída pelo Laboratório de Estudos e Pesquisas em Economia Social da Faculdade de Economia e Administração de Ribeirão Preto (USP).

De uma forma geral, os resultados apresentaram que, pelo MQO, o ingresso no ensino infantil apresenta associação positiva nas notas de português e matemática. No entanto, diante das variáveis observáveis, o problema de viés de seleção pode ocorrer na decisão dos pais colocarem seus filhos no ensino infantil ou não. Portanto, para reduzir esse viés e produzir resultados menos ingênuos, foi utilizado também o método PSM.

Pelo método PSM, os resultados mostraram efeitos positivos nas proficiências de língua portuguesa e matemática, em especial para o grupo de alunos negros. Mesmo com problema de validade externa, os resultados do pareamento entre os grupos de tratados e de controle são melhores quando aplicados em uma única região geográfica, ao invés de várias localidades (FELICIO et al., 2012).

Os resultados deste trabalho levam a crer que a expansão do investimento na educação infantil, conforme os padrões do município de Sertãozinho, permitiria diminuir a desigualdade do desempenho e da trajetória escolar existente entre negros e brancos.

Em virtude disso, o Brasil deveria realizar a ampliação da educação infantil de qualidade com objetivo de propiciar igualdade de oportunidades entre crianças negras e brancas, permitindo a interrupção da transmissão intergeracional da desigualdade socioeconômica. Portanto, são de grande importância o esforço e o comprometimento dos governos brasileiros e da sociedade em realizar efetivamente os planos e as intenções

constantes do ordenamento jurídico brasileiro sobre o tema da atenção à primeira infância. Dessa forma, propiciar a igualdade de oportunidades nos primeiros anos da vida à população negra, além de ser uma questão moral e ética é, também, uma questão social e econômica. No entanto, o caso brasileiro possui uma questão racial profunda e histórica e a população negra se encontra em grande desvantagem em vários aspectos sociais e econômicos, devendo o Estado e a sociedade brasileira também programarem outras políticas públicas paralelas à política de promoção da igualdade de oportunidade educacional na primeira infância.

## REFERÊNCIAS

- BAPTISTA et al., **O Estado da Arte sobre o Reuni**, XIII Colóquio de Gestão Universitária, rendimentos Acadêmicos e eficácia social das Universidades nas Américas, Buenos Aires, 2013.
- BASTOS, Priscila da Cunha. **“Eu nasci branquinha”**: construção da identidade negra no espaço escolar. *Revista Eletrônica de Educação*, v. 9, n.2, p.615-636, 2015.
- BECKER, Sascha O; ICHINO, Andrea. **Estimation of average treatment effects based on propensity scores**. *The Stata Journal*. 2, Number 4, pp. 358–377, 2002.
- BELFIELD, C. R., NORES, M., BARNETT, S.W., & SCHWEINHART, L.J. **The High/Scope Perry Preschool Program**. *The Journal of Human Resources* 41(1), 162-190, 2006.
- BERLINSKI, S. e GALIANI, S. **The Effect of a Large Expansion of Pre-primary School Facilities on Preschool Attendance and Maternal Employment**. *Labour Economics* 14 (3): 665–80, 2007.
- BERLINSKI, S.; GALIANI, S.; MCEWAN, P. J. **Preschool and Maternal Labor Market Outcomes: Evidence from a Regression Discontinuity Design**. IFS Working Paper W09/05. London, UK: The Institute for Fiscal Studies, 2008.
- BORGES, Edson; MEDEIROS, Carlos Alberto; D’ADESKY, Jacques. **Racismo, preconceito e intolerância**. 7º ed. São Paulo: Atual, 2009.
- BRASIL. Constituição Federal (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm).
- \_\_\_\_\_. Constituição Federal (1934). **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil**. Decretada e promulgada em 16 de julho de 1934. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao34.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm).
- \_\_\_\_\_. Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. **Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art.**

**208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm).

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. **Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm).

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. **Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 set. 1990.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm).

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de novembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.260, de 12 de julho de 2001. Conversão da MP v nº 2.094-28, de 2001. **Dispõe sobre o Fundo de Financiamento ao estudante do Ensino Superior e dá outras providências.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10260compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10260compilado.htm).

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm).

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.096, de 13 de janeiro de 2005. **Institui o Programa Universidade para Todos - PROUNI, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior; altera a Lei nº 10.891, de 9 de julho de 2004, e dá outras providências.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111096.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111096.htm).

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.114, de 16 de maio de 2005. **Altera os arts. 6º, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com o objetivo de tornar obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111114.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111114.htm).

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.274, de 6 de fevereiro de 2006. **Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade.** 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).

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.711 de 29 de agosto de 2012. **Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm).

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013. **Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm).

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.868, de 2013. **Altera a Lei no 12.793, de 2 de abril de 2013, para dispor sobre o financiamento de bens de consumo duráveis a beneficiários do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV); constitui fonte adicional de recursos para a Caixa Econômica Federal; altera a Lei no 12.741, de 8 de dezembro de 2012, que dispõe sobre as medidas de esclarecimento ao consumidor, para prever prazo de aplicação das sanções previstas na Lei no 8.078, de 11 de setembro de 1990; altera as Leis no 12.761, de 27 de dezembro de 2012, no 12.101, de 27 de novembro de 2009, no 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e no 9.615, de 24 de março de 1998; e dá outras providências.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112868.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112868.htm).

