

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

JOÃO PEDRO PASQUALETO COUTINHO

O EFEITO DA QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR NA INSERÇÃO
E SALÁRIOS FUTUROS NO MERCADO DE TRABALHO FORMAL
DO BRASIL

BRASÍLIA – DF

2022

JOÃO PEDRO PASQUALETO COUTINHO

O EFEITO DA QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR NA INSERÇÃO
E SALÁRIOS FUTUROS NO MERCADO DE TRABALHO FORMAL
DO BRASIL

Dissertação de mestrado apresentada à
Universidade de Brasília, como parte das
exigências do Programa de pós-graduação
em Economia para a obtenção do título de
Mestre.

Orientadora: Prof^a. Maria Eduarda Tannuri-
Pianto, PhD

BRASÍLIA – DF

2022

Página intencionalmente deixada em branco

Página intencionalmente deixada em branco

À todos aqueles que perderam a vida ao longo da pandemia de covid-19
E à todas as famílias que perderam entes queridos durante estes duros anos

AGRADECIMENTOS

O período no qual meu mestrado foi cursado foi, sem dúvida, o mais duro de minha vida, algo que já esperava antes de começar este processo. Porém por razões totalmente diversas daquelas que esperava. No dia 11 de março de 2020, poucas semanas depois de iniciar o processo de obtenção do título de Mestre na UnB, foi decretada a pandemia da Covid-19 no Brasil. A incerteza pairou por muitos meses, nos quais o que imperava era o medo. E é justamente por isso que não posso deixar de agradecer àqueles que foram importantes nos últimos anos.

Agradeço, primeiramente, à meus pais, Francisco e Marisa, que me receberam de volta em sua casa com braços abertos e carinhosos durante a pandemia.

Gostaria também de agradecer à professora Maria Eduarda Tannuri-Pianto, minha orientadora. Ela me incentivou e ajudou em todos os passos da escrita desta dissertação. Mesmo que não nos conheçamos pessoalmente, sempre foi capaz de suscitar boas discussões sobre o sistema de educação superior brasileiro e os métodos com os quais poderíamos analisá-lo.

Agradeço também a todos os colegas e professores com os quais compartilhei as poucas aulas presenciais, mas especialmente aqueles com os quais compartilhei as aulas virtuais ao longo deste tortuoso processo de obtenção de título de mestre em meio à pandemia.

Por fim, agradeço ao Mario Ney Daher, que me ajudou com a revisão textual deste trabalho.

*You know, sometimes we're not prepared for adversity
When it happens, sometimes we're caught short*

...

Mercy, mercy, mercy

Cannonball Adderley

RESUMO

O efeito da qualidade da instituição de ensino superior nos salários e inserção no mercado de trabalho é um objeto de estudo recorrente na literatura de economia do trabalho. Esta dissertação de mestrado se propõe a responder à pergunta: qual o impacto da qualidade do ensino superior nos salários e inserção dos indivíduos no mercado de trabalho formal brasileiro? Para isso, utilizo a base de dados do ENADE para o triênio de 2004-2006 em conjunto com os dados da RAIS para os anos de 2010 e 2015. Com elas, é possível não só classificar os cursos de acordo com a qualidade avaliada pelo INEP, como também ter acesso a diversas características socioeconômicas, salários, horas trabalhadas, área de trabalho e posição ocupada no mercado de trabalho. Com esses parâmetros principais, utilizo o mecanismo de identificação de causalidade Propensity Score Matching. Minhas estimativas indicam que há um efeito positivo na qualidade dos empregos daqueles que frequentam instituições de ensino superior com nota máxima no ENADE, com maiores salários futuros, porém não há impacto na empregabilidade.

Palavras-chave: Qualidade Educação Superior, Inserção e Salário, Mercado de Trabalho, Propensity Score Matching.

ABSTRACT

Estimates of the effect of college quality in future wages are a recurring object of study in labor economics. This master's dissertation proposes to answer the following question: what is the impact of undergraduate education quality in participation and wages in the formal job market in Brazil. To do so, I use the identified database of ENADE for the 2004-2006 triennium along with the RAIS database for 2010 and 2015. With them, it is possible not only to classify the courses according to the INEP classification, but also have access to several socioeconomic characteristics, hours in the job, occupation, and wages. With these main parameters, I use the causality identification method of Propensity Score Matching. My estimates show that there is a positive effect in future wages in the Brazilian formal job market of those who attend the best rated higher education institutions, but not in employability.

Keywords: *Higher Education Quality, Participation and Wages, Labor Market, Propensity Score Matching.*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 REVISÃO DA LITERATURA EMPÍRICA.....	16
2.2 REVISÃO DA LITERATURA TEÓRICA.....	20
3 ESTRATÉGIA EMPÍRICA, DADOS E RESULTADOS	22
3.1 DADOS	22
3.2 ESTRATÉGIA EMPÍRICA	29
3.3 RESULTADOS	31
3.3.1 REALIZANDO E AVALIANDO O PAREAMENTO.....	31
3.3.2 RESULTADOS	42
4 CONCLUSÃO.....	51
BIBLIOGRAFIA	52
APÊNDICE ESTATÍSTICO	56

LISTA DE ABREVIATURAS

ATT: Efeito médio do tratamento no tratado

BA: Brancos e amarelos

ENADE: Exame nacional de desempenho dos estudantes

ENC: Exame Nacional dos Cursos

EUA: Estados Unidos da América

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IES: Instituição de ensino superior

INEP: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

IPCA: Índice de preços ao consumidor amplo

MEC: Ministério da Educação

MTE: Ministério do Trabalho e Emprego

OCDE: Organização Para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PPI: Pretos, pardos e Indígenas

PSM: Propensity Score Matching

RAIS: Relação anual de informações sociais

RDD: Regression Discontinuity Design

RCT: Randomized Controlled trial

SAT: Scholastic Assessment Test

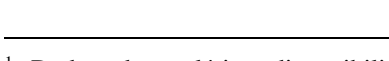
SM: Salários-mínimos

1 INTRODUÇÃO

O ensino superior no Brasil está ligado a grandes retornos financeiros obtidos por aqueles que o cursaram. Em um levantamento realizado pela (OCDE, 2017), no Brasil os trabalhadores adultos com ensino superior têm ganhos de 235% nos rendimentos, em relação a aqueles com ensino médio em 2015, contra uma média de 146% dos países membros da OCDE. Além disso, aqueles que finalizaram a graduação nos cursos mais bem avaliadas pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) também recebem salários maiores em comparação com IES mais mal avaliadas. Utilizando a base de dados construída neste trabalho e comparando a média dos rendimentos daqueles alunos que fizeram o ENADE entre os anos de 2004-2006 e estão no mercado formal de trabalho, aferimos que aqueles que estudaram em cursos com nota máxima têm rendimentos 42,4% maiores em 2010 e 57,8% maiores em 2015¹, em comparação com os outros. Porém é difícil argumentar, sem uma análise estatística aprofundada, que estes salários maiores são causados pela maior qualidade dos cursos.

O ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes) é uma prova realizada pelos alunos que entram ou que estão prestes a se formar no ensino superior. Aplicado desde 2004, visa avaliar o rendimento dos alunos em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos. Estes são divididos em três grupos, de forma que cada um deles é avaliado a cada três anos. Substituiu o Exame Nacional dos Cursos (ENC), que era popularmente conhecido como “provão”. O ENC foi capaz de incentivar uma melhora no ensino superior brasileiro, visto que através da divulgação das notas, incentivou os alunos a buscarem cursos melhores (REZENDE, 2010).

O principal mecanismo de entrada no ensino superior brasileiro é o vestibular². Ele é um concurso que ordena os alunos entrantes de acordo com uma única prova, ou um conjunto de provas, no final do ano anterior à entrada nas IES e não leva em conta o desempenho no ensino médio ou em provas passadas. No período em que os alunos


¹ Dados dos salários disponibilizados pelo Ministério do Trabalho. Dados do ENADE disponibilizados pelo Ministério da Educação.

² Apesar de ser o principal método de entrada, existem outros, como o programa de avaliação seriada da UnB que leva em conta o desempenho em provas feitas ao longo do ensino médio.

analisados entraram no ensino superior, cada instituição aplicava seu próprio exame³. Os alunos deveriam escolher os cursos antes da realização das provas, tendo ainda que fazer diversas avaliações, caso quisessem concorrer a uma vaga em mais de um curso.

Esse mecanismo de entrada leva aos alunos que desejam cursar ensino superior a se prepararem especialmente para o vestibular, visto que há grande concorrência. Essa preparação se dá ao longo do ensino médio, em escolas voltadas para a preparação; ou lançando mão de cursos pré-vestibular específicos, os cursinhos. Por exemplo, em 2022 para um aluno entrar por ampla concorrência na UnB no curso de Ciências Econômicas, que tem nota máxima no ENADE, há uma relação de 28 candidatos para cada vaga. Já a Universidade católica de Brasília, que tem nota 4, tinha uma relação de 1,1 candidatos por vaga para o mesmo curso no mesmo ano. Portanto, seria de suma importância entender se o esforço de estar em cursos mais bem avaliados é recompensado no mercado de trabalho.

Para entender o mercado de trabalho formal brasileiro, podemos nos debruçar sobre os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). O ministério do Trabalho e Emprego (MTE) faz um registro de emprego formais no Brasil, a RAIS. Ela contém características empregatícias, como rendimento, posição ocupada no emprego, horas trabalhadas, dentre outras. Realizado desde 1975, é colhido anualmente e tem cobertura nacional. É um registro censitário, portanto, com acesso a esses dados, é possível aferir diferentes estatísticas sobre o caráter do mercado de trabalho formal no Brasil.

Com acesso aos dados tanto da RAIS, quanto do ENADE, podemos entender qual o objetivo principal desta dissertação de mestrado, que se propõe a responder à pergunta: qual o impacto da qualidade do ensino superior nos salários futuros e inserção no mercado formal brasileiro? Para respondê-la, utilizamos dados estes dois conjuntos de dados e criamos um *Propensity Score Matching* (PSM) para avaliar o impacto do curso de excelência nos rendimentos, horas trabalhadas, tempo empregado e posição no mercado de trabalho.

Este tipo de investigação já foi realizado para diversos países, como por exemplo para os EUA (DALE e KRUEGER, 2002; BLACK e SMITH, 2004; DALE e

³ Atualmente as IES federais utilizam o ENEM como vestibular, bem como diversas IES privadas. Além disso, com o ENEM, os alunos escolhem os cursos após a realização da prova, no Sistema de Seleção Unificada (SISU).

KRUEGER, 2014; ZIMMERMAN, 2014; CHETTY, FRIEDMAN, *et al.*, 2020) Chile (HASTINGS, NEILSON e ZIMMERMAN, 2013), China (JIA e LI, 2021), Noruega (KIRKEBOEN, LEUVIN e MOGSTAD, 2016), dentre outros. Existem estudos correlatos para o Brasil, como Bacalhau, Mattos e Ponczec (2019), porém ainda falta uma investigação aprofundada com o intuito de avaliar diretamente o impacto causal da qualidade de um curso nos efeitos de mercado de trabalho.

Utilizamos o PSM da seguinte forma: primeiramente calculamos o *propensity score*, que estima a probabilidade de um indivíduo estudar em um curso avaliado com nota máxima pelo INEP, condicional a variáveis de controle. A partir dessas estimativas, é possível parear indivíduos tratados (estudaram em curso com nota 5) com indivíduos de controle (não estudaram em curso com nota 5) que tenham o *propensity score* próximo e comparar as variáveis de interesse.

A escolha deste método é amplamente utilizada na estimação de causalidade para avaliar políticas no mercado de trabalho, como mostram Heckmann, Ichimura e Todd (1997) ao apontar que o PSM diminui o viés de seleção e também em Black e Smith (2004), no qual o PSM é utilizado para estimar o impacto da qualidade da IES nos rendimentos futuros. Tendo acesso aos dados da RAIS e do ENADE, é possível observar uma grande gama de variáveis de controle para gerar a probabilidade condicional do método.

Como o objetivo é entender o impacto da qualidade, utilizamos o conceito ENADE como proxy de qualidade do curso no período de 2004 a 2006. A escolha de tais anos se deu porque como o ENADE é uma prova que avalia cada um dos cursos a cada três anos, desta forma, ao incluir três consecutivos podemos analisar todos os cursos avaliados pelo exame. Um curso é considerado de excelência se obtém a nota máxima, igual a 5, em uma escala de 1 até 5.

Depois de feito o matching com base nos *propensity scores*, comparamos os valores das variáveis de controle para os grupos de tratamento e controle em 2010 e 2015 para verificar se alcançamos a propriedade de balanceamento. Desta forma, o método permite, pela seleção em observáveis, que estimemos um efeito causal. Entre as variáveis de resultado de interesse estão rendimento mensal médio recebido de todos os empregos, rendimento mensal por hora recebido de todos os empregos, horas trabalhadas no mês em todos os empregos, ser diretor da empresa onde trabalha, ser um profissional das Ciências

e das Artes e meses no emprego atual. Além disso, foi estimada a empregabilidade futura no mercado formal dos egressos das IES.

Os resultados apontam para um incremento de aproximadamente 22% no rendimento total daqueles que frequentaram cursos de excelência para os anos de 2010 e 2015. Além disso, para os rendimentos por hora, vemos um incremento de 20% para ambos os anos. Porém, não vemos impacto nas horas trabalhadas, ou no tempo empregado. Para a variável de ser um profissional de ciências e artes, vemos um fenômeno distinto: há um impacto positivo no ano de 2010, porém que se dissipa em 2015.

A dissertação está organizada da seguinte forma. No segundo capítulo são discutidas a literatura empírica sobre o impacto da qualidade de IES no salário, e também uma discussão das razões teóricas de porquê existiria tal impacto. No terceiro capítulo são discutidos os dados, a estratégia empírica e os resultados. Ao final, apresentamos a conclusão.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo há duas seções. Na primeira, introduzimos e discutimos a bibliografia que inspirou a pesquisa sobre a questão a ser estudada, isto é, como este trabalho é inserido no debate sobre o impacto da qualidade do ensino superior no salário e inserção no mercado de trabalho. Na segunda, apresentamos a literatura teórica sobre os fatores que explicam o retorno positivo de se cursar ensino superior em um curso mais seletivo.

2.1 REVISÃO DA LITERATURA EMPÍRICA

Uma crescente literatura inspirada em Dale e Krueger (2002) analisam o potencial impacto de estudar nas melhores universidades sobre o salário futuro dos egressos. Neste estudo, eles mostram que estudar em universidades mais seletivas⁴, nos Estados Unidos, não tem efeito causal positivo no salário futuro das pessoas, em comparação a universidades menos seletivas. Eles utilizam como instrumento de verificação de causalidade o uso tanto de variáveis observáveis como não observáveis em suas regressões. Para as variáveis não observáveis é utilizado um mecanismo de identificação no qual alunos que foram aprovados e reprovados para universidades parecidas são comparados. Todavia, quando considerados estudantes de contextos econômicos desvantajosos, provenientes de famílias com renda baixa, os resultados indicam que há um impacto positivo nos salários. Posteriormente, os mesmos autores Dale e Krueger (2014) fazem um estudo com dados mais recentes⁵ e encontram resultados semelhantes, confirmando os primeiros achados, porém agora com a ressalva de que para os estudantes pretos e hispânicos⁶ há efeitos positivos causais pelo fato de terem estudado em instituições mais seletivas. É importante destacar que em suas estimações o resultado é limitado aos trabalhadores de tempo integral.

⁴ Eles consideram as universidades mais seletivas como aquelas com notas da prova de entrada, no *Scholastic Assessment Test* (SAT), mais altas. O SAT é uma prova estandardizada e é um dos parâmetros utilizados pelas IES americanas para admissão de alunos. Neste tipo de estudo, a seletividade é entendida como uma proxy de qualidade.

⁵ Dale e Krueger (2002) usam dados para a classe que se formou no ensino médio em 1972 e os salários para o ano de 1995. Já Dale e Krueger (2014) usam os dados para a classe que se formou no ensino médio em tanto para 1972 quanto para 1989 e os salários para os anos de 1994 até 1996.

⁶ Nos EUA hispânicos são aqueles provenientes de países da América Latina e falantes de espanhol.

Ge, Isaac e Miller (2018) ecoam os resultados encontrados por Dale e Krueger (2014) para os homens, porém indicam que o mesmo que acontece com minorias acontece também com as pessoas do gênero feminino, isto é, participar de uma universidade mais seletiva aumenta a remuneração delas, além de aumentar também a participação no mercado de trabalho.

Em contraposição a estes resultados, Chetty, Friedman *et al.* (2020), em um estudo sobre mobilidade intergeracional, mostram que os egressos de instituições mais seletivas nos EUA tiveram sim, em média, maiores rendimentos futuros. Eles chegam a este resultado utilizando bases de dados semelhantes às utilizadas nos estudos anteriores⁷ e mesma metodologia de aferição de causalidade, porém para anos diferentes, com mais observações e com mais controles⁸. Eles mostram que 80% da diferença salarial positiva entre egressos das universidades mais e menos seletivas é devido ao valor adicionado pelas mais seletivas.

Além disso, Zimmerman (2014), utiliza o mecanismo de verificação de causalidade *Regression Discontinuity Design* (RDD) e aponta que os alunos que conseguem entrar nas instituições mais seletivas da Flórida, conseguem rendimentos futuros, em média, 22% maiores. Ainda para os EUA, Black e Smith (2004) utilizam o método PSM, para estimar os efeitos da qualidade no salário para uma base diferente da usada nos trabalhos anteriores, englobando jovens que começaram a ser pesquisados em 1979 e desde então eram acompanhados anual ou bienalmente. Eles encontram resultados que indicam que a qualidade das instituições impacta positivamente nos salários dos alunos. Os mesmos autores em Black e Smith (2006) além de utilizar outras estratégias de identificação para indicar o efeito positivo da qualidade nos salários, argumentam a importância da utilização de mais de uma proxy para medir o que de fato é a qualidade da IES.

Este tipo de trabalho também foi realizado para diversos países além dos EUA. Como por exemplo para o Chile em Hastings, Neilson e Zimmerman (2013) em um estudo no qual eles avaliam não só se a seletividade impacta positivamente os salários, mas também dividem o efeito pelos diferentes cursos de todo o país. Utilizam RDD como estratégia de identificação. Eles encontram efeitos positivos nos salários para instituições

⁷ Os estudos à que me refiro são (DALE, KRUEGER, 2002, 2014)

⁸ Eles utilizam aqui os alunos que se formaram no ensino médio entre 1996 e 2004 e fizeram SAT, os que terminaram o ensino médio entre 1995 e 2007 e fizeram o ACT. Para ambos os casos, utilizaram os salários de 2014 para medir o desempenho no mercado de trabalho.

mais seletivas e também para as áreas de Saúde, Ciências e Ciências Sociais. Também no Chile, Zimmerman (2019) mostra que estudar nas duas universidades mais seletivas do país aumenta a chance de estar em posições de liderança, mas apenas para os homens brancos com características socioeconômicas vantajosas.

Foram feitos estudos para diversos outros países sob a mesma busca do impacto da qualidade do ensino superior nos salários, como para a China (JIA e LI, 2021); Noruega (KIRKEBOEN, LEUVIN e MOGSTAD, 2016); Alemanha (KOPECNY e HILLMERT, 2021); Itália (ANELLI, 2020); e França (CANAN e PIERRE, 2018).

Para dados brasileiros, trabalhos paralelos a este já foram realizados. O primeiro a destacar é Ribas, Sampaio e Trevisan (2020) no qual os autores exploram um mecanismo de seleção para a entrada na Universidade Federal de Pernambuco, no qual os alunos entrantes de um ano são divididos em duas turmas, sendo a primeira mais seletiva⁹. Eles utilizam essa descontinuidade para implementar um RDD e descobrir se essa diferença de turma tem algum efeito sobre desempenho acadêmico e salários futuros. Eles encontram que os alunos próximos ao limiar alocados na turma menos seletiva se saem melhor academicamente, porém não encontram diferenças significativas nos salários.

Também para o Brasil, Dalmon, Fonseca *et al.* (2019) utilizam a extensiva base do ENADE em conjunto com a base do ENEM¹⁰ (Exame Nacional do Ensino Médio) para analisar o impacto das IES no aprendizado dos alunos que entram nos programas de graduação no Brasil. Eles indicam que os cursos das áreas de STEM¹¹ são os únicos efetivos em aumentar significativamente o resultado dos alunos na prova do ENADE ao longo do curso. Eles também tentam estimar o impacto de IES mais seletivas em comparação à menos seletivas utilizando PSM, porém não encontram resultados significativos para a maioria dos casos.

Agora, fazendo uso de um conjunto de dados do ENADE, do ENEM e da RAIS, Bacalhau, Mattos e Ponczec (2019) utilizam a performance no ENEM dos formandos de três anos antes como medida de sinalização da qualidade do curso de ensino superior e estudam o impacto da qualidade do curso no desempenho futuro no mercado de trabalho

⁹ Aqui, os alunos entrantes são divididos de maneira que os primeiros colocados selecionados são alocados para começar o ensino superior no início do ano enquanto os selecionados com notas mais baixas são alocados para iniciar o ensino superior no meio do ano.

¹⁰ São utilizadas as bases do ENADE para os anos de 2005, 2008 e 2011, e os dados do ENEM para os anos de 2009-2011.

¹¹ Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática.

brasileiro. Eles estimam que os cursos com sinalização de mais qualidade têm um impacto positivo e decrescente nos salários ao longo dos anos na carreira dos alunos.

Como é possível notar, existe uma grande gama de literatura cobrindo o tópico de impacto da qualidade da IES nos salários para diversos países, porém para o Brasil, este é um tema que ainda carece de pesquisas mais aprofundadas, justificando o presente trabalho tanto pela relevância quanto pela originalidade.

2.2 REVISÃO DA LITERATURA TEÓRICA

Uma discussão das razões de uma IES de mais qualidade impactar positivamente os salários dos seus alunos também é importante. Além de ser um fator de interesse para as discussões empíricas, previamente apresentadas, mostra que o resultado deste trabalho é também respaldado por discussões teóricas. Apresentarei três razões possíveis para explicar o efeito positivo da IES nos salários, sendo elas: *peer effect*; *signaling* e melhor aprendizado.

Uma razão já relativamente estabelecida é o chamado *peer effect*. Ele pode ser descrito como o efeito positivo de conviver com colegas de classe com alta habilidade tem no desempenho de seus companheiros. Foi primeiramente destacado em Coleman, Campbell *et al.* (1966), sendo um importante amparo teórico e empírico para o fim da segregação racial nas escolas americanas, além das claras implicações morais para a integração.

Isso foi demonstrado dentro de parâmetros econômicos para colegas de quarto no centro universitário de Dartmouth, nos EUA, por Sacerdote (2001), e também por Zimmerman (2003) para o Williams College, também nos EUA. Em ambos os casos, ter morado com colegas com habilidade mais alta impactou positivamente a nota média dos alunos. Desta maneira, é possível supor que conviver com colegas com mais habilidade, também terá um impacto positivo nos salários.

Por outro lado, uma literatura mais recente vem demonstrando que o *peer effect* pode ter efeito negativo nas conquistas educacionais dos alunos que estão próximos ao limiar de habilidade que divide as turmas. Por exemplo, em Roux e Riehl (2022) estudam o impacto acadêmico da divisão dos alunos em duas turmas, uma mais seletiva que a outra, em uma universidade de elite, na Colômbia. Eles indicam que os alunos próximos ao limiar de divisão, alocados na turma mais seletiva, têm maiores chances de reprovar em cursos difíceis e, no longo prazo, completar o ensino superior. Esses resultados são similares aos encontrados no artigo Ribas, Sampaio e Trevisan (2020) para a UFPE.

Uma segunda justificativa para os impactos de frequentar uma IES seletiva no desempenho futuro no mercado de trabalho é o efeito de *signaling*, ou sinalização. O fato de ter estudado em uma instituição mais seletiva demonstra, para a parte contratante, que o indivíduo teve que se dedicar o suficiente para entrar e cursar aquela IES. Isto acaba por facilitar o processo de contratação, pois supõe-se que o aluno tem um nível mínimo

desejado. Um modelo econômico englobando o *signaling* foi primeiramente criado por Spence (1973), onde a contratação é vista como um investimento sob incerteza, fazendo com que a utilização de mecanismos de sinalização de capacidade seja o esperado pelos agentes. Desta forma, a utilização de instituições mais seletivas, como mecanismo de sinalização, é uma extensão natural deste modelo. Neste caso, ao selecionar alguém de uma IES mais seletiva, existiria uma probabilidade maior de contratar alguém com mais habilidade, efeito este que já foi estimado para o Brasil por Bacalhau, Mattos e Ponczek (2019).

A terceira razão é que os alunos que estão em faculdades melhores de fato aprendem mais nestas faculdades. Este melhor aprendizado poderia gerar uma produtividade maior do seu trabalho e conseqüentemente, salários mais elevados. Dalmon, Fonseca *et al.* (2019) verificam este fenômeno de maior aprendizagem em IES mais seletivas para o Brasil, porém não encontram resultados significativos para todos os cursos.

Além disso, todas essas razões podem ser retroalimentadas. Por exemplo, o *peer effect* pode fazer com que o aprendizado seja mais robusto em instituições mais seletivas, melhorando ainda mais o aprendizado. Ou, também, uma inserção mais rápida no mercado através do *signaling* pode gerar mais anos de trabalho, o que por sua vez tem um impacto positivo nos salários.

Desta forma, é possível ver que as razões teóricas, em sua maioria, apontam para um efeito positivo da qualidade da IES no salário.

