

XIII
Encontro

ECONOMIA DO CEARÁ EM DEBATE

IPECE

Área 2 – Economia Social

AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS: UM ESTUDO DE CASO DA EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL SOBRE O DESEMPENHO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DO ESTADO DO CEARÁ

Antonio Bruno Fernandes Marcelino. Graduado em Economia pela Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: brunnofernandes@outlook.com . (88)9218-1615. Rua Cel. Antonio Luiz 1060. Pimenta- Craato-CE.

Wellington Ribeiro Justo. Professor Associado da URCA; Professor do PPGECON. Doutor em Economia pelo PIMES-UFPE. justowr@yahoo.com.br (81)98848-1898.

Matheus Oliveira de Alencar. Mestrando em Economia Rural, Universidade Federal do Ceará (UFC), (88) 981070613, matheusalencar29@gmail.com

AVALIAÇÃO DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS: UM ESTUDO DE CASO DA EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL SOBRE O DESEMPENHO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DO ESTADO DO CEARÁ PARA O ANO DE 2014

Área 2 – Economia Social

RESUMO

A escola pública de educação tradicional vem nos últimos anos atravessando um momento de perda de sua identidade cultural e pedagógica, pois a nova realidade fez com que estas instituições adquirissem funções que vão além da instrução escolar formal. Neste contexto, a educação integral ganhou relevância. O presente trabalho tem como cerne analisar a eficiência da política pública de educação integral no Ceará, comparativamente a eficiência proporcionada pelas escolas de tradição, por meio dos microdados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) referentes ao ano de 2014. Para o alcance do objetivo, utilizou-se o *Propensity Score Matching* (PSM) por meio do método *Nearest-Neighbor*. Verificou-se diferença significativa no desempenho escolar favorável ao grupo de tratamento, além de permitir inferir a importância do método para a obtenção de resultados robustos, tendo em vista que sem o pareamento observou-se uma sobrevalorização do efeito médio da política. Apesar disso, a proposta se mostra eficiente, permitindo inferir que a mesma está conseguindo de fato melhorar qualitativamente a ação das escolas sobre os resultados do alunado cearense.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Integral, Desempenho Educacional, PSM

ABSTRACT

The public school of traditional education has been going through a period of loss of its cultural and pedagogical identity in recent years, as the new reality has made these institutions acquire functions that go beyond formal school education. In this context, integral education has gained relevance. The purpose of this study is to analyze the efficiency of the public education policy in Ceará, in comparison to the efficiency provided by the schools of tradition, through the micro data of the National High School Examination (ENEM) for the year 2014. For the Objective, Propensity Score Matching (PSM) was used using the Nearest-Neighbor method. There was a significant difference in the school performance favorable to the treatment group, besides allowing to infer the importance of the method to obtain robust results, considering that without the pairing it was observed an overvaluation of the average effect of the policy. In spite of this, the proposal proves efficient, allowing to infer that it is actually improving qualitatively the action of the schools on the results of the student from Ceará.

KEY WORDS: Integral Education, Educational Performance, PSM

JEL: I21; C01; C54.

1 INTRODUÇÃO

É consenso na academia que a educação é uma ferramenta importante para o desenvolvimento de um país. Ciente disso, o Estado foi ao longo dos anos demonstrando grande interesse na melhoria da educação através de medidas importantes como a promulgação da Constituição Federal de 1988, que assegurou o direito universal ao ensino básico, e a reforma da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que

instituiu as diretrizes que norteiam o sistema educacional do país (ARAÚJO JÚNIOR, *et al.* 2014).

Todavia o ensino no Brasil só foi universalizado no início do século XXI, uma conquista fundamental, mas que não foi o suficiente para melhorar a ação escolar sobre o processo de aprendizagem dos estudantes (CARVALHO, 2006). Para Cavaliere (2002) e Soares (2004), a escola pública de educação tradicional vem nos últimos anos atravessando um momento de perda de sua identidade cultural e pedagógica, pois a nova realidade fez com que essas instituições adquirissem funções, de outras instituições, que vão além da instrução escolar formal, gerando nos pais grandes expectativas quanto ao processo de aprendizagem dos alunos.

Eis que surge como uma possível solução a política de educação integral, cujo debate está em destaque em função da reforma instituída recentemente pelo governo federal no ensino médio brasileiro. Conforme o Centro de Referência em Educação Integral (2014) o termo diz respeito às escolas que ampliam a jornada escolar de seus alunos, adicionando ou não novas disciplinas nos currículos da educação básica, sendo que geralmente as instituições que adotam este modelo programam a extensão do tempo com metade do dia letivo para as disciplinas obrigatórias e a outra metade para atividades ligadas às artes e aos esportes.

Para o Ministério da Educação, a proposta de tempo integral representa um projeto educativo adaptado à vida, às necessidades, às possibilidades e aos interesses dos estudantes (MEC, 2016a). Foi nesse sentido que em 2008, o governo estadual de Pernambuco tornou a educação integral uma política para o ensino médio e, desde então, seu projeto fundamenta-se na ideia de que investir em mais horas aulas (45 horas aulas semanais), bem como na qualidade do ensino, é indispensável para a formação de jovens mais aptos para a continuidade da vida acadêmica e mais qualificados para o mercado de trabalho (SEE, 2016a). Ademais, Pernambuco é o estado que desde o ano de 2007 mais evoluiu no desempenho educacional e o índice de 3,9 no IDEB de 2015, superior à meta de 3,6, fez com que o estado alcançasse o melhor ensino médio público do país, evoluindo da 4ª para a 1ª posição no Ranking do IDEB, sendo também o estado que possui a menor disparidade em termos de desempenho entre a rede pública e a rede privada (SEE, 2016b).

Neste contexto, a presente pesquisa tem como objetivo analisar a eficiência da política de educação em tempo integral do Estado do Ceará, no recorte temporal de 2014, por meio do desempenho médio dos estudantes das Escolas Estaduais de Educação Profissional (EEEPs), comparativamente ao desempenho dos estudantes das escolas de tradição.

A pesquisa se justifica pela relevância que estudos que envolvem educação e economia possuem como base teórica para a formulação de políticas educacionais, bem como devido ao destaque que a proposta de educação em tempo integral tem ganhado em função do debate acerca da necessidade de mudanças para tornar o ensino mais atrativo e para a melhorar a capacitação dos estudantes para as reais necessidades do século XXI.

Diante do que foi exposto, surge o questionamento: seria a educação na jornada de tempo prolongada uma política pública eficiente, de qualidade e com capacidade para melhorar o desempenho escolar dos estudantes cearenses do ensino médio?

A hipótese a ser testada na pesquisa é que a política de escolas de educação em tempo integral é eficiente para melhorar o desempenho cognitivo dos alunos cearenses frente ao desempenho cognitivo proporcionado pelas escolas tradicionais.

Além desta seção introdutória, o trabalho está estruturado em mais cinco seções: a segunda seção traz um breve referencial teórico; a terceira apresenta os procedimentos

metodológicos utilizados; a quarta expõe os resultados obtidos; e a quinta apresenta as considerações finais do estudo.

2 EDUCAÇÃO INTEGRAL

No Brasil a origem da educação integral remonta ao movimento de renovação do ensino denominado Escola Nova, que ganhou notoriedade com a divulgação do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova do ano de 1932, que defendia, dentre suas ideias, a universalização, a laicidade e a gratuidade da escola pública (DUTRA, 2014). O autor destacou que em meados dos anos 1950, na cidade de Salvador (BA), Anísio Teixeira, um dos mentores intelectuais do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, colocou suas ideias em prática e criou a Escola Parque, considerada a primeira experiência de educação integral destinada a crianças nas séries iniciais da educação básica, que incluía no processo de escolarização diversas ações de socialização e práticas de aprendizagem não formais, como atividades culturais e de lazer.

Para Cavaliere (2002), a Escola Nova ou Corrente Pedagógica Escolanovista, teve como objetivo associar as atividades escolares com as experiências de vida, ou seja, a corrente tinha como base o entendimento de educação como vida, e não como um processo de preparação para a vida. Com o passar do tempo, mais precisamente a partir da abertura política da década de 1980, algumas experiências surgiram na direção da jornada de tempo integral, sendo os Centros Integrados de Educação Pública (CIEPs), no Rio de Janeiro, os de maior duração e de maior repercussão e, posteriormente, a partir do século XXI, com base no artigo 34 da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 – que trouxe como agenda o ensino fundamental em regime de tempo integral – intensificou-se o surgimento de propostas envolvendo o aumento do tempo diário de permanência dos jovens nas escolas públicas estaduais e municipais (CAVALIERE, 2007).

Nesse sentido, para constituir a jornada exigida na LDB, vários municípios já estão desenvolvendo ou buscando aplicar nas redes de ensino uma política que junte educação, cultura, esportes, assistência social e reforço escolar para constituir a jornada de tempo integral em detrimento da jornada escolar convencional (CARVALHO, 2006). Ademais, por ser também uma das metas (6) do Programa Nacional de Educação (PNE) do governo federal, a proposta figura-se como uma das políticas públicas mais difundidas pelas autoridades governamentais brasileiras.

A política, segundo Carvalho (2006), ganhou relevância, visto que o ensino no Brasil só foi universalizado no início do século XXI, mas que esta conquista, embora fundamental, não foi o suficiente para a melhoria da aprendizagem dos estudantes. No entanto, de acordo com a autora, a educação integral é compreendida de diferentes formas no país, sendo vista por vezes apenas como instituição com jornada escolar ampliada, outras vezes como uma reivindicação em virtude do baixo desempenho escolar dos estudantes – na expectativa de que a ampliação do tempo de escola aumente o aprendizado – ou ainda como um complemento socioeducativo à escola tradicional.

