



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE

CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

JESSYCKA PORTELA DE BRITO

**A RELAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO SUPERIOR E O DESENVOLVIMENTO
SOCIOECONÔMICO: Uma análise para o estado de Pernambuco**

Caruaru

2019

JESSYCKA PORTELA DE BRITO

**A RELAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO SUPERIOR E O DESENVOLVIMENTO
SOCIOECONÔMICO: Uma análise para o estado de Pernambuco**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Ciências
Econômicas da Universidade Federal
de Pernambuco, como requisito parcial
para a obtenção do título de Bacharel
em Economia.

Orientadora: Prof^{fa}. Dr^a. Lidia Maria Alves Rodella.

Caruaru

2019

Catálogo na fonte:
Bibliotecário – Paula Silva - CRB/4 - 1223

B862r Brito, Jessycka Portela de.
A relação entre a educação superior e o desenvolvimento socioeconômico: uma análise para o estado de Pernambuco. / Jessycka Portela de Brito. - 2019.
43 f.; il. : 30 cm.

Orientadora: Lidia Maria Alves Rodella.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Economia, 2019.
Inclui Referências.

1. Desenvolvimento econômico – Aspectos sociológicos. 2. Ensino superior - Pernambuco. 3. Qualidade de vida - Pernambuco. I. Rodella, Lidia Maria Alves (Orientadora). II. Título.

CDD 330 (23. ed.)

UFPE (CAA 2019-285)

JESSYCKA PORTELA DE BRITO

**A RELAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO SUPERIOR E O DESENVOLVIMENTO
SOCIOECONÔMICO: Uma análise para o estado de Pernambuco**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Graduação em
Ciências Econômicas da Universidade
Federal de Pernambuco, como requisito
parcial para a obtenção do título de Bacharel
em Economia.

Aprovada em: 10/12/2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Lidia Maria Alves Rodella (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a. Dr^a. Monaliza de Oliveira Ferreira (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Klebson Humberto de Lucena Moura (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho aos meus pais, João Ferreira de Brito Filho e Sizely Paulo Portela de Brito.

AGRADECIMENTOS

A princípio, agradeço a Deus por me conceder a vida, a saúde e a perseverança, por ter sido meu melhor amigo e alicerce no decurso do presente trabalho.

Ao meu pai, João Ferreira de Brito Filho, e à minha mãe, Sizely Paulo Portela de Brito, por sempre confiarem em mim e acreditarem nos meus sonhos, por todo empenho e amor para com os meus estudos e a minha pessoa, respectivamente.

Ao meu irmão, Jonathas Portela de Brito, pela paciência e compreensão nos últimos dias.

À minha irmã, Déborah Portela de Brito, pelo companheirismo e amizade, por sempre estar disponível à ler meus textos.

Aos meus avós, Sizenando de Souza Portela e Maria Paulo Portela, pelos incentivos e por nunca medirem esforços em me ajudar.

Às minhas amigas, Jáfia Ramos Cordeiro e Samara Maria Calado Amorim, por sempre estarem ao meu lado, com os melhores conselhos e palavras de ânimo.

À minha orientadora, Prof^a. Dra. Lidia Maria Alves Rodella, pelo auxílio e dedicação no decorrer da vigente pesquisa.

À todos os meus professores da graduação em Ciências Econômicas, pelo conhecimento compartilhado e, conseqüente, contribuição à minha formação como profissional.

Por fim, contudo não menos importante, agradeço ao meu namorado, Luiz Felipe de Almeida Liberato, pela paciência e positividade, por nunca me deixar desistir.

RESUMO

A educação superior consiste em um dos agentes propulsores do desenvolvimento econômico e social das regiões, segundo Rolim e Serra (2015), visto que atua como transmissora de conhecimento e inovação, ademais, é capaz de dinamizar a economia local. Deste modo, o presente trabalho objetiva analisar a influência do ensino superior no desenvolvimento dos municípios do estado de Pernambuco. Assim como busca retratar a história do aludido setor educacional no Brasil, debater quanto as suas funções e passíveis formas de fomento ao progresso, e expor o seu desempenho nos últimos anos mediante um comparativo entre o estado e o país. Para tal, foram empregues técnicas quantitativas baseadas em dados secundários, como o método econométrico dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) para a estimação de regressões lineares múltiplas, este buscara verificar a relação entre índices de desenvolvimento socioeconômico e variáveis relacionadas ao ensino superior. Os resultados da pesquisa exibiram, por exemplo, que o número total de docentes e de funcionários técnico-administrativos, associados à educação superior, cresceu cerca de 100% e 200%, respectivamente, na unidade federativa de Pernambuco, entre os anos de 2001 e 2018. Além do mais, indicaram que a expansão do acesso ao ensino superior, em uma unidade percentual, pode ampliar a renda *per capita* dos habitantes das cidades pernambucanas em torno de 1,14% e 0,42%, bem como incrementar nos níveis de escolaridade dos seus jovens e adultos em aproximadamente 1,65% e 0,63%, e ainda aumentar a expectativa de vida dos residentes. Portanto, as soluções demonstraram que a educação superior, deveras, impulsiona melhores condições de vida para a população, ou melhor, propicia o desenvolvimento socioeconômico dos municípios do estado de Pernambuco.

Palavras-chave: Desenvolvimento local. Educação superior. Qualidade de vida.

ABSTRACT

Higher education is one of the drivers of economic and social development of the regions, according to Rolim and Serra (2015), since it acts as a transmitter of knowledge and innovation, and is able to boost the local economy. Thus, this paper aims to analyze the influence of higher education on the development of municipalities in the state of Pernambuco. As it seeks to portray the history of the alluded educational sector in Brazil, discuss its functions and ways to foster progress, and expose its performance in recent years through a comparison between the state and the country. For this, quantitative techniques based on secondary data were used, such as the Ordinary Least Squares (OLS) econometric method for the estimation of multiple linear regressions. The survey results showed, for example, that the total number of teachers and technical-administrative staff associated with higher education grew by about 100% and 200%, respectively, in the Pernambuco federative unit between 2001 and 2018. In addition, they indicated that the expansion of access to higher education, by one percent, may increase the per capita income of the inhabitants of Pernambuco cities by around 1.14% and 0.42%, as well as increase in of their youth and adults by approximately 1.65% and 0.63%, and further increase the life expectancy of residents. Therefore, the solutions demonstrated that higher education, in fact, boosts better living conditions for the population, or better, provides the socioeconomic development of the municipalities of the state of Pernambuco.