3 ESTRATÉGIA EMPÍRICA, DADOS E RESULTADOS

Neste capítulo, discutiremos a estratégia empírica e os resultados, sendo ele dividido em três partes. Na primeira parte, descrevemos os dados utilizados na pesquisa e como eles foram tratados para que pudesse realizar a análise econométrica. Na segunda, apresentamos a estratégia empírica do PSM. Por fim, na terceira parte discutimos os resultados encontrados.

3.1 DADOS

Os dados utilizados neste trabalho têm duas fontes principais. A primeira são os dados do Exame Nacional de desempenho dos estudantes (ENADE), realizado pelo Ministério da Educação (MEC) para os anos de 2004, 2005 e 2006. O ENADE é uma prova que avalia o rendimento acadêmico de alunos que acabaram de entrar ou estão prestes a se formar¹² na grande maioria das IES públicas e privadas no Brasil¹³. A fim de analisar apenas aqueles que finalizaram os cursos, selecionei os alunos que estavam fazendo o ENADE como concluintes, isto é, aqueles com mais de 80% dos créditos completados.

A escolha de três anos consecutivos é essencial, porque o ENADE é aplicado de tal maneira que cada curso é avaliado a cada três anos. Desta forma, é possível incluir na análise todos os cursos que foram avaliados pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) para o triênio.

Esta base possui uma quantidade bastante rica de variáveis, pois os alunos respondem a um questionário com mais de 100 perguntas socioeconômicas¹⁴. Além disso, os alunos são avaliados individualmente, gerando duas notas principais, a primeira sobre conhecimentos gerais e a segunda sobre conhecimentos específicos do curso do aluno. Então uma média é calculada em função de 75% da nota de conhecimento específico e 25% da nota geral, com padronização, gerando a nota ENADE por curso, que vai de 0 até

¹² Uma amostragem de alunos entrantes e concluintes é selecionada para fazer o ENADE. A partir de 2017, a prova passa a ser aplicada de maneira censitária entre os concluintes.

¹³ A exceção são IES com financiamento exclusivamente estadual, como a Universidade de São Paulo e a Universidade de Campinas.

¹⁴ Em 2004 houve 103 perguntas; em 2005, 110; e em 2006, 114. Eu realizei uma compatibilização das perguntas e foram usadas apenas perguntas presentes nos três questionários.

5, com notas contínuas. Depois, essas notas não distribuídas em 5 faixas discretas, indo da nota mais baixa, 1, até a mais alta, 5. Essa média é bem descrita na nota técnica (INEP, 2008).

O segundo conjunto de dados engloba o Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério de Trabalho e Emprego (MTE) para os anos de 2010 e 2015. Este é um conjunto censitário de dados gerado pelo MTE, visto que os empregadores formais, tanto públicos quanto privados, têm que preencher um cadastro administrativo para cada um de seus trabalhadores. Neste cadastro, estão contidos os registros de salário, ocupação, posição na empresa, tempo empregado, dentre outras características.

A escolha dos anos de 2010 e 2015 foi importante para analisar os efeitos de mercado de trabalho, após os alunos estarem no mercado há algum tempo, a fim de analisar os efeitos de médio prazo nos salários. Desta forma, aqueles que fizeram cursos de pós-graduação ou demoraram algum tempo para se inserir no mercado, podem também ser incluídos na análise.

Em ambas as bases, o CPF (cadastro de pessoa física) é disponibilizado, facilitando, desta forma, a concatenação das mesmas. O primeiro passo no tratamento dos dados a serem utilizados foi selecionar apenas os alunos concluintes no ENADE. O segundo passo foi selecionar apenas um curso por aluno, visto que alguns fizeram mais de um curso ao longo dos três anos de ENADE que estamos analisando. Foi escolhido o ENADE mais recente para estes casos.

O terceiro passo foi construir um rendimento médio mensal para cada indivíduo no registro da RAIS. Isto é necessário pois alguns profissionais possuem mais de um emprego. Para fazer isso, separei as observações com emprego em dezembro e as categorizei como empregadas em dezembro; somei os salários, se houvesse mais de um emprego em dezembro, para cada CPF. Desta forma, a renda considerada na minha análise é aquela resultante do somatório de todos os salários para os indivíduos com mais de um emprego; ou o salário mensal para o último emprego formal, com salário positivo para aqueles que não tinham emprego em dezembro, mas receberam em algum mês do ano.

Depois disso, construímos a variável de horas trabalhadas por semana. Da mesma forma que fizemos para a renda, aqueles com mais de um emprego em dezembro tiveram suas horas semanais somadas. Assim, podemos construir também a variável de renda por

hora, utilizando as duas variáveis previamente descritas¹⁵. Outra variável importante a ser descrita é o tempo empregado em meses. Ela foi construída selecionando o tempo máximo empregado em meses, considerando todos os empregos ativos de uma pessoa na RAIS.

Outras duas variáveis relacionadas à posição do emprego também precisam ser destacadas. A primeira é a posição de direção na empresa. Foi criada uma variável indicadora para o cargo ocupado pela pessoa na RAIS tem o tipo de vínculo descrito como de diretoria¹⁶. A segunda é a criação de variável indicadora para os profissionais das ciências e das artes. Este é um grande grupo da Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) do MTE, que engloba diversos subgrupos¹⁷ que estão associadas às ocupações nas quais a educação superior é uma necessidade (como em engenharia ou medicina) ou diferencial (como jornalismo e gastronomia).

Com isso foram construídas duas bases principais, a primeira para os indivíduos que fizeram o ENADE no período de 2004 a 2006 que tinham emprego formal contemplado pela RAIS em 2010, com 92.919 observações e a segunda para aqueles que tinham emprego formal, contemplado pela RAIS em 2015, com 144.305 observações.

Vale destacar que os valores da renda para 2010, foram atualizados pelo IPCA para os preços de 2015. Vamos agora apresentar alguns dados descritivos:

A tabela 1 apresenta um panorama geral dos dados utilizados no presente trabalho. Nela podemos verificar algumas diferenças nas variáveis de controle do modelo de estimação que será utilizado. Algumas características que valem ser destacadas são: a menor proporção de pessoas do gênero feminino e pretas, pardas ou indígenas em cursos de excelência; a região Norte, apesar de ter 4,9% dos alunos no ENADE, tem apenas 1,4% dos alunos empregados com nota máxima, em 2010 e 0,7%, em 2015. É possível perceber também que grande parte dos alunos se encontra na faixa de renda de até 3 SM. Isso se dá pelo fato da pouca granularidade no questionário do ENADE.

¹⁵ A renda por hora foi calculada usando a renda mensal dividida pelas horas semanais vezes 4,33, que é a média de semanas em um mês de trabalho.

¹⁶ Neste caso, é quando o código de tipo de vínculo na RAIS é igual à 80, que é a posição de diretor.

¹⁷ São elas: pesquisadores e profissionais policientíficos, profissionais das ciências exatas, físicas e engenharia; profissionais das ciências biológicas, da saúde e afins; profissionais do ensino; profissionais das ciências jurídicas; profissionais das ciências sociais e humanas; comunicadores, artistas e religiosos e profissionais em gastronomia.

Tabela 1: Características socioeconômicas

		2010		2015		Enade não pareado
		Excelência	Outros	Excelência	Outros	
Raça	Pretos, Pardos e Indígenas	24,7%	31,8%	25,3%	31,0%	27,4%
	Branco e Amarelos	74,3%	68,2%	74,7%	69,0%	72,6%
Gênero	Feminino	53,8%	62,3%	57,1%	63,4%	61,2%
	Masculino	46,2%	37,7%	42,9%	36,6%	38,8%
Faixa de renda da Família	Até 3 SM	71,3%	66,3%	71,8%	67,3%	70,5%
	Entre 3 e 10 SM	4,2%	5,4%	4,2%	5,2%	4,0%
	Mais de 10SM	24,5%	28,4%	24,0%	27,5%	25,1%
Região	Norte	1,4%	8,3%	0,7%	5,6%	4,7%
	Nordeste	18,5%	15,9%	15,7%	17,0%	15,4%
	Centro-Oeste	7,8%	10,9%	5,8%	8,7%	8,3%
	Sudeste	51,4%	52,5%	55,4%	50,7%	52,4%
	Sul	20,8%	12,4%	22,4%	18,1%	19,2%
Educação da mãe	Sem educação formal	2,1%	6,0%	1,8%	5,1%	4,3%
	Até o Ensino Fundamental	34,1%	50,8%	30,5%	48,2%	43,4%
	Até o Ensino Médio	27,6%	26,8%	31,2%	28,2%	29,4%
	Com Ensino Superior	36,2%	16,3%	36,4%	18,5%	22,9%
Educação do pai	Sem educação formal	2,5%	6,8%	2,2%	5,8%	4,9%
	Até o Ensino Fundamental	34,3%	52,5%	32,0%	50,6%	45,7%
	Até o Ensino Médio	24,8%	24,3%	27,5%	25,6%	26,5%
	Com Ensino Superior	38,3%	16,5%	38,3%	18,0%	22,9%
Área de Estudo	Engenharia	4,2%	5,7%	3,9%	5,7%	6,3%
	Ciências	9,0%	6,7%	9,6%	7,5%	10,5%
	Saúde	6,6%	5,8%	11,4%	6,4%	14,2%
	Ciências Sociais	12,8%	13,1%	12,9%	13,5%	12,3%
	Negócios	31,6%	28,2%	25,8%	26,7%	20,5%
	Ensino	16,4%	26,8%	15,1%	25,7%	17,4%
	Outros	9,6%	6,8%	10,7%	6,8%	9,7%
	Medicina	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	1,2%
Direito	9,6%	6,8%	10,4%	7,5%	7,8%	
Número de observações		2.364	90.555	5.445	136.795	267.393

Nota: Em ambas as bases a amostra foi dividida entre aqueles que estudaram ou não em um curso com nota máxima do conceito ENADE, os quais foram chamados de excelência. A faixa de renda da família é a do momento em que o aluno fez a prova do ENADE. Áreas de Estudo detalhadas na tabela 5. Outras variáveis detalhadas na tabela A1. Curso de excelência é aquele com nota máxima no ENADE.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Na tabela 2 classificamos os rendimentos médios mensais dos indivíduos pela nota ENADE do curso que fizeram. Nela podemos notar que os rendimentos daqueles que não estão em um curso com nota máxima são bastante parecidos, mesmo que com desvios padrão altos, corroborando com a ideia de que o curso ter nota máxima é uma boa escolha para a variável de tratamento utilizada na análise.

Tabela 2: Rendimentos mensais médios em função da nota ENADE

Nota Enade	2010			2015		
	Renda média	Desvio Padrão	N	Renda média	Desvio Padrão	N
1	4.073	3.398	1.944	5.033	4.153	3.309
2	3.974	3.626	20.325	4.332	4.080	27.805
3	3.600	3.321	45.143	4.036	3.770	69.541
4	4.016	3.495	14.946	4.817	4.318	26.280
5	5.308	4.369	2.364	6.668	5.860	5558
SC	3.211	2.830	8.197	3.761	4.526	11.812

Nota: Rendimentos corrigidos pelo IPCA para valores de 2015. Valores em reais brasileiros.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Na tabela 3 classificamos os rendimentos médios mensais por área de ensino superior. Nela vemos que existe uma grande disparidade salarial entre as diferentes áreas. Destacam-se a Engenharia com os rendimentos mais altos dos grupos e Ensino, com os mais baixos. Podemos ressaltar também os cursos de Medicina e Direito, que causam certo estranhamento pelo baixo rendimento comparativamente a Engenharia. É difícil atribuir uma causa para estes resultados sem uma análise mais profunda, porém pode ser um indicativo de que a RAIS seja incapaz de retratar os diferentes rendimentos dos médicos no Brasil, dada a falta de dados para os autônomos.

Tabela 3: Rendimentos mensais por área de ensino superior

Área	2010			2015		
	Renda Média	Máximo	N	Renda Média	Máximo	N
Ciências	3.414	66.171	6.238	4.212	57.646	10.792
Ciências Humanas	3.293	55.515	12.168	3.862	203.026	19.216
Direito	5.529	91.448	6.391	6.177	45.624	10.765
Engenharia	7.675	55.619	5.261	8.948	245.250	7.976
Ensino	2.727	55.192	24.693	3.314	66.081	35.990
Medicina	4.690	24.176	121	5.462	35.415	315
Negócios	4.056	104.948	26.288	4.408	183.547	37.983
Outros	3.043	57.617	6.355	3.366	38.167	9.848
Saúde	3.547	59.531	5.404	3.898	54.317	9.355

Nota: Rendimentos de 2010 corrigidos pelo IPCA para os valores de 2015. Valores de renda expressos em reais brasileiros.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Na tabela 4 separamos as variáveis de resultado que queremos estudar na análise econométrica. Podemos verificar que existe uma diferença grande entre as médias, tanto dos rendimentos mensais que é 42% maior em 2010 e 57% maior em 2015; e também nos rendimentos por hora que foram 46% maior em 2010 e 59% maior em 2015, para os que estudaram em curso de excelência.

Nota-se também que os presentes em cursos de excelência estão há menos tempo empregados por quase um ano, tanto em 2010 quanto em 2015, e trabalham quase uma hora a menos por semana nos dois anos. Para os empregos em Ciências e Artes, nota-se uma diferença de 11 pontos percentuais a mais em 2010 e 9 pontos percentuais a mais em 2015.

Porém estas diferenças não podem ser atribuídas exclusivamente ao fato de o aluno ter feito um curso de excelência, no ensino superior, e é por isso que a análise econométrica desenvolvida nesta dissertação se faz importante.

Tabela 4: Variáveis de Resultado para as bases de 2010 e 2015

	2010				2015			
	Excelência		Outros		Excelência		Outros	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Rendimento mensal	5308	4369	3728	3391	6668	5860	4244	4033
Rendimento por hora	23,48	26,65	16,04	23,89	41,58	57,62	26,04	39,15
Tempo empregado	48,99	62,69	61,76	74,81	60,29	59,51	71,6	79,01
Horas semanais	40,28	13,01	41,301	13,45	40,03	13,11	40,88	12,28
Profissional das Ciências e das Artes	0,44	0,50	0,33	0,47	0,46	0,5	0,37	0,48

Nota: Rendimentos de 2010 corrigidos pelo IPCA para os valores de 2015. Valores de renda expressos em reais brasileiros. Tempo empregado expresso em meses. Profissional das ciências e das artes é uma proporção do total de trabalhadores.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

3.2 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

A estratégia empírica escolhida para avaliar o impacto da qualidade de uma IES no salário das pessoas foi o PSM. Tal método foi desenvolvido por Rosenbaum e Rubin (1983) e visa simular um ambiente de experimento controlado e aleatório (*randomized controlled trial*, RCT). De acordo com eles, “O *Propensity Score* é uma probabilidade condicional de atribuição de um tratamento, dado um vetor de covariáveis observadas”¹⁸. Depois de calculada essa probabilidade, é possível fazer um *Matching* de observações com um score parecido, comparando aqueles que receberam ou não o tratamento.

O efeito do tratamento para cada indivíduo i pode ser definido na equação 1 como:

$$\tau_i = Y_i(T = 1) - Y_i(T = 0) \quad (1)$$

Onde Y é o resultado do parâmetro sobre o qual queremos estimar o efeito e T é o tratamento, sendo 1, caso tenha recebido e zero, caso contrário. Obviamente, é impossível observar ambos resultados para o mesmo indivíduo. O objetivo do PSM, portanto, é estimar o efeito médio do tratamento no tratado (*Average Treatment Effect on the Treated*, ou ATT), que pode ser definido mais formalmente na equação 2 como:

$$\tau_{ATT} = E(\tau|T = 1) = E[Y(1)|T = 1] - E[Y(0)|T = 1] \quad (2)$$

Isto é, o efeito médio do tratamento, aqui representado por τ_{ATT} , é a média dos efeitos nos tratados, τ , em comparação ao seu contrafactual. Como não é possível observar diretamente o termo $Y(0)$ para os indivíduos que receberam o tratamento, é preciso estimá-lo de alguma forma.

Para isso, precisaremos de duas condições. A primeira é que haja independência condicional entre aqueles que receberam ou não o tratamento, dado um conjunto de variáveis observáveis. Esta característica é também conhecida como *inconfundibilidade*¹⁹. A *inconfundibilidade*, como colocam (CALIENDO e KOPEINIG, 2005, pp. 4) “implica que a seleção é baseada somente em características observáveis e que todas as variáveis que influenciam a atribuição ao tratamento e os resultados são

¹⁸ Tradução minha. (ROSENBAUM e RUBIN, 1983), pp. 41.

¹⁹ Tradução minha de “*Unconfoundedness*”.

simultaneamente observadas pelo pesquisador”. Desta forma, calculando a probabilidade condicional $P(X)$ é possível descrever a independência condicional na equação 3 como:

$$Y(1), Y(0) \perp T \mid P(X) \forall X \quad (3)$$

A segunda condição é o suporte comum. Ela garante que o efeito do tratamento esteja definido e pode ser definida na equação 4 como:

$$0 < P(T = 1|X) < 1 \quad (4)$$

Com essas duas condições é possível ver, na equação 5, que:

$$E[Y(0)|T = 1, P(X)] = E[Y(0)|T = 0, P(X)] \quad (5)$$

Portanto, a estimação do PSM, descrita na equação 6, será:

$$\tau_{ATT}^{PSM} = E[Y(1)|T = 1, P(X)] - E[Y(0)|T = 0, P(X)] \quad (6)$$

Isto é, o estimador PSM para o ATT que foi utilizado neste trabalho é uma diferença de médias dentro do suporte comum da base que foi criada com os pareamentos estabelecidos pela probabilidade condicional de atribuição do tratamento balanceada pelas características observáveis.

É importante destacar que o uso do PSM se justifica por duas condições importantes. A primeira é que só é prudente implementar um estudo por PSM, quando exista uma incapacidade de aplicar um estudo randomizado, como um RCT. Isto porque quando um RCT é utilizado, é possível ter a certeza de que não há viés de seleção e também não é necessário ter condicionalidades fortes, como a inconfundibilidade no caso do PSM.

A segunda característica é de que a base utilizada deve ter bastante observações, porque como pontuam Bryson, Dorsett e Purdon (2002) o PSM é um método “*data hungry*”, isto é, ele necessita tanto de muitas observações, como também de muitas variáveis de controle. E essas duas características são cumpridas pelo conjunto de dados que está sendo utilizado neste trabalho.

3.3 ESTIMAÇÕES PSM PARA O ATT

Nesta seção apresentamos os resultados das estimações PSM para o ATT. Primeiro, apresentamos e avaliamos o método de pareamento do conjunto de dados utilizados. Na segunda parte, apresentamos os resultados obtidos.

3.3.1 REALIZANDO E AVALIANDO O PAREAMENTO

O método utilizado para o cálculo das probabilidades condicionais das observações foi o probit com a variável dependente sendo o aluno que fez a prova do ENADE estar em um curso de excelência, isto é, com nota máxima no conceito ENADE.

As variáveis independentes utilizadas no probit para a geração do propensity score dever ser aquelas que assumimos impactar tanto a probabilidade de entrar em um curso com nota máxima, quanto a possibilidade de impactar os resultados de mercado de trabalho analisados, isto é, tanto na participação do tratamento como nos resultados que querem ser analisados, tal qual sugerem Caliendo e Kopeinig (2005, pp. 6). São elas: gênero; raça; renda da família enquanto o aluno estava na graduação²⁰; ter filho durante o ensino superior; região do país onde estudou; educação dos pais²¹; curso²²; trabalho durante o ensino superior; financiamento público para o pagamento do curso; conhecimentos sobre língua inglesa; aplicação no estudo, que foi utilizada como proxy de esforço do aluno; acesso à internet durante o ensino superior; turno de estudo; indicador de IES pública ou privada; ser portador de deficiência; nota individual na parte geral da prova ENADE, que foi utilizada como proxy de habilidade²³; e idade no ano da RAIS. Cada uma dessas variáveis é bem descrita na tabela A1, na qual há uma descrição precisa de cada uma delas.

²⁰ É utilizado um indicador que divide os alunos em três faixas de renda: até 3 SM, entre 3 e 10 SM e mais do que 10 SM.

²¹ Há quatro indicadores de educação tanto para o pai, quanto para a mãe; baixa educação, que são aqueles que não terminaram o ensino fundamental, ensino fundamental completo, ensino médio completo e educação superior completo.

²² Apresentada na tabela 5.

²³ Apesar de ser uma variável que teoricamente é afetada pelo tratamento, Dalmon, Fonseca *et al.* (2019) mostram que a nota individual geral no ENADE é pouco afetada ao longo do ensino superior. É também por isso que a nota individual específica não é utilizada.

Através deste propensity score foi realizado um matching utilizando *nearest neighbor* para calcular as distâncias entre as probabilidades. Além disso, foi utilizado um *caliper* de 0,01%, a fim de eliminar os matches em que a distância entre as observações pareadas é muito grande. Salienta-se também que apenas as observações dentro do suporte comum foram incluídas. Para a realização do matching foi utilizado o pacote estatístico “matchit”, desenvolvido por Ho, Imai *et al.* (2007) para o programa R. Vale destacar que este foi o método escolhido após uma extensiva testagem das possibilidades, que usualmente apresentaram resultados finais semelhantes, porém esta foi a maneira que obtivemos o melhor balanceamento entre os indivíduos tratados e não tratados. Como colocam Caliendo e Kopeinig (2005, pp.12) “Pragmaticamente, parece sensível tentar uma gama de abordagens. Caso elas apresentem resultados similares, a escolha pode ser desimportante²⁴”

Avaliando agora a tabela 5 abaixo, foram criadas 9 áreas de ensino para seccionar os cursos avaliados em grandes áreas. Essa separação foi seguindo uma classificação previamente estabelecida por Francis-Tan e Tannuri-Pianto (2018). Este tipo de classificação é importante pois diminui a possibilidade de inserir viés na análise ao escolher a separação de variáveis. A única diferença foi a criação de uma área específica para os cursos de Medicina e Direito.

²⁴ Tradução minha.

Tabela 5: Classificação dos cursos em áreas de Ensino Superior avaliadas pelo ENADE

Áreas de Ensino Superior	2004	2005	2006
Engenharia	Agronomia		Engenharia (8 grupos)
Ciências		Biologia Computação Física Matemática Química	
Saúde	Medicina Veterinária Odontologia Farmácia Enfermagem Fonoaudiologia Nutrição Fisioterapia Terapia Ocupacional		Biomedicina Psicologia
Ciências Humanas	Serviço Social	Filosofia Geografia História Ciências Sociais	Comunicação Social
Negócios			Administração Ciências Econômicas Ciências Contábeis
Ensino		Letras Pedagogia	Normal Superior
Outros	Educação Física Zootecnia	Arquitetura e Urbanismo	Design Turismo Teatro Música Arquivologia Biblioteconomia Secretariado Executivo
Medicina	Medicina		
Direito			Direito

Nota: Foi utilizado uma classificação seguindo (FRANCIS-TAN e TANNURI-PIANTO, 2018), com a única diferença de ao invés de ter usado uma categoria para medicina e direito em conjunto, as separei.

As bases foram selecionadas e pareadas de sete formas para a análise econométrica. A primeira foi com a inclusão de todos os participantes do ENADE que foram encontrados na RAIS de 2010 e depois de todos os participantes do ENADE que foram encontrados na RAIS de 2015. Desta forma, temos uma análise abrangente dos alunos com emprego formal no Brasil nos anos em que as RAIS foram registradas. O modelo gerado por esta seleção de observações será doravante chamado de modelo principal.

A segunda foi selecionando apenas aqueles que fizeram a prova e estão em ambos os anos da RAIS. Desta forma é possível analisar o impacto do tratamento para as mesmas pessoas ao longo do tempo.

A terceira foi selecionando na base com todos os participantes do ENADE presentes em cada uma das RAIS e segregando o gênero. A quarta foi segregando para raça. A quinta maneira foi segregando, tanto por gênero quanto por raça. Destas maneiras, tentamos verificar se essas variáveis de controle importantes têm algum impacto específico não captado pelos modelos anteriores.

A sexta maneira foi segregando a base, comparando apenas com uma das classificações de curso possíveis, isto é, comparam-se os alunos no curso nota máxima apenas com aqueles de nota 2, depois apenas com aqueles com nota 3 e por fim com os que tiveram cursos com nota 4.

A última foi criando uma base em que apenas a presença na RAIS foi avaliada. Para isso, todas as observações da base do ENADE não pareadas foram utilizadas e uma variável dummy, para a presença na RAIS em 2010 e outra para 2015, foram criadas.

Todas essas diferentes bases foram criadas como uma forma de avaliar a robustez dos resultados obtidos através da análise. Este tipo de tratamento é conhecido como validação cruzada²⁵ (CALIENDO e KOPEINIG, 2005).

Dito isso, vamos agora investigar o pareamento do modelo principal. Na tabela 6 podemos visualizar os probits para os anos de 2010 e 2015, e quais as variáveis de controle impactam positiva ou negativamente a chance de ir para um curso com nota máxima no ENADE.

²⁵Tradução livre de “Leave-one-out cross validation”.