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm).

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016. **Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância e altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, a Lei nº 11.770, de 9 de setembro de 2008, e a Lei nº 12.662, de 5 de junho de 2012.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 mar. 2016.

CALDERINI, S. R.; SOUZA, A. P. **Pré-escola no Brasil: seu impacto na qualidade da educação fundamental**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 37, 2009.

CAMPBELL, F. A.; RAMEY, C. T.; PUNGELLO, E. P.; MILLER-JOHNSON, S.; SPARLING, J. J. **Early Childhood Education: Young Adult Outcomes from the Abecedarian Project**. *Applied Developmental Science* 6 (1): 42–57, 2002.

CAMPOS, M. M. **Educação infantil: O debate e a pesquisa**. Fundação Carlos Chagas. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Texto apresentado na conferência nos II Simpósio Nacional de Educação Infantil e IV Simpósio Latino-Americano de Atenção à Criança de Zero a Seis anos em Brasília, 26 de novembro de 1996.

CASEIRO, Luiz Carlos Zalaf. **Desigualdade de acesso à educação superior no Brasil e o Plano Nacional de Educação**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2016.

COMEÇO da Vida, O. Direção: Estela Renner. **O Começo da Vida**. Produção: Maria Farinha Filmes. Pesquisadores e Especialistas (HECKMAN, JAMES; FILHO, JOSE MARTINS; KUHLMAN, PATRICIA; BRITTO, PIA; GOPNIK, ALISON; NELSON, CHARLES A.; GIUDICI, CLAUDIA) Apresentação: Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, Bernard Van Leer Foundation, Instituto Alana e UNICEF. Filme 2016. VideoCamp. Disponível em <http://ocomecodavida.com.br/>.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (Capes/MEC). **Histórico Sistema UAB**. 2016. Disponível em <http://www.capes.gov.br/component/content/article?id=7838>.

CUNHA, B. F.; HECKMAN, J. J. **Formulating, Identifying and Estimating the Technology of Cognitive and Noncognitive Skill Formation**. *Journal of Human Resources*, v. 43, n. 4, p. 738–782, 2008.

\_\_\_\_\_. **The Economics and Psychology of Inequality and Human Development**. NBER Working Paper Series, n. 14695, 2009.

\_\_\_\_\_. **The Technology of Skill Formation**. IZA Discussion Paper, n. 2550, 2007.

CUNHA, F. et al. **Interpreting The Evidence on Life Cycle Skill Formation**. NBER Working Paper Series, n. 11331, dez. 2005.

CUNHA, F.; HECKMAN, J. J.; NAVARRO, S. **Separating Uncertainty from Heterogeneity in Life Cycle Earnings**. NBER Working Paper Series, n. 11024, 2005.

CUNHA, F.; HECKMAN, J. J.; SCHENNACH, S. **Estimating the Technology of Cognitive and Noncognitive Skill Formation**. NBER Working Paper Series, n. 15664, 2010.

CUNNINGHAM, W.; COHAN, L. M.; NAUDEAU, S.; MCGINNIS, L. **Supporting Youth at Risk: A Policy Toolkit for Middle-Income Countries**. Washington, DC: World Bank, 2008.

CURI; MENEZES-FILHO, N. **Os efeitos da pré-escola sobre os salários, a escolaridade e a proficiência escolar**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 34, 2006.

DAFLON, Verônica Toste; FERES JUNIOR, João; CAMPOS, Luíz Augusto. **Ações afirmativas raciais no ensino superior público brasileiro**. Cadernos de Pesquisa v.43 n.148 p.302-327 jan./abr. 2013.

ELANGO, S. et al. **Early Childhood Education**. IZA Discussion Paper, n. 9476, 2015.

ESPING-ANDERSEN, G. **Investing in Children and Their Life Chances**. Fundacion Carolina International Workshop “Welfare State and Competitvity”, p. 1–37, 2007.

\_\_\_\_\_. **Social Inheritance and Equal Opportunity policies**. In: Maintaining Momentum Promoting Social Mobility and Life Chances From Early Years To Adulthood. p. 14–30, 2005.

\_\_\_\_\_. **The incomplete revolution: Adapting to Women`s New Roles**. Cambridge: Polity Press, 2009.

\_\_\_\_\_. **Welfare regimes and social stratification**. Journal of European Social Policy, vol. 25(1) 124 –134, 2015.

FELÍCIO, F.; MENEZES, R.T.; ZOHGBI, A.C. **The effects of early child education on literacy scores using data from a new Brazilian assessment tool**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 38, 2009.

\_\_\_\_\_. **The effects of early child education on literacy scores using data from a new Brazilian assessment tool**. Est. Econ., São Paulo, vol. 42, n.1, p. 97-128, 2012.

FELÍCIO, F.; VASCONCELLOS, L. **O efeito da educação infantil sobre o desempenho escolar medido em exames padronizados**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 35, 2007.

FERNALD, L.; KARIGER, P.; ENGLE, P.; RAIKES, A. **Examining Early Child Development in Low-Income Countries: A Toolkit for the Assessment of Children in the First Five Years of Life**. Washington, DC: World Bank, 2009.