Keywords: Local Development. College education. Quality of life.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Instituições de educação superior por localização.....	28
Gráfico 2 –	Total de docentes (em exercício e afastados).....	29
Gráfico 3 –	Cursos de graduação presenciais por localização.....	29
Gráfico 4 –	Matrículas em cursos de graduação presenciais por localização.....	30
Gráfico 5 –	Concluintes em cursos de graduação presenciais por localização.....	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Impacto do acesso à educação superior no IDHM-Renda.....	32
Tabela 2 –	Impacto do acesso à educação superior no IDHM-Longevidade.....	33
Tabela 3 –	Impacto do acesso à educação superior no IDHM-Educação.....	34
Tabela 4 –	Impacto do acesso à educação superior no IDHM.....	35
Tabela 5 –	Teste Breusch-Pagan-Godfrey para todos os modelos de regressão.....	35
Tabela 6 –	Estatística Fator de Inflação de Variância.....	36
Tabela 7 –	Comparativo dos resultados para os estados de Pernambuco (PE) e Minas Gerais (MG).....	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATLAS BRASIL	Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil
FIV	Fator de Inflação de Variância
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MCRL	Modelo Clássico de Regressão Linear
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PNE	Plano Nacional de Educação
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	14
2.1	<i>A evolução do ensino superior no Brasil.....</i>	<i>14</i>
2.2	<i>As instituições de educação superior e o desenvolvimento socioeconômico.....</i>	<i>17</i>
3	METODOLOGIA.....	22
3.1	<i>Base de dados.....</i>	<i>22</i>
3.2	<i>Procedimentos econométricos.....</i>	<i>24</i>
3.3	<i>Modelos empíricos.....</i>	<i>25</i>
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	27
4.1	<i>Análise descritiva da educação superior.....</i>	<i>27</i>
4.2	<i>Análise dos modelos econométricos.....</i>	<i>31</i>
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
	REFERÊNCIAS.....	41

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico e social dos países, de suas inerentes regiões, consiste em um dos aspectos levados em consideração no decurso dos projetos das políticas públicas, bem como representa, segundo Fleck (2011), uma das temáticas mais ressaltadas nas conversações contemporâneas. Logo, conjuntamente, advém a sinalização de certos elementos condicionantes ao mencionado progresso, tal como a educação.

De acordo com Rolim e Serra (2009), as localidades com maiores capacidades para se desenvolverem dispõem de abundância em conhecimento, a qual encadeia em melhores níveis de competitividade. Assim, a difusão da educação antecede e baseia a promoção do desenvolvimento das regiões. Todavia, os autores acrescentam que a educação superior, em particular, ganhara destaque, nos estudos acadêmicos brasileiros sobre o crescimento regional, apenas em épocas recentes, ainda que seja perceptível sua colaboração na transmissão do saber.

Além do mais, considerando-se as intensas disparidades socioeconômicas que permeiam os territórios nacionais, Souza e outros autores (2014) ressaltam a importância de novas pesquisas guiadas pelo anseio em explorar a repercussão do ensino superior ante os entraves locais e a superação dos mesmos. Colaborando, então, com o planejamento das aludidas políticas públicas.

Deste modo, o presente trabalho visa uma análise a respeito da relação entre a educação superior e o desenvolvimento municipal, para o caso do estado de Pernambuco. Com o intuito de constatar, em que medida, o acesso ao dito ensino influi nas condições de vida ofertadas pelos municípios pernambucanos.

Inicialmente, tenciona-se retratar o itinerário do setor educacional superior no país, seguido do debate sobre as suas funções e passíveis maneiras de fomento ao progresso econômico, humano e social. Posteriormente, pretende-se discorrer sobre o desempenho da educação superior nos últimos anos, enfatizando sua modalidade presencial e o processo de interiorização do ensino, mediante um comparativo entre a tratada unidade federativa e o Brasil. Ademais, partindo do reconhecimento de bons indicadores de desenvolvimento, objetiva-se examinar a influência da acessibilidade ao ensino superior na qualidade de vida da população local.

Vale salientar a hipótese assumida no vigente estudo, de que quanto maior a disponibilidade de conhecimento, maiores os níveis de desenvolvimento da referida localidade. Em outras palavras, a difusão da educação superior ocasiona na extensão do bem-estar social. O que pode proceder de sua tarefa em qualificar os indivíduos, bem como das externalidades que suas atividades disseminam para a região inserida, dentre estas, ganhos em produtividade, emprego, renda, movimentação financeira e serviços sociais.

Com destino ao cumprimento da corrente investigação, utilizar-se-á métodos quantitativos firmados em dados secundários e a apresentação dos resultados deste exame será apoiada em instrumentos gráficos e tabulares, visando melhor compreensão.

O capítulo subsequente está segmentado em duas partes, a primeira evidencia de forma breve a história do setor educacional superior do país, seus principais avanços e obstáculos, a contar do regime monárquico até o governo presidencial de Luiz Inácio Lula da Silva; e a segunda explana os papéis e impactos das instituições de educação superior para com o desenvolvimento econômico, humano e social regional. Ao passo que o terceiro capítulo expõe detalhadamente a metodologia empregada neste estudo, tais como a base de dados, os procedimentos econométricos e os modelos empíricos. O quarto apresenta a análise dos resultados obtidos, haja vista os objetivos propostos. E, por fim, nas considerações finais, notabiliza-se as contribuições do atual trabalho de pesquisa, bem como algumas sugestões para melhorias e prosseguimento do estudo.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A evolução do ensino superior no Brasil

Ainda sob o regime monárquico, na primeira metade do século XIX, contemplava-se uma importante ascensão do ensino superior no país mediante a fundação dos cursos jurídicos em 1827 (COSTA; BARBOSA; GOTO, 2011). Os autores ainda relatam os investimentos realizados em escolas de medicina, minas e farmácia. Sendo assim, o governo republicano apenas deu continuidade a esse financiamento da educação superior do Brasil.

No entanto, foi a partir dos anos 1950, perante a intensificação do processo de industrialização no país, que se verificou o grande marco no andamento de políticas públicas direcionadas à ampliação da educação brasileira (SOUZA *et al.*, 2014). Pode-se considerar que a necessidade de importação de mão-de-obra qualificada, para firmar o projeto de expansão tecnológica e industrial, fez com que as autoridades visassem a reparação dessa carência nacional.