Cavaliere (2007) apontou que existem pelo menos quatro concepções de escolas de tempo integral no Brasil. Para a autora, existe a visão assistencialista (1), que considera a escola de tempo integral como uma instituição voltada para suprir as deficiências de aprendizagem de pessoas desprivilegiadas; existe a visão autoritária (2), que trata a escola de jornada prolongada como uma instituição que tira crianças e jovens das ruas para preveni-los da violência e de crimes; há ainda a visão democrática (3) que considera a escola de tempo integral como uma instituição emancipatória que prepara os alunos de forma crítica para o mundo; e por fim, surgiu mais recentemente a concepção de escola de tempo integral numa visão multissetorial (4), que independe do tempo de escola.

Para Gonçalves (2006), na visão multissetorial, que atualmente é a visão mais difundida pelos educadores, a educação integral é definida como aquela que vai além da concepção cognitiva, considerando os indivíduos também na sua concepção corpórea, isto é, na compreensão de que o sujeito está em um contexto de relações sociais e afetivas. Segundo o autor, deve-se pensar nos estudantes como sujeitos inteiros, em uma dimensão biopsicossocial, sendo importante considerar os seus interesses, não no sentido de trabalhar apenas com o que desejam, mas no sentido de que o conteúdo da grade curricular seja ofertado considerando a vivência dos sujeitos. Ainda para o autor, o diálogo entre educadores e educandos é fundamental, pois só faz sentido pensar na educação integral se a perspectiva da expansão da jornada escolar for de encontro à ampliação das oportunidades que promovem a melhoria do aprendizado.

Conforme Carvalho (2006) e Cavaliere (2007), esta proposta não pode ser centrada exclusivamente na escola, ou seja, ela pode e deve ser feita fora da instituição. Carvalho (2006) destacou que a rede escolar atual prioriza a demanda por vagas operando em vários turnos e isso inviabiliza a proposta de educação em tempo integral, pois a política exige uma articulação entre escolas públicas e programas socioeducativos na comunidade local, de modo a proporcionar o debate sobre a educação integral e não apenas sobre a ampliação da jornada escolar.

Cavaliere (2002) apontou que as instituições de ensino tradicional enfrentam um momento de perda de sua identidade cultural e pedagógica. Para a autora, a escola pública no país destinava-se efetivamente a poucos, mas seguiu na segunda metade do século XX o processo de escolarização das grandes massas, que se desenvolveu tendo como foco a transmissão formal dos conhecimentos, se distanciando das demais responsabilidades sociais e culturais. A mesma destacou que esse processo se deu, entre outros fatores, pelas precárias instalações escolares, pela redução da jornada de horas aulas, pela multiplicação dos turnos e pela baixa qualidade da formação dos professores.

Mas, acontecimentos recentes como a ampliação dos currículos escolares; a influência de políticas públicas sociais, como o Bolsa Família, que exige a permanência dos jovens nas escolas; a retirada da classe média urbana da rede pública para a rede privada; e o processo de privatização do ensino são alguns fatores que fizeram surgir a necessidade de debater sobre uma nova identidade para a escola pública, pautada na integração efetiva dos jovens à vida escolar, fazendo com que as escolas atuais procurem cada vez mais assumir novos compromissos pedagógicos, consolidando a ideia de baixa qualidade da escola pública de tradição (CAVALIERE, 2002).

Cavaliere (2007) explicou que a ampliação da jornada escolar diária pode ser entendida e justificada de diferentes formas, entre elas: (1) para melhorar a ação escolar sobre os resultados do alunado; (2) também como forma de se adequar as novas condições familiares da vida urbana, particularmente às novas condições da mulher no século XXI; (3) ou ainda em decorrência da mudança na concepção de educação escolar, ou seja, do papel da escola na vida e na formação dos estudantes.

O governo federal possui dois programas de ensino em tempo integral: o Mais Educação para o nível fundamental e o Ensino Médio Inovador (ProEMI) para o nível médio, ambos possuem em sua essência o propósito de tornar o ensino brasileiro mais dinâmico através de ações como o acompanhamento pedagógico às áreas do conhecimento, bem como o estímulo e o desenvolvimento de atividades artísticas, culturais, esportivas, de lazer, de comunicação, de cultura digital, entre outras, que desenvolvem as múltiplas dimensões humanas (cognitiva, psicomotora, socioafetiva, estética e ética), visando atender as expectativas dos estudantes e as demandas da sociedade contemporânea (MEC, 2016b; 2016c).

Com outro ponto de vista sobre o tema, Arroyo (1988) fez uma crítica sobre o rumo que a educação integral tomou. Para o autor, a história mostrou que o tempo integral, ora na rede pública ora na rede privada, foi de fato se tornando uma prática de ensino em diversos países, mas a lógica que tem conduzido este processo não caminhou em direção à vinculação da ampliação do tempo de escola à proposta de educação integral onde crianças e adolescentes seriam internados em escolas dirigidas pelo estado, que ofereceria a educação necessária. Para o mesmo, a proposta tem seguido a lógica mercantil do mercado de trabalho, isto é, como a maioria da população é obrigada a vender sua força de trabalho, a escola passou, portanto, a ser mais demandada em função da ideologia de que a condição para obter uma posição mais elevada na hierárquica organização do trabalho depende do tempo formal de escolarização.

2.1 Educação profissionalizante no Brasil e no Estado do Ceará

A educação técnica ou profissionalizante no Brasil teve sua origem no século XIX, mais precisamente no ano de 1809 com a criação do Colégio das Fábricas por D. João VI para o ensino de ofícios aos jovens em situação de miserabilidade que não conseguiam se empregar no mercado, possuindo, portanto, caráter assistencialista (SILVÉRIO e ALBUQUERQUE, 2012). Analogamente, Barros (2013) destacou que o objetivo era transmitir ofícios aos órfãos que vieram na frota com a família real portuguesa para o Brasil, mas posteriormente foi acrescentado à proposta o ensino primário completo.

Para Silvério e Albuquerque (2012), no século XX a política muda de assistencialista e passa a focar na formação de operários para o exercício profissional, empobrecendo a formação dos estudantes, principalmente a partir da década de 1970 com o regime militar, que estabeleceu através da Lei Nº 5.682/71 a obrigatoriedade da educação profissional para os brasileiros, que serviriam de mão de obra qualificada para os projetos de expansão econômica do período que ficou conhecido como milagre econômico.

Barros (2013) destacou que foi a partir da Constituição Federal de 1937 que a educação profissionalizante deixou sua função compensatória para adotar os princípios técnico-científicos do fordismo e do taylorismo, mas destacou também que a proposta desde o seu primórdio sempre esteve indiretamente atrelada a formação de mão de obra, já que era destinada efetivamente às camadas sociais mais populares, revelando um caráter dualista na educação. Ainda de acordo com a autora, na década de 1940 foram criados pelo empresariado industrial e comercial o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) para o provimento de cursos profissionalizantes de curto prazo para atender as demandas da divisão internacional do trabalho.

Durante a década de 1980 a educação profissionalizante foi desaparecendo em função da Lei Nº 7.044/82 que flexibilizou sua adoção e foi somente a partir da década de 1990 quando se criou a atual Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) – Lei Nº 9.394/96 – que o ensino profissionalizante passou a ser integrado ao ensino médio regular, surgindo também as primeiras instituições especializadas, tais como as Escolas Técnicas Federais e as Escolas Agrotécnicas Federais (SILVÉRIO e ALBUQUERQUE, 2012).

Ainda segundo Silvério e Albuquerque (2012), no final dos anos 1990, em virtude da conjuntura econômica e da ascensão das políticas neoliberais, o Estado reduz o custeio com a educação profissionalizante e a desagrega da educação regular, até que nos anos 2000, mais precisamente no governo Lula, por meio da Portaria Nº 3.621/2003 foi criado o Fórum Nacional de Educação Profissional e Tecnológica e em 2004 a educação

profissionalizante voltou a integrar o ensino médio regular com o estado retomando o investimento nessa mobilidade de ensino.

No Estado do Ceará, a política de educação integral na modalidade profissionalizante teve início no ano de 2008 quando o governo estadual decidiu adaptar 25 escolas de ensino regular em 20 municípios para receber 4 mil alunos que desejavam uma formação técnica no ensino médio. Desde então, o Estado tem se destacado no cenário nacional pela ampliação e pelo desenvolvimento da mesma (CENTRO DE REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO INTEGRAL, 2015; SEDUC, 2017).

Conforme Silvério e Albuquerque (2012), as Escolas Estaduais de Educação Profissional (EEEPs) do Ceará, criadas pela Lei N° 14.273/2008, são pautadas na formação geral, cultural e científica dos jovens e foram pensadas a partir do Programa de Desenvolvimento dos Centros de Ensino Experimental (PROCENTRO) do Estado de Pernambuco, que tinham como princípios: protagonismo juvenil, formação continuada, tecnologia empresarial e níveis de resultados.

Segundo a SEDUC (2017), no início a oferta de cursos técnicos era restrita (Enfermagem, Finanças, Segurança do Trabalho e Guia de Turismo), mas atualmente já são 53 cursos nas mais diversas áreas do conhecimento distribuídos em 116 escolas profissionalizantes por todo o Estado a depender das características socioeconômicas dos municípios em que as instituições estão instaladas. Ainda de acordo com a Secretaria de Educação, a política contava no ano de 2015 com 12% dos estudantes do ensino médio matriculados em escolas profissionalizantes, o equivalente a 43.280 alunos, e até esse mesmo ano cerca de 42.816 estudantes concluíram a educação técnica em alguma destas escolas, sendo enfermagem, informática e redes os cursos com mais profissionais formados (SEDUC, 2017).