GRANTHAM-MCGREGOR, S.; BUN CHEUNG, Y.; CUETO, S.; GLEWWE, P.; RICHER, L.; TRUPP, B.; e INTERNATIONAL CHILD DEVELOPMENT STEERING GROUP. **Developmental Potential in the First 5 Years for Children in Developing Countries**. The Lancet 369 (9555): 60–70, 2007.

GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. **Acesso de negros às universidades públicas**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 247-268, mar. 2003. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-15742003000100010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742003000100010&lng=en&nrm=iso)>. Acessos em 11 abril 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742003000100010>.

GUIMARÃES, C.; PINTO, C.; SANTOS, D. **The impact of daycare attendance on math test scores for a cohort of 4th graders in Brazil**, 2010.

HASENBALG, Carlos Alfredo; SILVA, Nelson do Valle. **Educação e diferenças raciais na mobilidade ocupacional no Brasil**. LNCC/IUPERJ. Trabalho apresentado no XXII Encontro Anual da ANPOCS, GT Desigualdades Sociais, 27 a 31 de outubro de 1998.

HECKMAN, J. J. e MASTEROV, D. V. **The Productivity Argument for Investing in Young Children**. *Review of Agricultural Economics* 29 (3): 446–93, 2007.

HENRIQUES, Ricardo. **Desigualdade Racial no Brasil: Evolução das Condições de Vida na Década de 90**. Texto para discussão nº 807. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2001. Disponível em [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_0807.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_0807.pdf).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Características Étnico-raciais da população. Um estudo das categorias de classificação de cor ou raça**, v. 39, 2011.

\_\_\_\_\_. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira**. 2016 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (Ipea). **Os mecanismos de discriminação racial nas escolas brasileiras**. 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). **Relatório do 1º ciclo de monitoramento das metas do PNE-biênio 2014-2016** – Brasília:Inep, 2016. Disponível em [http://download.inep.gov.br/outras\\_acoes/estudos\\_pne/2016/relatorio\\_pne\\_2014\\_a\\_2016.pdf](http://download.inep.gov.br/outras_acoes/estudos_pne/2016/relatorio_pne_2014_a_2016.pdf).

\_\_\_\_\_. **Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024 Linha de Base, 2015.**

\_\_\_\_\_. Sinopse Estatística da Educação Básica. Brasília: Inep, 2016. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>.

JACCOUD, LUCIANA. **Racismo e república: O debate sobre o branqueamento e a discriminação racial no brasil.** In: / THEODORO, Mário (Org.). *As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição.* Brasília: IPEA. p. 45-64, 2008.

KAGITCIBASI, C.; SUNAR, D.; BEKMAN, S. **Long-Term Effects of Early Intervention: Turkish Low Income Mothers and Children.** *Journal of Applied Development Psychology* 22 (4): 333–61, 2001.

KAGITCIBASI, C.; SUNAR, D.; BEKMAN, S; BAYDAR, N.; CEMALCILAR, Z. **Continuing Effects of Early Enrichment in Adult Life: The Turkish Early Enrichment Project 22 Years Later.** *Journal of Applied Developmental Psychology* 30 (6): 764–79, 2009.

KERSTENETZKY, Celia Lessa. **O estado do bem-estar social na idade da razão: A reinvenção do estado social no mundo contemporâneo.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

KNUDSEN, E. I.; HECKMAN, J. J.; CAMERON, J.; SHONKO, J. P. **Economic, neurobiological, and behavioral perspectives on building America's future workforce.** *Proceedings of the National Academy of Sciences* 103 (27), 2006.

LEVIN, Henry M.; BELFIELD, Clive; MUENNIG, Peter; ROUSE, Cecilia. **The public returns to public educational investments in African-American males.** *Economics of Education Review*, v. 26, n. 6, p. 699–708, 2007.

MALACHIAS, Antônio Carlos. **Geografia e relações raciais: Desigualdades sócio-espaciais em preto e branco.** São Paulo: USP, 2006. 124 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Planejando a próxima década: conhecendo as 20 metas do plano nacional de educação.** [Brasília, DF]: Ministério da Educação, Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino. 62 p, 2014. Disponível em: [http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf).

MOREIRA, João Ricardo Rodrigues; CARUSI, Danielle Machado. **Non-Cognitive Abilities and Pre-School: A Case Study for Children in Brazil.** Texto para discussão nº 321. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2016. Disponível em: [http://www.proac.uff.br/econ/sites/default/files/uff\\_td321.pdf](http://www.proac.uff.br/econ/sites/default/files/uff_td321.pdf).

MUNANGA, Kabengele. **Considerações sobre as políticas de ação afirmativa no ensino superior.** In: Pacheco, Jairo Queiroz e Silva, Maria Nilza. (Org.). O negro na universidade: o direito à inclusão. 1 ed. Brasília: Fundação Cultural Palmares, v. , p. 7-19, 2007.

NEUBAUER, R.; DAVIS, C.; ESPÓSITO, Y. L. **Avaliação do processo de inovações no ciclo básico e seu impacto sobre a situação do ensino do ensino-aprendizagem na região metropolitana de São Paulo.** Avaliação Educacional, São Paulo, n.13, p.35-64, 1996.

NAUDEAU, Sophie; ELDER, Leslie; KATAOKA, Naoko; NEUMAN, Michelle J.; VALERIO, Alexandria. **Como investir na Primeira Infância: Um Guia para a Discussão de Políticas e a Preparação de Projetos de Desenvolvimento da Primeira Infância.** The World Bank, São Paulo: Singular, 2011.