Segundo Bovo, Silva e Guzzi (1996) parte da trajetória de desenvolvimento econômico, verificada em meados do século XX, deveu-se ao Plano de Metas estabelecido no governo de Juscelino Kubitschek que possuía, dentre seus objetivos, a formação de profissionais para auxiliar no progresso tecnológico do país.

Na década de 1960 cresceram as discussões acerca das diretrizes para a educação, algumas delinearam, por exemplo, modificações nos regimentos das universidades públicas que acabaram expandindo seus cursos, seus institutos de pesquisa, além do número de docentes e discentes (COSTA; BARBOSA; GOTO, 2011). Entretanto, os autores destacam que, com o início do regime militar, os recursos monetários do governo exibiram-se insuficientes para alavancar a educação superior do país, desse modo, mediante políticas públicas de incentivo, parte dessa tarefa foi transferida às instituições de ensino superior privadas.

O período dos governos militares (1964-1985) pode ser considerado como o tempo de distanciamento entre as universidades e a sociedade brasileira (BOVO; SILVA; GUZZI, 1996). Ao longo dos anos 1980 e início da década seguinte, ainda segundo os autores, esse afastamento foi sendo amenizado em concordância com o

processo de redemocratização da nação. Costa, Barbosa e Goto (2011) consideram a inédita autonomia concedida ao ensino superior público e a obrigatoriedade de inseparabilidade entre ensino, pesquisa e extensão imposta às instituições universitárias, em meados dos anos 1990, como algumas das ações transformadoras do setor educacional superior.

No início do século XXI o governo brasileiro lançou o Plano Nacional de Educação (PNE), constituindo a educação como instrumento para o desenvolvimento socioeconômico, ciente do seu combate frente às desigualdades sociais (SOUZA *et al.*, 2014). Contudo, os autores revelam que a assimetria existente entre as metas traçadas e os recursos financeiros disponíveis acarretou no fracasso do programa estatal. Então, posteriormente, o governo elaborou outro projeto, o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando estratégias mais eficientes na ampliação do ensino superior brasileiro.

Segundo Costa, Barbosa e Goto (2011), dentre as políticas do PDE voltadas para a educação superior, destacavam-se os incentivos em três âmbitos: presencial federal, à distância e tecnológico. O crescimento da oferta de cursos de graduação em instituições públicas representou uma de suas principais operações que, ao objetivar a atenuação das desigualdades sociais e regionais, enfocou nas licenciaturas, vista a escassez de profissionais na esfera da educação básica (SOUZA *et al.*, 2014).

De acordo com Fleck (2011) o governo federal também criou o REUNI, Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, em razão da ampla demanda por mais universidades públicas e, consequentemente, por mais servidores nessas organizações. Além de visar a diminuição nos índices de evasão dos cursos presenciais de graduação, ao enfatizar a expansão do ensino superior via rede federal, o programa confirmava a função estratégica dessas instituições no desenvolvimento socioeconômico das regiões (COSTA; BARBOSA; GOTO, 2011).

Conforme Nascimento e Andrade (2011) no período dos governos presidenciais de Fernando Henrique Cardoso e Luiz Inácio Lula da Silva (1995-2010) se verificou o desdobramento de todo um arcabouço regulatório direcionado à ampliação da

educação brasileira, com destaque para os investimentos no campo do ensino superior, na qualificação dos jovens que pretendiam compor o mercado de trabalho.

Dessa forma, fora durante os mandatos do presidente Fernando Henrique que se observou a elaboração da Reforma de Estado, esta ocasionou na concepção e execução de políticas públicas mais eficazes (MANCEBO; VALE; MARTINS, 2015). Durham (2003) considera que nesse período houveram transformações significativas no que diz respeito às políticas econômicas e sociais, com destaque para as reformas na esfera educacional que intensificaram os mecanismos fiscalizadores de qualidade da educação brasileira em todos os seus níveis.

No que se refere ao ensino superior constatou-se avanços relevantes, em meados da década de 1990, por intermédio da aplicação de novos regulamentos (DURHAM, 2003). O autor ainda descreve algumas destas inovações, entre elas: a imposição da associação entre ensino, pesquisa e extensão às universidades públicas e privadas, como requisito para os seus credenciamentos; a determinação de uma qualificação mínima ao corpo docente das mencionadas instituições; a exigência de credenciamento constante à todas as unidades de educação superior, mediante métodos avaliativos; e a necessidade de renovação frequente da autenticação dos cursos superiores.

Assim, a ponderação da qualificação das graduações ficou a cargo do Exame Nacional de Cursos, o qual consistia em provas objetivas obrigatórias aos concluintes, visto que sua realização constituiu-se em condição necessária para a aquisição do diploma (DURHAM, 2003). Portanto, o progresso da educação superior, ao final do século XX, não se limitou ao aumento do número de matrículas, pois abarcou fortes incentivos à melhoria na qualidade do ensino, ciente que os resultados dos programas avaliativos constar-se-iam acessíveis para a população.

Por fim, haja vista o exposto acima, pode-se dizer que a expansão do ensino superior no Brasil, comumente, deveu-se aos dispêndios do setor privado aliados aos subsídios e financiamentos estatais. O que ressalva a importância da ação fiscalizadora por parte do governo, visando a qualidade acima dos lucros financeiros. No entanto, vale frisar a elevação da participação do setor público nessa modalidade, em especial na década de 2000 e com o auxílio do REUNI, programa desenvolvido ao longo da governança presidencial de Luiz Inácio (MANCEBO; VALE; MARTINS,

2015). O qual firmava, deste modo, a função da educação superior na suavização das desigualdades sociais e na promoção do crescimento das regiões interioranas com a instalação de vários *campi* no interior do país.

2.2 As instituições de educação superior e o desenvolvimento socioeconômico

O termo “instituições” inclui pessoas trabalhando em prol de determinados objetivos. A autora Fleck (2011) ainda acrescenta que as mesmas assimilam valores do ambiente em que interagem. Desse modo, representam corporações sociais por estarem constantemente ligadas ao meio externo e, conseqüentemente, serem capazes de influir na construção da sociedade. Compreendendo que, no tocante às instituições de ensino superior, sua principal função consiste na formação dos indivíduos que compõem o citado ambiente (TAROCCO FILHO *et al.*, 2014).