A depender do curso profissionalizante, as turmas dedicam entre 800 e 1200 horas aulas para formação profissional com conteúdo técnico e para a conclusão do curso os alunos devem ter obrigatoriamente alguma experiência de estágio, sendo a remuneração a cargo do governo do Estado do Ceará (CENTRO DE REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO INTEGRAL, 2015).

Ainda segundo o Centro de Referência em Educação Integral (2015), para acompanhar o desempenho dos estudantes da educação técnica foi criado nas EEEPs o diretor de turma, projeto que estabelece um professor para cada sala de aula com a função que acompanhar os estudantes por meio de reuniões e desenvolver projetos interdisciplinares e projetos de vida com os jovens.

O Diretor de Turma é um plano desenvolvido nas escolas públicas de Portugal e chegou ao Brasil quando a Secretaria de Educação do Ceará tomou conhecimento do projeto no XXI Encontro da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE) sediado no próprio estado no ano de 2007 (SILVÉRIO e ALBUQUERQUE, 2012). Os autores destacaram que no início o projeto foi implantado apenas nas EEEPs, mas no ano de 2010 se estendeu para as demais escolas de ensino médio regular. Ainda conforme os mesmos, o professor Diretor de Turma é responsável pela elaboração de um dossiê completo com dados estatísticos sobre todos os alunos, o que permite conhecer as especificidades de cada discente, além de facilitar o trabalho e o empenho do docente em lograr sucesso com a turma.

3 METODOLOGIA

3.1 Natureza dos dados

A presente pesquisa utilizou dados de natureza secundária do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), fornecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), autarquia do Ministério da Educação (MEC).

Para este trabalho foram utilizados os microdados do ano de 2014 pelo fato dos de serem os mais atuais até então disponibilizados pelo INEP no momento do início da análise, bem como pelo fato de que é necessário um período de tempo considerável para conseguir verificar os efeitos de uma determinada política pública.

Com base no que a literatura julga importante para a medição de índices de proficiência, foram selecionadas para a análise as seguintes variáveis do banco de dados do ENEM: gênero, idade, raça, estado civil, atuação em atividade remunerada, tamanho da família, renda familiar, escolaridade do pai, escolaridade da mãe, localização da residência, tipo de escola, tipo de ensino, tipo de ensino fundamental, tipo de ensino médio, tempo para concluir o ensino fundamental, tempo para concluir o ensino médio, dependência administrativa, localização da escola, acesso à internet e status da redação, esta última apenas para verificar a performance dos participantes quanto a prova subjetiva do exame.

4.2 Método de análise

Inicialmente foi realizada uma análise descritiva a fim de se conhecer as principais características e atributos socioeconômicos, familiares e escolares dos estudantes que realizaram o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) no ano de 2014. Após a realização da análise descritiva, foi aplicado o método de pareamento baseado em score de propensão para avaliar o efeito da política cearense de escolas de tempo integral no desempenho educacional dos estudantes, ou seja, para avaliar o impacto (tamanho da discrepância) entre o desempenho dos alunos de escolas de tempo integral sobre o desempenho cognitivo dos alunos de escolas de tempo convencional.

Para satisfazer o objetivo principal da pesquisa adaptou-se o modelo desenvolvido por Becker e Ichino (2002) e também aplicado por Pereira, Justo e Lima (2015) e dar-se o exemplo de uma escola i de jornada diária tradicional, que possui desempenho educacional igual a Y_i . Considerando essa mesma escola i , agora de tempo integral, o resultado observado para a variável de interesse será dado pela Equação 1:

$$Y_i = DY_i + (1-D)Y_i \quad (1)$$

é uma variável *dummy* que assume valor 1 para as escolas de tempo integral e valor 0 para as escolas de tempo convencional.

Para verificar o tamanho da diferença do efeito proporcionado pelas escolas de tempo integral no desempenho cognitivo dos alunos é necessário medir a diferença total do desempenho dessa escola i quando ela passa a ser de tempo integral dado pela Equação 2:

$$\Delta Y_i = Y_i \quad D=1 - Y_i \quad D=0 \quad (2)$$

Ampliando a expressão para a população total n introduz-se o impacto médio (δY_i) das escolas de tempo integral sobre as escolas de tempo convencional dado pela Equação 3:

$$\delta Y_i = E(Y_i \quad D=1 - Y_i \quad D=0 | D=1) \quad i = 1, 2 \dots n \quad (3)$$

Adaptado de Duarte, Sampaio e Sampaio (2009), $E(Y_i \quad D=1 - Y_i \quad D=0 | D=1)$ é o valor esperado condicional da diferença do desempenho de uma escola i , dado que esta escola passou a ser de tempo integral. Com base nos mesmos autores, como não é possível observar as escolas em ambas as situações no mesmo instante de tempo, utiliza-se para a avaliação dois grupos: um composto pelas escolas que são de tempo integral (grupo de tratamento), que será comparado a outro, composto pelas escolas que não são de tempo integral (grupo de controle), conforme expresso pela Equação 4:

$$\begin{aligned}
& E(Y_i D=1|D=1) - E(Y_i D=0|D=0) = \\
& E(Y_i D=1|D=1) - E(Y_i D=0|D=1) + E(Y_i D=0|D=1) - E(Y_i D=0|D=0) = \quad (4) \\
& = \delta' Y_i + E(Y_i D=0|D=1) - E(Y_i D=0|D=0)
\end{aligned}$$

A Equação (4) demonstra o viés causado pela diferenciação das escolas pelo simples fato destas serem ou não de tempo integral, pois o efeito decorrente da simples comparação entre as escolas pode refletir características socioeconômicas anteriores à adoção da política. Para que esse problema não ocorra, segundo Pereira, Justo e Lima (2015) deve-se adotar uma medida de análise que minimize o viés e a medida adotada foi o *Propensity Score Matching* (PSM).

Então, para avaliar a hipótese formulada foi utilizado o PSM, criado por Rosenbaum e Rubin (1983) para reduzir o viés do cálculo do efeito médio do impacto de uma variável de interesse em um grupo de tratamento sobre um grupo de controle. O *propensity score*, chamado de $p(X)$, é então definido como a probabilidade condicional de participar de um grupo de tratamento dado um vetor de características observáveis X , dado pela Expressão 5:

$$p(X_i) = Pr(D_i=1|X_i) = E(D_i|X) \quad (5)$$

Após a estimação de $p(X)$, torna-se possível o cálculo do impacto médio sobre uma população de participar ou não do grupo de tratamento. Assim, surge o conceito de *Average Effect of Treatment on the Treated* (ATT) ou efeito médio do tratamento sobre os tratados (τ), apresentado na Equação 6, adaptada de Becker e Ichino (2002):

$$\begin{aligned}
\tau &= E(Y_i D=1 - Y_i D=0 | D_i=1) = \\
& E[E\{Y_i D=1 - Y_i D=0 | D_i=1, p(X_i)\}] = \\
& (6) \\
& = E[E\{Y_i D=1 | D_i=1, p(X_i)\} - E\{Y_i D=0 | D_i=0, p(X_i)\} | D_i=1]
\end{aligned}$$

Na literatura existem diversas metodologias de pesos para a estimação do ATT utilizando o propensity score matching, tais como: *nearest-neighbor*, *radius*, *stratification*, *kernel* e *local linear matching* (DANTAS e TANNURI-PIANTO, 2013). Para o cálculo do ATT desta pesquisa foi considerado o método de *Nearest Neighbor*¹ (NN) ou vizinho mais próximo. Neste método, calcula-se a média da diferença da variável de interesse entre uma observação do grupo de tratamento com uma equivalente do grupo de controle levando em consideração o $p(X_i)$ mais próximo, expresso pela Equação 7, adaptada de Santos *et al.* (2014) e Pereira, Justo e Lima (2015):

$$V(i) = \min_j \|p_i - p_j\|, i \in I \quad (7)$$

Em que: $V(i)$ representa o conjunto de observações do grupo de controle a serem relacionadas com uma escola i do grupo de tratamento; $p_i - p_j$ representam as probabilidades de ser uma escola de tempo integral; e I representa o grupo de escolas de tempo integral.

Por fim, para a estimação do PSM foi utilizado o modelo *Probit*. As variáveis explicativas do modelo estarão incluídas no vetor de características X_i e a variável dependente será uma *dummy* (escola de tempo integral = descint), que assumirá valor 1 se a escola for de tempo integral e valor 0, caso contrário, adaptado de Pereira, Justo e Lima (2015).

As variáveis explicativas empregadas na regressão são as seguintes: gênero (dsexo), idade, raça (draça), estado civil (destadocivil), atuação em atividade remunerada (dtrabalha), tamanho da família (residentes), renda familiar (renda), escolaridade da mãe (escolarmãe), localização da residência (dlocalresid), tipo de ensino (dtipoensino), tipo de ensino fundamental (tipoescolanoensfund), tipo de ensino médio (tipoescolanoensmedio),

¹ Esse procedimento permite um maior número de observações pareadas.

tempo para concluir o ensino fundamental (tempofundamental), tempo para concluir o ensino médio (tempoensinomedio), dependência administrativa (dependência), localização da escola (dlocalização) e acesso à internet (internet).

Apresenta-se no Quadro 01 a descrição das variáveis explicativas binárias (*dummies*) empregadas na regressão com modelo *Probit*.