Tabela 6: Probits do Propensity Score para os alunos presentes na RAIS (Continua)

	<i>Variável dependente:</i>	
	Curso de Excelência	
	2010	2015
Sexo Feminino	-0.038 (0.024)	-0.043** (0.017)
PPI	-0.239*** (0.067)	-0.162*** (0.053)
Filho na graduação	-0.109*** (0.032)	-0.075*** (0.025)
Região Norte	-1.320*** (0.077)	-1.221*** (0.069)
Região Nordeste	-0.484*** (0.039)	-0.418*** (0.026)
Região Centro-Oeste	-0.558*** (0.047)	-0.361*** (0.035)
Região Sudeste	-0.032 (0.032)	0.306*** (0.021)
Região Sul		
Mãe sem Ensino Formal	-0.233*** (0.077)	-0.135** (0.058)
Mãe com Ensino Fundamental	-0.168*** (0.035)	-0.129*** (0.025)
Mãe com Ensino Médio	-0.182*** (0.031)	-0.096*** (0.021)
Mãe com Ensino Superior		
Pai sem Ensino Formal	-0.436*** (0.084)	-0.310*** (0.061)
Pai com Ensino Fundamental	-0.294*** (0.038)	-0.231*** (0.027)
Pai com Ensino Médio	-0.223*** (0.031)	-0.168*** (0.022)
Pai com Ensino Superior		
Negócios	0.434*** (0.044)	0.272*** (0.030)
Medicina	-0.563** (0.230)	-0.674*** (0.137)
Engenharia	-0.621*** (0.067)	-0.876*** (0.045)
Ciências	0.136** (0.055)	-0.052 (0.037)
Saúde	-0.073 (0.057)	0.063* (0.035)
Ciências Humanas	-0.017 (0.048)	-0.198*** (0.033)
Ensino	-0.133*** (0.046)	-0.257*** (0.032)
Direito	0.315*** (0.053)	0.185*** (0.036)
Outros		
Observações	92,919	144,305
Log Likelihood	-7,678.705	-15,608.810
Akaike Inf. Crit.	15,429.410	31,289.630

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela 6: Probits do Propensity Score para os alunos presentes na RAIS (Conclusão)

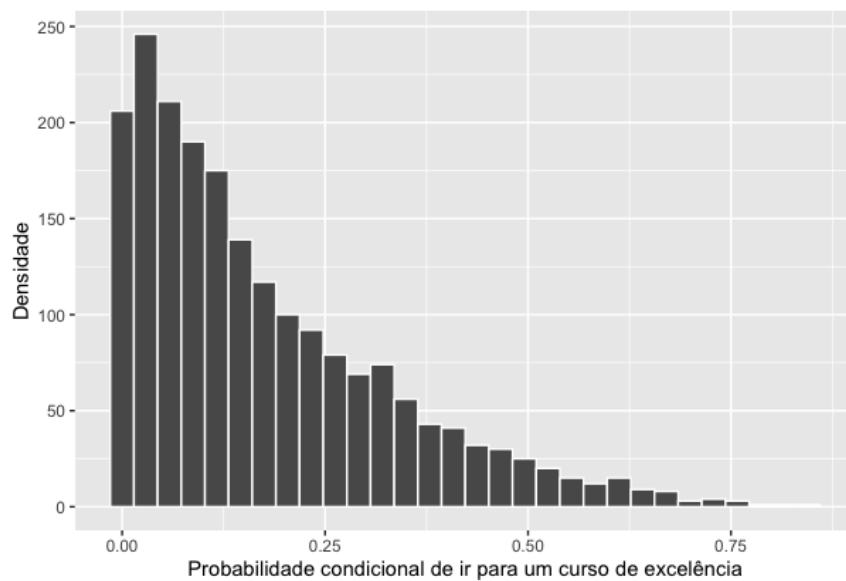
	<i>Variável dependente:</i>	
	Curso de Excelência	
	2010	2015
Faixa de renda baixa	-0.239*** (0.063)	-0.153*** (0.051)
Faixa de renda média	0.047 (0.056)	0.047 (0.039)
Faixa de renda alta		
Não Trabalhou	0.186*** (0.037)	0.151*** (0.024)
Trabalhou Não Integralmente	0.065** (0.026)	0.031* (0.019)
Trabalhou Integralmente		
Sem Financiamento	0.063** (0.026)	0.052*** (0.019)
Escola Pública	0.061* (0.036)	0.045* (0.026)
Língua Inglesa	0.223*** (0.024)	0.176*** (0.017)
Aplicação	0.108*** (0.023)	0.077*** (0.016)
Acesso à Internet	0.254*** (0.053)	0.154*** (0.036)
Noturno	-0.289*** (0.026)	-0.298*** (0.018)
IES privada	-1.248*** (0.027)	-1.426*** (0.019)
IES pública		
Pessoa com Deficiência	-0.127 (0.414)	-0.234 (0.299)
Nota Geral Individual	0.025*** (0.001)	0.024*** (0.001)
Idade em 2010	-0.001 (0.002)	
Idade em 2015		-0.004** (0.002)
Constante	-1.989*** (0.127)	-1.846*** (0.097)
Observações	92,919	144,305
Log Likelihood	-7,678.705	-15,608.810
Akaike Inf. Crit.	15,429.410	31,289.630

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

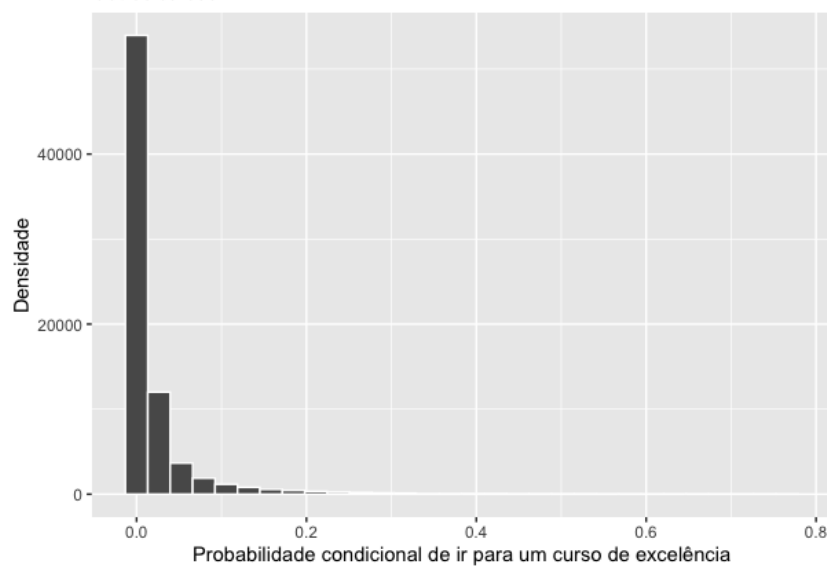
As probabilidades condicionais estimadas pelos probits geraram então uma distribuição que é ilustrada pelos gráficos 1-4. Os quais mostram que existe uma região de suporte comum e, portanto, a análise por PSM é justificada.

Gráfico 1: Suporte comum para alunos presentes na RAIS em 2010
Cursos de excelência



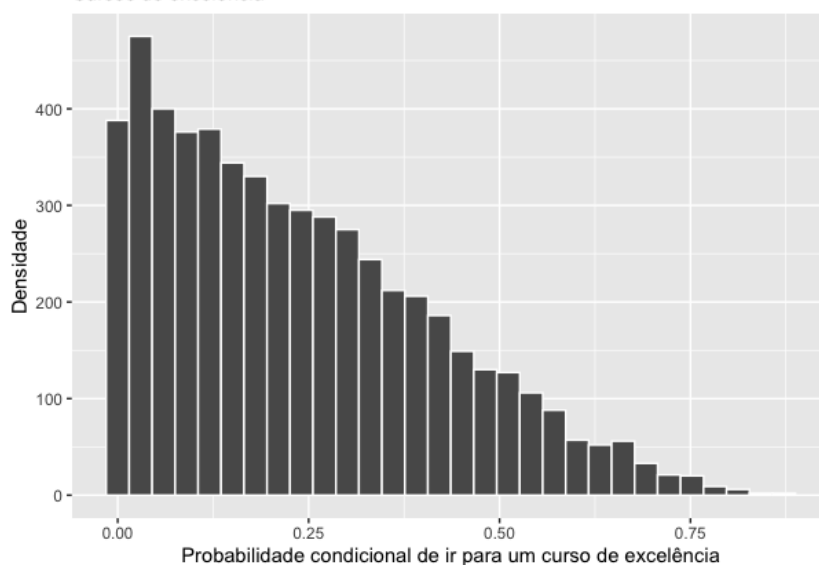
Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Gráfico 2: Suporte comum para alunos presentes na RAIS em 2010
Outros cursos



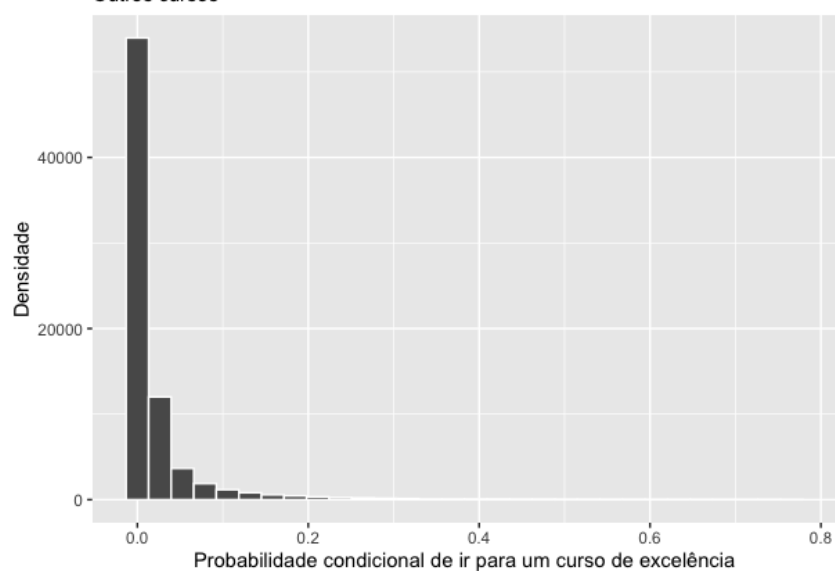
Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Gráfico 3: Suporte comum para alunos presentes na RAIS em 2015
Cursos de excelência



Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Gráfico 4: Suporte comum para alunos presentes na RAIS em 2015
Outros cursos



Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Portanto, o *matching* foi realizado para os alunos concluintes que fizeram o ENADE no período de 2004 a 2006, presentes na RAIS em 2010 e depois, presentes na RAIS em 2015 para as variáveis de interesse. Os balanceamentos das bases criadas pelo PSM podem ser observados na tabela 7, para o ano de 2010, e na tabela 8, para o ano de 2015. Nelas, foi feito um teste F para comparar as médias das variáveis de controle do modelo.

Para 2010, é possível notar que apenas a variável da área de Ciências Humanas tem médias estatisticamente diferentes a 1%, nos grupos de tratamento e controle. Já para 2015, não existe nenhuma variável estatisticamente diferente a 1%. Com isso, podemos afirmar que temos em mãos balanceamentos capazes de produzir uma base de comparação para o tratamento de estar presente em um curso de excelência no Brasil para os anos de 2004, 2005 e 2006. A partir daí, podemos então analisar os impactos nos resultados de mercado de trabalho de forma causal.

Vale notar que os balanceamentos para modelos segregados estão no apêndice estatístico e também têm balanceamentos capazes de gerar comparações causais. A única exceção foi o modelo de probabilidade de estar na RAIS, para o qual não conseguimos obter um balanceamento adequado. Por isso, apesar da estimação ter sido realizada, não está presente no corpo desta dissertação, mas o balanceamento e a estimação estão presentes no apêndice estatístico, nas tabelas A5 e A6, respectivamente.

Tabela 7: Balanceamento após o matching para os alunos presentes na RAIS em 2010

Curso de Excelência Variável	0			1			Teste
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	1075	0.573	0.495	1099	0.563	0.496	F= 0.212
PPI	1075	0.278	0.448	1099	0.268	0.443	F= 0.258
Faixa de renda baixa	1075	0.68	0.467	1099	0.701	0.458	F= 1.082
Faixa de renda média	1075	0.052	0.222	1099	0.047	0.212	F= 0.262
Faixa de renda alta	1075	0.268	0.443	1099	0.252	0.434	F= 0.71
Filho na graduação	1075	0.232	0.422	1099	0.227	0.419	F= 0.053
Região Norte	1075	0.025	0.157	1099	0.028	0.166	F= 0.2
Região Nordeste	1075	0.219	0.413	1099	0.212	0.409	F= 0.14
Região Centro-Oeste	1075	0.09	0.287	1099	0.084	0.277	F= 0.291
Região Sudeste	1075	0.525	0.5	1099	0.524	0.5	F= 0.001
Região Sul	1075	0.141	0.349	1099	0.152	0.359	F= 0.484
Mãe sem Ensino Formal	1075	0.033	0.178	1099	0.033	0.178	F= 0.001
Mãe com Ensino Fundamental	1075	0.405	0.491	1099	0.404	0.491	F= 0.001
Mãe com Ensino Médio	1075	0.288	0.453	1099	0.263	0.44	F= 1.757
Mãe com Ensino Superior	1075	0.274	0.446	1099	0.3	0.459	F= 1.773
Pai sem Ensino Formal	1075	0.04	0.196	1099	0.037	0.19	F= 0.106
Pai com Ensino Fundamental	1075	0.435	0.496	1099	0.414	0.493	F= 1.012
Pai com Ensino Médio	1075	0.247	0.432	1099	0.246	0.431	F= 0.009
Pai com Ensino Superior	1075	0.277	0.448	1099	0.303	0.46	F= 1.755
Medicina	1075	0.004	0.061	1099	0.003	0.052	F= 0.166
Engenharia	1075	0.038	0.192	1099	0.052	0.222	F= 2.379
Ciências	1075	0.076	0.266	1099	0.056	0.231	F= 3.469*
Saúde	1075	0.068	0.252	1099	0.07	0.255	F= 0.039
Ciências Humanas	1075	0.127	0.334	1099	0.17	0.376	F= 7.838***
Ensino	1075	0.22	0.415	1099	0.187	0.39	F= 3.866**
Negócios	1075	0.293	0.455	1099	0.305	0.461	F= 0.361
Direito	1075	0.072	0.258	1099	0.063	0.243	F= 0.678
Outros	1075	0.101	0.302	1099	0.095	0.293	F= 0.281
Não trabalhou	1075	0.129	0.336	1099	0.134	0.341	F= 0.094
Trabalhou Não Integralmente	1075	0.361	0.48	1099	0.349	0.477	F= 0.315
Trabalhou Integralmente	1075	0.51	0.5	1099	0.517	0.5	F= 0.109
Sem Financiamento	1075	0.754	0.431	1099	0.752	0.432	F= 0.023
Escola Pública	1075	0.202	0.402	1099	0.184	0.388	F= 1.138
Língua Inglesa	1075	0.454	0.498	1099	0.475	0.5	F= 0.965
Aplicação	1075	0.591	0.492	1099	0.589	0.492	F= 0.009
Acesso à Internet	1075	0.942	0.233	1099	0.951	0.216	F= 0.784
Noturno	1075	0.611	0.488	1099	0.632	0.482	F= 1.041
IES Privada	1075	0.468	0.499	1099	0.453	0.498	F= 0.477
IES Pública	1075	0.532	0.499	1099	0.547	0.498	F= 0.477
Pessoa com Deficiência	1075	0.002	0.043	1099	0.001	0.03	F= 0.356
Nota Geral Individual	1075	50.097	12.74	1099	49.211	15.392	F= 2.135
Idade em 2010	1075	31.859	7.087	1099	31.753	7.212	F= 0.118

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Nota: PPI: Pretos, Pardos e Indígenas. IES: Instituição de Ensino Superior

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010) e ENADE (2004-2006).

Tabela 8: Balançamento após o matching para os alunos presentes na RAIS em 2015

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	2703	0.586	0.493	2829	0.577	0.494	F= 0.552
PPI	2703	0.277	0.448	2829	0.281	0.449	F= 0.087
Faixa de renda baixa	2703	0.7	0.458	2829	0.696	0.46	F= 0.104
Faixa de renda média	2703	0.048	0.213	2829	0.047	0.211	F= 0.035
Faixa de renda alta	2703	0.252	0.434	2829	0.257	0.437	F= 0.185
Filho na graduação	2703	0.175	0.38	2829	0.171	0.376	F= 0.146
Região Norte	2703	0.014	0.119	2829	0.013	0.112	F= 0.3
Região Nordeste	2703	0.208	0.406	2829	0.216	0.412	F= 0.537
Região Centro-Oeste	2703	0.081	0.273	2829	0.065	0.247	F= 5.462**
Região Sudeste	2703	0.496	0.5	2829	0.516	0.5	F= 2.048
Região Sul	2703	0.2	0.4	2829	0.191	0.393	F= 0.753
Mãe sem Ensino Formal	2703	0.027	0.163	2829	0.028	0.165	F= 0.015
Mãe com Ensino Fundamental	2703	0.366	0.482	2829	0.357	0.479	F= 0.398
Mãe com Ensino Médio	2703	0.315	0.465	2829	0.309	0.462	F= 0.224
Mãe com Ensino Superior	2703	0.292	0.455	2829	0.306	0.461	F= 1.2
Pai sem Ensino Formal	2703	0.035	0.183	2829	0.034	0.18	F= 0.06
Pai com Ensino Fundamental	2703	0.397	0.489	2829	0.378	0.485	F= 1.966
Pai com Ensino Médio	2703	0.282	0.45	2829	0.271	0.445	F= 0.804
Pai com Ensino Superior	2703	0.287	0.452	2829	0.317	0.465	F= 6.044**
Medicina	2703	0.003	0.054	2829	0.004	0.059	F= 0.141
Engenharia	2703	0.06	0.237	2829	0.053	0.223	F= 1.375
Ciências	2703	0.092	0.289	2829	0.089	0.284	F= 0.194
Saúde	2703	0.1	0.3	2829	0.109	0.311	F= 1.102
Ciências Humanas	2703	0.136	0.343	2829	0.143	0.35	F= 0.57
Ensino	2703	0.191	0.393	2829	0.18	0.384	F= 1.031
Negócios	2703	0.248	0.432	2829	0.257	0.437	F= 0.607
Direito	2703	0.078	0.269	2829	0.072	0.259	F= 0.706
Outros	2703	0.092	0.29	2829	0.094	0.292	F= 0.058
Não trabalhou	2703	0.192	0.394	2829	0.201	0.401	F= 0.724
Trabalhou Não Integralmente	2703	0.397	0.489	2829	0.392	0.488	F= 0.142
Trabalhou Integralmente	2703	0.411	0.492	2829	0.407	0.491	F= 0.099
Sem Financiamento	2703	0.765	0.424	2829	0.776	0.417	F= 0.913
Escola Pública	2703	0.179	0.384	2829	0.182	0.386	F= 0.048
Língua Inglesa	2703	0.458	0.498	2829	0.476	0.5	F= 1.829
Aplicação	2703	0.621	0.485	2829	0.632	0.482	F= 0.793
Acesso à Internet	2703	0.948	0.222	2829	0.952	0.215	F= 0.329
Noturno	2703	0.521	0.5	2829	0.521	0.5	F= 0
IES Privada	2703	0.31	0.463	2829	0.319	0.466	F= 0.457
IES Pública	2703	0.69	0.463	2829	0.681	0.466	F= 0.457
Pessoa com Deficiência	2703	0	0.019	2829	0	0.019	F= 0.001
Nota Geral Individual	2703	50.765	13.907	2829	50.482	15.019	F= 0.529
Idade em 2015	2703	35.218	5.85	2829	35.265	5.823	F= 0.089

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Nota: PPI: Pretos, Pardos e Indígenas. IES: Instituição de Ensino Superior

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2015) e ENADE (2004-2006).

3.3.2 RESULTADOS DO ATT

Na tabela 9 podemos verificar os resultados das estimações por PSM para os efeitos do curso de excelência nas variáveis de mercado de trabalho em que estamos debruçados nesta dissertação. Observa-se que a variação do rendimento total entre os tratados e os não tratados é estatisticamente significativa e de 22,1% em 2010 e 21,7% em 2015. Isto é, parece que a diferença salarial causada pelos cursos de nota máxima manteve-se relativamente estável ao longo dos anos. O mesmo acontece para o rendimento por hora, no qual há um aumento também significativo dos honorários. Ou seja, observamos que os impactos nos rendimentos estão consistentes com a literatura teórica.

Contudo, para as variáveis de horas trabalhadas e tempo empregado, os cursos de excelência não têm um impacto significativo. Isso não deve ser interpretado como algo positivo ou negativo por conta própria. Uma pessoa que fez um curso de excelência pode ter uma maior rotatividade justamente para usufruir de melhores oportunidades em empregos diferentes, enquanto para pessoas que estudaram em cursos com notas mais baixas a maior rotatividade pode significar uma troca de empregos mais recorrente pelo fato de serem demitidos com maior frequência. Vale notar também que os indivíduos que estudaram nos cursos de nota máxima, justamente por receber maiores salários, escolhe trabalhar o mesmo tempo ao invés de trabalhar mais horas, mesmo que exista esta possibilidade. Desta forma, estes são casos que merecem estudos posteriores.

Já para a variável de ser um profissional das Ciências e das Artes parece ocorrer um fenômeno distinto. Em 2010, há impacto positivo na chance de estar empregado na categoria, porém em 2015 esse impacto desaparece. Esta variável pode ser entendida como uma proxy de *matching* ocupacional vertical. Desta forma, temos a indicação de que os alunos dos cursos de mais qualidade têm um *matching* ocupacional vertical adequado no mercado de trabalho mais rapidamente.

Sloane e Mavromaras (2020) definem um *mismatch* ocupacional vertical como quando indivíduos estão empregados em ocupações nas quais o nível de educação ou habilidade é maior ou menor que o necessário e um *mismatch* ocupacional horizontal como quando o nível de educação é adequado, porém o tipo de educação, não. Marioni (2020) mostra que metade dos trabalhadores formais no Brasil têm um *mismatch* ocupacional vertical. Machado (2022) mostra que quanto melhor o *matching* ocupacional

horizontal para os trabalhadores no Brasil, maiores os salários e menor a rotatividade. Nossos resultados podem ser inseridos nesse debate para informar que a qualidade do curso de ensino superior influencia positivamente o *matching* ocupacional vertical no início da carreira profissional.

Tabela 9: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para os alunos presentes na RAIS

2010					
	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo Empregado (5)
Curso de Excelência	0.221*** (0.039)	-0.417 (0.538)	0.227*** (0.032)	0.101*** (0.021)	0.556 (2.918)
Constante	8.001*** (0.028)	41.225*** (0.383)	2.634*** (0.023)	0.352*** (0.015)	54.629*** (2.075)
Observações	2,174	2,174	2,174	2,174	2,174
R ²	0.014	0.0003	0.023	0.011	0.00002
R ² Ajustado	0.014	-0.0002	0.023	0.010	-0.0004
Erro padrão residual (df = 2172)	0.920	12.548	0.740	0.488	68.032
Estatística F (df = 1; 2172)	31.303***	0.600	51.169***	23.091***	0.036
2015					
Curso de Excelência	0.217*** (0.029)	-0.461 (0.368)	0.206*** (0.025)	-0.018 (0.013)	3.646** (1.800)
Constante	8.136*** (0.021)	41.042*** (0.263)	3.113*** (0.018)	0.454*** (0.010)	62.026*** (1.287)
Observações	5,532	5,532	5,532	5,532	5,532
R ²	0.010	0.0003	0.013	0.0003	0.001
R ² Ajustado	0.010	0.0001	0.012	0.0001	0.001
Erro padrão residual (df = 5530)	1.078	13.671	0.911	0.497	66.925
Estatística F (df = 1; 5530)	56.154***	1.572	70.638***	1.765	4.104**

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01; Rendimento e Rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses; os alunos aqui estudados fizeram o ENADE entre os anos de 2004 e 2006 e tinham emprego formal para os anos referidos na tabela.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

As estimações para ocupar posição de direção nas empresas para os alunos presentes na RAIS estão no apêndice estatístico na tabela A2. Porém não há observações suficientes em 2010 para verificar o impacto e em 2015 não houve impacto significativo.

Analisando agora a tabela 10, na qual temos os resultados para os modelos com os alunos presentes em ambas as RAIS, isto é, estamos analisando aqui as exatamente as mesmas pessoas nos anos de 2010 e 2015. Nelas, verificamos fenômenos parecidos com o que ocorreu no modelo principal. Os rendimentos e rendimentos por hora parecem ter sido impactados positivamente pelos cursos com nota máximas; as horas e o tempo

empregado não; enquanto para o emprego em ciências e artes o fenômeno de impactar em 2010 e não 2015 se manteve. O que parece ter havido uma pequena diferença, é que neste caso, o impacto em 2015 foi maior nos rendimentos.

Tabela 10: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para os alunos presentes em ambas RAIS

	2010				
	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo Empregado (5)
Curso de Excelência	0.226*** (0.041)	-0.538 (0.628)	0.222*** (0.035)	0.102*** (0.023)	-1.849 (3.285)
Constante	8.025*** (0.029)	41.298*** (0.447)	2.659*** (0.025)	0.345*** (0.017)	58.423*** (2.337)
Observações	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741
R ²	0.017	0.0004	0.022	0.011	0.0002
R ² Ajustado	0.017	-0.0002	0.022	0.010	-0.0004
Erro padrão residual (df = 1739)	0.856	13.102	0.737	0.487	68.526
Estatística F (df = 1; 1739)	30.210***	0.735	39.350***	19.052***	0.317
	2015				
Curso de Excelência	0.268*** (0.051)	-1.100* (0.624)	0.279*** (0.042)	0.029 (0.023)	0.291 (3.852)
Constante	8.209*** (0.036)	41.540*** (0.444)	3.163*** (0.030)	0.385*** (0.017)	81.877*** (2.740)
Observações	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741
R ²	0.016	0.002	0.025	0.001	0.00000
R ² Ajustado	0.015	0.001	0.025	0.0003	-0.001
Erro padrão residual (df = 1739)	1.065	13.024	0.869	0.490	80.360
Estatística F (df = 1; 1739)	27.483***	3.106*	44.712***	1.569	0.006

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01; Rendimento e Rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses; os alunos aqui estudados fizeram o ENADE entre os anos de 2004 e 2006 e tinham emprego formal em ambos os anos referidos na tabela.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Investigando agora os modelos com segregação de raça e gênero, notamos que o gênero separadamente não alterou os resultados observados no modelo principal²⁶. Porém a raça parece, sim, impactar a análise, mas não para as pessoas brancas e amarelas²⁷, visto que para estes, os resultados após a segregação permanecem de mesma magnitude, positivos e significativos.