OBSERVATÓRIO DO PNE. **Para manter vivo o Plano Nacional de Educação.** 2014. Disponível em <http://www.observatoriodopne.org.br/>.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO (OCDE). **Equidade e Qualidade na Educação: Apoio a Estudantes e Escolas Desfavorecidas,** OECD Publishing, Paris. 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264130852-en>.

PAXSON, C.; SCHADY, N. **Cognitive Development among Young Children in Ecuador: The Roles of Wealth, Health, and Parenting.** Journal of Human Resources 42 (1): 49–84, 2007.

PONTIERI, M. J; CAVALCANTI, M. L. F; GANDRA, YARO R. **Avaliação do aproveitamento escolar de pré-escolares do Programa Centro de Educação e Alimentação do Pré-Escolar.** Rev. Saúde públ. S. Paulo, 15(supl.): 148-58, 1981.

PROCOPIO, Igor Vieira; FREGUGLIA, Ricardo da Silva; CHEIN, Flávia. **Desigualdade de oportunidades na formação de habilidades: uma análise com dados longitudinais**. Econ. Apl., Ribeirão Preto, v. 19, n. 2, p. 326-348, Junho 2015.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). Plataforma Agenda 2030: Objetivo 4 Educação de Qualidade, 2017. Disponível em <http://www.agenda2030.com.br/meta.php?ods=4>. QUEIROZ, D. **O negro e a universidade brasileira**. Historia Actual Online, v. 3, p. 73–82, 2004.

REYNOLDS, A. J.; TEMPLE, J. A.; ROBERTSON, D. L.; MANN, E. A. **Long-Term Effects of an Early Childhood Intervention on Educational Achievement and Juvenile Arrest – A 15-Year Follow-Up of Low-Income Children in Public Schools**. Journal of the American Medical Association 285 (18): 2339–46, 2001.

ROSENBAUM, Paul R.; RUBIN, Donald B. **The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects**. Biometrika, Vol. 70, nº. 1. pp. 41-55, 1983.

SANTOS, D. D. d. **A hora de ir para a escola**. Sinais Sociais, v. 16, 2011.

\_\_\_\_\_. **Educação infantil no Brasil: Impactos da educação infantil sobre o desenvolvimento individual no Brasil**. Ribeirão Preto: USP, 2015. Capítulo 1 da Tese de livre docência – Laboratório de Estudos e Pesquisas em Economia Social – LEPES, FEA-RP, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017,

SCHLOSSER, A. **Public Pre-school and the Labor Supply of Arab Mothers: Evidence from a Natural Experiment**. Hebrew University of Jerusalem, 2005.

SCHULMAN, K. **Overlooked Benefits of Prekindergarten**. National Institute for Early Education Research. 2005. Disponível em: <http://www.nieer.org>. Acesso em: 23 junho. 2016.

SILVA JÚNIOR, W. S. **Evidências sobre habilidades cognitivas e competências socioemocionais dos alunos em idade escolar: formação, desenvolvimento e o papel da escola no Brasil**. Curitiba: UFPR, 2017. 238 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2017.

SOARES, J. F.; ALVES, M. T. G. **Desigualdades raciais no sistema brasileiro de educação básica**. Educação e Pesquisa, v. 29, n. 1, p. 147–165, 2003.

SOARES, Sergei. **A demografia da cor: A composição da população brasileira de 1890 a 2007**. In: / THEODORO, Mário (Org.). *As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição*. Brasília: IPEA. p. 97-118, 2008.

SOUZA, Jesse. **A construção do mito da brasilidade**. In: / SOUZA, Jesse (Org.). *Ralé brasileira: quem é e como vive*. Belo Horizonte: UFMG. p.29-40, 2009.

THEODORO, Mário. **As características do mercado de trabalho e as origens do informal no Brasil**. In: / THEODORO, Mário (Org.). *As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição*. Brasília: IPEA. p. 15-44, 2008.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Opportunities lost: The impact of grade repetition and early school leaving**. Global Education Digest 2012. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002184/218449e.pdf>

VEGAS, E. e PETROW, J. **Raising Student Learning in Latin America – The Challenge for the 21st Century**. Washington, DC: World Bank, 2008.

YAMAUTI, NILSON NOBUAKI. **Miscigenação, democracia racial e preconceito contra os negros no Brasil**. São Paulo: Kindle, 2015.

ZANFELICI, T. O. **Atenção à primeira infância Finlandesa e Brasileira: alternativas de atendimento, atendimentos alternativos**. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 13, p. 269–274, 2009.