Quadro 01: Descrição das variáveis *dummies* da regressão com modelo *probit*

Variável	Descrição
Dsexo	Atribui-se valor 1 se masculino e 0 caso contrário
Draça	Atribui-se valor 1 se negro e 0 caso contrário
Destadocivil	Atribui-se valor 1 se solteiro e 0 caso contrário
Dtrabalha	Atribui-se valor 1 se trabalha e 0 caso contrário
Dlocalresid	Atribui-se valor 1 se na zona urbana e 0 caso contrário
Dtipoensino	Atribui-se valor 1 se ensino regular e 0 caso contrário
Dtipoescolanoensfund	Atribui-se valor 1 se público e 0 caso contrário
Dtipoescolanoensmedio	Atribui-se valor 1 se público e 0 caso contrário
Dependência	Atribui-se valor 1 se pública e 0 caso contrário
Dlocalização	Atribui-se valor 1 se na zona urbana e 0 caso contrário

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

As variáveis escolaridade do pai e tipo de escola (dummy, que recebeu valor 1 para escolas públicas e 0 caso contrário) precisaram ser retiradas da regressão em virtude do problema de multicolinearidade, ou seja, da relação linear perfeita ou exata.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na primeira subseção deste capítulo são apresentados os resultados da análise descritiva, ao passo que na segunda subseção são apresentados os resultados com a ferramenta *Propensity Score Matching* através das regressões múltiplas com modelo *Probit*.

4.1 Análise descritiva

Com o uso de estatísticas descritivas, apresenta-se a seguir tabelas com distribuição de frequências (frequência absoluta e frequência relativa) e medidas de dispersão (média e desvio-padrão) para algumas das variáveis utilizadas na pesquisa e apresentadas anteriormente na seção de metodologia².

Na Tabela 01 apresentam-se os resultados das notas de acordo com o sexo e observou-se que a maioria dos cearenses que participou do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) no ano de 2014 era do gênero feminino (54,71%). Apesar da maior participação feminina, as médias apontam que os participantes do gênero masculino perfizeram o melhor desempenho médio em quase todas as áreas do conhecimento avaliadas: Ciências da Natureza (CN), Ciências Humanas (CH) e Matemática (MT).

² Por falta de espaço não são apresentadas para todas as variáveis. Mas podem ser disponibilizadas pelos autores.

Tabela 01: Distribuição de frequências³ e medidas de dispersão dos participantes Cearenses do ENEM em 2014 de acordo com o gênero

Sexo	Provas									
	Fi	%	CN		CH		LC		MT	
			Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Feminino	164.770	54,71	464,36	66,97	523,87	73,36	496,57*	70,79	443,50	90,46
Masculino	136.389	45,29	479,54*	76,07	535,03*	80,28	493,13	75,41	479,05*	109,68
Total	301.159	100	471,19	71,61	528,89	76,75	495,03	72,92	459,43	101,09

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

Nota: Foram feitos testes de igualdade de médias para cada prova por gênero. * as diferenças são estatisticamente significantes a 1%.

Sabe-se que no passado as mulheres possuíam papel secundário na sociedade, papel esse que vem mudando gradativamente. Segundo Tiba (1996), os papéis tradicionais desempenhados por homens (pais/provedores) e mulheres (mães/rainhas do lar) sofreram grandes alterações, pois as mulheres agora pleiteiam as mesmas faculdades e ocupam os mesmos espaços que os homens, e cada vez maiores, sendo agora além de donas de casa e mães, sócias dos homens nas tarefas de arcar com as despesas familiares.

Quanto a elevada participação feminina no exame, observa-se uma ascensão social do sexo feminino na busca pela realização profissional, dentre outras maneiras, através da educação e o ENEM representa um dos principais meios de acesso à educação de nível superior em qualquer instituição de ensino do País, pública ou privada.

Quanto a performance no exame, identificou-se que há diferença no desempenho médio por gênero. Os resultados corroboram com os de Silva (2015), que através de um modelo *Probit* Ordenado vislumbrou, em cursos de graduação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), que estudantes do sexo feminino possuíam rendimento escolar na ordem de 41% a menos que estudantes do sexo masculino, evidenciando também que apesar de a maioria dos estudantes concludentes fosse do sexo feminino, os do sexo masculino concluíam com coeficientes de rendimento escolar mais elevado.

Para Saavedra (2001) existe um estereótipo ou bipolarização do conhecimento nas disciplinas e nos cursos acadêmicos. Ainda de acordo com a autora, isso reflete o dualismo de gênero, que está profundamente enraizado na cultura, em que atributos geralmente ligados ao gênero feminino (emocionalidade, subjetividade, intuição e sensibilidade) estão associados às Línguas, as Ciências Humanas e as Artes, enquanto os traços geralmente ligados ao gênero masculino (racionalidade, objetividade, impessoalidade e impassibilidade) estão associados às Ciências Físicas, Tecnológicas e à Matemática.

Na Tabela 02 encontram-se os resultados por raça. Verificou-se que a maioria dos estudantes que realizaram o exame se declarou pardo (68,23%). Quanto à performance, observou-se que os indivíduos que se declararam brancos perfizeram o melhor desempenho médio em todas as áreas do conhecimento.

³ O número de observações varia em função da quantidade de pessoas que responderam a cada pergunta do questionário do exame. O mesmo vale para o número de observações nas demais tabelas que serão apresentadas.

Tabela 02: Distribuição de frequências e medidas de dispersão dos participantes Cearenses do ENEM em 2014 de acordo com a raça

Raça	Provas									
	Fi	%	CN		CH		LC		MT	
			Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Branca	61.978	20,97	488,13	79,91	546,79	78,38	511,30	74,07	483,27	116,20
Preta	22.796	7,71	471,17	69,24	533,58	76,46	496,78	71,93	459,39	96,70
Parda	201.678	68,23	465,57	68,01	522,32	75,29	489,38	71,80	451,61	94,78
Amarela	6.865	2,32	477,23	68,32	539,69	71,13	506,01	68,52	466,80	99,64
Indígena	2.281	0,77	459,76	62,30	519,74	69,25	483,34	66,80	443,75	84,62
Total	295.598	100	471,09	71,40	528,84	76,59	495,03	72,76	459,34	100,80

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

O Censo Demográfico de 2010 mostrou que quanto a composição racial brasileira, a população negra (pardos e pretos) figura-se como maioria (VOLPE, *et al.* 2012). Soares (2008) analisou que isso se deve a ampliação de indivíduos que se reconhecem como negros, pois se fosse levado em consideração apenas o impacto da diferença das taxas de fecundidade, os negros só seriam maioria no ano de 2020.

O Presidente do INEP, Francisco Soares, atribui a elevação da participação de negros no ENEM à Lei Nº 12.711/2012 (Lei de Cotas para o Ensino Superior), uma oportunidade que antes não estava aberta, mas que agora trouxe os alunos negros para o exame que é tido como a porta de entrada para a educação superior (MEC, 2014).

Quanto ao desempenho estudantil por raça, especificamente para a etnia negra, os resultados corroboram com os de Barbosa (2014) e Benevides e Soares (2016). Para Cordeiro (2007), os negros após longo período de escravidão não conseguiram ascensão econômica ou social, ocupando, de modo geral, nichos menos privilegiados na sociedade como um todo, sendo poucas as exceções. Já para os indígenas, a autora destacou que foi criado um estereótipo de hostilidade e ociosidade, sendo a passagem para a condição de índio civilizado um resultado de pressões de toda ordem que os obrigaram a modificar o modo de vida e a aderir as práticas capitalistas que possibilitaram condições mínimas de sobrevivência.

A seguir, apresenta-se o rendimento familiar declarado pelos participantes e notou-se que a maioria das famílias sobrevive com rendimento mensal baixo. Como pode ser visualizado na Tabela 03, o maior grupo, 56,61% da amostra, representa aqueles que declararam renda mensal de até 1 salário mínimo (até R\$ 724,00). No que diz respeito a performance dos participantes do exame, notou-se, de modo geral, que quanto mais elevado for o rendimento mensal da família, maior será o desempenho médio do estudante.

Percebe-se que 83,65% das famílias possuem rendimento mensal de até 2 salários mínimos. O resultado corrobora com o de Barbosa (2014), que vislumbrou que parcela majoritária (70%) das famílias de estudantes que realizaram o ENEM 2011, possuía renda familiar de até 2 salários mínimos. Para o autor, um cenário de baixa renda limita o investimento familiar em capital humano, o que possivelmente compromete a formação e a distribuição espacial deste tipo de capital, e conseqüentemente compromete o desempenho estudantil, principalmente nas regiões onde a pobreza se faz mais presente. Ainda conforme o autor, o Nordeste concentra mais de 50% das famílias que não possuem nenhuma renda ou possuem renda menor ou igual a 1 salário mínimo, ao passo que a Região Sudeste concentra mais de 50% das famílias que possuem renda a partir de 2 salários mínimos, sendo que mais da metade dos que declararam renda superior a trinta salários mínimos se encontra nesta mesma região.