²⁶ Os resultados de todos os modelos com segregação de gênero e raça que não estão no corpo da dissertação estão no apêndice estatístico. Os resultados das estimações com segregação de gênero são apresentados nas tabelas A17 até a tabela A20.

²⁷ Os resultados para os modelos com segregação de raça para brancos e amarelos estão nas tabelas A11 e A12.

Quando olhamos para a tabela 11, os rendimentos das pessoas pretas, pardas e indígenas não foi afetado causalmente pelos cursos de excelência, porém em 2015, o efeito aparece com magnitude semelhante ao do modelo com os alunos presentes em ambas RAIS. Esse resultado parece indicar que os efeitos de estudar em uma IES de excelência impactam os pretos, pardos e indígenas de maneira diferente em relação aos brancos e amarelos, visto que os resultados de maiores salários causados pelos cursos mais bem avaliados demora mais tempo a aparecer.

Tabela 11: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para pessoas pretas, pardas e indígenas

2010					
	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo empregado (5)
Curso de Excelência	0.076 (0.102)	-2.208 (1.796)	0.150* (0.082)	0.032 (0.055)	-7.779 (8.601)
Constant	7.949*** (0.072)	43.844*** (1.270)	2.519*** (0.058)	0.364*** (0.039)	67.838*** (6.082)
Observações	308	308	308	308	308
R ²	0.002	0.005	0.011	0.001	0.003
R ² Ajustado	-0.001	0.002	0.008	-0.002	-0.001
Erro padrão residual (df = 306)	0.894	15.763	0.715	0.487	75.472
Estatística F (df = 1; 306)	0.558	1.511	3.394*	0.343	0.818
2015					
Curso de Excelência	0.270*** (0.077)	1.450 (1.042)	0.200*** (0.061)	-0.028 (0.034)	-3.800 (5.046)
Constant	8.018*** (0.055)	40.378*** (0.741)	3.033*** (0.044)	0.431*** (0.024)	74.263*** (3.587)
Observações	839	839	839	839	839
R ²	0.015	0.002	0.013	0.001	0.001
R ² Ajustado	0.013	0.001	0.011	-0.0004	-0.001
Erro padrão residual (df = 837)	1.111	15.095	0.888	0.493	73.069
Estatística F (df = 1; 837)	12.386***	1.934	10.615***	0.676	0.567

Nota: * $p < 0,1$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$; Rendimento e Rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses; os alunos aqui estudados fizeram o ENADE entre os anos de 2004 e 2006 e tinham emprego formal nos anos referidos na tabela.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Realizamos também uma nova segregação de raça, somada à segregação por gênero e os resultados podem ser observados nas tabelas 12 e 13. Aqui, tanto para os homens quanto para as mulheres, os cursos de excelência não têm impacto significativo, em 2010. Já em 2015, apenas para as mulheres existe um impacto significativo nos rendimentos, inclusive com uma magnitude maior até do que para o modelo principal ou

com alunos de ambas RAIS. Observe que o número de observações cai com mais segregações porque o número de pessoas dentro dos parâmetros impostos é menor²⁸.

Tabela 12: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para mulheres pretas, pardas e indígenas

2010					
	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo empregado (5)
Curso de Excelência	0.183 (0.184)	5.284* (2.721)	-0.039 (0.126)	0.094 (0.090)	-17.625 (13.044)
Constant	7.677*** (0.131)	37.932*** (1.932)	2.506*** (0.089)	0.356*** (0.064)	74.525*** (9.262)
Observações	119	119	119	119	119
R ²	0.008	0.031	0.001	0.009	0.015
R ² Ajustado	-0.0001	0.023	-0.008	0.001	0.007
Erro padrão residual (df = 117)	1.006	14.841	0.686	0.492	71.143
Estatística F (df = 1; 117)	0.982	3.772*	0.095	1.085	1.826
2015					
Curso de Excelência	0.354*** (0.118)	-0.122 (1.785)	0.282*** (0.089)	-0.056 (0.055)	-6.328 (7.635)
Constant	7.866*** (0.084)	41.706*** (1.272)	2.886*** (0.064)	0.491*** (0.039)	79.037*** (5.439)
Observações	331	331	331	331	331
R ²	0.027	0.00001	0.030	0.003	0.002
R ² Ajustado	0.024	-0.003	0.027	0.0002	-0.001
Erro padrão residual (df = 329)	1.072	16.236	0.812	0.499	69.442
Estatística F (df = 1; 329)	9.028***	0.005	10.004***	1.051	0.687

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01; Rendimento e Rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses; os alunos aqui estudados fizeram o ENADE entre os anos de 2004 e 2006 e tinham emprego formal nos anos referidos na tabela.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

²⁸ Isto acontece porque não necessariamente o *propensity score* dentro do *caliper* determinado vai selecionar pessoas do mesmo sexo ou raça. Então quando incluímos as segregações antes das estimações, o número de indivíduos pareados diminui não só pelo menor número de observações na base a ser pareada, mas também porque o número de pareamentos possíveis diminui.

Tabela 13: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para homens pretos, pardos e indígenas

2010					
	Variável Dependente:				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo empregado (5)
Curso de Excelência	-0.142 (0.152)	-4.894 (3.221)	0.058 (0.153)	0.094 (0.095)	-26.942** (13.252)
Constant	8.253*** (0.108)	44.694*** (2.289)	2.757*** (0.109)	0.286*** (0.068)	77.082*** (9.418)
Observações	99	99	99	99	99
R ²	0.009	0.023	0.001	0.010	0.041
R ² Ajustado	-0.001	0.013	-0.009	-0.0002	0.031
Erro padrão residual (df = 97)	0.758	16.021	0.763	0.474	65.927
Estatística F (df = 1; 97)	0.868	2.309	0.144	0.980	4.133**
2015					
Curso de Excelência	0.148 (0.116)	-0.205 (1.974)	0.175 (0.110)	-0.003 (0.062)	-10.521 (10.178)
Constant	8.310*** (0.082)	42.299*** (1.398)	3.210*** (0.078)	0.441*** (0.044)	81.685*** (7.211)
Observações	255	255	255	255	255
R ²	0.006	0.00004	0.010	0.00001	0.004
R ² Ajustado	0.002	-0.004	0.006	-0.004	0.0003
Erro padrão residual (df = 253)	0.923	15.758	0.878	0.498	81.267
Estatística F (df = 1; 253)	1.633	0.011	2.531	0.003	1.068

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01; Rendimento e Rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses; os alunos aqui estudados fizeram o ENADE entre os anos de 2004 e 2006 e tinham emprego formal nos anos referidos na tabela.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Explicar as razões específicas de homens pretos, pardos e indígenas não sentirem o impacto positivo na renda em uma situação na qual outras análises sentem foge do escopo deste trabalho, porém trabalhos como Loureiro, Carneiro e Saschida (2004) mostram que existe discriminação racial no mercado de trabalho brasileiro ou Quillian, Pager *et al.* (2017) que mostram que discriminação racial no mercado de trabalho americano não só existe, como não diminuiu nos anos recentes. O que pode

indicar que parte das causas vem de discriminação racial, visto que os benefícios observados na renda pelos homens brancos e amarelos não foi captado²⁹.

Tabela 14: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência com segregação por nota ENADE em 2010

Comparação com cursos de nota ENADE 2					
	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento	Horas	Rendimento por hora	Ciências e Artes	Tempo empregado
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Curso de Excelência	0.241*** (0.056)	-2.388*** (0.885)	0.319*** (0.052)	0.096*** (0.035)	13.601** (5.395)
Constant	7.976*** (0.040)	42.317*** (0.629)	2.560*** (0.037)	0.338*** (0.025)	53.239*** (3.837)
Observações	779	779	779	779	779
R ²	0.023	0.009	0.047	0.010	0.008
R ² Ajustado	0.022	0.008	0.045	0.009	0.007
Erro padrão residual (df = 777)	0.783	12.350	0.724	0.485	75.291
Estatística F (df = 1; 777)	18.395***	7.280***	37.932***	7.680***	6.355**
Comparação com cursos de nota ENADE 3					
Curso de Excelência	0.288*** (0.053)	-0.731 (0.688)	0.272*** (0.038)	0.129*** (0.025)	1.788 (3.501)
Constant	7.903*** (0.038)	41.874*** (0.488)	2.564*** (0.027)	0.347*** (0.018)	53.938*** (2.484)
Observações	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486
R ²	0.019	0.001	0.034	0.017	0.0002
R ² Ajustado	0.019	0.0001	0.033	0.017	-0.0005
Erro padrão residual (df = 1484)	1.029	13.266	0.727	0.488	67.480
Estatística F (df = 1; 1484)	29.207***	1.128	52.160***	25.953***	0.261
Comparação com cursos de nota ENADE 4					
Curso de Excelência	0.120*** (0.042)	-0.046 (0.659)	0.139*** (0.035)	0.085*** (0.024)	0.840 (3.411)
Constant	8.119*** (0.030)	41.079*** (0.471)	2.738*** (0.025)	0.385*** (0.017)	55.618*** (2.436)
Observações	1,742	1,742	1,742	1,742	1,742
R ²	0.005	0.00000	0.009	0.007	0.00003
R ² Ajustado	0.004	-0.001	0.008	0.007	-0.001
Erro padrão residual (df = 1740)	0.868	13.744	0.732	0.493	71.161
Estatística F (df = 1; 1740)	8.280***	0.005	15.675***	12.790***	0.061

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01; Rendimento e Rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses; os alunos aqui estudados fizeram o ENADE entre os anos de 2004 e 2006 e tinham emprego formal no ano referido na tabela.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010) e ENADE (2004-2006).

Focando agora nos modelos que comparam os efeitos de cursos com nota máxima com cursos de nota 2, 3 e 4 separadamente, podemos verificar nas tabelas 14 e 15 que

²⁹ Os resultados para os modelos com segregação de raça e gênero para brancos e amarelos estão nas tabelas A29 até a tabela A32.

tanto em 2010 quanto em 2015 existe efeitos maiores de melhora no emprego em comparação com cursos nota 2 e 3 do que com os cursos com nota 4³⁰. Em 2010 isso acontece tanto para os rendimentos, rendimentos por hora e Ciências e Artes, como no modelo principal, mas também vemos que comparando com alunos que estudaram em cursos com nota 2, há efeitos significantes para horas trabalhadas e tempo empregado, fato não verificado nos modelos anteriores. Este fenômeno, porém, não acontece para o ano de 2015, no qual apenas os efeitos no rendimento se mostram significativos.

³⁰ É importante destacar que a análise econométrica não pôde ser realizada para a comparação com os cursos de nota ENADE 1 porque havia menos observações de alunos de cursos com nota 1 do que alunos de curso com nota ENADE 5.

Tabela 15: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência com segregação por nota ENADE em 2010

Comparação com cursos de nota ENADE 2					
	Variável Dependente:				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo empregado (5)
Curso de Excelência	0.339*** (0.050)	-0.493 (0.595)	0.307*** (0.041)	0.040* (0.022)	3.426 (3.254)
Constant	8.041*** (0.036)	41.376*** (0.431)	3.022*** (0.030)	0.404*** (0.016)	65.886*** (2.360)
Observações	1,984	1,984	1,984	1,984	1,984
R ²	0.023	0.0003	0.027	0.002	0.001
R ² Ajustado	0.023	-0.0002	0.027	0.001	0.0001
Erro padrão residual (df = 1982)	1.102	13.223	0.914	0.494	72.360
Estatística F (df = 1; 1982)	46.947***	0.689	55.915***	3.271*	1.109
Comparação com cursos de nota ENADE 3					
Curso de Excelência	0.305*** (0.035)	-0.238 (0.434)	0.285*** (0.030)	0.008 (0.016)	4.321* (2.229)
Constant	8.052*** (0.025)	41.038*** (0.311)	3.028*** (0.022)	0.428*** (0.012)	60.836*** (1.597)
Observações	3,617	3,617	3,617	3,617	3,617
R ²	0.020	0.0001	0.024	0.0001	0.001
R ² Ajustado	0.020	-0.0002	0.024	-0.0002	0.001
Erro padrão residual (df = 3615)	1.062	13.059	0.904	0.496	66.990
Estatística F (df = 1; 3615)	74.673***	0.300	89.875***	0.254	3.760*
Comparação com cursos de nota ENADE 4					
Curso de Excelência	0.165*** (0.030)	0.121 (0.387)	0.150*** (0.026)	0.003 (0.014)	2.401 (1.795)
Constant	8.189*** (0.022)	40.455*** (0.280)	3.174*** (0.018)	0.447*** (0.010)	60.699*** (1.298)
Observações	5,053	5,053	5,053	5,053	5,053
R ²	0.006	0.00002	0.007	0.00001	0.0004
R ² Ajustado	0.006	-0.0002	0.007	-0.0002	0.0002
Erro padrão residual (df = 5051)	1.069	13.753	0.906	0.497	63.717
Estatística F (df = 1; 5051)	30.150***	0.098	34.404***	0.036	1.790

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01; Rendimento e Rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses; os alunos aqui estudados fizeram o ENADE entre os anos de 2004 e 2006 e tinham emprego formal no ano referido na tabela.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2015) e ENADE (2004-2006).

Como vimos nesta seção, os efeitos de ter estudado em um curso de excelência no Brasil, tem impacto positivo, significativo e de magnitude relevante nos rendimentos e rendimentos por hora dos trabalhadores no mercado formal de trabalho. Além disso, verificamos um *matching* ocupacional melhor mais rapidamente. Porém, não são observados impacto significativo nas horas trabalhadas na semana e no tempo empregado em meses.

Os efeitos causados nos rendimentos totais foram de 22,1% para 2010 e 21,7% em 2015, sendo que a diferença média dos salários para esses anos foi de 42% e 57% para

os respectivos anos. Isto significa que 52%, em 2010 e 38%, em 2015, da diferença salarial, foram causados pelos alunos terem estudado em cursos de excelência.

4 CONCLUSÃO

Este trabalho está inserido na literatura de impacto da qualidade do ensino superior nos efeitos de médio prazo para o mercado de trabalho. Nós utilizamos os dados disponíveis no questionário da prova ENADE que os alunos concluintes fazem ao final da graduação para construir uma abrangente gama de variáveis observáveis para estimar a probabilidade condicional de estar em um curso com nota máxima. Com isso, utilizando o método PSM, criamos bases comparáveis e balanceadas para o tratamento de estar presente em um curso de excelência, aquele com nota máxima na avaliação do ENADE. Com isso, estimamos os impactos no mercado de trabalho para os alunos que se formaram entre 2004 e 2006 nos anos de 2010 e 2015, investigando rendimentos, rendimentos por hora, horas trabalhadas na semana, tempo empregado em meses e o percentual da população de profissionais das ciências e das artes.

Nossas estimativas indicam que os rendimentos e rendimentos por hora foram impactadas positivamente pelos cursos de excelência no Brasil, com aumentos de mais de 20% tanto em 2010 quanto em 2015. Estes resultados são robustos com relação à gênero, porém notamos que existe uma diferença racial do impacto para homens pretos, pardos e indígenas. Outro resultado a ser ressaltado é o fato das mulheres pretas, pardas e indígenas terem seus salários muito impactados pelos cursos de nota máxima. Também vemos que comparando apenas com alunos de uma nota específica do ENADE os resultados são positivos e significantes, porém quando comparando com a nota mais alta sem ser de excelência, o impacto é diminuído.

Para o tempo empregado em meses e as horas trabalhadas na semana, observamos que os cursos de excelência não têm impacto significativo. Agora para o percentual de profissionais das ciências e das artes, nota-se uma diferença positiva e significativa em 2010, mas não em 2015, o que pode indicar que os cursos mais renomados ajudam o *matching* vertical ocupacional no início da carreira no mercado de trabalho.

Portanto, é possível perceber que os cursos de excelência têm um impacto na qualidade dos empregos, visto que são observados salários maiores e entrada mais rápida no mercado de trabalho qualificado, mas não na empregabilidade em si, visto que os impactos nas horas trabalhadas e no tempo empregado, não variam.

BIBLIOGRAFIA

ANELLI, M. The Returns to Elite University Education: A quasi-Experimental Analysis. **Journal of the European Economic Association**, Oxford, Reino Unido, 00, n. 0, 2020. 1-45.

BACALHAU, P.; MATTOS, E.; PONCZEK, V. College quality signaling and individual performance: Effects on labor market outcomes after graduation. **Texto de discussão FGV**, São Paulo, SP, 502, Maio 2019. 1-59.

BLACK, D. A.; SMITH, J. A. How robust is the evidence on the effects of college quality? Evidence from matching. **Journal of Econometrics**, Amsterdam, North Holland, 121, n. 1-2, Julho-Agosto 2004. 99-124.

BLACK, D. A.; SMITH, J. A. Estimating the Returns to College Quality with Multiple Proxies for Quality. **Journal of Labor Economics**, Chicago, Illinois, 24, n. 3, Julho 2006. 701-728.

BRYSON, A.; DORSETT, R.; PURDON, S. **The Use of Propensity Score Matching in the evaluation of Active Labour Market Policies**. National Centre for Social Research. Londres, UK, p. 52. 2002. (4).

CALIENDO, M.; KOPEINIG, S. Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching. **IZA Discussion Paper Series**, Bonn, 1588, Maio 2005. 1-29.

CANAAN, S.; PIERRE, M. Returns to Education Quality for Low-Skilled Students: Evidence from a Discontinuity. **Journal of Labor Economics**, Chicago, EUA, 36, n. 2, Abril 2018. 395-436.

CHETTY, R. et al. Income Segregation and Intergenerational Mobility Across Colleges in the United States. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, Massachusetts, 135, n. 3, Agosto 2020. 1567–1633.

COLEMAN, J. S. et al. **Equality of Educational Opportunity**. Primeira Edição. ed. Washington, District of Columbia: US Government Printing Office, v. 1, 1966.

DALE, S. B.; KRUEGER, A. B. Estimating the payoff of attending a more selective college: selection on observables and unobservables. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, Massachusetts, No. 4, November 2002. 1491-1527.

DALE, S. B.; KRUEGER, A. B. Estimating the Effects of College Characteristics over the Career Using Administrative Earnings Data. **Journal of Human Resources**, Madison, Wisconsin, 49, n. 2, Primavera 2014. 323-358.

DALMON, D. L. et al. Do students make greater achievement gains in some higher education institutions' programs than others? Insights from Brazil. **Higher Education**, Berlin, 78, Abril 2019. 887-910.

FRANCIS-TAN, A.; TANNURI-PIANTO, M. Black Movement: Using discontinuities in admissions to study the effects of college quality and affirmative action. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, Países Baixos, 135, Novembro 2018. 97-116.

GE, S.; ISAAC, E.; MILLER, A. ELITE SCHOOLS AND OPTING IN: EFFECTS OF COLLEGE SELECTIVITY ON CAREER AND FAMILY OUTCOMES. **NBER Working Paper Series**, Cambridge, Massachusetts, n. Working Paper 25315, Novembro 2018.

HASTINGS, J. S.; NEILSON, C. A.; ZIMMERMAN, S. D. Are Some Degrees Worth More than Others? Evidence from College Admission Cutoffs in Chile. **NBER Working Paper Series**, Cambridge, Massachusetts, 19241, Julho 2013.

HECKMANN, J. J.; ICHIMURA, H.; TODD, P. E. Matching as an Econometric Evaluation Estimator: Evidence from Evaluating a Job Training Programme. **The Review of Economic Studies**, Oxford, Reino Unido, 64, n. 4, Outubro 1997. 605-654.

HO, D. E. et al. Matching as Nonparametric Preprocessing for reducing Model Dependence in Parametric Causal Inference. **Political Analysis**, Oxford, UK, Verão 2007. 199-236.

INEP. Cálculo conceito ENADE. **inep.gov.br**, 2008. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/download/enade/2008/conceito_enade_final_corrigida_17_12_2009.pdf>. Acesso em: 30 Julho 2022.

JIA, R.; LI, H. Just above the exam cutoff score: Elite college admission and wages in China. **Journal of Public Economics**, Londres, 196, n. 104371, Fevereiro 2021. 1-13.

KIRKEBOEN, L. J.; LEUVIN, E.; MOGSTAD, M. Field of Study, Earnings and Self-Selection. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, Massachusetts, 131, n. 3, Agosto 2016. 1057-1112.

KOPECNY, S.; HILLMERT, S. Place of Study, field of study and labour-market region: What matters for wage differences among higher-education graduates? **Journal for Labour Market Research**, Frankfurt am Main, Alemanha, 55, n. 19, 2021. 1-21.

LOUREIRO, P. R. A.; CARNEIRO, F. G.; SCHISIDA, A. Race and gender discrimination in the labor market: an urban and rural sector analysis for Brazil. **Journal of Economic Studies**, Bingley, UK, 31, n. 2, 2004. 129-143.

MACHADO, Anaely da Silva. Essays on economics of education: Higher education accountability and major-job match returns. Tese de doutorado em economia. Programa de pós-graduação em Economia FACE UnB. 2022

MARIONI, Larissa da Silva. Overeducation in the Labor Market: Evidence from Brazil. **Education Economics**, Oxfordshire, UK, 29, vol.1, 2021. 55-72.

OCDE. **Education at a Glance**. [S.l.], p. 452. 2017.

QUILLIAN, L. et al. Meta-Analysis of field experiments shows no change in racial discrimination in hiring over time. **PNAS**, Washinton, DC, USA, 114, n. 41, 10 Outubro 2017. 10870-10875.

REZENDE, M. The effects of Accountability on Higher Education. **Economics of Education Review**, 29, 2010. 842-856.

RIBAS, R. P.; SAMPAIO, B.; TREVISAN, G. Short- and long-term effects of class assignment: Evidence from a flagship university in Brazil. **Labour Economics**, Amsterdam, 64, Junho 2020.

ROSENBAUM, P. R.; RUBIN, D. B. The central role of the propensity score in observational studies fot causal effects. **Biometrika**, Oxford, 70, n. 1, Abril 1983. 41-55.

ROUX, N. D.; RIEHL, E. Do college students benefit from placement into higher-achieving classes? **Journal of Public Economics**, Londres, 210, n. 104669, Junho 2022. 1-16.

SACERDOTE, B. Peer Effects with random assignment: Results for Dartmouth Roommates. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, Massachusetts, 116, n. 2, Maio 2001. 681-794.

SLOANE, Peter J.; MAVROMARAS, Kostas. Overeducation, Skill Mismatches, and Labor Market Outcomes for College Graduates. **IZA World of Labor**, Bonn, Alemanha, 88, v.2, Maio 2020.

SPENCE, M. Job Market Signling. **The Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, Massachusetts, 87, n. 3, Agosto 1973. 355-374.

ZIMMERMAN, D. J. Peer Effects in Academic Outcomes: Evidence from a Natural Experiment. **The Review of Economics and Statistics**, Cambridge, Massachusetts, 85, n. 1, Fevereiro 2003. 9-23.

ZIMMERMAN, S. D. The Returns to College Admission for Academically Marginal Students. **Journal of Labor Economics**, Chicago, Illinois, 32, n. 4, Outubro 2014. 711-754.

ZIMMERMAN, S. D. Elite Colleges and Upward Mobility to Top Jobs and Top Incomes. **American Economic Review**, Pittsburgh, Pennsylvania, 109, n. 1, Janeiro 2019. 1-47.