## APÊNDICES

**APÊNDICE 1.** MQO. O efeito do ingresso da criança em idade entre (zero e três) e (quatro e cinco) anos na proficiência em língua portuguesa

Variáveis	Proficiência em Língua Portuguesa					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
idade_0a3	5.850*** (2.051)	5.861*** (2.028)	5.241*** (1.940)	4.673** (1.915)	4.621** (1.896)	4.465** (1.923)
idade_4a5	9.268*** (2.086)	8.902*** (2.063)	8.784*** (1.977)	8.487*** (1.951)	8.402*** (1.933)	8.263*** (1.955)
negro		-5.374*** (1.359)	-3.310** (1.332)	-2.752** (1.336)	-2.981** (1.337)	-2.986** (1.338)
masculino			-6.156*** (1.277)	-6.283*** (1.271)	-6.149*** (1.267)	-6.098*** (1.265)
esc_mae			6.234*** (1.304)	4.746*** (1.337)	4.024*** (1.346)	3.962*** (1.350)
esc_pai			4.473*** (1.327)	3.935*** (1.330)	3.328** (1.345)	3.223** (1.342)
trabalha			-8.164*** (2.876)	-7.484*** (2.777)	-7.180*** (2.735)	-7.321*** (2.758)
mora_pai_mae			3.238** (1.435)	2.498* (1.439)	2.096 (1.445)	2.245 (1.454)
agua				0.422 (6.372)	-0.857 (6.682)	-1.034 (6.533)
geladeira				9.401 (15.22)	8.475 (16.03)	8.723 (15.76)
microondas				1.231 (1.560)	1.046 (1.527)	1.010 (1.546)
dvd				3.405 (2.524)	3.083 (2.529)	3.052 (2.543)
pc				1.650 (2.373)	1.308 (2.351)	1.421 (2.352)
net				3.288 (2.056)	2.026 (2.047)	1.928 (2.066)
dicionario					5.786*** (1.784)	5.709*** (1.807)
local_estudo					3.915* (2.280)	3.767 (2.291)
estante_livros					0.194 (1.545)	0.133 (1.557)
livros					-0.430 (1.533)	-0.437 (1.536)
moradores						-0.966 (0.886)
quartos						-0.0372 (0.873)
Constante	61.36*** (1.816)	63.72*** (1.863)	61.09*** (2.202)	45.35*** (16.74)	42.04** (17.72)	45.66** (17.93)
Observações	935	935	935	935	935	935

R <sup>2</sup>	0.026	0.043	0.127	0.144	0.162	0.163
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

**APÊNDICE 2. MQO. O efeito do ingresso da criança na idade de (zero a três anos) e (quatro a cinco anos) na proficiência em matemática**

Variáveis	Proficiência em Matemática					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
idade_0a3	5.000** (2.099)	5.013** (2.080)	4.483** (2.003)	3.960** (1.992)	3.855* (1.972)	3.780* (1.983)
idade_4a5	10.13*** (2.122)	9.700*** (2.101)	9.781*** (2.039)	9.571*** (2.027)	9.426*** (2.004)	9.386*** (2.013)
negro		-6.365*** (1.429)	-3.873*** (1.400)	-3.250** (1.401)	-3.543** (1.388)	-3.560** (1.391)
masculino			1.028 (1.354)	0.953 (1.342)	1.178 (1.330)	1.162 (1.328)
esc_mae			7.071*** (1.475)	5.159*** (1.514)	4.310*** (1.504)	4.342*** (1.506)
esc_pai			5.360*** (1.441)	4.737*** (1.440)	4.091*** (1.441)	4.079*** (1.443)
trabalha			-13.46*** (3.135)	-12.40*** (3.116)	-12.06*** (3.052)	-12.22*** (3.060)
mora_pai_mae			3.329** (1.454)	2.442* (1.456)	2.010 (1.450)	2.125 (1.459)
agua				2.785 (7.416)	1.374 (8.071)	1.395 (7.872)
geladeira				-4.893 (8.558)	-5.309 (9.630)	-4.828 (9.355)
microondas				1.492 (1.569)	1.224 (1.525)	1.320 (1.541)
dvd				1.297 (2.384)	0.895 (2.371)	0.941 (2.365)
pc				4.498* (2.560)	4.332* (2.528)	4.509* (2.524)
net				3.056 (2.212)	1.488 (2.201)	1.510 (2.209)
dicionario					5.890*** (1.817)	5.872*** (1.824)
local_estudo					5.991** (2.339)	5.998** (2.339)
estante_livros					-0.530 (1.603)	-0.465 (1.620)
livros					-0.0477 (1.559)	0.0124 (1.570)
moradores						-0.566 (0.897)

quartos						-0.733
						(0.977)
Constante	55.01***	57.81***	51.17***	47.24***	41.99***	44.82***
	(1.820)	(1.870)	(2.196)	(11.59)	(13.05)	(13.16)
Observações	935	935	935	935	935	935
R <sup>2</sup>	0.029	0.050	0.129	0.154	0.175	0.176

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

### APÊNDICE 3. MQO. O efeito do ingresso da criança na idade de cinco anos ou menos na proficiência em língua portuguesa