Por disponibilizar capital humano qualificado para a comunidade, as entidades de educação superior devem contemplar os conhecimentos e habilidades demandados pela região na qual estão inseridas (ROLIM; SERRA, 2009). Neste contexto, Goebel e Miura (2004) destacam a importância da ação conjunta entre os setores educacional e produtivo, compartilhando recursos e experiências. Ademais, os autores denotam a relevância dos programas acadêmicos de pesquisa e extensão no fortalecimento da relação cooperativa entre universidades, empresas e sociedade.

De acordo com Bovo, Silva e Guzzi (1996) a inseparabilidade entre ensino, pesquisa e extensão imposta às universidades, mediante a Constituição Brasileira, ampliou o seu papel para além da educação de pessoas, acrescentando a elaboração de pesquisas e a assistência aos problemas da localidade onde está instalada. Logo, se observa uma significativa responsabilidade dessas unidades para com a população.

Segundo Fleck (2011), baseada na fortificação da tríade ensino-pesquisa-extensão, as universidades constituem-se como propulsoras do desenvolvimento local e regional. Nesta sua missão, a maior dificuldade pode residir na fraca comunicação com os residentes (ROLIM; SERRA, 2009). Portanto, os autores consideram que as referidas instituições devem aprimorar essa conversação, conscientizando a comunidade no que se refere ao potencial da tríade em benefício de sua qualidade de vida.

Entretanto, visando a efetivação de sua colaboração com o desenvolvimento regional, as unidades de educação superior precisam direcionar seus conhecimentos e pesquisas para as questões locais, buscando respostas a começar da identificação das demandas econômicas e sociais (FLECK, 2011). Suas decorrentes propostas de solução, ainda segundo a autora, podem gerar um círculo virtuoso com detecção de novas demandas e consequentes específicas atuações, tornando as respectivas regiões cada vez mais desenvolvidas.

Rolim e Serra (2009) verificam dois modelos de universidades: as que apenas se localizam no território, pois não se envolvem muito nas problemáticas locais e direcionam seus recursos para o âmbito nacional e/ou universal; e as que verdadeiramente pertencem àquela localidade, visto que afirmam comprometimento com o futuro da região e alocam seus instrumentos para a superação das necessidades da mesma. Posto isto, os autores relatam a importância dessa diferenciação, entendendo que, apenas as instituições da última categoria, de fato, atentam para o progresso regional.

Assim, a universidade deve desviar-se da comodidade e, conforme Hoff, Martin e Sopeña (2011), assumir certas obrigações, visando a plena execução de sua tarefa como impulsionadora do desenvolvimento. Os autores sugerem, por exemplo, a constituição da assistência aos dilemas locais como requisito para a formação acadêmica, o que ampliaria a participação dos universitários frente aos impasses econômicos e sociais da região. Apesar da complexidade existente ante o burocrático sistema legal brasileiro, as unidades de ensino superior precisam constatar sua via de atuação junto à comunidade local (ROLIM; SERRA, 2009).

Todavia, em concordância com Moraes (2000), o desempenho das universidades no fomento ao desenvolvimento regional está sujeito à conjuntura do ambiente externo, ao seu potencial para assimilar e aplicar os resultados provenientes das pesquisas acadêmicas. Neste sentido, o autor destaca a função das classes empresarial e política no custeio das análises e no emprego de suas resoluções, haja vista os possíveis ganhos em produtividade e bem-estar social, respectivamente. Sendo assim, conforme Rolim e Serra (2009), um programa factual de crescimento socioeconômico deve englobar, sincronicamente, os ideais de vários agentes locais, tais como políticos, acadêmicos, produtores e outros.

De acordo com Nascimento e Andrade (2011) a cooperação conjunta entre governo, empresas e sociedade, a favor do desenvolvimento local, precisa considerar a preservação dos aspectos culturais e a atenuação das desigualdades sociais, e não unicamente as questões financeiras da região. Fleck (2011) ainda destaca a expansão do acesso à saúde e educação. Uma vez que a essência desse processo, ainda segundo a autora, encontra-se nas pessoas e em tudo que implica sua qualidade de vida.

Isto posto, vale realçar o modo como os indivíduos vislumbram a acessibilidade à educação superior, considerando-a como instrumento fundamental para sua ascensão social (COSTA; BARBOSA; GOTO, 2011). Por certo, conforme Souza e outros autores (2014), dispor de maiores níveis educacionais eleva a probabilidade de inserção no mercado de trabalho, como também pode acarretar em melhores condições salariais, graças aos ganhos de produtividade. Os autores expõem alguns benefícios sociais decorrentes do ensino, entre eles: a redução nos índices de mortalidade infantil e a elevação na expectativa de vida da população. Dessa forma, os investimentos em educação convertem-se em desenvolvimento para a localidade.

Nascimento e Andrade (2011) enfatizam a influência da democratização do saber no combate à concentração de renda e riqueza, sendo capaz de suavizar as disparidades sociais. Ao passo que Tarocco Filho e outros autores (2014) apontam a expansão da educação como mecanismo de amenização das desigualdades existentes entre as regiões de um país, ou até de um estado. De acordo com os mesmos, a interiorização do ensino superior, por exemplo, pode coadjuvar no desinchaço das capitais e áreas metropolitanas e, simultaneamente, proporcionar novas oportunidades para habitantes de territórios menos dinâmicos.

Segundo Kureski e Rolim (2009) a repercussão imediata da inserção de unidades de educação superior refere-se ao impulso gerado sobre a demanda agregada regional por meio dos seus dispêndios, ciente que estes configuram-se em eventuais dinamizadores das atividades econômicas locais. Bovo, Silva e Guzzi (1996) sinalizam, por exemplo, a injeção de recursos financeiros via pagamento de salários aos docentes e técnico-administrativos, e mediante o custeamento de obras, equipamentos e demais despesas de manutenção. Os autores também indicam os gastos dos discentes, especialmente daqueles provenientes de outras localidades, como fomentadores da economia local.