APÊNDICE ESTATÍSTICO

Tabela A1: Descrição das variáveis de estimação (Continua)

Variável	Tipo	Descrição
Rendimento	Contínua	Média mensal do rendimento total do aluno para os anos de 2010 e 2015 registrados pela RAIS. Para aqueles com mais de um emprego em dezembro do ano descrito, é a soma dos salários médios para os empregos. Para aqueles desempregados em dezembro, é o último salário mensal. Para o ano de 2010 o rendimento foi deflacionado pelo IPCA (IBGE) acumulado de dezembro de 2010 até dezembro de 2015. Depois foi feita uma transformação logarítmica natural do valor total para cada observação somado de 1.
Horas	Contínua	Média semanal das horas trabalhadas totais registrada pela RAIS para os anos de 2010 e 2015.
Rendimento por hora	Contínua	É o rendimento antes da transformação logarítmica dividido pelas horas multiplicadas por 4,33. Depois foi feita uma transformação logarítmica natural do valor total para cada observação somado de 1.
Ciências e Artes	Catagórica	É igual a 1 quando a ocupação preenchida na RAIS tem o código CBO2, que são os profissionais das ciências e das artes. É igual a 0 caso contrário.
Tempo Empregado	Contínua	É o tempo empregado em meses no emprego ativo mais antigo presente na RAIS.
Direção	Catagórica	É igual a 1 quando o tipo de vínculo na RAIS é igual a 80, que corresponde à posição de diretoria.
Sexo feminino	Catagórica	É igual a 1 quando tipo de sexo na RAIS é igual a 2, que corresponde ao sexo feminino. É igual a 0 caso contrário.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A1: Descrição das variáveis de estimação (Continuação)

Variável	Tipo	Descrição
Região	Categórica	É igual a 1 para cada uma das regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul) quando o aluno está inscrito em uma IES localizada na região selecionada no momento em que o aluno faz a prova do ENADE.
Indicador de escolaridade da mãe e do pai	Categórica	Indicador de sem escolaridade quando o aluno responde no questionário do ENADE que o pai ou a mãe tem nenhuma escolaridade; indicador de ensino fundamental quando o pai ou a mãe tem ensino fundamental I ou ensino fundamental II; indicador de ensino médio quando o pai ou a mãe tem ensino médio; indicador de ensino superior quando o pai ou a mãe tem ensino superior.
Indicador de área de ensino superior	Categórica	Indica qual a área de ensino superior que o curso do aluno no ENADE se encaixa. Variável mais bem descrita na tabela 5.
Faixa de renda	Categórica	Indica qual a faixa das pessoas que moram na casa do aluno no momento em que foi feito o ENADE. Faixa de renda baixa corresponde à até 3 SM. Faixa de renda média corresponde à entre 3 e 10 SM. Faixa de renda alta corresponde à mais de 10 SM.
Indicador de trabalho	Categórica	Indica se o aluno trabalhou ao longo da graduação. A variável não trabalhou é igual a 1 quando o aluno responde no ENADE que não exerceu atividade remunerada; A variável trabalhou não integralmente é igual a 1 quando o aluno responde que trabalhou eventualmente, até 20 horas semanais ou até 40 horas semanais; A variável trabalhou integralmente é igual a 1 quando o aluno responde que trabalhou 40 ou mais horas semanais.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A1: Descrição das variáveis de estimação (Conclusão)

Variável	Tipo	Descrição
Escola pública	Categórica	É igual a 1 quando o aluno responde no ENADE que cursou o ensino médio todo em escola pública ou a maior parte em escola pública, sendo as outras opções todo o tempo em escola privada; a maior parte do tempo em escola privada e metade do tempo em escola pública e metade do tempo em escola privada.
Língua Inglesa	Categórica	É igual a 1 quando o aluno descreve no ENADE que seu conhecimento da língua inglesa é correspondente a ler, escrever e falar bem e ler, escrever e falar razoavelmente. Sendo as outras opções ler, escrever, mas não falar; ler, mas não escrever nem falar e praticamente nulo.
Aplicação	Categórica	É igual a 1 quando o aluno descreve no ENADE que dedicou aos estudos fora de sala de aula mais do que três horas por semana.
Acesso à Internet	Categórica	É igual a 1 quando o aluno responde que tem acesso à internet na prova do ENADE.
Noturno	Categórica	É igual a 1 quando o aluno está inscrito em um curso noturno no ENADE.
Indicador de IES pública ou privada	Categórica	Indica que o aluno está inscrito em uma IES pública ou em uma IES privada no ENADE.
Pessoa com Deficiência	Categórica	É igual a 1 quando o aluno inscrito no ENADE é caracterizado como sendo portador de deficiência física, visual ou auditiva.
Nota Geral Individual	Contínua	É a nota na prova geral do aluno no ENADE.
Idade	Numérica	É a idade do inscrito na RAIS no dia 01 de julho do ano.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A2: Resultados da estimação por PSM para efeitos de curso de excelência em ter cargo de direção para para os alunos presentes na RAIS

	<i>Variável Dependente:</i>	
	Direção	
	2010	2015
Curso de Excelência	0.000 (0.000)	0.0003 (0.001)
Constante	0.000 (0.000)	0.0004 (0.0004)
Observações	2,174	5,532
R ²		0.0001
R ² Ajustado		-0.0001
Erro padrão residual	0.000 (df = 2172)	0.023 (df = 5530)
Estatística F		0.290 (df = 1; 5530)

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A3: Probit para o modelo com os alunos presentes em ambas RAIS (Continua)

	<i>Variável Dependente:</i> Curso de Excelência
Sexo Feminino	-0.028 (0.026)
PPI	-0.218*** (0.074)
Filho na graduação	-0.089*** (0.034)
Região Norte	-1.341*** (0.083)
Região Nordeste	-0.473*** (0.042)
Região Centro-Oeste	-0.548*** (0.050)
Região Sudeste	-0.033 (0.034)
Região Sul	
Mãe sem ensino formal	-0.232*** (0.083)
Mãe com ensino fundamental	-0.151*** (0.038)
Mãe com ensino médio	-0.176*** (0.033)
Mãe com ensino superior	
Pai sem ensino formal	-0.494*** (0.090)
Pai com ensino fundamental	-0.327*** (0.041)
Pai com ensino médio	-0.253*** (0.034)
Pai com ensino superior	
Negócios	0.378*** (0.049)
Medicina	-0.759*** (0.277)
Engenharia	-0.625*** (0.072)
Ciências	0.100* (0.060)
Saúde	-0.079 (0.063)
Ciências Humanas	-0.089* (0.053)
Ensino	-0.182*** (0.051)
Direito	0.313*** (0.059)
Outros	
Observações	78,042
Log Likelihood	-6,522.124
Akaike Inf. Crit.	13,116.250

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A3: Probit para o modelo com os alunos presentes em ambas RAIS (Conclusão)

	<i>Variável Dependente:</i>
	Curso de Excelência
Faixa de renda baixa	-0.228*** (0.069)
Faixa de renda média	0.032 (0.059)
Faixa de renda alta	
Não trabalhou	0.169*** (0.041)
Trabalhou Não Integralmente	0.044 (0.028)
Trabalhou Integralmente	
Sem financiamento	0.050* (0.028)
Escola Pública	0.077** (0.039)
Língua Inglesa	0.207*** (0.026)
Aplicação	0.117*** (0.025)
Acesso à Internet	0.261*** (0.057)
Noturno	-0.269*** (0.028)
IES privada	-1.256*** (0.029)
IES pública	
Pessoa com Deficiência	-0.105 (0.422)
Nota Geral Individual	0.025*** (0.001)
Idade	-0.003 (0.002)
Constante	-1.901*** (0.145)
Observações	78,042
Log Likelihood	-6,522.124
Akaike Inf. Crit.	13,116.250
<i>Nota:</i>	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A4: Balanceamento após o matching para o modelo com alunos presentes em ambas RAIS

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	860	0.605	0.489	881	0.578	0.494	F= 1.302
PPI	860	0.303	0.46	881	0.274	0.446	F= 1.9
Faixa de renda baixa	860	0.67	0.471	881	0.694	0.461	F= 1.132
Faixa de renda média	860	0.047	0.211	881	0.043	0.203	F= 0.116
Faixa de renda alta	860	0.284	0.451	881	0.263	0.441	F= 0.91
Filho na graduação	860	0.244	0.43	881	0.253	0.435	F= 0.186
Região Norte	860	0.029	0.168	881	0.03	0.169	F= 0.003
Região Nordeste	860	0.23	0.421	881	0.226	0.418	F= 0.047
Região Centro-Oeste	860	0.085	0.279	881	0.079	0.271	F= 0.17
Região Sudeste	860	0.49	0.5	881	0.507	0.5	F= 0.554
Região Sul	860	0.166	0.373	881	0.158	0.365	F= 0.232
Mãe sem Ensino Formal	860	0.029	0.168	881	0.035	0.184	F= 0.523
Mãe com Ensino Fundamental	860	0.413	0.493	881	0.417	0.493	F= 0.026
Mãe com Ensino Médio	860	0.305	0.461	881	0.268	0.443	F= 2.883*
Mãe com Ensino Superior	860	0.253	0.435	881	0.28	0.449	F= 1.605
Pai sem Ensino Formal	860	0.035	0.184	881	0.035	0.184	F= 0.001
Pai com Ensino Fundamental	860	0.442	0.497	881	0.432	0.496	F= 0.156
Pai com Ensino Médio	860	0.263	0.44	881	0.237	0.426	F= 1.517
Pai com Ensino Superior	860	0.26	0.439	881	0.295	0.456	F= 2.605
Medicina	860	0.001	0.034	881	0.003	0.058	F= 0.954
Engenharia	860	0.05	0.218	881	0.05	0.218	F= 0
Ciências	860	0.077	0.266	881	0.052	0.223	F= 4.357**
Saúde	860	0.056	0.23	881	0.072	0.258	F= 1.796
Ciências Humanas	860	0.117	0.322	881	0.156	0.363	F= 5.353**
Ensino	860	0.236	0.425	881	0.212	0.409	F= 1.416
Negócios	860	0.286	0.452	881	0.311	0.463	F= 1.294
Direito	860	0.095	0.294	881	0.056	0.229	F= 9.917***
Outros	860	0.081	0.274	881	0.089	0.284	F= 0.285
Não trabalhou	860	0.126	0.332	881	0.131	0.337	F= 0.095
Trabalhou Não Integralmente	860	0.373	0.484	881	0.365	0.482	F= 0.112
Trabalhou Integralmente	860	0.501	0.5	881	0.504	0.5	F= 0.014
Sem Financiamento	860	0.75	0.433	881	0.762	0.426	F= 0.319
Escola Pública	860	0.185	0.388	881	0.187	0.39	F= 0.017
Língua Inglesa	860	0.406	0.491	881	0.46	0.499	F= 5.157**
Aplicação	860	0.609	0.488	881	0.606	0.489	F= 0.018
Acesso à Internet	860	0.951	0.216	881	0.946	0.227	F= 0.283
Noturno	860	0.623	0.485	881	0.624	0.485	F= 0.002
IES Privada	860	0.463	0.499	881	0.456	0.498	F= 0.074
IES Pública	860	0.537	0.499	881	0.544	0.498	F= 0.074
Pessoa com Deficiência	860	0	0	881	0.001	0.034	F= 0.976
Nota Geral Individual	860	49.683	13.337	881	48.819	15.648	F= 1.533
Idade em 2015	860	37.007	7.069	881	36.88	7.021	F= 0.142

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A5: Balanceamento após o matching para o modelo de probabilidade de ter emprego formal

dm_quali5 Variable	0			1			Test
	N	Mean	SD	N	Mean	SD	
Sexo Feminino	5081	0.546	0.498	5376	0.553	0.497	F= 0.522
PPI	5081	0.233	0.423	5376	0.245	0.43	F= 2.184
Faixa de renda baixa	5081	0.743	0.437	5376	0.727	0.445	F= 3.048*
Faixa de renda média	5081	0.034	0.18	5376	0.039	0.194	F= 2.176
Faixa de renda alta	5081	0.224	0.417	5376	0.233	0.423	F= 1.384
Filho na graduação	5081	0.118	0.323	5376	0.133	0.34	F= 5.143**
Região Norte	5081	0.008	0.088	5376	0.008	0.089	F= 0.005
Região Nordeste	5081	0.144	0.351	5376	0.171	0.377	F= 14.376***
Região Centro-Oeste	5081	0.059	0.236	5376	0.053	0.223	F= 2.034
Região Sudeste	5081	0.568	0.495	5376	0.565	0.496	F= 0.113
Região Sul	5081	0.221	0.415	5376	0.203	0.403	F= 4.802**
Mãe sem ensino formal	5081	0.015	0.123	5376	0.019	0.136	F= 2.026
Mãe com ensino fundamental	5081	0.295	0.456	5376	0.309	0.462	F= 2.217
Mãe com ensino médio	5081	0.314	0.464	5376	0.318	0.466	F= 0.157
Mãe com ensino superior	5081	0.376	0.484	5376	0.355	0.479	F= 4.787**
Pai sem ensino formal	5081	0.02	0.142	5376	0.022	0.147	F= 0.348
Pai com ensino fundamental	5081	0.315	0.465	5376	0.323	0.468	F= 0.807
Pai com ensino médio	5081	0.273	0.446	5376	0.271	0.444	F= 0.085
Pai com ensino superior	5081	0.391	0.488	5376	0.384	0.486	F= 0.59
Medicina	5081	0.003	0.051	5376	0.003	0.053	F= 0.052
Engenharia	5081	0.105	0.307	5376	0.077	0.267	F= 24.672***
Ciências	5081	0.07	0.256	5376	0.075	0.263	F= 0.785
Saúde	5081	0.082	0.274	5376	0.099	0.299	F= 9.873***
Ciências Humanas	5081	0.289	0.453	5376	0.234	0.423	F= 41.028***
Ensino	5081	0.113	0.316	5376	0.123	0.329	F= 2.791*
Negócios	5081	0.188	0.391	5376	0.219	0.414	F= 15.808***
Direito	5081	0.062	0.242	5376	0.072	0.258	F= 3.851**
Outros	5081	0.088	0.283	5376	0.097	0.296	F= 2.484
Não trabalhou	5081	0.214	0.41	5376	0.216	0.412	F= 0.075
Trabalhou não integralmente	5081	0.394	0.489	5376	0.391	0.488	F= 0.089
Trabalhou integralmente	5081	0.392	0.488	5376	0.392	0.488	F= 0.005
Sem financiamento	5081	0.769	0.421	5376	0.778	0.416	F= 1.047
Escola Pública	5081	0.151	0.358	5376	0.154	0.361	F= 0.107
Língua Inglesa	5081	0.567	0.496	5376	0.553	0.497	F= 2.193
Aplicação	5081	0.622	0.485	5376	0.618	0.486	F= 0.232
Acesso à Internet	5081	0.962	0.192	5376	0.96	0.197	F= 0.272
Noturno	5081	0.497	0.5	5376	0.501	0.5	F= 0.121
IES privada	5081	0.4	0.49	5376	0.386	0.487	F= 2.071
IES pública	5081	0.6	0.49	5376	0.614	0.487	F= 2.071
Pessoa com deficiência	5081	0.001	0.028	5376	0.001	0.03	F= 0.062
Nota Geral Individual	5081	50.31	13.668	5376	50.546	14.698	F= 0.721
Idade em 2010	5081	29.239	5.292	5376	29.61	5.7	F= 11.861***

Nota: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A6: Resultados das estimações por PSM do efeito de um curso de excelência na probabilidade de ter um emprego formal

	<i>Variável Dependente:</i>	
	Emprego formal em 2010	Emprego formal em 2015
	(1)	(2)
Curso de Excelência	-0.003 (0.009)	0.012 (0.009)
Constante	0.372*** (0.007)	0.697*** (0.006)
Observações	10,457	10,457
R ²	0.00001	0.0002
R ² Ajustado	-0.0001	0.0001
Erro padrão residual (df = 10455)	0.483	0.457
Estatística F(df = 1; 10455)	0.083	1.848

Nota: * p<0,1; ** p<0,05; *** p<0,01. Ter um emprego formal é o equivalente a ter um emprego registrado pela RAIS.

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A7: Balanceamento após o matching para pessoas PPI em 2010

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	154	0.597	0.492	154	0.584	0.494	F= 0.053
Faixa de renda baixa	154	0	0	154	0	0	
Faixa de renda média	154	0.156	0.364	154	0.169	0.376	F= 0.095
Faixa de renda alta	154	0.844	0.364	154	0.831	0.376	F= 0.095
Filho na graduação	154	0.39	0.489	154	0.331	0.472	F= 1.138
PPI	154	1	0	154	1	0	F= 1
Região Norte	154	0.052	0.223	154	0.084	0.279	F= 1.275
Região Nordeste	154	0.494	0.502	154	0.364	0.483	F= 5.361**
Região Centro-Oeste	154	0.123	0.33	154	0.104	0.306	F= 0.288
Região Sudeste	154	0.318	0.467	154	0.39	0.489	F= 1.717
Região Sul	154	0.013	0.114	154	0.058	0.235	F= 4.659**
Mãe sem Ensino Formal	154	0.117	0.322	154	0.078	0.269	F= 1.327
Mãe com Ensino Fundamental	154	0.5	0.502	154	0.506	0.502	F= 0.013
Mãe com Ensino Médio	154	0.24	0.429	154	0.279	0.45	F= 0.605
Mãe com Ensino Superior	154	0.143	0.351	154	0.136	0.344	F= 0.027
Pai sem Ensino Formal	154	0.078	0.269	154	0.078	0.269	F= 0
Pai com Ensino Fundamental	154	0.558	0.498	154	0.571	0.496	F= 0.053
Pai com Ensino Médio	154	0.26	0.44	154	0.195	0.397	F= 1.848
Pai com Ensino Superior	154	0.104	0.306	154	0.156	0.364	F= 1.838
Medicina	154	0	0	154	0	0	
Engenharia	154	0.039	0.194	154	0.065	0.247	F= 1.052
Ciências	154	0.097	0.297	154	0.071	0.258	F= 0.669
Saúde	154	0.032	0.178	154	0.084	0.279	F= 3.798*
Ciências Humanas	154	0.201	0.402	154	0.182	0.387	F= 0.188
Ensino	154	0.299	0.459	154	0.24	0.429	F= 1.333
Negócios	154	0.175	0.381	154	0.208	0.407	F= 0.522
Direito	154	0.052	0.223	154	0.045	0.209	F= 0.07
Outros	154	0.104	0.306	154	0.104	0.306	F= 0
Não trabalhou	154	0.071	0.258	154	0.136	0.344	F= 3.504*
Trabalhou Não Integralmente	154	0.455	0.5	154	0.37	0.484	F= 2.266
Trabalhou Integralmente	154	0.474	0.501	154	0.494	0.502	F= 0.116
Sem Financiamento	154	0.714	0.453	154	0.747	0.436	F= 0.41
Escola Pública	154	0.227	0.42	154	0.26	0.44	F= 0.438
Língua Inglesa	154	0.273	0.447	154	0.318	0.467	F= 0.761
Aplicação	154	0.571	0.496	154	0.617	0.488	F= 0.657
Acesso à Internet	154	0.851	0.358	154	0.89	0.314	F= 1.031
Noturno	154	0.5	0.502	154	0.571	0.496	F= 1.577
IES Privada	154	0.279	0.45	154	0.338	0.474	F= 1.23
IES Pública	154	0.721	0.45	154	0.662	0.474	F= 1.23
Pessoa com Deficiência	154	0	0	154	0	0	
Nota Geral Individual	154	45.884	14.646	154	45.701	17.249	F= 0.01
Idade em 2010	154	34.416	7.729	154	32.851	6.613	F= 3.645*

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A8: Balanceamento após o matching para pessoas BA em 2010

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	720	0.606	0.489	736	0.591	0.492	F= 0.319
Faixa de renda baixa	720	0.96	0.197	736	0.959	0.198	F= 0.002
Faixa de renda média	720	0	0	736	0	0	
Faixa de renda alta	720	0.04	0.197	736	0.041	0.198	F= 0.002
Filho na graduação	720	0.225	0.418	736	0.204	0.403	F= 0.97
PPI	720	0	0	736	0	0	
Região Norte	720	0.013	0.111	736	0.022	0.146	F= 1.841
Região Nordeste	720	0.131	0.337	736	0.144	0.351	F= 0.556
Região Centro-Oeste	720	0.081	0.272	736	0.071	0.256	F= 0.511
Região Sudeste	720	0.603	0.49	736	0.582	0.494	F= 0.68
Região Sul	720	0.174	0.379	736	0.182	0.386	F= 0.178
Mãe sem Ensino Formal	720	0.017	0.128	736	0.019	0.137	F= 0.115
Mãe com Ensino Fundamental	720	0.369	0.483	736	0.378	0.485	F= 0.106
Mãe com Ensino Médio	720	0.297	0.457	736	0.265	0.442	F= 1.877
Mãe com Ensino Superior	720	0.317	0.465	736	0.338	0.473	F= 0.774
Pai sem Ensino Formal	720	0.036	0.187	736	0.022	0.146	F= 2.685
Pai com Ensino Fundamental	720	0.378	0.485	736	0.376	0.485	F= 0.003
Pai com Ensino Médio	720	0.281	0.45	736	0.246	0.431	F= 2.252
Pai com Ensino Superior	720	0.306	0.461	736	0.356	0.479	F= 4.185**
Medicina	720	0	0	736	0.004	0.064	F= 2.943*
Engenharia	720	0.046	0.209	736	0.05	0.219	F= 0.156
Ciências	720	0.074	0.261	736	0.056	0.23	F= 1.932
Saúde	720	0.071	0.257	736	0.08	0.272	F= 0.453
Ciências Humanas	720	0.14	0.348	736	0.167	0.373	F= 2.014
Ensino	720	0.189	0.392	736	0.19	0.393	F= 0.004
Negócios	720	0.31	0.463	736	0.302	0.459	F= 0.112
Direito	720	0.082	0.274	736	0.068	0.252	F= 1.031
Outros	720	0.089	0.285	736	0.083	0.276	F= 0.167
Não trabalhou	720	0.122	0.328	736	0.125	0.331	F= 0.026
Trabalhou Não Integralmente	720	0.372	0.484	736	0.365	0.482	F= 0.071
Trabalhou Integralmente	720	0.506	0.5	736	0.51	0.5	F= 0.023
Sem Financiamento	720	0.775	0.418	736	0.749	0.434	F= 1.392
Escola Pública	720	0.158	0.365	736	0.155	0.362	F= 0.033
Língua Inglesa	720	0.515	0.5	736	0.533	0.499	F= 0.438
Aplicação	720	0.567	0.496	736	0.568	0.496	F= 0.002
Acesso à Internet	720	0.956	0.206	736	0.961	0.195	F= 0.23
Noturno	720	0.633	0.482	736	0.636	0.482	F= 0.01
IES Privada	720	0.568	0.496	736	0.553	0.498	F= 0.335
IES Pública	720	0.432	0.496	736	0.447	0.498	F= 0.335
Pessoa com Deficiência	720	0	0	736	0.001	0.037	F= 0.978
Nota Geral Individual	720	49.538	13.191	736	48.917	15.209	F= 0.69
Idade em 2010	720	31.668	7.368	736	31.423	7.408	F= 0.402

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A9: Balanceamento após o matching para PPI em 2015

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	415	0.607	0.489	424	0.585	0.493	F= 0.433
Faixa de renda baixa	415	0	0	424	0	0	
Faixa de renda média	415	0.154	0.362	424	0.144	0.351	F= 0.177
Faixa de renda alta	415	0.846	0.362	424	0.856	0.351	F= 0.177
Filho na graduação	415	0.258	0.438	424	0.248	0.432	F= 0.115
Região Norte	415	0.019	0.138	424	0.038	0.191	F= 2.573
Região Nordeste	415	0.41	0.492	424	0.42	0.494	F= 0.089
Região Centro-Oeste	415	0.113	0.317	424	0.085	0.279	F= 1.89
Região Sudeste	415	0.395	0.489	424	0.392	0.489	F= 0.012
Região Sul	415	0.063	0.243	424	0.066	0.249	F= 0.04
Mãe sem Ensino Formal	415	0.058	0.234	424	0.054	0.227	F= 0.051
Mãe com Ensino Fundamental	415	0.467	0.5	424	0.446	0.498	F= 0.398
Mãe com Ensino Médio	415	0.296	0.457	424	0.311	0.464	F= 0.221
Mãe com Ensino Superior	415	0.178	0.383	424	0.189	0.392	F= 0.15
Pai sem Ensino Formal	415	0.07	0.255	424	0.057	0.231	F= 0.624
Pai com Ensino Fundamental	415	0.525	0.5	424	0.479	0.5	F= 1.816
Pai com Ensino Médio	415	0.222	0.416	424	0.259	0.439	F= 1.634
Pai com Ensino Superior	415	0.183	0.387	424	0.205	0.404	F= 0.651
Medicina	415	0.002	0.049	424	0.002	0.049	F= 0
Engenharia	415	0.031	0.174	424	0.045	0.207	F= 1.039
Ciências	415	0.099	0.299	424	0.111	0.314	F= 0.324
Saúde	415	0.051	0.219	424	0.12	0.326	F= 13.152***
Ciências Humanas	415	0.205	0.404	424	0.17	0.376	F= 1.689
Ensino	415	0.239	0.427	424	0.193	0.395	F= 2.529
Negócios	415	0.214	0.411	424	0.219	0.414	F= 0.029
Direito	415	0.075	0.263	424	0.05	0.217	F= 2.286
Outros	415	0.084	0.278	424	0.09	0.286	F= 0.074
Não trabalhou	415	0.099	0.299	424	0.151	0.358	F= 5.229**
Trabalhou Não Integralmente	415	0.441	0.497	424	0.399	0.49	F= 1.546
Trabalhou Integralmente	415	0.46	0.499	424	0.45	0.498	F= 0.081
Sem Financiamento	415	0.733	0.443	424	0.776	0.417	F= 2.134
Escola Pública	415	0.255	0.437	424	0.243	0.429	F= 0.175
Língua Inglesa	415	0.306	0.461	424	0.375	0.485	F= 4.454**
Aplicação	415	0.612	0.488	424	0.627	0.484	F= 0.208
Acesso à Internet	415	0.904	0.295	424	0.906	0.293	F= 0.01
Noturno	415	0.561	0.497	424	0.552	0.498	F= 0.077
IES Privada	415	0.27	0.444	424	0.278	0.449	F= 0.075
IES Pública	415	0.73	0.444	424	0.722	0.449	F= 0.075
Pessoa com Deficiência	415	0	0	424	0	0	
Nota Geral Individual	415	48.415	15.472	424	47.697	16.789	F= 0.415
Idade em 2015	415	36.766	6.758	424	36.167	5.82	F= 1.894

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A10: Balanceamento após o matching para BA em 2015