Tabela 03: Distribuição de frequências e medidas de dispersão dos participantes Cearenses do ENEM em 2014 de acordo com a renda familiar

Renda Familiar	Provas									
	Fi	%	CN		CH		LC		MT	
			Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Sem Renda	8.685	2,88	445,45	57,22	493,38	69,24	463,46	67,44	421,07	74,01
Até 1 salário mínimo	170.495	56,61	454,09	59,39	508,66	69,85	477,48	68,07	434,19	78,82
De 1 até 1,5	56.849	18,88	473,85	66,87	538,90	71,83	504,55	68,35	463,77	93,91
De 1,5 até 2	24.579	8,16	485,46	70,94	551,11	72,60	513,95	69,05	480,71	102,53
De 2 até 2,5	10.308	3,42	501,07	76,53	566,84	71,66	526,68	68,90	502,30	110,56
De 2,5 até 3	7.969	2,65	510,13	80,86	574,43	72,60	534,02	68,43	515,10	117,58
De 3 até 4	5.921	1,97	523,49	81,17	586,39	70,85	541,66	67,99	533,79	123,52
De 4 até 5	4.656	1,55	537,87	85,62	596,47	70,73	551,87	69,34	558,11	130,59
De 5 até 6	2.889	0,96	549,30	84,64	601,83	69,75	557,75	65,45	566,83	133,43
De 6 até 7	1.853	0,62	560,88	87,98	609,57	71,51	565,88	63,61	591,75	137,95
De 7 até 8	1.065	0,35	573,20	84,48	615,68	70,37	570,98	63,80	603,82	135,89
De 8 até 9	926	0,31	563,81	83,20	611,73	68,74	564,00	68,39	591,80	132,87
De 9 até 10	889	0,30	582,28	84,30	622,83	66,24	576,31	61,38	625,92	135,72
De 10 até 12	925	0,31	584,38	84,99	626,22	65,08	579,05	64,91	629,80	133,24
De 12 até 15	1.026	0,34	590,22	84,48	628,36	64,11	582,00	62,14	637,52	138,88
De 15 até 20	848	0,28	592,43	83,55	632,39	66,12	585,91	63,34	645,47	135,71
Mais de 20 salários mínimos	1.276	0,42	596,09	87,93	631,37	67,04	585,12	65,29	654,93	139,93
Total	301.159	100	471,19	71,61	528,89	76,75	495,03	72,92	459,43	101,09

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

* O salário mínimo do ano era de R\$ 724,00

Na Tabela 04 estão expostos os resultados referentes à escolaridade da mãe dos participantes do exame. A maioria das mães de participantes, mais precisamente 29,61% da amostra, só cursou até o antigo primário (da 1ª a 4ª série do ensino fundamental). Analogamente à influência proporcionada pela escolaridade do pai, a escolaridade da mãe também influencia no desempenho do aluno. Logo, quanto mais elevado for o grau de instrução da mãe, mais elevado será o desempenho do aluno no exame.

Os resultados corroboram com a literatura que afirma que o grau de instrução dos pais influencia no rendimento dos estudantes. Ramos e Reis (2008) vislumbraram claramente, ao comparar indivíduos com o mesmo grau de escolaridade, que o nível educacional é maior no caso de indivíduos com pais mais escolarizados e as médias de rendimento do trabalho aumentam de acordo com o nível educacional dos pais, concluindo, que as diferenças de desempenho educacional tendem a ser transmitidas de geração para geração contribuindo para a persistência dos níveis de rendimento familiar. Ademais, os autores perceberam também que o impacto da escolaridade da mãe é ligeiramente maior que o impacto da escolaridade do pai.

Os números também corroboram com os resultados de Benevides e Soares (2016). Os autores vislumbraram que o impacto sobre o desempenho do aluno é positivo e crescente à medida que a mãe completa os ciclos educacionais do ensino primário, fundamental, médio e superior, respectivamente. Logo, isso reflete que o nível de instrução dos pais é de fato importante para o melhor desempenho escolar dos alunos, principalmente o grau de instrução da mãe, que possui papel fundamental no processo de aprendizagem, visto que a mesma é tida, geralmente, como a figura central na educação dos filhos em função do maior acompanhamento e da maior cobrança.

Tabela 04: Distribuição de frequências e medidas de dispersão dos participantes Cearenses do ENEM em 2014 de acordo com a escolaridade da mãe

Escolaridade da Mãe	Provas									
	Fi	%	CN		CH		LC		MT	
			Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Da 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental	83.920	29,61	456,95	60,91	513,74	72,67	480,12	69,56	436,58	82,29
Da 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental	64.678	22,82	461,87	63,36	520,87	72,36	488,09	69,19	447,22	87,32
Ensino Médio Incompleto	17.688	6,24	474,26	69,46	536,07	73,57	503,87	69,04	466,24	97,47
Ensino Médio Completo	53.682	18,94	487,55	73,82	550,13	73,32	515,40	68,63	483,23	105,73
Ensino Superior Incompleto	6.423	2,27	506,72	82,59	566,29	76,33	529,44	71,84	510,00	122,62
Ensino Superior Completo	15.534	5,48	519,57	88,62	573,68	78,04	535,63	73,20	530,13	133,38
Pós-Graduação	9.501	3,35	533,24	89,56	585,31	76,91	546,52	71,75	550,75	135,08
Não sabe	31.987	11,29	449,48	62,18	499,54	71,80	468,91	69,90	430,80	83,67
Total	283.413	100	472,28	72,07	530,06	76,85	496,35	72,90	461,33	102,01

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

Na Tabela 5 constam os resultados para o tipo de escola de ensino médio dos participantes cearenses do ENEM 2014. Os números indicam que 85,72% dos candidatos do exame cursavam/cursaram o ensino médio em uma escola da rede pública, mas foram as escolas da iniciativa privada que registraram o melhor desempenho médio dos alunos em todas as provas.

Tabela 5: Distribuição de frequências e medidas de dispersão dos participantes Cearenses do ENEM em 2014 de acordo com a tipo de escola do ensino médio

Tipo de escola	Provas									
	Fi	%	CN		CH		LC		MT	
			Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Pública	163.704	85,72	468,61	64,21	531,07	72,72	495,69	69,60	453,80	90,81
Privada	27.268	14,28	549,17	87,64	602,55	70,48	558,77	66,29	564,83	136,13
Total	190.972	100	480,91	74,20	541,98	76,81	505,38	72,75	470,86	106,91

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

Na Tabela 06, expõem-se de os resultados para a forma como os participantes cursaram o ensino fundamental, por tipo de escola. Nota-se que a maioria dos participantes que prestou o exame cursou os anos iniciais da educação básica somente em escola pública (76,05%). Em termos de desempenho médio, estes ficaram atrás de todos os demais estratos.

Tabela 06: Distribuição de frequências e medidas de dispersão dos participantes Cearenses do ENEM em 2014 de acordo com o tipo de ensino fundamental

Tipo de Ensino Fundamental	Provas									
	Fi	%	CN		CH		LC		MT	
			Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Somente em Escola Pública	100,21	76,05	460,13	61,86	523,83	72,56	485,44	70,34	441,98	84,36
Maior Parte em Escola Pública	12,70	9,64	482,82	67,05	556,42	70,10	516,07	66,84	476,90	98,05
Somente em Escola Particular	12,21	9,26	517,75	79,09	585,62	72,04	543,45	68,91	527,30	121,03
Maior Parte em escola Particular	6,65	5,05	493,61	70,08	566,10	71,29	526,64	66,94	491,81	103,66
Total	131,77	100	469,81	67,32	535,36	75,20	496,37	72,45	456,48	95,16

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

Em relação ao Ensino Médio, na Tabela 07 notou-se que a maioria dos participantes que prestou o exame também cursou esta etapa da educação somente na rede pública (87,98%). Quanto a performance no exame, esse estrato também registrou o menor desempenho médio.

Tabela 07: Distribuição de frequências e medidas de dispersão dos participantes Cearenses do ENEM em 2014 de acordo com o tipo de ensino médio

Tipo de Ensino Médio	Provas									
	Fi	%	CN		CH		LC		MT	
			Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Somente em Escola Pública	116.666	87,98	463,63	63,19	528,67	73,06	490,33	70,75	448,09	88,05
Maior Parte em escola Pública	3.885	2,93	482,71	70,12	554,53	75,23	511,42	70,60	470,40	100,51
Somente em Escola Particular	9.807	7,40	526,83	79,81	594,07	70,47	549,92	68,29	534,19	123,83
Maior Parte em Escola Particular	2.241	1,69	501,28	73,68	573,70	72,67	528,81	69,07	499,88	109,10
Total	132.599	100	469,69	67,32	535,23	75,22	496,20	72,48	456,28	95,10

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

Em relação a maior frequência de estudantes oriundos da educação pública no ENEM, tal resultado pode ser explicado pelo próprio objetivo do exame, que é o de democratizar o acesso à educação superior para todos os brasileiros. Além do mais, a Lei N° 12.711/2012 (Lei das Cotas para o Ensino Superior) pode ter influência sobre os resultados, visto que além de garantir vagas por condições socioeconômicas, também garante um determinado número de vagas para alunos oriundos da educação pública.

Quanto às diferenças de desempenho, conforme Oliveira, Silva e Siqueira (2008), as disparidades entre o ensino público e o privado são visíveis e demonstram uma condição real da educação brasileira, onde estudantes da educação privada possuem uma maior preparação para vestibulares do que estudantes da educação pública. Ao avaliar os determinantes do desempenho de estudantes no processo seletivo da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) em 2006, os autores vislumbraram que o tipo de escola onde os alunos estudaram influenciou no desempenho e, conseqüentemente, na aprovação no processo seletivo, pois os que estudaram na rede privada tiveram maior aproveitamento no vestibular em cerca de 56%.

Ainda conforme Oliveira, Silva e Siqueira (2008), o resultado pode ser explicado pela melhor qualidade do ensino das escolas privadas em comparação ao ensino oferecido pelas escolas públicas e quicá maior quantidade de horas aulas no ensino médio. O projeto do ministério da educação, que prevê uma série de mudanças no ensino médio, contempla a elevação de 800 para 1000 horas anuais nas escolas públicas de ensino médio enquanto atualmente as melhores escolas particulares já oferecem 1600 horas.

Na Tabelas 08 apresentam-se os resultados por tempo para a conclusão do ensino ensino médio, respectivamente. Notou-se que a maior parcela da amostra corresponde aos participantes que concluíram esta etapa da educação básica em 3 anos (43,52%), vindo logo em seguida a parcela de estudantes que declararam não ter concluído, os denominados treineiros que não concorrem as vagas nas instituições de ensino superior, realizando o exame apenas para efeito de conhecimento. No que diz respeito ao desempenho médio no exame, os indivíduos que concluíram o ensino médio no período exato de 3 anos apresentam resultados melhores que aqueles que terminaram a educação básica em menos tempo e que aqueles que terminaram em mais tempo. O estrato composto pelos treineiros foi o que registrou a menor performance, exceto na prova de matemática, embora o resultado tenha sido próximo à performance dos que registraram o menor desempenho nesta prova (grupo dos participantes que concluíram o ensino médio em 6 anos ou mais).