Neste cenário, Goebel e Miura (2004) verificam o desenvolvimento de certas infraestruturas em torno do ambiente acadêmico, como alojamentos, livrarias, copiadoras, bares, restaurantes, serviços de transportes e outros, a fim de satisfazer as demandas dos membros das referidas instituições. Assim, ao atrair novos investimentos, postos de trabalho, as entidades de ensino superior dinamizam as atividades econômicas da região na qual se inserem. Desse modo, constituem-se como propulsoras de fluxos financeiros, ademais, atuam como consumidoras de bens e serviços e formadoras de capital humano, sendo esta última a sua função primordial (HOFF; MARTIN; SOPEÑA, 2011).

Entretanto, vale salientar a importância dos atores estatais na elaboração de políticas públicas que estimulem os novos empreendimentos, as prestações de serviços, ao passo que minimizam a burocracia, os entraves legais e administrativos (GOEBEL; MIURA, 2004). Sendo assim, estar-se-ão favorecendo o desenvolvimento local, a geração de emprego e renda para a comunidade.

Logo, apesar dos agentes econômicos compreenderem díspares propósitos, o exercício das instituições de educação superior tende a ser benquisto por todos, uma vez que contribui expressivamente com o crescimento econômico e social da região (ROLIM; SERRA, 2009). E essa cooperação advém da inclusão de capital financeiro na economia, a fim de efetivar suas atividades; da impulsão ao aperfeiçoamento da infraestrutura local, mediante a demanda de seus integrantes; da apresentação de soluções para as problemáticas locais, oriundas dos trabalhos universitários de pesquisa e extensão, por vezes mais frequentes em certas unidades que em outras; e da disponibilização de conhecimento, via capital científico, tecnológico e humano qualificado, o que faculta o processo inovador (HOFF; MARTIN; SOPEÑA, 2011).

Neste contexto, Rolim e Serra (2015) acreditam que o acúmulo de conhecimento é capaz de aumentar a produtividade e a competitividade econômica da região, como também representa a origem da inovação, do fator crucial rumo ao progresso. Assim, ainda segundo os autores, os países ou estados bem sucedidos, com vantagens comparativas, dispõem de produtos e serviços intensos em conhecimento e exibem investimentos educacionais mais amplos e concretos.

Em relação à educação superior, Fleck (2011) considera que os motores para o desenvolvimento regional situam-se em suas instituições, tais como a qualificação,

abarcando uma aprendizagem competente, o progresso, derivado de projetos de pesquisa acentuados, e a mudança, realizada através de programas de extensão voltados às necessidades da comunidade local.

Portanto, diante do exposto, conclui-se que a inserção de unidades de ensino superior pode dinamizar a economia local, mediante os seus dispêndios e habilidade em atrair novos empreendimentos para a localidade. Ademais, o mencionado nível educacional exhibe-se capaz de impulsionar o desenvolvimento socioeconômico das regiões, uma vez que contribui para a formação profissional dos indivíduos, ampliando suas expectativas de melhores condições de vida, e contempla os impasses coletivos, compreendendo seu papel de viabilizador da inovação em benefício do crescimento econômico e bem-estar social.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho compreende uma análise descritiva acerca do ensino superior e desenvolvimento no estado de Pernambuco, mediante o emprego de dados secundários e técnicas quantitativas. A pesquisa abrange duas etapas essenciais, inicialmente, o balanço do desempenho das instituições de educação superior no estado em comparação ao país, num determinado período de tempo, e, posteriormente, o exame da relação entre o referido nível educacional e a qualidade de vida da população pernambucana.

Ao vigente capítulo atribui-se a descrição dos processos realizados a fim de investigar as temáticas levantadas neste estudo. Assim, tendo em vista a melhor compreensão do leitor, o mesmo secciona-se em três partes principais: a base de dados, os procedimentos econométricos e os modelos empíricos utilizados.

3.1 Base de dados

Os dados empregues na primeira fase foram coletados das Sinopses Estatísticas da Educação Superior de 2001 a 2018 produzidas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). A princípio foram identificadas as informações que possuíam o mesmo modelo de exposição para todos os anos observados, a fim de analisar a performance do ensino superior, com enfoque no âmbito presencial. Além disso, concedeu-se destaque ao item comparativo entre capital e interior, visando a investigação do processo de interiorização da educação.

Isto posto, com referências pertinentes ao estado pernambucano e à nação brasileira, observou-se o comportamento das seguintes variáveis no decorrer do período descrito:

- Número de instituições de educação superior;
- Número total de docentes;
- Número total de funcionários técnico-administrativos;
- Número de cursos de graduação presenciais;
- Número de matrículas em cursos de graduação presenciais;
- Número de concluintes em cursos de graduação presenciais.

Enquanto que para a segunda etapa da pesquisa, os dados foram auferidos nos portais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (ATLAS BRASIL). Assim, estando ciente que todas pertencem ao Censo Demográfico de 2010, o mais recente disponível, segue abaixo as referidas informações utilizadas:

- População ocupada com superior completo – 18 anos ou mais (POSC): população economicamente ativa com ensino superior completo e idade igual ou superior à dezoito anos;
- População frequente em cursos de graduação (PFCG): população estudantil dos cursos de graduação de nível superior em redes de ensino pública e privada;
- População frequente em cursos de especialização (PFCE): população estudantil dos cursos de especialização de nível superior em redes de ensino pública e privada;
- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM): proveniente da raiz cúbica da multiplicação dos três indicadores seguintes, reflete as condições de vida que os municípios oferecem para a população em aspectos econômicos, humanos e sociais;
- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – Renda (IDHM-Renda): retrata o padrão de vida a partir da renda média dos residentes de determinado município;
- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – Longevidade (IDHM-Longevidade): representa a expectativa de vida ao nascer e é derivado do número médio de anos que uma pessoa nascida em definido município viveria após o seu nascimento;
- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – Educação (IDHM-Educação): demonstra o acesso ao conhecimento, baseando-se na escolaridade da população adulta e no fluxo escolar da população jovem.

As primeiras variáveis são referentes ao nível educacional superior e estão expostas em formato percentual. Ao passo que o IDHM, em suas diversas categorias, mensura a qualidade de vida da população e oscila entre 0 e 1, onde valores mais próximos de um indicam melhores níveis de desenvolvimento humano municipal (SOUZA *et al.*, 2014).

Vale realçar que esse último estágio consistiu na aplicação da metodologia demonstrada no artigo de Souza e outros autores (2014), em que os mesmos buscaram explorar a ligação entre o ensino superior efetivo e o desenvolvimento humano nos municípios do estado de Minas Gerais. Sendo assim, o método do mencionado escrito fora aplicado para o caso da unidade federativa de Pernambuco.