Variáveis	Proficiência em língua portuguesa					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
id_infantil	7.469***	7.296***	6.905***	6.476***	6.402***	6.254***
	(1.946)	(1.921)	(1.840)	(1.814)	(1.795)	(1.820)
negro		-5.553***	-3.546***	-3.020**	-3.242**	-3.247**
		(1.353)	(1.322)	(1.325)	(1.326)	(1.327)
masculino			-6.142***	-6.266***	-6.137***	-6.083***
			(1.281)	(1.274)	(1.269)	(1.267)
esc_mae			6.008***	4.545***	3.815***	3.750***
			(1.315)	(1.350)	(1.356)	(1.360)
esc_pai			4.537***	4.023***	3.406**	3.300**
			(1.335)	(1.337)	(1.356)	(1.352)
trabalha			-7.886***	-7.208**	-6.908**	-7.041**
			(2.904)	(2.818)	(2.772)	(2.795)
mora_pai_mae			3.364**	2.655*	2.250	2.395
			(1.441)	(1.443)	(1.448)	(1.458)
agua				0.653	-0.660	-0.842
				(6.246)	(6.664)	(6.522)
geladeira				9.229	8.300	8.521
				(15.40)	(16.16)	(15.91)
microondas				1.181	1.001	0.957
				(1.565)	(1.532)	(1.552)
dvd				3.300	2.971	2.935
				(2.541)	(2.548)	(2.563)
pc				1.601	1.267	1.371
				(2.369)	(2.346)	(2.349)
net				3.200	1.928	1.827
				(2.049)	(2.039)	(2.059)
dicionario					5.735***	5.657***
					(1.785)	(1.809)
local_estudo					4.010*	3.859*
					(2.264)	(2.277)
estante_livros					0.314	0.248
					(1.546)	(1.558)
livros					-0.463	-0.474

					(1.532)	(1.534)
moradores						-0.950
						(0.889)
quartos						0.00915
						(0.878)
Constante	61.36***	63.80***	61.14***	45.53***	42.21**	45.72**
	(1.815)	(1.861)	(2.200)	(16.87)	(17.86)	(18.07)
Observações	935	935	935	935	935	935
R <sup>2</sup>	0.020	0.038	0.121	0.137	0.155	0.156

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

#### APÊNDICE 4. MQO. O efeito do ingresso da criança na idade de cinco anos ou menos na proficiência em matemática

Variáveis	Proficiência em matemática					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
id_infantil	7.432***	7.225***	6.972***	6.612***	6.478***	6.421***
	(1.971)	(1.952)	(1.889)	(1.879)	(1.857)	(1.868)
negro		-6.641***	-4.226***	-3.644***	-3.928***	-3.946***
		(1.434)	(1.406)	(1.408)	(1.393)	(1.396)
masculino			1.049	0.979	1.196	1.184
			(1.362)	(1.350)	(1.336)	(1.335)
esc_mae			6.732***	4.863***	4.003***	4.028***
			(1.489)	(1.532)	(1.517)	(1.517)
esc_pai			5.457***	4.866***	4.207***	4.193***
			(1.460)	(1.458)	(1.463)	(1.464)
trabalha			-13.04***	-12.00***	-11.66***	-11.81***
			(3.215)	(3.219)	(3.150)	(3.157)
mora_pai_mae			3.517**	2.674*	2.237	2.347
			(1.467)	(1.467)	(1.458)	(1.469)
agua				3.126	1.665	1.679
				(7.335)	(8.124)	(7.927)
geladeira				-5.147	-5.567	-5.125
				(7.993)	(9.021)	(8.775)
microondas				1.418	1.157	1.243
				(1.584)	(1.540)	(1.557)
dvd				1.143	0.729	0.769
				(2.394)	(2.383)	(2.378)
pc				4.424*	4.272*	4.435*
				(2.566)	(2.534)	(2.530)
net				2.927	1.344	1.360
				(2.212)	(2.203)	(2.212)
dicionario					5.815***	5.795***
					(1.814)	(1.822)
local_estudo					6.131***	6.133***
					(2.325)	(2.325)
estante_livros					-0.353	-0.295

					(1.612)	(1.628)
livros					-0.0964	-0.0425
					(1.563)	(1.573)
moradores						-0.543
						(0.905)
quartos						-0.665
						(0.989)
Constante	55.01***	57.93***	51.25***	47.50***	42.24***	44.91***
	(1.819)	(1.869)	(2.198)	(11.18)	(12.70)	(12.89)
Observações	935	935	935	935	935	935
R <sup>2</sup>	0.018	0.040	0.117	0.140	0.162	0.163

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

#### APÊNDICE 5. MQO. O efeito do ingresso da criança na idade de (zero a três anos) e (quatro a cinco anos) na proficiência em língua portuguesa – alunos negros

Variáveis	Proficiência em língua portuguesa-alunos negros				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
idade_0a3	8.367***	9.053***	8.947***	9.136***	9.262***
	(3.181)	(3.106)	(3.105)	(3.025)	(3.050)
idade_4a5	10.77***	10.97***	10.79***	11.55***	11.67***
	(3.383)	(3.330)	(3.376)	(3.306)	(3.331)
masculino		-5.843***	-6.059***	-6.028***	-6.166***
		(2.130)	(2.158)	(2.163)	(2.164)
esc_mae		5.245**	4.321*	3.473	3.566
		(2.462)	(2.580)	(2.701)	(2.735)
esc_pai		5.828**	5.737**	4.903*	5.112**
		(2.443)	(2.466)	(2.597)	(2.580)
trabalha		-5.972	-5.607	-5.721	-5.517
		(3.719)	(3.805)	(3.822)	(3.835)
mora_pai_mae		3.482	3.124	3.007	2.829
		(2.305)	(2.367)	(2.374)	(2.378)
agua			0.737	1.422	1.694
			(7.621)	(7.931)	(8.117)
geladeira			21.40*	21.78*	22.14*
			(12.09)	(12.32)	(12.33)
microondas			0.909	1.170	1.416
			(2.572)	(2.555)	(2.538)
dvd			0.0452	0.0706	0.0335
			(3.613)	(3.628)	(3.611)
pc			3.636	2.840	2.653
			(3.658)	(3.603)	(3.604)
net			-1.569	-2.924	-2.749
			(3.169)	(3.135)	(3.161)
dicionario				8.348***	8.471***
				(2.697)	(2.695)

local_estudo				4.118	4.337
				(3.760)	(3.743)
estante_livros				-0.232	-0.212
				(2.933)	(2.952)
livros				-1.856	-1.798
				(2.623)	(2.620)
moradores					1.045
					(1.463)
quartos					-0.206
					(1.368)
Constante	56.55***	54.73***	31.19**	22.44	18.28
	(2.837)	(3.634)	(14.59)	(15.20)	(16.42)
Observações	387	387	387	387	387
R <sup>2</sup>	0.033	0.103	0.115	0.145	0.146