Tabela 08: Distribuição de frequências e medidas de dispersão dos participantes Cearenses do ENEM em 2014 de acordo com o tempo para concluir o ensino médio

Tempo para concluir o Ensino Médio	Provas									
	Fi	%	CN		CH		LC		MT	
			Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Menos de 3 anos	6.832	2,28	472,96	69,93	537,86	77,23	495,32	75,43	453,21	101,46
3 anos	130.231	43,52	486,17	76,20	549,15	76,36	512,01	72,21	479,02	110,47
4 anos	9.946	3,32	475,29	68,66	542,34	75,85	501,09	71,55	462,24	98,17
5 anos	2.377	0,79	473,19	65,04	544,49	72,82	497,90	72,04	451,71	89,38
6 anos ou mais	2.610	0,87	466,64	63,25	537,34	74,35	491,87	69,23	443,21	84,95
Não concluiu	147.223	49,20	458,72	65,47	510,93	72,68	480,86	70,48	443,90	90,21
Total	299.219	100	471,28	71,62	529,00	76,76	495,13	72,92	459,56	101,15

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

Em linhas gerais, o baixo desempenho estudantil dos alunos que terminaram tanto o ensino fundamental como o ensino médio em mais tempo pode estar associado a deficiências no processo de aprendizagem que resultou em repetência de séries, principalmente em disciplinas mais sistematizadas como é o caso da matemática e das ciências da natureza (química, física e biologia), atrasando o término das etapas no período regular. Quanto aos treineiros, o baixo desempenho em relação aos demais estudantes pode ser explicado pelo fato destes não terem ainda concluído os anos finais da educação básica, estando, portanto, com menos bagagem de conteúdo.

A Tabela 09 apresenta os resultados por dependência administrativa. O sistema educacional brasileiro é composto, dentre outras características, por um conjunto de instituições de ensino que são distribuídas entre quatro dependências, são elas: a federal, a estadual, a municipal e a privada. De acordo com os dados abaixo, percebe-se que a maioria dos estudantes são oriundos da dependência administrativa estadual, mas foram os estudantes da rede federal que obtiveram o melhor desempenho médio no exame.

Os resultados corroboram com os de Barbosa (2014), que vislumbrou que parcela majoritária dos estudantes do ENEM 2011 (75,82%) declarou ser oriunda de escolas da rede estadual. O autor atribuiu a esse resultado à missão dos estados de priorizar o ensino médio para todos os estudantes que o demandam, tal como consta na Lei das Diretrizes e

Bases da Educação Nacional (LDB). Ademais, o mesmo também identificou que a dependência administrativa da escola tem repercussão sobre a performance do aluno e concluiu que o melhor desempenho médio também ficou a cargo da rede pública federal.

Tabela 09: Distribuição de frequências e medidas de dispersão dos participantes Cearenses do ENEM em 2014 de acordo com a dependência administrativa

Dependência	Provas									
	Fi	%	CN		CH		LC		MT	
			Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Federal	348	0,42	563,70	79,85	615,49	58,41	572,15	57,55	603,22	124,87
Estadual	73.028	88,01	456,19	59,62	507,82	70,37	477,54	68,21	436,97	81,00
Municipal	162	0,20	449,49	53,08	513,44	66,79	458,49	70,18	420,86	58,55
Privada	9.439	11,38	544,88	87,66	591,03	74,61	550,80	67,24	558,77	137,81
Total	82.977	100	468,27	71,00	519,20	76,51	487,66	72,66	453,88	100,29

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

Na Tabela 10 são apresentados os resultados de acordo com o local da escola dos participantes, respectivamente.

Quanto aos resultados para a localização da escola dos participantes, a maior parcela das escolas situa-se na zona urbana (97,32%), enquanto a zona rural possui apenas 2,68% do total de escolas. Quanto à performance no exame, são os participantes oriundos de instituições da zona urbana que possuem o melhor desempenho médio.

Tabela 10: Distribuição de frequências e medidas de dispersão dos participantes Cearenses do ENEM em 2014 de acordo com a localização da escola

Local da Escola	Provas									
	Fi	%	CN		CH		LC		MT	
			Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Zona Urbana	80.752	97,32	468,81	71,27	519,87	76,66	488,35	72,70	454,54	100,79
Zona Rural	2.225	2,68	448,08	56,50	493,95	65,69	461,53	66,10	428,61	74,84
	82.977	100	468,27	71,00	519,20	76,51	487,66	72,66	453,88	100,29

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

O baixo desempenho estudantil logrado pelos estudantes oriundos da zona rural, quando comparados aos alunos da zona urbana, pode ser explicado, entre outros motivos, pela herança histórica resultante do passado escravocrata do Brasil, sendo possível também que haja uma menor qualificação dos docentes nessas escolas.

Até meados da década de 1920 existia a defesa da diferenciação das escolas rurais das urbanas, que se associava a ideia de que a educação destinada para as crianças do campo não precisava possuir o mesmo nível de elaboração da educação oferecida para as crianças da zona urbana, já que no meio rural a chegada da época das colheitas prejudicava a frequência escolar (VICENTINI e GALLEGOS, 2006). Em conformidade, Aliardi e Westermann (2012), afirmaram que até 1934 a educação no campo foi negligenciada. Ademais para os mesmos a infraestrutura precária, a ausência de profissionais qualificados em virtude dos baixos salários e das condições de trabalho desfavoráveis, as escolas mal distribuídas no espaço e os currículos baseados na cultura descontextualizados compõem o cenário da educação no campo.

Os resultados mencionados anteriormente corroboram com os encontrados por Barbosa (2014) que vislumbrou que a maioria dos estudantes do ENEM no ano de 2011 residia no meio urbano (87,23%) e que a maioria de escolas (97,48%) se situavam na zona

urbana. O mesmo identificou também que o efeito de residir na zona urbana proporciona um melhor desempenho aos estudantes e que as escolas localizadas na zona rural refletiam negativamente no desempenho estudantil.

Na Tabela 11, encontram-se descritos os resultados por tempo de escola. Observou-se que os estudantes das escolas de tempo convencional representam parcela majoritária da amostra, com 97,22% do total, ao passo que as escolas de tempo integral correspondem a apenas 2,78% dos estudantes que realizaram o exame em 2014 no Estado do Ceará. Apesar disso, estes estudantes das instituições de jornada escolar prolongada perfizeram melhor desempenho médio que aqueles das demais instituições de tradição. O resultado aponta para a eficácia desta política no ensino médio, mas é necessário realizar uma análise mais profunda, que será feita adiante com a metodologia PSM.

Tabela 11: Distribuição de frequências e medidas de dispersão dos participantes Cearenses do ENEM em 2014 de acordo com o tempo de escola

Tempo de Escola	Fi		%		Provas							
					CN		CH		LC		MT	
					Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Tradicional	292.777	97,22	470,43	71,76	527,98	77,01	494,19	73,21	458,48	101,13		
Tempo Integral	8.382	2,78	491,86	63,79	553,59	64,56	517,29	60,63	484,91	96,51		
Total	301.159	100	471,19	71,61	528,89	76,75	495,03	72,92	459,43	101,09		

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

Os resultados a cima podem indicar resquícios dos investimentos realizados na política de educação integral via educação técnica, foco do Governo do Estado do Ceará, e coincidem com o que foi identificado pelo IPECE (2013), que analisou a participação das escolas públicas estaduais cearenses no ENEM de 2009 a 2011. O Instituto, observou que o desempenho destas instituições de ensino teve uma leve melhora, evoluindo de 448,8 pontos para 449,5 pontos, devido à participação dos alunos das ETECs, principalmente no ano de 2011, pois se considerado apenas a média destas instituições de ensino no exame (480,8) o Ceará ascenderia para a 8ª posição na classificação geral do ENEM 2011, ao passo que se fosse considerado apenas a média das escolas não profissionalizantes (442,5) o Ceará seria rebaixado para a penúltima posição, à frente apenas do Maranhão. Mas, ainda segundo o órgão, o aumento substancial de participantes de escolas de ensino médio não profissionalizantes (de 4,72% em 2009 para 7,60% em 2011) pode ter puxado a média destas escolas para baixo, já que o ENEM pode incentivar tanto a participação dos estudantes de alto rendimento como dos estudantes de baixo rendimento.

4.2 Propensity Score Matching (PSM)

Para fazer a análise do impacto da política de educação em tempo integral nas escolas profissionalizantes de ensino médio do Estado do Ceará, foi realizado em um primeiro momento a estimação de regressões logísticas *Probit* para cada prova objetiva do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) do ano de 2014 a fim de se obter a probabilidade de cada estudante fazer parte da política estadual.

Com a determinação do score de propensão do indivíduo fazer parte, ou não, da política, seguiu-se para a formação dos pares entre estudantes de escolas profissionalizantes (tempo integral) e estudantes de escolas não-profissionalizantes (educação tradicional) com as características mais semelhantes possíveis. Com esse procedimento foi possível analisar o impacto da política sobre o desempenho dos estudantes no ENEM de 2014. Além do mais, é importante destacar que todos os testes estatísticos foram realizados considerando um nível de significância de 5%.

4.2.1 Resultados do modelo *probit*

Na Tabela 12 e apresenta-se a regressão estimada com as variáveis utilizadas no pareamento entre estudantes de escolas de tempo integral e estudantes de escolas de tempo convencional. Foi realizada a análise da significância dos coeficientes e a análise dos sinais dos coeficientes que são significantes estatisticamente para determinar se as variáveis da regressão apresentam influência positiva ou negativa na probabilidade de o indivíduo ser um aluno de escola de tempo integral. Logo, o modelo estimado é empregado apenas para a determinação dos vizinhos para o pareamento e estimação dos ATT's.