Nesta fase, portanto, a corrente pesquisa abrangeu dados de corte transversal, com uma amostra de 185 observações, equivalente à quantidade de municípios pernambucanos, para o definido ano de 2010.

3.2 Procedimentos econométricos

A análise da relação entre a educação superior e o desenvolvimento humano em Pernambuco fora realizada mediante a estimação de quatro modelos de regressão linear múltipla, todos compostos por três variáveis. Assim, em concordância com a seguida função geral exposta por Gujarati e Porter (2011):

$$Y(i) = \beta_1 + \beta_2 X_2(i) + \beta_3 X_3(i) + u(i) \quad (1)$$

em que Y é a variável dependente, β_1 é o intercepto, β_2 e β_3 são os coeficientes parciais de regressão, X_2 e X_3 são os regressores (ou variáveis independentes), u é o termo de erro estocástico e i é o indicador da i -ésima observação.

Compreendendo que o intercepto concede o efeito médio sobre Y de todas as variáveis não incluídas no modelo. À medida que β_2 , por exemplo, apresenta o efeito líquido de uma unidade de variação em X_2 sobre o valor médio de Y , mantendo-se constante o valor de X_3 , o mesmo adequa-se para β_3 (GUJARATI; PORTER, 2011).

A estimação dos parâmetros das regressões abordadas fora respaldada no Modelo Clássico de Regressão Linear (MCRL) e no método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), visto que constituem técnicas econométricas capazes de examinar a repercussão de algumas variáveis explicativas sobre a performance de variáveis de resposta, também conhecidas como regressores e regressando, respectivamente (SOUZA *et al.*, 2014).

Isto posto, vale destacar que as hipóteses do MCRL, denotadas por Gujarati e Porter (2011), foram atendidas pelos modelos de regressão linear múltipla avaliados no presente estudo, entre elas:

- i) Linearidade nos parâmetros;
- ii) Distribuição normal do termo de erro;
- iii) Ausência de covariância entre o erro e cada variável independente;
- iv) Variação nos valores dos regressores;
- v) Número de observações superior ao de parâmetros estimados.

Ademais, consciente que as regressões estimadas embasam-se em dados de corte transversal, também foram verificados os pressupostos de homocedasticidade, ou variância constante do termo de erro, e ausência de multicolinearidade, ou inexistência de uma relação linear exata entre os regressores. Apurações realizadas, respectivamente, através do teste de Breusch-Pagan-Godfrey, onde a hipótese nula é de homocedasticidade, e mediante o cálculo do Fator de Inflação de Variância (FIV), no qual valores acima de dez revelam variáveis altamente colineares, ou seja, indicam problemas com multicolinearidade (WOOLDRIDGE, 2016).

Logo, dadas as hipóteses do Modelo Clássico de Regressão Linear, pode-se considerar que os estimadores de MQO dos coeficientes parciais de regressão (β_2 e β_3) são lineares e não tendenciosos (GUJARATI; PORTER, 2011).

3.3 Modelos empíricos

A fim de analisar o efeito do ensino superior sobre a qualidade de vida das pessoas, em concordância com Souza e outros autores (2014), concedeu-se à cada categoria do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal a posição de variável de resposta em uma regressão estimada, cabendo à população ocupada com superior completo (POSC) e à população frequente em cursos de graduação e especialização (PFCGE) os postos de variáveis explicativas em todos os modelos de regressão. Conforme as seguidas expressões:

$$IDHM-Renda(i) = \alpha + \eta POSC(i) + \gamma PFCGE(i) + \varepsilon(i) \quad (2)$$

$$IDHM-Longevidade(i) = \alpha + \eta POSC(i) + \gamma PFCGE(i) + \varepsilon(i) \quad (3)$$

$$IDHM-Educação(i) = \alpha + \eta POSC(i) + \gamma PFCGE(i) + \varepsilon(i) \quad (4)$$

$$IDHM(i) = \alpha + \eta POSC(i) + \gamma PFCGE(i) + \varepsilon(i) \quad (5)$$

em que α é o intercepto, η e γ são os coeficientes angulares das variáveis explicativas, ε é o erro estocástico e i equivale aos municípios pernambucanos.

Vale destacar que a segunda variável independente (PFCGE) fora concebida a partir do somatório da população frequente em cursos de graduação com a população frequente em cursos de especialização, correspondendo aos dados PFCG e PFCE apresentados no início do capítulo, respectivamente.

Haja vista os sinais positivos dos coeficientes angulares acima, pode-se concluir que os modelos empíricos discutidos nesta pesquisa baseiam-se na hipótese de que a ampliação do acesso à educação superior suaviza as desigualdades sociais, via incrementos na renda, produtividade, educação e qualidade de vida dos habitantes da região beneficiada, o que propulsiona o desenvolvimento local.

Por fim, a exposição dos resultados na próxima seção sucederá mediante o auxílio de gráficos e tabelas, tencionando a facilitação de suas interpretações e comparações. Além do mais, vale revelar que para o tratamento dos dados e realização dos diagramas e processos econométricos recomendados utilizaram-se os softwares Microsoft Office Excel 2013 e Stata 15.1.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O corrente capítulo de apresentação dos resultados está segmentado em duas partes primordiais. A primeira remete à uma breve introdução sobre o estado de Pernambuco e, em seguida, expressa algumas análises comparativas, entre a dita unidade federativa e o seu respectivo país, referentes ao desempenho do setor educacional superior no decorrer dos anos de 2001 a 2018. Já a segunda seção explana a repercussão da acessibilidade ao mencionado nível de ensino sobre o desenvolvimento humano nos municípios pernambucanos.