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

**APÊNDICE 6. MQO. O efeito do ingresso da criança na idade de (zero a três anos) e (quatro a cinco anos) na proficiência em matemática – alunos negros**

Variáveis	Proficiência em matemática-alunos negros				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
idade_0a3	4.784	5.539*	5.287	5.287	5.354
	(3.352)	(3.323)	(3.421)	(3.342)	(3.364)
idade_4a5	10.04***	10.58***	10.23***	11.00***	11.03***
	(3.456)	(3.451)	(3.540)	(3.462)	(3.471)
masculino		1.048	1.088	1.134	1.110
		(2.209)	(2.235)	(2.227)	(2.240)
esc_mae		9.640***	8.119***	7.005**	7.027**
		(2.811)	(2.976)	(3.041)	(3.060)
esc_pai		4.649*	4.472*	3.473	3.524
		(2.617)	(2.630)	(2.705)	(2.704)
trabalha		-12.63***	-12.29***	-12.28***	-12.12***
		(4.464)	(4.565)	(4.593)	(4.525)
mora_pai_mae		4.899**	4.173*	3.923	3.832
		(2.365)	(2.437)	(2.419)	(2.444)
agua			3.813	4.207	4.379
			(9.041)	(9.552)	(9.711)
geladeira			2.379	3.094	3.006
			(5.062)	(6.536)	(6.834)
microondas			0.627	0.889	0.970
			(2.513)	(2.461)	(2.460)
dvd			-0.344	-0.364	-0.406
			(3.693)	(3.596)	(3.605)
pc			2.630	1.893	1.710
			(3.866)	(3.867)	(3.902)
net			1.945	0.291	0.357
			(3.406)	(3.404)	(3.445)

dicionario				8.349***	8.407***
				(2.714)	(2.717)
local_estudo				6.001	6.096
				(3.781)	(3.761)
estante_livros				-0.973	-1.017
				(2.811)	(2.831)
livros				-0.617	-0.654
				(2.609)	(2.651)
moradores					0.427
					(1.543)
quartos					0.339
					(1.534)
Constante	51.43***	45.06***	37.03***	26.62**	24.29*
	(2.938)	(3.472)	(10.73)	(12.31)	(14.03)
Observações	387	387	387	387	387
R <sup>2</sup>	0.026	0.110	0.119	0.151	0.152

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

#### APÊNDICE 7. MQO. O efeito do ingresso da criança na idade de cinco anos ou menos na proficiência em língua portuguesa – alunos negros

Proficiência em língua portuguesa-alunos negros					
Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
id_infantil	9.403***	9.872***	9.742***	10.17***	10.30***
	(3.054)	(2.999)	(3.016)	(2.934)	(2.963)
masculino		-5.882***	-6.088***	-6.078***	-6.211***
		(2.125)	(2.153)	(2.159)	(2.160)
esc_mae		5.166**	4.250*	3.390	3.480
		(2.451)	(2.567)	(2.680)	(2.713)
esc_pai		5.967**	5.886**	5.139**	5.342**
		(2.428)	(2.448)	(2.576)	(2.556)
trabalha		-5.858	-5.502	-5.602	-5.384
		(3.745)	(3.835)	(3.853)	(3.862)
mora_pai_mae		3.560	3.196	3.126	2.943
		(2.306)	(2.364)	(2.368)	(2.371)
agua			1.216	2.029	2.309
			(7.581)	(7.925)	(8.119)
geladeira			21.29*	21.62*	21.94*
			(12.37)	(12.70)	(12.67)
microondas			0.940	1.225	1.468
			(2.575)	(2.562)	(2.547)
dvd			-0.0578	-0.0884	-0.129
			(3.625)	(3.643)	(3.628)
pc			3.723	2.993	2.786
			(3.648)	(3.585)	(3.588)
net			-1.654	-3.013	-2.838
			(3.164)	(3.111)	(3.140)

dicionario				8.124***	8.249***
				(2.711)	(2.708)
local_estudo				4.128	4.348
				(3.746)	(3.731)
estante_livros				0.0379	0.0469
				(2.891)	(2.911)
livros				-2.120	-2.072
				(2.571)	(2.570)
moradores					1.048
					(1.453)
quartos					-0.131
					(1.386)
Constante	56.55***	54.68***	30.83**	22.17	17.89
	(2.834)	(3.632)	(14.80)	(15.50)	(16.62)
Observações	387	387	387	387	387
R <sup>2</sup>	0.031	0.101	0.114	0.143	0.144