Tabela 14: Regressão *probit* para as provas de CN, CH, LC e de MT

Descint	Coefficiente	Erro padrão	Z	P> z
Idade	-0,2139719	0,0242249	-8,83	0,000
Dlocalização	0,2865483	0,2811422	1,02	0,308
Dependência	-0,1087709	0,1082894	-1,00	0,315
Dsexo	0,2132954	0,0564298	3,78	0,000
Dtrabalha	-0,8009526	0,0711228	-11,26	0,000
Destadocivil	0,1266475	0,2240149	0,57	0,572
Dtipoensino	0,1633828	0,0845077	1,93	0,053
Draça	0,0840526	0,0911172	0,92	0,356
Escolarmãe	-0,0018958	0,0111268	-0,17	0,865
Dlocalresid	-0,088297	0,0762545	-1,16	0,247
Internet	-0,1256033	0,0704969	-1,78	0,075
Tempofundamental	0,0418783	0,0249579	1,68	0,093
Tempoensinomedio	-0,0348342	0,0143856	-2,42	0,015
Dtipoescolanoensmedio	-0,03557634	0,1054342	-3,37	0,001
Dtipoescolanoensfund	0,1216239	0,0295616	4,11	0,000
Renda	-0,0135607	0,0187066	-0,72	0,469
Residentes	-0,021703	0,0190739	-1,14	0,255
Constante	2,655644	0,6239897	4,26	0,000

Número de Observações = 6644

Log likelihood = -1231,1927

Pseudo R² = 0,1292

LR chi2(17) = 365,33

Prob > chi2 = 0,0000

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

Os coeficientes das variáveis quantitativas escolaridade da mãe, renda familiar e tamanho da família não apresentaram valores $P > |z|$ dentro do limite aceitável e, desta forma, nada se pode dizer do efeito dessas variáveis sobre a variável dependente. Por outro lado, o coeficiente da variável idade mostrou-se significativo estatisticamente a 1% com sinal negativo e, deste modo, significa dizer que quanto mais elevada for a idade do indivíduo, menor será a probabilidade de ser estudante de escola de tempo integral.

Ademais, o coeficiente da variável tempo para conclusão do ensino médio mostrou-se significativo estatisticamente a 5% e os coeficientes das variáveis acesso à internet e tempo para conclusão do ensino fundamental mostraram-se significante a 10%. A variável tempo para conclusão do ensino fundamental apresentou coeficiente com sinal positivo e, conseqüentemente, possui efeito positivo sobre a probabilidade de o indivíduo pertencer a uma escola de tempo integral. Já quanto às variáveis tempo para a conclusão do ensino médio e acesso à internet, observou-se o oposto. Desta forma, indivíduos que levaram mais tempo para concluir o ensino fundamental possuem maior probabilidade de serem atendidos pela política, ao passo que indivíduos que levaram mais tempo para concluir o

ensino médio e indivíduos que possuem mais meios de acesso à internet, possuem menor probabilidade de serem estudantes de escolas de tempo integral.

Em relação as variáveis binárias, os coeficientes para a localização da escola, para a dependência administrativa, para o estado civil, para a raça e para o local de residência não apresentaram valores $P > |z|$ dentro do limite aceitável. Logo, implica dizer que não há diferença na probabilidade de pertencer à escola de tempo integral entre essas categorias e as respectivas categorias de referência.

Os coeficientes das *dummies* de gênero, de atuação em atividade remunerada, do tipo de escola de ensino fundamental e do tipo de escola de ensino médio mostraram-se significantes estatisticamente a 1%, ao passo que o coeficiente da *dummy* para o tipo de ensino mostrou-se significativo estatisticamente a 10%, indicando que há diferença na probabilidade de pertencer a uma escola de tempo integral a depender das categorias. Deste modo, significa dizer que homens, quem estudou maior quantidade de anos do ensino fundamental em escola pública e quem possui ensino ofertado pela modalidade de educação regular possuem maiores chances, ao passo que quem trabalha e quem estudou a maior quantidade de anos do ensino médio em escola pública possuem menores chances.

Acerca dos indicadores de ajuste, tem-se que os Pseudo R² apresentam valores satisfatórios para esses tipos de modelo e similar aos valores encontrados por Dantas e Tannuri-Pianto (2013). As estatísticas LR atesta a validade do modelo a 1% de significância. Ou seja, todas as variáveis explicativas em conjunto são importantes para a explicação da variável dependente.

4.2.2 Resultados do PSM

A tabelas 13 apresenta o valor dos ATTs, que representa o efeito médio da política de educação em tempo integral sobre o desempenho dos alunos em cada área de conhecimento com base na probabilidade de serem ou não alunos da política, sem o pareamento e considerando o método de *Nearest Neighbor* (vizinho mais próximo).

Como pode ser observado, sem o método de pareamento há uma diferença média de 33,88 pontos na prova de Ciências da Natureza, de 38,73 pontos na prova de Ciências Humanas, de 31,84 pontos na prova de Linguagens e Códigos e de 53,73 pontos na prova de Matemática entre o grupo de tratamento (escolas de tempo integral) e o grupo de controle (escolas de tradição). Pelo método de pareamento, observa-se que a diferença média cai para 25,87 pontos na prova de Ciências da Natureza, para 28,60 pontos na prova de Ciências Humanas, para 22,24 pontos na prova de Linguagens e Códigos e para 40,30 pontos para a prova de Matemática.

Tabela 13: Efeito do grupo de tratamento

Método	Tratado	Controle	Diferença	Erro padrão	Estatística t
Sem pareamento para CN	489,99	456,112821	33,8789598	3,26031246	10,39
<i>Nearest Neighb</i> para CN	489,99	464,123288	25,868492	5,11528974	5,06
Sem pareamento para CH	552,14	513,411865	38,7319698	3,72077136	10,41
<i>Nearest Neighb para CH</i>	552,14	523,541369	28,6024657	5,56433841	5,14
Sem pareamento para LC	512,549046	480,707245	31,8418007	3,58650745	8,88
<i>Nearest Neighb para LC</i>	512,549046	490,30545	22,243596	4,93367474	4,51
Sem pareamento para MT	492,463215	438,7299	53,7333147	4,40569842	12,20
<i>Nearest Neighb para MT</i>	492,463215	452,167847	40,2953677	6,57445839	6,13

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos microdados do ENEM (2014).

Diante disso fica evidente a necessidade do método para analisar com precisão a eficácia da política, tendo em vista que sem o pareamento há uma distorção significativa de

8 pontos na prova de CN, de aproximadamente 10 pontos nas provas de CH e de LC e de aproximadamente 13 pontos na prova de MT. Apesar disso, pôde-se perceber o êxito da política na melhoria do rendimento escolar dos estudantes do ensino médio da rede pública cearense, tendo em vista os ganhos acima da média para os estudantes das escolas de tempo integral em todas as provas avaliadas⁴.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da importância atribuída pela literatura aos gastos com educação para o desenvolvimento das economias no longo prazo, vive-se um momento em que políticas educacionais ganharam papel de destaque por possuem o poder de influenciar tanto a renda das gerações futuras, como o bem-estar da população. No Brasil, a política de educação integral apresenta-se como uma proposta que visa tanto a construção de uma nova identidade para a escola, ao rever o seu papel na vida escolar dos estudantes, como melhorar a ação das instituições sobre os resultados do alunado. No Estado do Ceará o governo investiu na educação integral via educação profissionalizante e, desde então, vem se destacando com reconhecimento nacional pelo bom desempenho da política.

Neste contexto, o presente trabalho, através da utilização do método de pareamento baseado em escore de propensão, analisou a eficiência da política de educação integral adotada pelo Ceará, por meio das Escolas Estaduais de Educação Profissional (EEEPs), utilizando os microdados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) referentes ao ano de 2014.

Acerca do perfil dos estudantes, pôde-se perceber que a maioria dos cearenses que se enquadrava nas seguintes estratos/características: gênero feminino, idade entre 16 e 20 anos, cor de pele parda, estado civil solteiro, nunca exerceu atividade remunerada, núcleo familiar composto por 4 ou 5 pessoas, renda de até 1 salário mínimo (R\$ 724,00), pais com baixa escolaridade (da 1ª a 4ª série do ensino fundamental), ensino médio em escola pública, conclusão do ensino fundamental e do ensino médio somente escola pública, conclusão do ensino fundamental e do ensino médio no tempo regular, ensino de modalidade regular, escola de dependência administrativa estadual, residência localizada na zona urbana, escola localizada na zona urbana, escola de educação tradicional e um meio de acesso à internet.

Ainda que que em fase de expansão, a política de educação em tempo integral atendia no ano de 2014 um universo de 8.282 alunos. Quanto ao retorno da política, notou-se um indicativo de que a mesma vinha se mostrando eficiente, pois percebeu-se através de estatística descritiva que o desempenho médio no exame dos estudantes provenientes das Escolas Estaduais de Ensino Profissionalizante (EEEPs) era superior ao desempenho médio dos estudantes das escolas de ensino tradicional.

Para a obtenção de dados mais robustos foi utilizado o PSM. Através desse método foi possível visualizar a diferença de desempenho entre os resultados com pareamento e sem pareamento, notando-se que sem o pareamento o efeito da política era sobrevalorizado. Feito o pareamento, constatou-se que o desempenho dos estudantes das escolas de tempo integral, ainda assim, é superior ao desempenho das demais escolas em todas as áreas do conhecimento, tendo em vista os ganhos acima da média em todas as provas avaliadas, com destaque para o ganho na performance da prova de Matemática.