4.1 Análise descritiva da educação superior

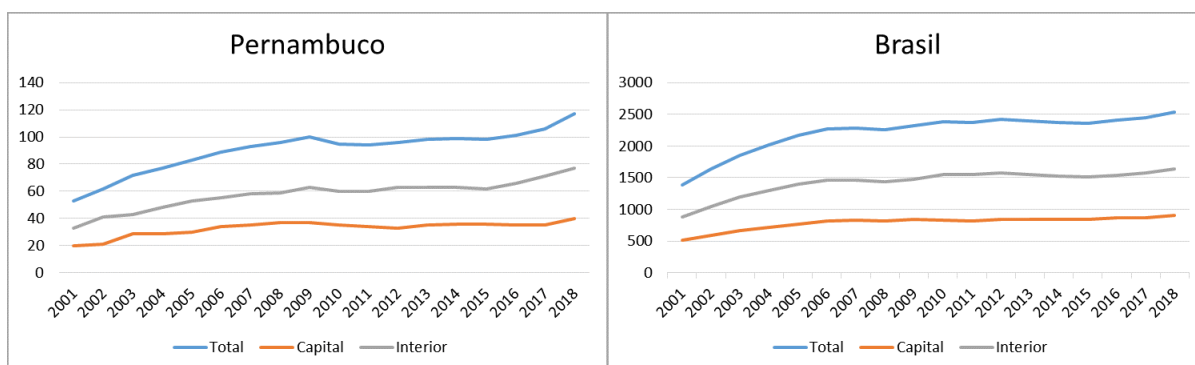
Visto que a unidade federativa de Pernambuco representa o objeto de estudo da atual pesquisa, vale destacar algumas de suas características principais. Assim, de acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ante o último Censo Demográfico de 2010, o referido estado constituía-se como o sétimo mais populoso do país e o segundo de sua região, o Nordeste, com 9.557.071 habitantes estimados para 2019. No que tange a extensão territorial, o mesmo ocupa a décima nona colocação dentre os estados brasileiros, com 98.068,021 km² e, apesar disso, faz fronteira com mais cinco unidades federativas, tais como Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba e Piauí (IBGE, 2019).

Em referência às condições de vida da população, diante do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), também pertencente ao Censo Demográfico de 2010, Pernambuco não incluiu os melhores resultados, quando comparado aos demais estados do Brasil. Todavia, segundo o IBGE, exibiu destaque dentre as unidades federativas de sua região, cabendo-lhe a terceira posição quanto ao citado indicador, ficando atrás somente do Rio Grande do Norte e Ceará, com valores iguais a 0,684, 0,682 e 0,673.

Analisando os dados das Sinopses Estatísticas da Educação Superior de 2001 a 2018 (INEP) sobre a educação de nível superior, mediante o Gráfico 1, pode-se dizer que o número de instituições em Pernambuco expôs uma tendência de crescimento semelhante à verificada no Brasil, em sua totalidade. Com elevações mais intensas durante o início do século XXI, especialmente no interior, seguidas de

momentos de estabilidade ao final da primeira década. Vale salientar a retomada do crescimento em meados da década de 2010, sendo este mais acentuado para o estado e suas regiões interioranas.

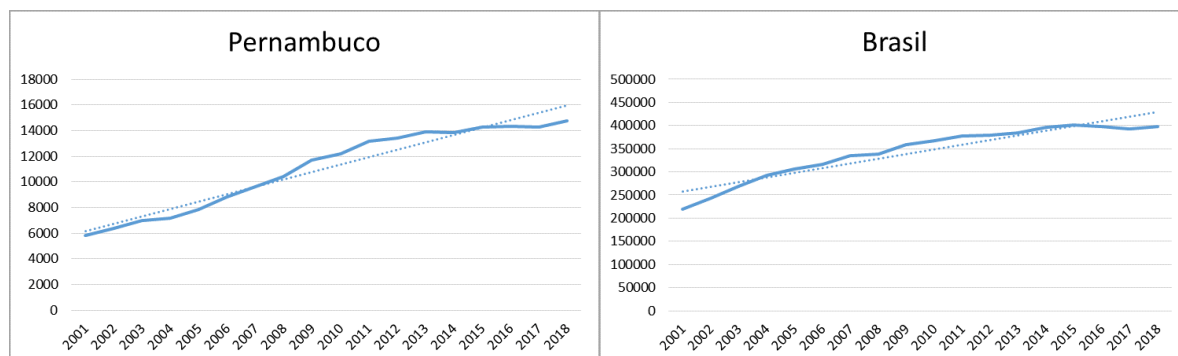
Gráfico 1 – Instituições de educação superior por localização



Fonte: adaptado de INEP (2019).

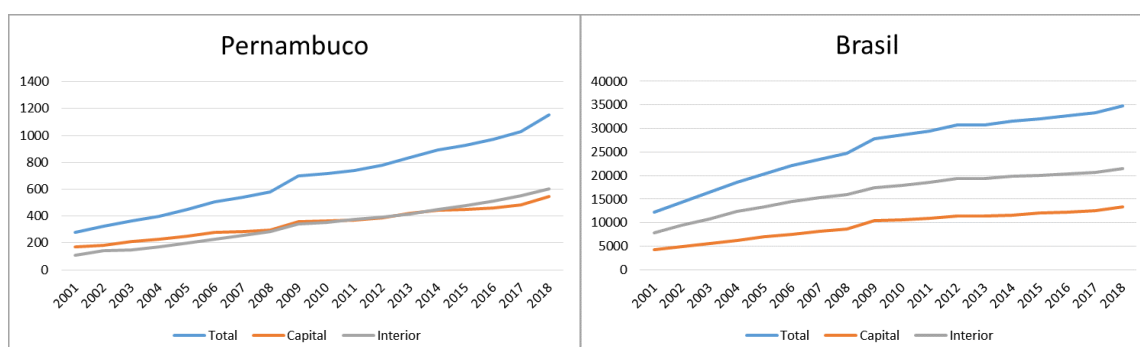
No que se refere ao total de docentes, em exercício e afastados, associados à educação superior, observa-se, através do Gráfico 2, uma expansão significativa, tanto na área pernambucana quanto em todo território nacional, sendo a da primeira pouco mais expressiva. Especificadamente, em menos de duas décadas, o montante dos mencionados professores quase que dobrou no Brasil, ao mesmo tempo que em Pernambuco este cresceu acima de 100%, visto que a soma de aproximadamente 6.000 docentes passara para mais de 14.000 em 2018.

Para o total de funcionários técnico-administrativos, em exercício e afastados, das unidades de ensino superior notou-se um comportamento semelhante ao verificado no conjunto de docentes. Uma vez que, em conformidade com os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o acréscimo neste fator fora mais intenso, em termos percentuais, no estado de Pernambuco do que no Brasil, com variações em torno de 200% e 100%, respectivamente.