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

#### APÊNDICE 8. MQO. O efeito do ingresso da criança na idade de cinco anos ou menos na proficiência em matemática – alunos negros

Proficiência em matemática-alunos negros					
Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
id_infantil	7.051**	7.694**	7.417**	7.747**	7.796**
	(3.176)	(3.176)	(3.271)	(3.189)	(3.205)
masculino		0.943	1.008	1.015	1.006
		(2.213)	(2.240)	(2.234)	(2.245)
esc_mae		9.432***	7.929***	6.807**	6.825**
		(2.824)	(2.990)	(3.051)	(3.068)
esc_pai		5.015*	4.872*	4.032	4.065
		(2.621)	(2.628)	(2.706)	(2.696)
trabalha		-12.33***	-12.00**	-12.00**	-11.80**
		(4.523)	(4.638)	(4.672)	(4.595)
mora_pai_mae		5.104**	4.367*	4.203*	4.100*
		(2.383)	(2.448)	(2.433)	(2.465)
agua			5.096	5.645	5.829
			(9.010)	(9.611)	(9.796)
geladeira			2.078	2.714	2.535
			(3.953)	(4.965)	(5.329)
microondas			0.709	1.020	1.093
			(2.524)	(2.480)	(2.485)
dvd			-0.620	-0.741	-0.789
			(3.715)	(3.624)	(3.635)
pc			2.863	2.255	2.023
			(3.846)	(3.831)	(3.877)
net			1.716	0.0812	0.147
			(3.389)	(3.369)	(3.415)

dicionario				7.817***	7.885***
				(2.722)	(2.726)
local_estudo				6.024	6.123
				(3.759)	(3.742)
estante_livros				-0.334	-0.406
				(2.778)	(2.799)
livros				-1.244	-1.299
				(2.574)	(2.613)
moradores					0.433
					(1.540)
quartos					0.514
					(1.575)
Constante	51.43***	44.93***	36.06***	25.99**	23.38*
	(2.934)	(3.484)	(10.25)	(11.61)	(13.42)
Observações	387	387	387	387	387
R <sup>2</sup>	0.016	0.100	0.109	0.139	0.140

Erro padrão robusto em parênteses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Fonte: Base de dados da pesquisa de Sertãozinho (USP).

Elaboração própria por meio do *software stata 14*

## APÊNDICE 9. Resultados da estimação do *propensity score* ou escore de propensão (Stata14)

```
. pscore id_infantil masculino esc_mae esc_pai mora_pai_mae $xelist negro, pscore(pscoreg) blockid (b
> lockg) comsup logit
```

```
*****
Algorithm to estimate the propensity score
*****
```

The treatment is id\_infantil

id_infantil	Freq.	Percent	Cum.
0	173	18.50	18.50
1	762	81.50	100.00
Total	935	100.00	

Estimation of the propensity score

```
Iteration 0: log likelihood = -447.80028
Iteration 1: log likelihood = -441.26657
Iteration 2: log likelihood = -441.18326
Iteration 3: log likelihood = -441.18323
```

Logistic regression	Number of obs	=	935
	LR chi2(7)	=	13.23
	Prob > chi2	=	0.0666
Log likelihood = -441.18323	Pseudo R2	=	0.0148

id_infantil	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
masculino	-.0339445	.1702648	-0.20	0.842	-.3676575 .2997684
esc_mae	-.0409639	.2132864	-0.19	0.848	-.4589975 .3770696
esc_pai	-.0515465	.2098459	-0.25	0.806	-.4628369 .3597439
mora_pai_mae	.3059283	.179049	1.71	0.088	-.0450014 .6568579
moradores	-.3515042	.1251334	-2.81	0.005	-.5967612 -.1062473
quartos	.166304	.1096622	1.52	0.129	-.04863 .3812379
negro	-.0989535	.1753169	-0.56	0.572	-.4425684 .2446613
_cons	2.205937	.5121872	4.31	0.000	1.202069 3.209806

Note: the common support option has been selected  
 The region of common support is [.66083606, .91676356]

Description of the estimated propensity score  
 in region of common support

Estimated propensity score				
	Percentiles	Smallest		
1%	.6970578	.6608361		
5%	.7309858	.6608361		
10%	.7575427	.6684021	Obs	935
25%	.786769	.6826497	Sum of Wgt.	935
50%	.8143165		Mean	.8149733
		Largest	Std. Dev.	.0460386
75%	.8474904	.9137314		
90%	.8723969	.9163698	Variance	.0021196
95%	.891632	.9163698	Skewness	-.2532547
99%	.9066859	.9167636	Kurtosis	2.950201

\*\*\*\*\*  
 Step 1: Identification of the optimal number of blocks  
 Use option detail if you want more detailed output  
 \*\*\*\*\*

The final number of blocks is 5

This number of blocks ensures that the mean propensity score  
 is not different for treated and controls in each block

\*\*\*\*\*  
 Step 2: Test of balancing property of the propensity score  
 Use option detail if you want more detailed output  
 \*\*\*\*\*

The balancing property is satisfied

This table shows the inferior bound, the number of treated  
 and the number of controls for each block

Inferior of block of pscore	id_infantil		Total
	0	1	
.6	80	258	338
.8	93	504	597
Total	173	762	935

Note: the common support option has been selected

\*\*\*\*\*  
 End of the algorithm to estimate the pscore  
 \*\*\*\*\*