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	1849	0.575	0.494	1924	0.575	0.494	F= 0.001
Faixa de renda baixa	1849	0.971	0.168	1924	0.967	0.178	F= 0.393
Faixa de renda média	1849	0	0	1924	0	0	
Faixa de renda alta	1849	0.029	0.168	1924	0.033	0.178	F= 0.393
Filho na graduação	1849	0.149	0.356	1924	0.153	0.36	F= 0.155
PPI	1849	0	0	1924	0	0	
Região Norte	1849	0.009	0.093	1924	0.01	0.101	F= 0.303
Região Nordeste	1849	0.136	0.343	1924	0.138	0.345	F= 0.031
Região Centro-Oeste	1849	0.058	0.234	1924	0.059	0.235	F= 0.013
Região Sudeste	1849	0.523	0.5	1924	0.548	0.498	F= 2.338
Região Sul	1849	0.274	0.446	1924	0.245	0.43	F= 4.247**
Mãe sem Ensino Formal	1849	0.024	0.152	1924	0.021	0.143	F= 0.391
Mãe com Ensino Fundamental	1849	0.353	0.478	1924	0.34	0.474	F= 0.618
Mãe com Ensino Médio	1849	0.295	0.456	1924	0.299	0.458	F= 0.075
Mãe com Ensino Superior	1849	0.328	0.47	1924	0.339	0.474	F= 0.523
Pai sem Ensino Formal	1849	0.02	0.14	1924	0.025	0.158	F= 1.26
Pai com Ensino Fundamental	1849	0.383	0.486	1924	0.354	0.478	F= 3.404*
Pai com Ensino Médio	1849	0.271	0.445	1924	0.264	0.441	F= 0.267
Pai com Ensino Superior	1849	0.326	0.469	1924	0.357	0.479	F= 4.024**
Medicina	1849	0.004	0.061	1924	0.004	0.064	F= 0.033
Engenharia	1849	0.063	0.243	1924	0.065	0.247	F= 0.079
Ciências	1849	0.09	0.287	1924	0.082	0.274	F= 0.913
Saúde	1849	0.098	0.297	1924	0.119	0.323	F= 4.147**
Ciências Humanas	1849	0.131	0.338	1924	0.134	0.341	F= 0.058
Ensino	1849	0.179	0.383	1924	0.153	0.36	F= 4.689**
Negócios	1849	0.262	0.44	1924	0.275	0.447	F= 0.831
Direito	1849	0.08	0.271	1924	0.07	0.255	F= 1.188
Outros	1849	0.093	0.291	1924	0.098	0.298	F= 0.296
Não trabalhou	1849	0.21	0.407	1924	0.206	0.404	F= 0.093
Trabalhou Não Integralmente	1849	0.378	0.485	1924	0.379	0.485	F= 0.015
Trabalhou Integralmente	1849	0.413	0.492	1924	0.415	0.493	F= 0.017
Sem Financiamento	1849	0.766	0.424	1924	0.775	0.417	F= 0.497
Escola Pública	1849	0.167	0.373	1924	0.166	0.372	F= 0.004
Língua Inglesa	1849	0.496	0.5	1924	0.507	0.5	F= 0.441
Aplicação	1849	0.604	0.489	1924	0.611	0.488	F= 0.2
Acesso à Internet	1849	0.956	0.206	1924	0.957	0.202	F= 0.068
Noturno	1849	0.545	0.498	1924	0.528	0.499	F= 1.108
IES Privada	1849	0.38	0.486	1924	0.39	0.488	F= 0.367
IES Pública	1849	0.62	0.486	1924	0.61	0.488	F= 0.367
Pessoa com Deficiência	1849	0.001	0.023	1924	0.001	0.023	F= 0.001
Nota Geral Individual	1849	50.398	13.8	1924	50.64	15.267	F= 0.259
Idade em 2015	1849	34.859	5.66	1924	34.983	5.909	F= 0.433

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A11: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência em pessoas BA em 2010

	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo empregado (5)
Curso de Excelência	0.205*** (0.050)	0.083 (0.652)	0.211*** (0.038)	0.098*** (0.026)	-1.310 (3.573)
Constant	8.023*** (0.035)	40.360*** (0.463)	2.678*** (0.027)	0.365*** (0.018)	54.260*** (2.540)
Observações	1,456	1,456	1,456	1,456	1,456
R ²	0.011	0.00001	0.021	0.010	0.0001
R ² Ajustado	0.011	-0.001	0.020	0.009	-0.001
Erro padrão residual (df = 1454)	0.951	12.433	0.722	0.491	68.156
Estatística F (df = 1; 1454)	16.829***	0.016	30.997***	14.535***	0.134

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 ; Rendimento e rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses;

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A12: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para pessoas BA em 2015

	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo empregado (5)
Curso de Excelência	0.310*** (0.036)	0.001 (0.420)	0.262*** (0.030)	0.008 (0.016)	4.077* (2.104)
Constant	8.080*** (0.025)	40.468*** (0.300)	3.086*** (0.021)	0.430*** (0.012)	59.482*** (1.503)
Observações	3,773	3,773	3,773	3,773	3,773
R ²	0.020	0.000	0.020	0.0001	0.001
R ² Ajustado	0.019	-0.0003	0.020	-0.0002	0.001
Erro padrão residual (df = 3771)	1.091	12.882	0.908	0.496	64.613
Estatística F (df = 1; 3771)	76.010***	0.00001	78.496***	0.257	3.755*

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 ; Rendimento e rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses;

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A13: Balanceamento após o matching para mulheres em 2010

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	500	1	0	508	1	0	F= 0.984
Faixa de renda baixa	500	0.716	0.451	508	0.709	0.455	F= 0.066
Faixa de renda média	500	0.054	0.226	508	0.039	0.195	F= 1.212
Faixa de renda alta	500	0.23	0.421	508	0.252	0.435	F= 0.664
Filho na graduação	500	0.214	0.411	508	0.242	0.429	F= 1.131
PPI	500	0.238	0.426	508	0.256	0.437	F= 0.434
Região Norte	500	0.03	0.171	508	0.026	0.158	F= 0.181
Região Nordeste	500	0.212	0.409	508	0.191	0.393	F= 0.694
Região Centro-Oeste	500	0.05	0.218	508	0.055	0.228	F= 0.132
Região Sudeste	500	0.59	0.492	508	0.549	0.498	F= 1.709
Região Sul	500	0.118	0.323	508	0.179	0.384	F= 7.475***
Mãe sem Ensino Formal	500	0.032	0.176	508	0.033	0.18	F= 0.017
Mãe com Ensino Fundamental	500	0.492	0.5	508	0.441	0.497	F= 2.641
Mãe com Ensino Médio	500	0.228	0.42	508	0.262	0.44	F= 1.556
Mãe com Ensino Superior	500	0.248	0.432	508	0.264	0.441	F= 0.329
Pai sem Ensino Formal	500	0.034	0.181	508	0.045	0.208	F= 0.84
Pai com Ensino Fundamental	500	0.512	0.5	508	0.453	0.498	F= 3.548*
Pai com Ensino Médio	500	0.202	0.402	508	0.228	0.42	F= 1.034
Pai com Ensino Superior	500	0.252	0.435	508	0.274	0.446	F= 0.607
Medicina	500	0.01	0.1	508	0.002	0.044	F= 2.749*
Engenharia	500	0.008	0.089	508	0.014	0.117	F= 0.779
Ciências	500	0.068	0.252	508	0.047	0.212	F= 2.002
Saúde	500	0.088	0.284	508	0.11	0.313	F= 1.393
Ciências Humanas	500	0.126	0.332	508	0.138	0.345	F= 0.306
Ensino	500	0.298	0.458	508	0.295	0.457	F= 0.009
Negócios	500	0.246	0.431	508	0.23	0.421	F= 0.341
Direito	500	0.06	0.238	508	0.057	0.232	F= 0.039
Outros	500	0.096	0.295	508	0.106	0.309	F= 0.293
Não trabalhou	500	0.14	0.347	508	0.128	0.334	F= 0.315
Trabalhou Não Integralmente	500	0.396	0.49	508	0.378	0.485	F= 0.345
Trabalhou Integralmente	500	0.464	0.499	508	0.494	0.5	F= 0.913
Sem Financiamento	500	0.704	0.457	508	0.73	0.444	F= 0.859
Escola Pública	500	0.186	0.389	508	0.201	0.401	F= 0.353
Língua Inglesa	500	0.438	0.497	508	0.47	0.5	F= 1.071
Aplicação	500	0.616	0.487	508	0.583	0.494	F= 1.164
Acesso à Internet	500	0.942	0.234	508	0.945	0.228	F= 0.039
Noturno	500	0.63	0.483	508	0.667	0.472	F= 1.54
IES Privada	500	0.58	0.494	508	0.567	0.496	F= 0.176
IES Pública	500	0.42	0.494	508	0.433	0.496	F= 0.176
Pessoa com Deficiência	500	0	0	508	0.002	0.044	F= 0.984
Nota Geral Individual	500	49.235	13.353	508	48.934	15.213	F= 0.112
Idade em 2010	500	32.208	7.419	508	31.896	7.271	F= 0.456

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A14: Balanceamento após o matching para homens em 2010

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Faixa de renda baixa	339	0.673	0.47	345	0.681	0.467	F= 0.058
Faixa de renda média	339	0.059	0.236	345	0.058	0.234	F= 0.003
Faixa de renda alta	339	0.268	0.444	345	0.261	0.44	F= 0.05
Filho na graduação	339	0.251	0.434	345	0.235	0.424	F= 0.236
PPI	339	0.301	0.459	345	0.287	0.453	F= 0.159
Região Norte	339	0.027	0.161	345	0.038	0.191	F= 0.679
Região Nordeste	339	0.242	0.429	345	0.214	0.411	F= 0.728
Região Centro-Oeste	339	0.1	0.301	345	0.087	0.282	F= 0.358
Região Sudeste	339	0.46	0.499	345	0.522	0.5	F= 2.595
Região Sul	339	0.171	0.377	345	0.139	0.347	F= 1.332
Mãe sem Ensino Formal	339	0.056	0.23	345	0.043	0.204	F= 0.571
Mãe com Ensino Fundamental	339	0.389	0.488	345	0.374	0.485	F= 0.173
Mãe com Ensino Médio	339	0.301	0.459	345	0.252	0.435	F= 2.029
Mãe com Ensino Superior	339	0.254	0.436	345	0.33	0.471	F= 4.888**
Pai sem Ensino Formal	339	0.056	0.23	345	0.032	0.176	F= 2.382
Pai com Ensino Fundamental	339	0.398	0.49	345	0.374	0.485	F= 0.426
Pai com Ensino Médio	339	0.257	0.437	345	0.27	0.444	F= 0.147
Pai com Ensino Superior	339	0.289	0.454	345	0.325	0.469	F= 1.014
Medicina	339	0.006	0.077	345	0.003	0.054	F= 0.352
Engenharia	339	0.091	0.289	345	0.087	0.282	F= 0.042
Ciências	339	0.094	0.293	345	0.084	0.278	F= 0.224
Saúde	339	0.044	0.206	345	0.043	0.204	F= 0.002
Ciências Humanas	339	0.136	0.343	345	0.226	0.419	F= 9.517***
Ensino	339	0.077	0.267	345	0.067	0.25	F= 0.258
Negócios	339	0.395	0.49	345	0.368	0.483	F= 0.534
Direito	339	0.1	0.301	345	0.058	0.234	F= 4.226**
Outros	339	0.056	0.23	345	0.064	0.245	F= 0.18
Não trabalhou	339	0.13	0.337	345	0.107	0.31	F= 0.831
Trabalhou Não Integralmente	339	0.301	0.459	345	0.359	0.481	F= 2.651
Trabalhou Integralmente	339	0.569	0.496	345	0.533	0.5	F= 0.894
Sem Financiamento	339	0.767	0.423	345	0.78	0.415	F= 0.158
Escola Pública	339	0.206	0.405	345	0.18	0.385	F= 0.786
Língua Inglesa	339	0.454	0.499	345	0.475	0.5	F= 0.305
Aplicação	339	0.575	0.495	345	0.557	0.498	F= 0.243
Acesso à Internet	339	0.962	0.192	345	0.962	0.191	F= 0.002
Noturno	339	0.611	0.488	345	0.623	0.485	F= 0.114
IES Privada	339	0.442	0.497	345	0.441	0.497	F= 0.002
IES Pública	339	0.558	0.497	345	0.559	0.497	F= 0.002
Pessoa com Deficiência	339	0	0	345	0	0	
Nota Geral Individual	339	48.422	14.847	345	47.605	16.259	F= 0.471
Idade em 2010	339	33.071	7.507	345	32.122	7.517	F= 2.729*

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A15: Balanceamento após o matching para Mulheres em 2015

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	1302	1	0	1336	1	0	F= 1.026
Faixa de renda baixa	1302	0.709	0.454	1336	0.701	0.458	F= 0.181
Faixa de renda média	1302	0.041	0.199	1336	0.042	0.2	F= 0.003
Faixa de renda alta	1302	0.25	0.433	1336	0.257	0.437	F= 0.177
Filho na graduação	1302	0.175	0.38	1336	0.18	0.384	F= 0.092
PPI	1302	0.27	0.444	1336	0.273	0.446	F= 0.044
Região Norte	1302	0.015	0.123	1336	0.011	0.105	F= 0.86
Região Nordeste	1302	0.189	0.392	1336	0.215	0.411	F= 2.74*
Região Centro-Oeste	1302	0.065	0.247	1336	0.042	0.2	F= 7.131***
Região Sudeste	1302	0.526	0.5	1336	0.524	0.5	F= 0.012
Região Sul	1302	0.204	0.403	1336	0.208	0.406	F= 0.058
Mãe sem Ensino Formal	1302	0.033	0.179	1336	0.032	0.177	F= 0.015
Mãe com Ensino Fundamental	1302	0.419	0.494	1336	0.397	0.49	F= 1.219
Mãe com Ensino Médio	1302	0.283	0.451	1336	0.299	0.458	F= 0.816
Mãe com Ensino Superior	1302	0.265	0.441	1336	0.271	0.445	F= 0.12
Pai sem Ensino Formal	1302	0.035	0.183	1336	0.035	0.184	F= 0.007
Pai com Ensino Fundamental	1302	0.448	0.497	1336	0.428	0.495	F= 1.032
Pai com Ensino Médio	1302	0.261	0.439	1336	0.264	0.441	F= 0.032
Pai com Ensino Superior	1302	0.257	0.437	1336	0.272	0.445	F= 0.859
Medicina	1302	0.002	0.039	1336	0.004	0.061	F= 1.213
Engenharia	1302	0.011	0.103	1336	0.013	0.115	F= 0.407
Ciências	1302	0.072	0.259	1336	0.079	0.27	F= 0.48
Saúde	1302	0.134	0.34	1336	0.157	0.364	F= 2.94*
Ciências Humanas	1302	0.11	0.313	1336	0.126	0.333	F= 1.756
Ensino	1302	0.285	0.452	1336	0.255	0.436	F= 2.954*
Negócios	1302	0.21	0.408	1336	0.207	0.406	F= 0.039
Direito	1302	0.067	0.25	1336	0.044	0.206	F= 6.486**
Outros	1302	0.11	0.313	1336	0.113	0.317	F= 0.068
Não trabalhou	1302	0.208	0.406	1336	0.225	0.417	F= 1.047
Trabalhou Não Integralmente	1302	0.401	0.49	1336	0.382	0.486	F= 1.019
Trabalhou Integralmente	1302	0.391	0.488	1336	0.394	0.489	F= 0.021
Sem Financiamento	1302	0.733	0.443	1336	0.728	0.445	F= 0.09
Escola Pública	1302	0.197	0.398	1336	0.19	0.393	F= 0.223
Língua Inglesa	1302	0.458	0.498	1336	0.439	0.496	F= 0.901
Aplicação	1302	0.635	0.482	1336	0.635	0.482	F= 0.001
Acesso à Internet	1302	0.946	0.226	1336	0.941	0.236	F= 0.356
Noturno	1302	0.538	0.499	1336	0.538	0.499	F= 0
IES Privada	1302	0.389	0.488	1336	0.407	0.491	F= 0.947
IES Pública	1302	0.611	0.488	1336	0.593	0.491	F= 0.947
Pessoa com Deficiência	1302	0.002	0.048	1336	0.001	0.027	F= 1.054
Nota Geral Individual	1302	49.45	14.058	1336	50.254	14.578	F= 2.078
Idade em 2015	1302	35.443	6.413	1336	35.065	5.7	F= 2.564

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A16: Balanceamento após o matching para Homens em 2015

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	839	0	0	859	0	0	
Faixa de renda baixa	839	0.651	0.477	859	0.692	0.462	F= 3.193*
Faixa de renda média	839	0.058	0.235	859	0.051	0.221	F= 0.422
Faixa de renda alta	839	0.291	0.454	859	0.257	0.437	F= 2.403
Filho na graduação	839	0.18	0.384	859	0.179	0.384	F= 0.001
PPI	839	0.322	0.467	859	0.282	0.45	F= 3.241*
Região Norte	839	0.031	0.173	859	0.022	0.147	F= 1.294
Região Nordeste	839	0.234	0.423	859	0.229	0.421	F= 0.044
Região Centro-Oeste	839	0.091	0.287	859	0.083	0.276	F= 0.337
Região Sudeste	839	0.462	0.499	859	0.48	0.5	F= 0.502
Região Sul	839	0.182	0.386	859	0.186	0.39	F= 0.043
Mãe sem Ensino Formal	839	0.029	0.167	859	0.03	0.171	F= 0.041
Mãe com Ensino Fundamental	839	0.34	0.474	859	0.325	0.469	F= 0.424
Mãe com Ensino Médio	839	0.325	0.469	859	0.308	0.462	F= 0.559
Mãe com Ensino Superior	839	0.306	0.461	859	0.336	0.473	F= 1.765
Pai sem Ensino Formal	839	0.027	0.163	859	0.033	0.178	F= 0.391
Pai com Ensino Fundamental	839	0.338	0.473	859	0.338	0.473	F= 0.002
Pai com Ensino Médio	839	0.291	0.454	859	0.264	0.441	F= 1.494
Pai com Ensino Superior	839	0.343	0.475	859	0.366	0.482	F= 0.92
Medicina	839	0.008	0.091	859	0.005	0.068	F= 0.896
Engenharia	839	0.119	0.324	859	0.118	0.322	F= 0.011
Ciências	839	0.101	0.302	859	0.086	0.281	F= 1.149
Saúde	839	0.058	0.235	859	0.069	0.253	F= 0.753
Ciências Humanas	839	0.16	0.367	859	0.171	0.377	F= 0.4
Ensino	839	0.075	0.264	859	0.054	0.225	F= 3.28*
Negócios	839	0.293	0.456	859	0.336	0.473	F= 3.68*
Direito	839	0.107	0.31	859	0.078	0.268	F= 4.34**
Outros	839	0.077	0.268	859	0.084	0.277	F= 0.23
Não trabalhou	839	0.173	0.378	859	0.173	0.379	F= 0.001
Trabalhou Não Integralmente	839	0.366	0.482	859	0.364	0.482	F= 0.004
Trabalhou Integralmente	839	0.461	0.499	859	0.462	0.499	F= 0.001
Sem Financiamento	839	0.794	0.405	859	0.8	0.4	F= 0.093
Escola Pública	839	0.162	0.369	859	0.17	0.376	F= 0.189
Língua Inglesa	839	0.486	0.5	859	0.518	0.5	F= 1.711
Aplicação	839	0.621	0.485	859	0.595	0.491	F= 1.212
Acesso à Internet	839	0.949	0.221	859	0.957	0.203	F= 0.632
Noturno	839	0.536	0.499	859	0.522	0.5	F= 0.374
IES Privada	839	0.321	0.467	859	0.328	0.47	F= 0.114
IES Pública	839	0.679	0.467	859	0.672	0.47	F= 0.114
Pessoa com deficiência	839	0.001	0.035	859	0	0	F= 1.024
Nota Geral Individual	839	50.299	14.674	859	48.458	16.883	F= 5.738**
Idade em 2015	839	36.145	6.492	859	35.746	6.116	F= 1.702

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A17: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência mulheres em 2010

	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento	Horas	Rendimento por hora	Ciências e Artes	Tempo empregado
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Curso de Excelência	0.248*** (0.053)	0.560 (0.868)	0.209*** (0.043)	0.085*** (0.031)	2.113 (4.348)
Constant	7.838*** (0.038)	40.544*** (0.617)	2.519*** (0.031)	0.372*** (0.022)	55.590*** (3.087)
Observações	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008
R ²	0.021	0.0004	0.023	0.007	0.0002
R ² Ajustado	0.020	-0.001	0.022	0.006	-0.001
Erro padrão residual (df = 1006)	0.848	13.787	0.685	0.491	69.017
Estatística F (df = 1; 1006)	21.569***	0.416	23.550***	7.487***	0.236

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 ; Rendimento e rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses;

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A18: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para homens em 2010

	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento	Horas	Rendimento por hora	Ciências e Artes	Tempo empregado
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Curso de Excelência	0.198** (0.077)	-2.655** (1.028)	0.234*** (0.059)	0.046 (0.038)	-5.995 (5.687)
Constant	8.159*** (0.054)	42.979*** (0.730)	2.767*** (0.042)	0.383*** (0.027)	62.702*** (4.039)
Observações	684	684	684	684	684
R ²	0.010	0.010	0.022	0.002	0.002
R ² Ajustado	0.008	0.008	0.021	0.001	0.0002
Erro padrão residual (df = 682)	1.003	13.447	0.776	0.491	74.370
Estatística F (df = 1; 682)	6.662**	6.665**	15.537***	1.466	1.111

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 ; Rendimento e rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses;

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A19: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para mulheres em 2015

	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo empregado (5)
Curso de Excelência	0.255*** (0.042)	-0.074 (0.561)	0.228*** (0.035)	0.033* (0.019)	-2.440 (2.613)
Constant	7.915*** (0.030)	40.676*** (0.399)	2.928*** (0.025)	0.416*** (0.014)	65.540*** (1.859)
Observações	2,638	2,638	2,638	2,638	2,638
R ²	0.013	0.00001	0.016	0.001	0.0003
R ² Ajustado	0.013	-0.0004	0.016	0.001	-0.00005
Erro padrão residual (df = 2636)	1.090	14.404	0.886	0.495	67.091
Estatística F (df = 1; 2636)	36.029***	0.017	43.623***	2.899*	0.872

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 ; Rendimento e rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses;

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A20: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para homens em 2015

	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo empregado (5)
Curso de Excelência	0.263*** (0.053)	-0.323 (0.627)	0.230*** (0.045)	-0.002 (0.024)	0.307 (3.481)
Constant	8.314*** (0.038)	41.225*** (0.446)	3.282*** (0.032)	0.426*** (0.017)	68.081*** (2.476)
Observações	1,698	1,698	1,698	1,698	1,698
R ²	0.014	0.0002	0.015	0.00000	0.00000
R ² Ajustado	0.014	-0.0004	0.015	-0.001	-0.001
Erro padrão residual (df = 1696)	1.091	12.910	0.920	0.495	71.706
Estatística F (df = 1; 1696)	24.618***	0.266	26.609***	0.005	0.008

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 ; Rendimento e rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses;

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A21: Balanceamento após o matching para mulheres PPI em 2010

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Faixa de renda média	59	0.237	0.429	60	0.167	0.376	F= 0.913
Faixa de renda alta	59	0.763	0.429	60	0.833	0.376	F= 0.913
Filho na graduação	59	0.322	0.471	60	0.383	0.49	F= 0.483
PPI	59	1	0	60	1	0	F= 0.983
Região Norte	59	0.051	0.222	60	0.083	0.279	F= 0.494
Região Nordeste	59	0.39	0.492	60	0.3	0.462	F= 1.055
Região Centro-Oeste	59	0.068	0.254	60	0.033	0.181	F= 0.73
Região Sudeste	59	0.407	0.495	60	0.517	0.504	F= 1.438
Região Sul	59	0.085	0.281	60	0.067	0.252	F= 0.137
Mãe sem Ensino Formal	59	0.136	0.345	60	0.083	0.279	F= 0.827
Mãe com Ensino Fundamental	59	0.492	0.504	60	0.467	0.503	F= 0.072
Mãe com Ensino Médio	59	0.305	0.464	60	0.35	0.481	F= 0.268
Mãe com Ensino Superior	59	0.068	0.254	60	0.1	0.303	F= 0.395
Pai sem Ensino Formal	59	0.085	0.281	60	0.1	0.303	F= 0.081
Pai com Ensino Fundamental	59	0.695	0.464	60	0.533	0.503	F= 3.311*
Pai com Ensino Médio	59	0.203	0.406	60	0.233	0.427	F= 0.154
Pai com Ensino Superior	59	0.017	0.13	60	0.133	0.343	F= 5.955**
Medicina	59	0	0	60	0	0	
Engenharia	59	0.034	0.183	60	0	0	F= 2.07
Ciências	59	0.068	0.254	60	0.067	0.252	F= 0.001
Saúde	59	0.119	0.326	60	0.15	0.36	F= 0.248
Ciências Humanas	59	0.153	0.363	60	0.15	0.36	F= 0.001
Ensino	59	0.407	0.495	60	0.367	0.486	F= 0.199
Negócios	59	0.119	0.326	60	0.167	0.376	F= 0.553
Direito	59	0.051	0.222	60	0.05	0.22	F= 0
Outros	59	0.051	0.222	60	0.05	0.22	F= 0
Não trabalhou	59	0.017	0.13	60	0.133	0.343	F= 5.955**
Trabalhou Não Integralmente	59	0.424	0.498	60	0.367	0.486	F= 0.4
Trabalhou Integralmente	59	0.559	0.501	60	0.5	0.504	F= 0.415
Sem Financiamento	59	0.559	0.501	60	0.617	0.49	F= 0.398
Escola Pública	59	0.288	0.457	60	0.2	0.403	F= 1.246
Língua Inglesa	59	0.203	0.406	60	0.317	0.469	F= 1.981
Aplicação	59	0.542	0.502	60	0.683	0.469	F= 2.503
Acesso à Internet	59	0.847	0.363	60	0.883	0.324	F= 0.324
Noturno	59	0.593	0.495	60	0.6	0.494	F= 0.006
IES Privada	59	0.441	0.501	60	0.483	0.504	F= 0.214
IES Pública	59	0.559	0.501	60	0.517	0.504	F= 0.214
Pessoa com Deficiência	59	0	0	60	0	0	
Nota Geral Individual	59	47.693	12.72	60	45.528	17.495	F= 0.594
Idade em 2010	59	34.492	7.38	60	33.4	6.79	F= 0.705