⁴ Foram realizadas estimativas do efeito de tratamento com bootstrap. Os resultados apontam que o viés é maior na prova de Ciências Humanas e menor em matemática. A análise da distribuição de Kernel para cada uma das provas mostrou que a diferença favorável ao tratamento ocorre em toda a distribuição e não somente na média.

Portanto, tendo em vista os resultados expostos pode-se aceitar a hipótese deste trabalho, ou seja, de que a educação em tempo integral é uma política eficiente para melhorar a ação escolar sobre o desempenho dos estudantes. Neste sentido, o Governo do Estado do Ceará pode considerar os investimentos nessa política como ações bem sucedidas tanto por melhorar o desempenho escolar dos alunos, como também por contribuir para a formação de capital humano local, uma vez que além de direcionar esforços para a proposta de educação integral, que defende o ensino de qualidade e o desenvolvimento dos jovens em todas as suas dimensões, acrescenta a educação técnica que oferece capacitação profissional a depender da área de interesse dos jovens que visam ingressar no mercado de trabalho a médio ou a longo prazo com alguma experiência técnica no currículo.

Ademais, tendo em vista que atualmente o mundo é regido pela revolução técnico-científica e por um mercado de trabalho cada vez mais desafiante e exigente, a política de educação integral apresenta-se como uma ação importante por preparar os jovens da educação pública para o mundo adulto e para competir em pé de igualdade com os jovens preparados pela rede de ensino particular. Apesar do sucesso da política, essa ainda não abrange uma grande população alvo, sendo interessante a ampliação da mesma no sentido de melhorar cada vez mais os resultados educacionais e o processo de desenvolvimento do Estado do Ceará via educação.

REFERÊNCIAS

- ALIARDI, R. T.; WESTERMANN, L. D.. Educação no Campo: integração entre escola e comunidade. **Revista Modelos - FACOS**, v. 02, p. 53-72, 2012.
- ARAÚJO JÚNIOR, J. N.; JUSTO, W. R.; ROCHA, R. M.; GOMES, S. M. F. P. O. Eficiência Técnica das Escolas Públicas dos Estados do Nordeste: Uma Abordagem em dois Estágios. In: XXII Fórum Banco do Nordeste de Desenvolvimento e do XXI Encontro Regional de Economia. **Anais...** Fortaleza, CE, 2016.
- ARROYO, M. G.. O direito ao tempo de escola. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, v. 65, p. 3-20, Mai. 1988.
- BARBOSA, W. F. **Educação no Brasil é para quem quer ou para quem pode?** Uma avaliação dos fatores determinantes do desempenho educacional dos estudantes brasileiros. 2014. Monografia (Graduação em Economia) – Universidade Regional do Cariri - URCA. Crato, CE, 2014.
- BECKER, S. O.; ICHINO, A. **Estimation of average treatment effects based on propensity scores**. The Stata Journal (2002). 2, Number 4, pp. 358–377.
- BENEVIDES, A. A.; SOARES, R. B.. Diferencial de desempenho das escolas militares: bons alunos ou boa escola?. In: **Anais do XXI Encontro Regional de Economia**. Fortaleza, 2016.
- BRINGMANN, G.; JUNG, M. M.; WELTER, E.; PRATES, F. L.; HENZ, L. F.; CRUZ, L. R.. A população acadêmica da terceira idade na Universidade de Santa Cruz do Sul. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 8, p. 148-157, 2011.
- BRITO, A. E. C. A.; QUIRINO, D. L. C.; PORTO, L. C. M.. Educação Especial e Inclusiva no Ensino Superior. **Revista de Educação**. São Paulo, v. 16, n. 20/21, p. 14-20, 2013.
- CARVALHO, M. C. B. O lugar da educação integral na política social. **Cadernos CENPEC**. São Paulo, v. 5.000, p. 7 - 11, 01, Out. 2006.
- CAVALIERE, A. M. Educação Integral: uma nova identidade para a escola brasileira?. **Educação e Sociedade**. São Paulo, v. 23, n. 81. Dez. 2002.
- _____. Tempo de escola e qualidade na educação pública. **Educação e Sociedade**. São Paulo, v. 28, p. 1015-1035. Out. 2007.

CENTRO DE REFERÊNCIA EM EDUCAÇÃO INTEGRAL. **Ceará foca em programa de Educação Integral profissionalizante**. 2015.

_____. **Educação em Tempo Integral**. 2014.

CETIC - Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação. O uso da Internet por alunos brasileiros de Ensino Fundamental e Médio. **Panorama setorial da Internet**, v.5, n° 2. Ago. 2013.

DANTAS, R. S.; TANNURI-PIANTO, M. E. Avaliação de Impacto de Reconhecimento de Direito de Propriedade de Facto: uma Análise de Propensity Score Matching. In: Encontro Nacional de Economia. **Anais...** Foz do Iguaçu, PR, 2013.

DUARTE, G. B.; SAMPAIO, B.; SAMPAIO, Y. Programa Bolsa Família: impacto das transferências sobre os gastos com alimentos em famílias rurais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Piracicaba, vol. 47, n° 04, p. 903-918, Out/Dez 2009.

DUTRA, P. F. V. Educação Integral no Estado de Pernambuco: Uma realidade no ensino médio. In: IV Congresso Ibero-Americano de Política e Administração da Educação/VII Congresso Luso Brasileiro de Política e Administração da Educação. **Anais...** Porto, Portugal, 2014.

GONÇALVES, A. S.. Reflexões sobre Educação Integral e Escola de Tempo Integral. **Cadernos CENPEC**. São Paulo, v. 1, p. 129-135, 2006.

IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Análise da Participação das Escolas Públicas Estaduais Cearenses no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): 2009-2011**. Informe n° 54 - Fevereiro. Fortaleza, CE, 2013.

LIMA, M. C. B. A Educação como Direito Fundamental. **Revista da Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, v. 04, n.13, p. 212-233, 2001.

MEC - Ministério da Educação. **Educação Integral**. Acesso: 23 Out 2016a.

_____. **Ensino Fundamental**. Disponível: Acesso: 23 Out 2016b.

_____. **Ensino Médio**. Acesso: 23 Out 2016c.

_____. **Maior parte dos candidatos é formada por mulheres e negros**. Outubro, 2014. _____. **Resumo Técnico - Censo Escolar 2010**. Brasília, 2010.

OLIVEIRA, I. S. V.; SILVA, M. V. B.; SIQUEIRA, L. B. O.. Determinantes do desempenho dos estudantes no vestibular da Universidade Federal da Paraíba. **Economia e Desenvolvimento** (Recife), v. 07, p. 102-120, 2008.

PEREIRA, A. F. C.; JUSTO, W. R.; LIMA, J. R. F. Impactos das Rendas Não-Agrícolas sobre os Indicadores de Pobreza Foster-Greer-Thorbecke (Fgt) para as Famílias Rurais do estado do Ceará. In: BARRETO, F. A. F. D.; MENEZES, A. S. B.; ASSIS, D. N. C.; SOUSA, F. J. (Org.). **Economia do Ceará em Debate 2015**. Fortaleza, v-1, p. 325- 348.

RAMOS, L.; Reis, M. C.. A escolaridade dos pais e os retornos à educação no mercado de trabalho. IPEA, Nota Técnica, Rio de Janeiro, 2008.

ROSENBAUM, P. R; RUBIN, D. B. **The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects**. *Biometrika*, Vol. 70, No. 1. 1983. p. 41-55.

SAAVEDRA, L.. **Sucesso/insucesso escolar: A importância do nível socio-econômico e gênero**. *Psicologia*, 2001, p. 67-92.

SEDUC – Secretaria de Educação. **Educação Profissional - Criação das ETECs**. Fortaleza, 2017.

SEE - Secretaria de Educação do Estado do Pernambuco. **Educação Integral?**. Disponível em: <<http://www.educacao.pe.gov.br/portal/?pag=1&men=70>>. Acesso em: 23 Out 2016a.

_____. **Pernambuco alcança melhor ensino público do Brasil**. Pernambuco, 2016.

SILVA, H. G. Fatores Determinantes do Desempenho Acadêmico no Ensino Superior: Uma Abordagem por Meio do Estado da Arte. In: **Anais do VIII Encontro de Pesquisa**

em Educação e II Conferência Internacional de Trabalho Docente e Prcessos Educativos. Minas Gerais, 2015.

SILVÉRIO, R. A.; ALBUQUERQUE, F. C. A. A gestão na escola de educação profissional integrada no Ceará: análise do modelo gerencial de resultados. In: IV Fórum Internacional de Pedagogia. **Anais...** Parnaíba, PI, 2012. Disponível:

SOARES, J. F. O efeito da escola no desempenho cognitivo de seus alunos. **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación.** Madri, Espanha, vol. 2, núm. 2, p. 83-104, 2004.

SOARES, S.. A demografia da cor: a composição da população brasileira de 1890 a 2007. In: THEODORO, M.; JACCOUD, L.; OSÓRIO, R.; SOARES, S. (Org). **As políticas públicas e a desigualdade racial no Brasil: 120 anos após a abolição.** IPEA. Brasília, P. 97-118, 2008.

VICENTINI, P. P.; GALLEGGO, R. C.. Escolas primárias urbanas e rurais: um estudo dos debates acerca de suas especificidades na organização do sistema de ensino paulista (1890 - 1945). In: IV Congresso Brasileiro de História da Educação, 2006, Goiânia. **Segundo Caderno de Resumos do IV CBHE.** Goiânia: Ed. da UCG/Ed. Vieira, 2006. p. 94-95.

VOLPE, A. P. S.; GOES, F. L.; LOBO, M. S. S. H.; SILVA, T. D.. Igualdade Racial. In: IPEA. **Políticas Sociais: acompanhamento e análise.** IPEA, v. 1, p. 313-368, 2012.