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A22: Balanceamento após o matching para homens PPI em 2010

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Faixa de renda baixa	49	0	0	50	0	0	
Faixa de renda média	49	0.184	0.391	50	0.16	0.37	F= 0.096
Faixa de renda alta	49	0.816	0.391	50	0.84	0.37	F= 0.096
Filho na graduação	49	0.49	0.505	50	0.28	0.454	F= 4.733**
Região Norte	49	0.082	0.277	50	0.06	0.24	F= 0.173
Região Nordeste	49	0.408	0.497	50	0.34	0.479	F= 0.484
Região Centro-Oeste	49	0.184	0.391	50	0.08	0.274	F= 2.34
Região Sudeste	49	0.286	0.456	50	0.44	0.501	F= 2.56
Região Sul	49	0.041	0.2	50	0.08	0.274	F= 0.658
Mãe sem Ensino Formal	49	0.061	0.242	50	0.08	0.274	F= 0.13
Mãe com Ensino Fundamental	49	0.551	0.503	50	0.44	0.501	F= 1.21
Mãe com Ensino Médio	49	0.184	0.391	50	0.32	0.471	F= 2.448
Mãe com Ensino Superior	49	0.204	0.407	50	0.16	0.37	F= 0.318
Pai sem Ensino Formal	49	0.041	0.2	50	0.06	0.24	F= 0.186
Pai com Ensino Fundamental	49	0.633	0.487	50	0.48	0.505	F= 2.344
Pai com Ensino Médio	49	0.224	0.422	50	0.28	0.454	F= 0.397
Pai com Ensino Superior	49	0.102	0.306	50	0.18	0.388	F= 1.229
Medicina	49	0	0	50	0	0	
Engenharia	49	0.061	0.242	50	0.08	0.274	F= 0.13
Ciências	49	0.082	0.277	50	0.12	0.328	F= 0.395
Saúde	49	0	0	50	0.06	0.24	F= 3.064*
Ciências Humanas	49	0.122	0.331	50	0.22	0.418	F= 1.65
Ensino	49	0.143	0.354	50	0.18	0.388	F= 0.248
Negócios	49	0.408	0.497	50	0.22	0.418	F= 4.163**
Direito	49	0.122	0.331	50	0.02	0.141	F= 4.034**
Outros	49	0.061	0.242	50	0.1	0.303	F= 0.493
Não trabalhou	49	0.041	0.2	50	0.1	0.303	F= 1.31
Trabalhou Não Integralmente	49	0.224	0.422	50	0.36	0.485	F= 2.198
Trabalhou Integralmente	49	0.735	0.446	50	0.54	0.503	F= 4.141**
Sem Financiamento	49	0.776	0.422	50	0.74	0.443	F= 0.167
Escola Pública	49	0.265	0.446	50	0.22	0.418	F= 0.272
Língua Inglesa	49	0.265	0.446	50	0.44	0.501	F= 3.35*
Aplicação	49	0.469	0.504	50	0.62	0.49	F= 2.27
Acesso à Internet	49	0.898	0.306	50	0.86	0.351	F= 0.329
Noturno	49	0.714	0.456	50	0.56	0.501	F= 2.56
IES Privada	49	0.327	0.474	50	0.32	0.471	F= 0.005
IES Pública	49	0.673	0.474	50	0.68	0.471	F= 0.005
Pessoa com Deficiência	49	0	0	50	0	0	
Nota Geral Individual	49	42.939	16.378	50	40.982	17.92	F= 0.321
Idade em 2010	49	36.245	8.009	50	32.98	6.186	F= 5.165**

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A23: Balanceamento após o matching para mulheres BA em 2010

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	353	1	0	355	1	0	F= 0.994
Faixa de renda baixa	353	0.975	0.158	355	0.961	0.195	F= 1.093
Faixa de renda média	353	0	0	355	0	0	
Faixa de renda alta	353	0.025	0.158	355	0.039	0.195	F= 1.093
Filho na graduação	353	0.252	0.435	355	0.225	0.418	F= 0.697
PPI	353	0	0	355	0	0	
Região Norte	353	0.003	0.053	355	0.017	0.129	F= 3.587*
Região Nordeste	353	0.119	0.324	355	0.132	0.339	F= 0.289
Região Centro-Oeste	353	0.088	0.283	355	0.048	0.214	F= 4.481**
Região Sudeste	353	0.581	0.494	355	0.575	0.495	F= 0.027
Região Sul	353	0.21	0.408	355	0.228	0.42	F= 0.355
Mãe sem Ensino Formal	353	0.017	0.129	355	0.02	0.139	F= 0.073
Mãe com Ensino Fundamental	353	0.501	0.501	355	0.445	0.498	F= 2.255
Mãe com Ensino Médio	353	0.244	0.43	355	0.245	0.431	F= 0.002
Mãe com Ensino Superior	353	0.238	0.426	355	0.29	0.454	F= 2.481
Pai sem Ensino Formal	353	0.034	0.181	355	0.025	0.157	F= 0.458
Pai com Ensino Fundamental	353	0.487	0.501	355	0.431	0.496	F= 2.257
Pai com Ensino Médio	353	0.21	0.408	355	0.239	0.427	F= 0.902
Pai com Ensino Superior	353	0.269	0.444	355	0.304	0.461	F= 1.065
Medicina	353	0.003	0.053	355	0.006	0.075	F= 0.328
Engenharia	353	0.011	0.106	355	0.017	0.129	F= 0.393
Ciências	353	0.059	0.237	355	0.039	0.195	F= 1.514
Saúde	353	0.076	0.266	355	0.113	0.317	F= 2.708
Ciências Humanas	353	0.105	0.307	355	0.155	0.362	F= 3.942**
Ensino	353	0.34	0.474	355	0.296	0.457	F= 1.592
Negócios	353	0.258	0.438	355	0.223	0.417	F= 1.204
Direito	353	0.057	0.232	355	0.054	0.225	F= 0.033
Outros	353	0.091	0.288	355	0.099	0.299	F= 0.13
Não trabalhou	353	0.122	0.328	355	0.138	0.345	F= 0.411
Trabalhou Não Integralmente	353	0.371	0.484	355	0.375	0.485	F= 0.009
Trabalhou Integralmente	353	0.507	0.501	355	0.487	0.501	F= 0.276
Sem Financiamento	353	0.725	0.447	355	0.707	0.456	F= 0.287
Escola Pública	353	0.195	0.397	355	0.186	0.39	F= 0.104
Língua Inglesa	353	0.411	0.493	355	0.482	0.5	F= 3.611*
Aplicação	353	0.606	0.489	355	0.606	0.489	F= 0
Acesso à Internet	353	0.943	0.232	355	0.952	0.214	F= 0.274
Noturno	353	0.677	0.468	355	0.662	0.474	F= 0.181
IES Privada	353	0.64	0.481	355	0.662	0.474	F= 0.368
IES Pública	353	0.36	0.481	355	0.338	0.474	F= 0.368
Pessoa com Deficiência	353	0	0	355	0.003	0.053	F= 0.994
Nota Geral Individual	353	48.41	13.921	355	47.925	15.628	F= 0.19
Idade em 2010	353	32.136	7.293	355	31.623	7.442	F= 0.859

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A24: Balanceamento após o matching para homens BA em 2010

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Faixa de renda baixa	192	0.958	0.2	198	0.97	0.172	F= 0.362
Faixa de renda média	192	0	0	198	0	0	
Faixa de renda alta	192	0.042	0.2	198	0.03	0.172	F= 0.362
Filho na graduação	192	0.24	0.428	198	0.207	0.406	F= 0.592
Região Norte	192	0.021	0.143	198	0.045	0.209	F= 1.833
Região Nordeste	192	0.156	0.364	198	0.126	0.333	F= 0.721
Região Centro-Oeste	192	0.104	0.306	198	0.051	0.22	F= 3.973**
Região Sudeste	192	0.464	0.5	198	0.581	0.495	F= 5.42**
Região Sul	192	0.255	0.437	198	0.197	0.399	F= 1.892
Mãe sem Ensino Formal	192	0.021	0.143	198	0.02	0.141	F= 0.002
Mãe com Ensino Fundamental	192	0.365	0.483	198	0.354	0.479	F= 0.051
Mãe com Ensino Médio	192	0.26	0.44	198	0.263	0.441	F= 0.002
Mãe com Ensino Superior	192	0.354	0.48	198	0.364	0.482	F= 0.038
Pai sem Ensino Formal	192	0.021	0.143	198	0.01	0.1	F= 0.739
Pai com Ensino Fundamental	192	0.375	0.485	198	0.343	0.476	F= 0.42
Pai com Ensino Médio	192	0.25	0.434	198	0.268	0.444	F= 0.158
Pai com Ensino Superior	192	0.354	0.48	198	0.379	0.486	F= 0.253
Medicina	192	0.005	0.072	198	0.01	0.1	F= 0.304
Engenharia	192	0.078	0.269	198	0.061	0.239	F= 0.462
Ciências	192	0.068	0.252	198	0.066	0.248	F= 0.007
Saúde	192	0.031	0.174	198	0.051	0.22	F= 0.916
Ciências Humanas	192	0.135	0.343	198	0.232	0.423	F= 6.146**
Ensino	192	0.042	0.2	198	0.03	0.172	F= 0.362
Negócios	192	0.406	0.492	198	0.369	0.484	F= 0.578
Direito	192	0.135	0.343	198	0.091	0.288	F= 1.929
Outros	192	0.099	0.299	198	0.091	0.288	F= 0.073
Não trabalhou	192	0.141	0.349	198	0.101	0.302	F= 1.441
Trabalhou Não Integralmente	192	0.318	0.467	198	0.318	0.467	F= 0
Trabalhou Integralmente	192	0.542	0.5	198	0.581	0.495	F= 0.604
Sem Financiamento	192	0.771	0.421	198	0.773	0.42	F= 0.002
Escola Pública	192	0.193	0.395	198	0.152	0.359	F= 1.16
Língua Inglesa	192	0.484	0.501	198	0.53	0.5	F= 0.82
Aplicação	192	0.552	0.499	198	0.556	0.498	F= 0.005
Acesso à Internet	192	0.948	0.223	198	0.96	0.197	F= 0.301
Noturno	192	0.641	0.481	198	0.682	0.467	F= 0.736
IES Privada	192	0.604	0.49	198	0.535	0.5	F= 1.882
IES Pública	192	0.396	0.49	198	0.465	0.5	F= 1.882
Pessoa com Deficiência	192	0	0	198	0	0	
Nota Geral Individual	192	50.007	12.736	198	47.471	16.558	F= 2.861*
Idade em 2010	192	32.323	7.938	198	31.621	7.801	F= 0.775

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A25: Balanceamento após o matching para Mulheres PPI em 2015

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	163	1	0	168	1	0	F= 0.97
Faixa de renda baixa	163	0	0	168	0	0	
Faixa de renda média	163	0.184	0.389	168	0.173	0.379	F= 0.073
Faixa de renda alta	163	0.816	0.389	168	0.827	0.379	F= 0.073
Filho na graduação	163	0.245	0.432	168	0.262	0.441	F= 0.118
PPI	163	1	0	168	1	0	F= 0.97
Região Norte	163	0.025	0.155	168	0.018	0.133	F= 0.177
Região Nordeste	163	0.374	0.485	168	0.369	0.484	F= 0.009
Região Centro-Oeste	163	0.067	0.252	168	0.06	0.237	F= 0.088
Região Sudeste	163	0.448	0.499	168	0.476	0.501	F= 0.266
Região Sul	163	0.086	0.281	168	0.077	0.268	F= 0.079
Mãe sem Ensino Formal	163	0.031	0.173	168	0.054	0.226	F= 1.068
Mãe com Ensino Fundamental	163	0.558	0.498	168	0.524	0.501	F= 0.394
Mãe com Ensino Médio	163	0.239	0.428	168	0.268	0.444	F= 0.355
Mãe com Ensino Superior	163	0.172	0.378	168	0.155	0.363	F= 0.175
Pai sem Ensino Formal	163	0.067	0.252	168	0.089	0.286	F= 0.541
Pai com Ensino Fundamental	163	0.528	0.501	168	0.494	0.501	F= 0.371
Pai com Ensino Médio	163	0.209	0.408	168	0.238	0.427	F= 0.413
Pai com Ensino Superior	163	0.196	0.398	168	0.179	0.384	F= 0.17
Medicina	163	0	0	168	0	0	
Engenharia	163	0.018	0.135	168	0.012	0.109	F= 0.234
Ciências	163	0.092	0.29	168	0.095	0.294	F= 0.01
Saúde	163	0.092	0.29	168	0.19	0.394	F= 6.675**
Ciências Humanas	163	0.11	0.314	168	0.161	0.368	F= 1.78
Ensino	163	0.399	0.491	168	0.304	0.461	F= 3.307*
Negócios	163	0.153	0.361	168	0.143	0.351	F= 0.072
Direito	163	0.067	0.252	168	0.03	0.17	F= 2.564
Outros	163	0.067	0.252	168	0.065	0.248	F= 0.005
Não trabalhou	163	0.166	0.373	168	0.173	0.379	F= 0.028
Trabalhou Não Integralmente	163	0.405	0.492	168	0.381	0.487	F= 0.198
Trabalhou Integralmente	163	0.429	0.497	168	0.446	0.499	F= 0.096
Sem Financiamento	163	0.712	0.454	168	0.732	0.444	F= 0.172
Escola Pública	163	0.196	0.398	168	0.262	0.441	F= 2.012
Língua Inglesa	163	0.294	0.457	168	0.315	0.466	F= 0.171
Aplicação	163	0.65	0.478	168	0.625	0.486	F= 0.228
Acesso à Internet	163	0.902	0.298	168	0.875	0.332	F= 0.598
Noturno	163	0.503	0.502	168	0.494	0.501	F= 0.027
IES Privada	163	0.35	0.478	168	0.369	0.484	F= 0.134
IES Pública	163	0.65	0.478	168	0.631	0.484	F= 0.134
Pessoa com Deficiência	163	0	0	168	0	0	
Nota Geral Individual	163	48.058	14.448	168	46.085	15.157	F= 1.468
Idade em 2015	163	36.454	6.489	168	36.476	6.112	F= 0.001

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A26: Balanceamento após o matching para Homens PPI em 2015

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	127	0	0	128	0	0	
Faixa de renda baixa	127	0	0	128	0	0	
Faixa de renda média	127	0.157	0.366	128	0.195	0.398	F= 0.624
Faixa de renda alta	127	0.843	0.366	128	0.805	0.398	F= 0.624
Filho na graduação	127	0.315	0.466	128	0.258	0.439	F= 1.015
PPI	127	1	0	128	1	0	F= 1.008
Região Norte	127	0.039	0.195	128	0.055	0.228	F= 0.331
Região Nordeste	127	0.417	0.495	128	0.391	0.49	F= 0.187
Região Centro-Oeste	127	0.102	0.304	128	0.125	0.332	F= 0.322
Região Sudeste	127	0.402	0.492	128	0.352	0.479	F= 0.676
Região Sul	127	0.039	0.195	128	0.078	0.269	F= 1.728
Mãe sem Ensino Formal	127	0.039	0.195	128	0.047	0.212	F= 0.086
Mãe com Ensino Fundamental	127	0.543	0.5	128	0.414	0.494	F= 4.306**
Mãe com Ensino Médio	127	0.244	0.431	128	0.297	0.459	F= 0.896
Mãe com Ensino Superior	127	0.173	0.38	128	0.242	0.43	F= 1.84
Pai sem Ensino Formal	127	0.063	0.244	128	0.055	0.228	F= 0.079
Pai com Ensino Fundamental	127	0.591	0.494	128	0.445	0.499	F= 5.459**
Pai com Ensino Médio	127	0.173	0.38	128	0.242	0.43	F= 1.84
Pai com Ensino Superior	127	0.173	0.38	128	0.258	0.439	F= 2.704
Medicina	127	0.008	0.089	128	0	0	F= 1.008
Engenharia	127	0.055	0.229	128	0.109	0.313	F= 2.488
Ciências	127	0.087	0.282	128	0.117	0.323	F= 0.647
Saúde	127	0.039	0.195	128	0.055	0.228	F= 0.331
Ciências Humanas	127	0.197	0.399	128	0.18	0.385	F= 0.122
Ensino	127	0.102	0.304	128	0.078	0.269	F= 0.454
Negócios	127	0.331	0.472	128	0.297	0.459	F= 0.337
Direito	127	0.102	0.304	128	0.039	0.195	F= 3.923**
Outros	127	0.079	0.27	128	0.125	0.332	F= 1.487
Não trabalhou	127	0.102	0.304	128	0.156	0.365	F= 1.641
Trabalhou Não Integralmente	127	0.331	0.472	128	0.414	0.494	F= 1.894
Trabalhou Integralmente	127	0.567	0.497	128	0.43	0.497	F= 4.857**
Sem Financiamento	127	0.78	0.416	128	0.742	0.439	F= 0.485
Escola Pública	127	0.283	0.452	128	0.227	0.42	F= 1.083
Língua Inglesa	127	0.354	0.48	128	0.414	0.494	F= 0.957
Aplicação	127	0.622	0.487	128	0.633	0.484	F= 0.031
Acesso à Internet	127	0.945	0.229	128	0.883	0.323	F= 3.129*
Noturno	127	0.575	0.496	128	0.5	0.502	F= 1.432
IES Privada	127	0.394	0.491	128	0.32	0.468	F= 1.493
IES Pública	127	0.606	0.491	128	0.68	0.468	F= 1.493
Pessoa com Deficiência	127	0.008	0.089	128	0	0	F= 1.008
Nota Geral Individual	127	46.957	16.689	128	43.268	19.5	F= 2.632
Idade em 2015	127	37.827	6.923	128	36.305	5.419	F= 3.826*

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A27: Balanceamento após o matching para Mulheres BA em 2015

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	857	1	0	872	1	0	F= 0.983
Faixa de renda baixa	857	0.966	0.181	872	0.971	0.167	F= 0.381
Faixa de renda média	857	0	0	872	0	0	
Faixa de renda alta	857	0.034	0.181	872	0.029	0.167	F= 0.381
Filho na graduação	857	0.169	0.375	872	0.174	0.38	F= 0.079
PPI	857	0	0	872	0	0	
Região Norte	857	0.009	0.096	872	0.009	0.095	F= 0.001
Região Nordeste	857	0.135	0.342	872	0.136	0.343	F= 0.005
Região Centro-Oeste	857	0.053	0.223	872	0.042	0.202	F= 0.971
Região Sudeste	857	0.548	0.498	872	0.568	0.496	F= 0.648
Região Sul	857	0.254	0.436	872	0.244	0.43	F= 0.236
Mãe sem Ensino Formal	857	0.019	0.135	872	0.024	0.153	F= 0.604
Mãe com Ensino Fundamental	857	0.428	0.495	872	0.385	0.487	F= 3.302*
Mãe com Ensino Médio	857	0.292	0.455	872	0.283	0.451	F= 0.151
Mãe com Ensino Superior	857	0.261	0.44	872	0.307	0.462	F= 4.491**
Pai sem Ensino Formal	857	0.03	0.172	872	0.026	0.16	F= 0.246
Pai com Ensino Fundamental	857	0.436	0.496	872	0.388	0.487	F= 4.253**
Pai com Ensino Médio	857	0.26	0.439	872	0.259	0.438	F= 0.002
Pai com Ensino Superior	857	0.273	0.446	872	0.327	0.469	F= 5.967**
Medicina	857	0.002	0.048	872	0.005	0.068	F= 0.634
Engenharia	857	0.014	0.118	872	0.017	0.13	F= 0.288
Ciências	857	0.07	0.255	872	0.062	0.241	F= 0.458
Saúde	857	0.13	0.336	872	0.189	0.392	F= 11.546***
Ciências Humanas	857	0.111	0.314	872	0.12	0.326	F= 0.386
Ensino	857	0.274	0.446	872	0.255	0.436	F= 0.856
Negócios	857	0.223	0.416	872	0.194	0.396	F= 2.215
Direito	857	0.079	0.27	872	0.05	0.219	F= 5.967**
Outros	857	0.097	0.296	872	0.108	0.31	F= 0.563
Não trabalhou	857	0.207	0.405	872	0.214	0.411	F= 0.163
Trabalhou Não Integralmente	857	0.387	0.487	872	0.377	0.485	F= 0.187
Trabalhou Integralmente	857	0.406	0.491	872	0.408	0.492	F= 0.009
Sem Financiamento	857	0.728	0.445	872	0.725	0.447	F= 0.024
Escola Pública	857	0.189	0.392	872	0.167	0.374	F= 1.377
Língua Inglesa	857	0.435	0.496	872	0.468	0.499	F= 1.86
Aplicação	857	0.606	0.489	872	0.619	0.486	F= 0.34
Acesso à Internet	857	0.942	0.235	872	0.953	0.212	F= 1.111
Noturno	857	0.575	0.495	872	0.569	0.496	F= 0.073
IES Privada	857	0.487	0.5	872	0.515	0.5	F= 1.387
IES Pública	857	0.513	0.5	872	0.485	0.5	F= 1.387
Pessoa com Deficiência	857	0.002	0.048	872	0.001	0.034	F= 0.351
Nota Geral Individual	857	48.914	14.09	872	49.531	15.026	F= 0.777
Idade em 2015	857	35.48	6.813	872	35.077	5.983	F= 1.708

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A28: Balanceamento após o matching para Homens BA em 2015

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	546	0	0	556	0	0	
Faixa de renda baixa	546	0.967	0.179	556	0.969	0.172	F= 0.051
Faixa de renda média	546	0	0	556	0	0	
Faixa de renda alta	546	0.033	0.179	556	0.031	0.172	F= 0.051
Filho na graduação	546	0.137	0.345	556	0.146	0.353	F= 0.157
PPI	546	0	0	556	0	0	
Região Norte	546	0.009	0.095	556	0.014	0.119	F= 0.646
Região Nordeste	546	0.143	0.35	556	0.16	0.367	F= 0.634
Região Centro-Oeste	546	0.088	0.283	556	0.061	0.24	F= 2.867*
Região Sudeste	546	0.491	0.5	556	0.538	0.499	F= 2.43
Região Sul	546	0.269	0.444	556	0.227	0.419	F= 2.686
Mãe sem Ensino Formal	546	0.018	0.134	556	0.018	0.133	F= 0.002
Mãe com Ensino Fundamental	546	0.308	0.462	556	0.302	0.46	F= 0.04
Mãe com Ensino Médio	546	0.326	0.469	556	0.315	0.465	F= 0.16
Mãe com Ensino Superior	546	0.348	0.477	556	0.365	0.482	F= 0.351
Pai sem Ensino Formal	546	0.02	0.141	556	0.027	0.162	F= 0.557
Pai com Ensino Fundamental	546	0.33	0.471	556	0.317	0.466	F= 0.217
Pai com Ensino Médio	546	0.271	0.445	556	0.257	0.437	F= 0.272
Pai com Ensino Superior	546	0.379	0.486	556	0.399	0.49	F= 0.47
Medicina	546	0.007	0.085	556	0.007	0.085	F= 0.001
Engenharia	546	0.114	0.318	556	0.104	0.306	F= 0.242
Ciências	546	0.097	0.296	556	0.081	0.273	F= 0.884
Saúde	546	0.062	0.242	556	0.061	0.24	F= 0.006
Ciências Humanas	546	0.137	0.345	556	0.165	0.372	F= 1.692
Ensino	546	0.055	0.228	556	0.05	0.219	F= 0.116
Negócios	546	0.335	0.472	556	0.378	0.485	F= 2.172
Direito	546	0.117	0.322	556	0.076	0.264	F= 5.521**
Outros	546	0.075	0.264	556	0.077	0.267	F= 0.02
Não trabalhou	546	0.165	0.371	556	0.169	0.375	F= 0.035
Trabalhou Não Integralmente	546	0.366	0.482	556	0.344	0.475	F= 0.623
Trabalhou Integralmente	546	0.469	0.499	556	0.487	0.5	F= 0.379
Sem Financiamento	546	0.817	0.387	556	0.797	0.403	F= 0.712
Escola Pública	546	0.13	0.337	556	0.153	0.36	F= 1.182
Língua Inglesa	546	0.562	0.497	556	0.532	0.499	F= 0.993
Aplicação	546	0.555	0.497	556	0.556	0.497	F= 0.001
Acesso à Internet	546	0.965	0.183	556	0.968	0.177	F= 0.05
Noturno	546	0.597	0.491	556	0.549	0.498	F= 2.65
IES Privada	546	0.418	0.494	556	0.41	0.492	F= 0.064
IES Pública	546	0.582	0.494	556	0.59	0.492	F= 0.064
Pessoa com Deficiência	546	0	0	556	0	0	
Nota Geral Individual	546	50.032	14.09	556	48.37	16.909	F= 3.137*
Idade em 2015	546	35.665	6.505	556	35.415	6.092	F= 0.432

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A29: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para mulheres BA em 2010

	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo empregado (5)
Curso de Excelência	0.189*** (0.061)	-1.251 (0.998)	0.269*** (0.050)	0.116*** (0.037)	2.011 (5.372)
Constant	7.916*** (0.043)	41.524*** (0.707)	2.525*** (0.035)	0.360*** (0.026)	53.076*** (3.804)
Observações	708	708	708	708	708
R ²	0.014	0.002	0.040	0.014	0.0002
R ² Ajustado	0.012	0.001	0.039	0.012	-0.001
Erro padrão residual (df = 706)	0.806	13.280	0.659	0.490	71.467
Estatística F (df = 1; 706)	9.712***	1.570	29.408***	9.948***	0.140

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 ; Rendimento e rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses;

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A30: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para homens BA em 2010

	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo empregado (5)
Curso de Excelência	0.283** (0.114)	-1.862* (1.098)	0.327*** (0.077)	0.142*** (0.049)	11.590 (7.560)
Constant	8.106*** (0.081)	42.281*** (0.783)	2.719*** (0.055)	0.307*** (0.035)	52.865*** (5.386)
Observações	390	390	390	390	390
R ²	0.016	0.007	0.044	0.021	0.006
R ² Ajustado	0.013	0.005	0.042	0.019	0.003
Erro padrão residual (df = 388)	1.121	10.843	0.761	0.481	74.637
Estatística F (df = 1; 388)	6.188**	2.875*	18.006***	8.511***	2.350

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 ; Rendimento e rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses;

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A31: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para mulheres BA em 2015

	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo empregado (5)
Curso de Excelência	0.310*** (0.050)	0.398 (0.635)	0.272*** (0.043)	0.039 (0.024)	3.849 (3.217)
Constant	7.914*** (0.036)	39.803*** (0.451)	2.939*** (0.030)	0.418*** (0.017)	60.634*** (2.285)
Observações	1,729	1,729	1,729	1,729	1,729
R ²	0.021	0.0002	0.023	0.002	0.001
R ² Ajustado	0.021	-0.0004	0.023	0.001	0.0002
Erro padrão residual (df = 1727)	1.048	13.194	0.886	0.496	66.880
Estatística F (df = 1; 1727)	37.823***	0.393	40.812***	2.630	1.432

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01 ; Rendimento e rendimento por hora com transformação logarítmica; Horas contratadas por semana; Tempo empregado em meses;

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A32: Resultados das estimações por PSM para efeitos de curso de excelência para homens BA em 2015

	<i>Variável Dependente:</i>				
	Rendimento (1)	Horas (2)	Rendimento por hora (3)	Ciências e Artes (4)	Tempo empregado (5)
Curso de Excelência	0.254*** (0.062)	-1.445* (0.738)	0.281*** (0.055)	0.010 (0.030)	-1.101 (4.140)
Constant	8.358*** (0.044)	42.046*** (0.524)	3.268*** (0.039)	0.418*** (0.021)	63.205*** (2.940)
Observações	1,102	1,102	1,102	1,102	1,102
R ²	0.015	0.003	0.023	0.0001	0.0001
R ² Ajustado	0.014	0.003	0.023	-0.001	-0.001
Erro padrão residual (df = 1100)	1.030	12.247	0.909	0.494	68.707
Estatística F (df = 1; 1100)	16.763***	3.835*	26.370***	0.124	0.071

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Fonte: Elaboração própria com dados da RAIS (2010, 2015) e ENADE (2004-2006).

Tabela A33: Balanceamento após o matching para efeitos de curso de excelência em comparação com cursos nota 2 em 2010

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	385	0.582	0.494	394	0.632	0.483	F= 2.054
PPI	385	0.299	0.458	394	0.287	0.453	F= 0.133
Faixa de renda baixa	385	0.683	0.466	394	0.685	0.465	F= 0.004
Faixa de renda média	385	0.052	0.222	394	0.043	0.203	F= 0.333
Faixa de renda alta	385	0.265	0.442	394	0.272	0.445	F= 0.044
Filho na graduação	385	0.234	0.424	394	0.292	0.455	F= 3.397*
Região Norte	385	0.044	0.206	394	0.053	0.225	F= 0.35
Região Nordeste	385	0.197	0.399	394	0.185	0.389	F= 0.185
Região Centro-Oeste	385	0.094	0.292	394	0.056	0.23	F= 4.02**
Região Sudeste	385	0.545	0.499	394	0.515	0.5	F= 0.713
Região Sul	385	0.119	0.325	394	0.19	0.393	F= 7.508***
Mãe sem Ensino Formal	385	0.01	0.102	394	0.043	0.203	F= 8.027***
Mãe com Ensino Fundamental	385	0.46	0.499	394	0.472	0.5	F= 0.119
Mãe com Ensino Médio	385	0.309	0.463	394	0.279	0.449	F= 0.838
Mãe com Ensino Superior	385	0.221	0.415	394	0.206	0.405	F= 0.268
Pai sem Ensino Formal	385	0.042	0.2	394	0.048	0.215	F= 0.201
Pai com Ensino Fundamental	385	0.431	0.496	394	0.477	0.5	F= 1.66
Pai com Ensino Médio	385	0.275	0.447	394	0.264	0.441	F= 0.127
Pai com Ensino Superior	385	0.252	0.435	394	0.211	0.408	F= 1.868
Medicina	385	0	0	394	0	0	
Engenharia	385	0.055	0.227	394	0.02	0.141	F= 6.406**
Ciências	385	0.055	0.227	394	0.058	0.235	F= 0.053
Saúde	385	0.055	0.227	394	0.071	0.257	F= 0.9
Ciências Humanas	385	0.114	0.319	394	0.142	0.35	F= 1.348
Ensino	385	0.166	0.373	394	0.234	0.424	F= 5.527**
Negócios	385	0.317	0.466	394	0.284	0.452	F= 0.985
Direito	385	0.14	0.348	394	0.089	0.285	F= 5.109**
Outros	385	0.099	0.299	394	0.102	0.302	F= 0.017
Não trabalhou	385	0.114	0.319	394	0.112	0.315	F= 0.013
Trabalhou Não Integralmente	385	0.348	0.477	394	0.335	0.473	F= 0.147
Trabalhou Integralmente	385	0.538	0.499	394	0.553	0.498	F= 0.192
Sem Financiamento	385	0.717	0.451	394	0.706	0.456	F= 0.121
Escola Pública	385	0.21	0.408	394	0.213	0.41	F= 0.009
Língua Inglesa	385	0.439	0.497	394	0.426	0.495	F= 0.125
Aplicação	385	0.548	0.498	394	0.53	0.5	F= 0.242
Acesso à Internet	385	0.945	0.227	394	0.931	0.253	F= 0.657
Noturno	385	0.691	0.463	394	0.695	0.461	F= 0.019
IES Privada	385	0.613	0.488	394	0.579	0.494	F= 0.95
IES Pública	385	0.387	0.488	394	0.421	0.494	F= 0.95
Pessoa com Deficiência	385	0.003	0.051	394	0	0	F= 1.023
Nota Geral Individual	385	45.684	12.871	394	44.553	18.076	F= 1.008
Idade em 2010	385	31.452	6.717	394	32.734	7.659	F= 6.154**

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Tabela A34: Balanceamento após o matching para efeitos de curso de excelência em comparação com cursos nota 3 em 2010

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	738	0.581	0.494	748	0.596	0.491	F= 0.343
PPI	738	0.264	0.441	748	0.254	0.436	F= 0.202
Faixa de renda baixa	738	0.707	0.455	748	0.715	0.452	F= 0.113
Faixa de renda média	738	0.047	0.213	748	0.043	0.202	F= 0.186
Faixa de renda alta	738	0.245	0.431	748	0.242	0.429	F= 0.022
Filho na graduação	738	0.233	0.423	748	0.237	0.425	F= 0.026
Região Norte	738	0.041	0.198	748	0.027	0.161	F= 2.212
Região Nordeste	738	0.184	0.388	748	0.205	0.404	F= 0.973
Região Centro-Oeste	738	0.072	0.258	748	0.068	0.252	F= 0.075
Região Sudeste	738	0.551	0.498	748	0.536	0.499	F= 0.354
Região Sul	738	0.152	0.359	748	0.164	0.371	F= 0.448
Mãe sem Ensino Formal	738	0.038	0.191	748	0.04	0.196	F= 0.046
Mãe com Ensino Fundamental	738	0.436	0.496	748	0.418	0.494	F= 0.484
Mãe com Ensino Médio	738	0.278	0.448	748	0.263	0.441	F= 0.39
Mãe com Ensino Superior	738	0.248	0.432	748	0.278	0.448	F= 1.736
Pai sem Ensino Formal	738	0.05	0.218	748	0.036	0.187	F= 1.776
Pai com Ensino Fundamental	738	0.439	0.497	748	0.432	0.496	F= 0.078
Pai com Ensino Médio	738	0.238	0.426	748	0.255	0.436	F= 0.568
Pai com Ensino Superior	738	0.272	0.445	748	0.277	0.448	F= 0.036
Medicina	738	0	0	748	0.001	0.037	F= 0.987
Engenharia	738	0.038	0.191	748	0.037	0.19	F= 0.003
Ciências	738	0.089	0.286	748	0.064	0.245	F= 3.349*
Saúde	738	0.069	0.254	748	0.082	0.274	F= 0.825
Ciências Humanas	738	0.112	0.316	748	0.17	0.376	F= 10.113***
Ensino	738	0.226	0.419	748	0.184	0.388	F= 3.983**
Negócios	738	0.314	0.465	748	0.306	0.461	F= 0.117
Direito	738	0.066	0.249	748	0.057	0.233	F= 0.507
Outros	738	0.084	0.278	748	0.098	0.297	F= 0.829
Não trabalhou	738	0.112	0.316	748	0.127	0.333	F= 0.744
Trabalhou Não Integralmente	738	0.339	0.474	748	0.336	0.473	F= 0.017
Trabalhou Integralmente	738	0.549	0.498	748	0.537	0.499	F= 0.193
Sem Financiamento	738	0.752	0.432	748	0.729	0.445	F= 1.059
Escola Pública	738	0.211	0.409	748	0.19	0.392	F= 1.075
Língua Inglesa	738	0.462	0.499	748	0.469	0.499	F= 0.077
Aplicação	738	0.591	0.492	748	0.563	0.496	F= 1.188
Acesso à Internet	738	0.953	0.213	748	0.951	0.217	F= 0.033
Noturno	738	0.672	0.47	748	0.65	0.477	F= 0.828
IES Privada	738	0.558	0.497	748	0.551	0.498	F= 0.084
IES Pública	738	0.442	0.497	748	0.449	0.498	F= 0.084
Pessoa com Deficiência	738	0	0	748	0.001	0.037	F= 0.987
Nota Geral Individual	738	48.246	12.673	748	46.908	16.621	F= 3.042*
Idade em 2010	738	32.161	7.435	748	31.817	7.331	F= 0.808

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Tabela A35: Balanceamento após o matching para efeitos de curso de excelência em comparação com cursos nota 4 em 2010

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	853	0.547	0.498	889	0.583	0.493	F= 2.195
PPI	853	0.27	0.444	889	0.273	0.446	F= 0.03
Faixa de renda baixa	853	0.702	0.458	889	0.691	0.462	F= 0.275
Faixa de renda média	853	0.048	0.214	889	0.053	0.224	F= 0.209
Faixa de renda alta	853	0.25	0.433	889	0.256	0.437	F= 0.105
Filho na graduação	853	0.258	0.438	889	0.228	0.42	F= 2.07
Região Norte	853	0.042	0.201	889	0.033	0.178	F= 1.112
Região Nordeste	853	0.186	0.39	889	0.228	0.42	F= 4.66**
Região Centro-Oeste	853	0.09	0.287	889	0.092	0.29	F= 0.02
Região Sudeste	853	0.47	0.499	889	0.475	0.5	F= 0.037
Região Sul	853	0.211	0.408	889	0.172	0.378	F= 4.269**
Mãe sem Ensino Formal	853	0.038	0.19	889	0.034	0.181	F= 0.18
Mãe com Ensino Fundamental	853	0.426	0.495	889	0.386	0.487	F= 2.852*
Mãe com Ensino Médio	853	0.268	0.443	889	0.282	0.45	F= 0.419
Mãe com Ensino Superior	853	0.268	0.443	889	0.298	0.458	F= 1.88
Pai sem Ensino Formal	853	0.041	0.198	889	0.035	0.184	F= 0.453
Pai com Ensino Fundamental	853	0.419	0.494	889	0.415	0.493	F= 0.021
Pai com Ensino Médio	853	0.247	0.432	889	0.246	0.431	F= 0.002
Pai com Ensino Superior	853	0.293	0.455	889	0.304	0.46	F= 0.235
Medicina	853	0.005	0.068	889	0.006	0.075	F= 0.074
Engenharia	853	0.057	0.233	889	0.062	0.241	F= 0.152
Ciências	853	0.053	0.224	889	0.046	0.21	F= 0.408
Saúde	853	0.072	0.258	889	0.089	0.285	F= 1.773
Ciências Humanas	853	0.152	0.36	889	0.178	0.382	F= 2.023
Ensino	853	0.24	0.428	889	0.202	0.402	F= 3.626*
Negócios	853	0.284	0.451	889	0.269	0.444	F= 0.481
Direito	853	0.05	0.219	889	0.051	0.219	F= 0
Outros	853	0.087	0.282	889	0.098	0.297	F= 0.64
Não trabalhou	853	0.135	0.342	889	0.144	0.351	F= 0.304
Trabalhou Não Integralmente	853	0.38	0.486	889	0.376	0.485	F= 0.032
Trabalhou Integralmente	853	0.485	0.5	889	0.48	0.5	F= 0.044
Sem Financiamento	853	0.77	0.421	889	0.751	0.432	F= 0.846
Escola Pública	853	0.196	0.397	889	0.179	0.383	F= 0.819
Língua Inglesa	853	0.441	0.497	889	0.49	0.5	F= 4.316**
Aplicação	853	0.608	0.488	889	0.615	0.487	F= 0.086
Acesso à Internet	853	0.952	0.214	889	0.951	0.217	F= 0.019
Noturno	853	0.589	0.492	889	0.564	0.496	F= 1.109
IES Privada	853	0.442	0.497	889	0.448	0.498	F= 0.058
IES Pública	853	0.558	0.497	889	0.552	0.498	F= 0.058
Pessoa com Deficiência	853	0	0	889	0.001	0.034	F= 0.959
Nota Geral Individual	853	50.768	13.675	889	50.753	15.994	F= 0
Idade em 2010	853	32.535	7.493	889	31.736	7.252	F= 5.114**

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Tabela A36: Balanceamento após o matching para efeitos de curso de excelência em comparação com cursos nota 2 em 2015

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	940	0.593	0.492	1044	0.602	0.49	F= 0.203
PPI	940	0.283	0.451	1044	0.261	0.44	F= 1.153
Faixa de renda baixa	940	0.688	0.463	1044	0.717	0.45	F= 2.013
Faixa de renda média	940	0.043	0.202	1044	0.042	0.201	F= 0.002
Faixa de renda alta	940	0.269	0.444	1044	0.24	0.428	F= 2.154
Filho na graduação	940	0.183	0.387	1044	0.204	0.403	F= 1.4
Região Norte	940	0.035	0.184	1044	0.029	0.167	F= 0.653
Região Nordeste	940	0.181	0.385	1044	0.167	0.373	F= 0.694
Região Centro-Oeste	940	0.059	0.235	1044	0.057	0.233	F= 0.01
Região Sudeste	940	0.528	0.5	1044	0.531	0.499	F= 0.018
Região Sul	940	0.198	0.399	1044	0.216	0.412	F= 1.04
Mãe sem Ensino Formal	940	0.03	0.17	1044	0.032	0.175	F= 0.055
Mãe com Ensino Fundamental	940	0.376	0.485	1044	0.387	0.487	F= 0.274
Mãe com Ensino Médio	940	0.322	0.468	1044	0.283	0.45	F= 3.719*
Mãe com Ensino Superior	940	0.272	0.445	1044	0.299	0.458	F= 1.701
Pai sem Ensino Formal	940	0.039	0.195	1044	0.035	0.185	F= 0.212
Pai com Ensino Fundamental	940	0.381	0.486	1044	0.401	0.49	F= 0.871
Pai com Ensino Médio	940	0.287	0.453	1044	0.276	0.447	F= 0.316
Pai com Ensino Superior	940	0.293	0.455	1044	0.287	0.453	F= 0.065
Medicina	940	0	0	1044	0	0	
Engenharia	940	0.049	0.216	1044	0.043	0.203	F= 0.384
Ciências	940	0.082	0.274	1044	0.086	0.281	F= 0.118
Saúde	940	0.101	0.302	1044	0.121	0.326	F= 1.925
Ciências Humanas	940	0.131	0.337	1044	0.134	0.341	F= 0.045
Ensino	940	0.152	0.359	1044	0.17	0.375	F= 1.108
Negócios	940	0.298	0.458	1044	0.264	0.441	F= 2.754*
Direito	940	0.091	0.288	1044	0.09	0.286	F= 0.013
Outros	940	0.096	0.294	1044	0.092	0.289	F= 0.084
Não trabalhou	940	0.168	0.374	1044	0.176	0.381	F= 0.231
Trabalhou Não Integralmente	940	0.332	0.471	1044	0.349	0.477	F= 0.617
Trabalhou Integralmente	940	0.5	0.5	1044	0.475	0.5	F= 1.228
Sem Financiamento	940	0.738	0.44	1044	0.727	0.446	F= 0.321
Escola Pública	940	0.174	0.38	1044	0.177	0.382	F= 0.025
Língua Inglesa	940	0.457	0.498	1044	0.463	0.499	F= 0.054
Aplicação	940	0.568	0.496	1044	0.59	0.492	F= 0.978
Acesso à Internet	940	0.948	0.222	1044	0.949	0.22	F= 0.019
Noturno	940	0.633	0.482	1044	0.607	0.489	F= 1.385
IES Privada	940	0.502	0.5	1044	0.462	0.499	F= 3.243*
IES Pública	940	0.498	0.5	1044	0.538	0.499	F= 3.243*
Pessoa com Deficiência	940	0	0	1044	0	0	
Nota Geral Individual	940	46.938	13.654	1044	47.239	17.676	F= 0.177
Idade em 2015	940	35.767	6.69	1044	35.602	6.211	F= 0.326

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Tabela A37: Balanceamento após o matching para efeitos de curso de excelência em comparação com cursos nota 3 em 2015

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	1760	0.595	0.491	1857	0.581	0.494	F= 0.714
	1760	0.269	0.443	1857	0.263	0.44	F= 0.164
Faixa de renda baixa	1760	0.706	0.456	1857	0.717	0.451	F= 0.539
Faixa de renda média	1760	0.038	0.191	1857	0.045	0.208	F= 1.16
Faixa de renda alta	1760	0.256	0.437	1857	0.238	0.426	F= 1.615
Filho na graduação	1760	0.184	0.388	1857	0.183	0.387	F= 0.006
Região Norte	1760	0.018	0.134	1857	0.018	0.134	F= 0.001
Região Nordeste	1760	0.191	0.393	1857	0.209	0.407	F= 1.944
Região Centro-Oeste	1760	0.065	0.247	1857	0.058	0.234	F= 0.806
Região Sudeste	1760	0.514	0.5	1857	0.523	0.5	F= 0.308
Região Sul	1760	0.211	0.408	1857	0.191	0.393	F= 2.422
Mãe sem Ensino Formal	1760	0.031	0.174	1857	0.029	0.168	F= 0.146
Mãe com Ensino Fundamental	1760	0.391	0.488	1857	0.373	0.484	F= 1.203
Mãe com Ensino Médio	1760	0.316	0.465	1857	0.313	0.464	F= 0.054
Mãe com Ensino Superior	1760	0.261	0.44	1857	0.285	0.451	F= 2.513
Pai sem Ensino Formal	1760	0.031	0.173	1857	0.034	0.181	F= 0.304
Pai com Ensino Fundamental	1760	0.426	0.495	1857	0.394	0.489	F= 3.682*
Pai com Ensino Médio	1760	0.258	0.438	1857	0.264	0.441	F= 0.195
Pai com Ensino Superior	1760	0.286	0.452	1857	0.307	0.462	F= 2.036
Medicina	1760	0.001	0.024	1857	0.002	0.04	F= 0.897
Engenharia	1760	0.051	0.22	1857	0.047	0.211	F= 0.357
Ciências	1760	0.102	0.302	1857	0.085	0.279	F= 2.955*
Saúde	1760	0.105	0.307	1857	0.119	0.324	F= 1.751
Ciências Humanas	1760	0.123	0.329	1857	0.135	0.342	F= 1.13
Ensino	1760	0.193	0.395	1857	0.167	0.373	F= 4.225**
Negócios	1760	0.266	0.442	1857	0.272	0.445	F= 0.198
Direito	1760	0.082	0.275	1857	0.072	0.259	F= 1.327
Outros	1760	0.077	0.266	1857	0.101	0.301	F= 6.423**
Não trabalhou	1760	0.178	0.383	1857	0.19	0.392	F= 0.747
Trabalhou Não Integralmente	1760	0.364	0.481	1857	0.369	0.483	F= 0.085
Trabalhou Integralmente	1760	0.457	0.498	1857	0.442	0.497	F= 0.913
Sem Financiamento	1760	0.768	0.422	1857	0.768	0.422	F= 0
Escola Pública	1760	0.187	0.39	1857	0.183	0.386	F= 0.115
Língua Inglesa	1760	0.424	0.494	1857	0.476	0.5	F= 9.74***
Aplicação	1760	0.601	0.49	1857	0.593	0.491	F= 0.255
Acesso à Internet	1760	0.943	0.233	1857	0.946	0.226	F= 0.215
Noturno	1760	0.586	0.493	1857	0.568	0.496	F= 1.305
IES Privada	1760	0.419	0.494	1857	0.435	0.496	F= 0.921
IES Pública	1760	0.581	0.494	1857	0.565	0.496	F= 0.921
Pessoa com Deficiência	1760	0.001	0.024	1857	0.001	0.023	F= 0.001
Nota Geral Individual	1760	48.871	13.268	1857	48.794	16.122	F= 0.024
Idade em 2015	1760	35.481	6.041	1857	35.323	5.884	F= 0.631

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

Tabela A38: Balanceamento após o matching para efeitos de curso de excelência em comparação com cursos nota 4 em 2015

Curso de Excelência Variável	0			1			Test
	N	Média	Erro padrão	N	Média	Erro padrão	
Sexo Feminino	2408	0.596	0.491	2645	0.586	0.493	F= 0.517
PPI	2408	0.274	0.446	2645	0.271	0.445	F= 0.043
Faixa de renda baixa	2408	0.704	0.456	2645	0.702	0.457	F= 0.03
Faixa de renda média	2408	0.044	0.205	2645	0.041	0.199	F= 0.244
Faixa de renda alta	2408	0.252	0.434	2645	0.257	0.437	F= 0.169
Filho na graduação	2408	0.164	0.37	2645	0.15	0.357	F= 1.854
Região Norte	2408	0.016	0.126	2645	0.013	0.113	F= 0.988
Região Nordeste	2408	0.2	0.4	2645	0.206	0.405	F= 0.309
Região Centro-Oeste	2408	0.076	0.266	2645	0.07	0.254	F= 0.875
Região Sudeste	2408	0.469	0.499	2645	0.503	0.5	F= 5.818**
Região Sul	2408	0.238	0.426	2645	0.208	0.406	F= 6.584**
Mãe sem Ensino Formal	2408	0.025	0.156	2645	0.02	0.14	F= 1.372
Mãe com Ensino Fundamental	2408	0.352	0.478	2645	0.353	0.478	F= 0.002
Mãe com Ensino Médio	2408	0.32	0.466	2645	0.321	0.467	F= 0.015
Mãe com Ensino Superior	2408	0.303	0.46	2645	0.306	0.461	F= 0.043
Pai sem Ensino Formal	2408	0.031	0.173	2645	0.025	0.157	F= 1.355
Pai com Ensino Fundamental	2408	0.39	0.488	2645	0.38	0.486	F= 0.492
Pai com Ensino Médio	2408	0.273	0.446	2645	0.261	0.439	F= 0.988
Pai com Ensino Superior	2408	0.306	0.461	2645	0.333	0.472	F= 4.347**
Medicina	2408	0.003	0.058	2645	0.004	0.061	F= 0.075
Engenharia	2408	0.055	0.228	2645	0.059	0.236	F= 0.482
Ciências	2408	0.085	0.279	2645	0.096	0.295	F= 1.812
Saúde	2408	0.117	0.322	2645	0.131	0.338	F= 2.293
Ciências Humanas	2408	0.174	0.38	2645	0.153	0.36	F= 4.188**
Ensino	2408	0.184	0.388	2645	0.175	0.38	F= 0.682
Negócios	2408	0.22	0.414	2645	0.229	0.421	F= 0.695
Direito	2408	0.059	0.236	2645	0.049	0.216	F= 2.387
Outros	2408	0.103	0.303	2645	0.103	0.304	F= 0.001
Não trabalhou	2408	0.212	0.409	2645	0.223	0.416	F= 0.878
Trabalhou Não Integralmente	2408	0.404	0.491	2645	0.403	0.491	F= 0.005
Trabalhou Integralmente	2408	0.385	0.487	2645	0.375	0.484	F= 0.523
Sem Financiamento	2408	0.768	0.422	2645	0.776	0.417	F= 0.448
Escola Pública	2408	0.173	0.378	2645	0.172	0.377	F= 0.005
Língua Inglesa	2408	0.457	0.498	2645	0.486	0.5	F= 4.259**
Aplicação	2408	0.652	0.476	2645	0.653	0.476	F= 0.01
Acesso à Internet	2408	0.955	0.207	2645	0.951	0.215	F= 0.433
Noturno	2408	0.496	0.5	2645	0.478	0.5	F= 1.698
IES Privada	2408	0.306	0.461	2645	0.304	0.46	F= 0.017
IES Pública	2408	0.694	0.461	2645	0.696	0.46	F= 0.017
Pessoa com Deficiência	2408	0.001	0.029	2645	0	0.019	F= 0.435
Nota Geral Individual	2408	52.377	13.334	2645	51.486	15.231	F= 4.859**
Idade em 2015	2408	35.088	5.779	2645	35.075	5.662	F= 0.007

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01