Gráfico 2 – Total de docentes (em exercício e afastados)

Fonte: adaptado de INEP (2019).

O Gráfico 3 abaixo apresenta a evolução do número de cursos de graduação presenciais, no intervalo de tempo de 2001 a 2018. Neste, portanto, constata-se uma distinção relevante entre o aferido na unidade federativa de Pernambuco e no país, o que remete à localização. Ou melhor, ao longo da década de 2000, o total dos citados cursos fora maior na capital pernambucana do que no interior do estado, exibindo-se inferior apenas em meados da década seguinte. Ao passo que no Brasil, durante todo o período analisado, os cursos de graduação presenciais sempre estiveram em maior número nas regiões interioranas. Além disso, vale enfatizar que a maior parcela de crescimento destes cursos, em ambos os territórios, realizou-se fora dos domínios das capitais, sinalizando um processo de interiorização do ensino superior presencial.

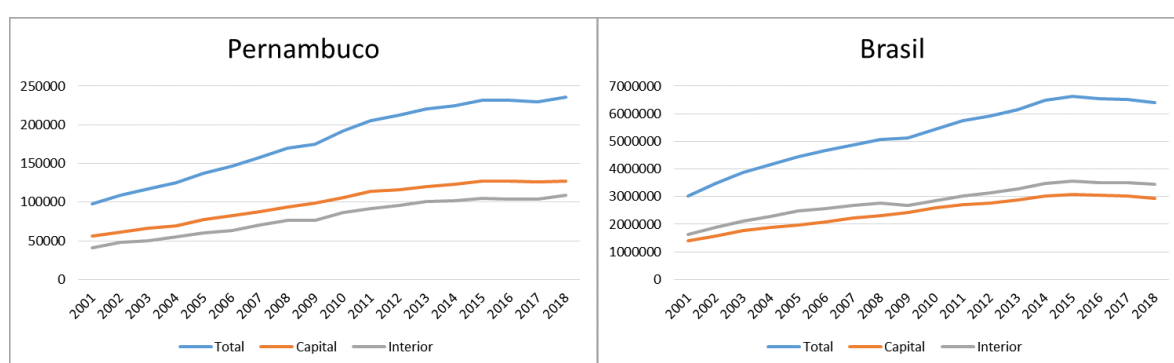
Gráfico 3 – Cursos de graduação presenciais por localização

Fonte: adaptado de INEP (2019).

Como resultado da distribuição dos cursos de graduação presenciais, suas respectivas matrículas também ostentaram performances distintas entre os territórios

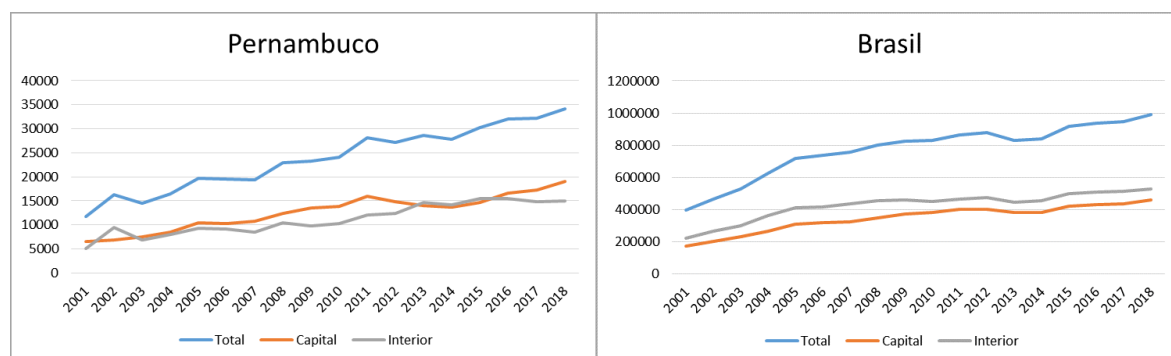
estadual e nacional, de acordo com o Gráfico 4 a seguir. No qual percebe-se que, durante todo o período pesquisado (2001-2018), o maior número de matrículas concentrou-se na capital do estado, de modo oposto ao observado no país. Mais uma especificidade fora identificada, ao final da década de 2010, quando o número de matrículas em cursos de graduação presenciais no interior de Pernambuco elevou-se, retomando o crescimento, enquanto, no Brasil, a tendência de depreciação perdurava.

Gráfico 4 – Matrículas em cursos de graduação presenciais por localização



Fonte: adaptado de INEP (2019).

Sob linhas gerais, mediante o Gráfico 5 seguinte, o total de concluintes em cursos de graduação presenciais fora ampliado, entre os anos de 2001 e 2018. No entanto, a unidade federativa de Pernambuco incluiu uma maior instabilidade neste processo, composto de desempenhos díspares entre a capital e o interior do estado, em alguns momentos, basicamente no início e final do intervalo. Por outro lado, em todo o domínio nacional, as fases de ascensão ou declínio, para o número de concluintes, coincidiram nas localidades do interior e da capital. Este incorporou estágios de crescimento mais permanentes, com um declive acentuado em meados do primeiro mandato da presidenta Dilma Rousseff.

Gráfico 5 – Concluintes em cursos de graduação presenciais por localização

Fonte: adaptado de INEP (2019).

Em virtude do comportamento das variáveis analisadas acima, conclui-se que, no geral, dentre o período observado, a maior expansão do setor educacional superior correu no início do século XXI, ao passo que os momentos de maiores dificuldades estrearam ao final dos anos 2000, persistindo em até meados da década seguinte. A respeito da extensão no número de instituições e de profissionais empregados pelas mesmas, o estado de Pernambuco se destacou. Ora, no tocante à frequência do ensino superior presencial nas regiões interioranas, o estado compreendeu algumas limitações em comparação ao país, ainda que tenha exposto certa evolução. Assim sendo, pode-se inferir que a ampliação da educação superior no estado também contou com boa parcela de participação de outras modalidades de ensino, para além da presencial.

4.2 Análise dos modelos econométricos

Nesta seção serão apresentados os resultados das regressões estimadas, estes manifestam-se mediante os coeficientes de regressão; as estatísticas t e F e seus relativos valores p , que exprimem a significância das variáveis independentes e do modelo estimado em sua totalidade, respectivamente; e o R-quadrado ajustado, o coeficiente de determinação múltiplo, que expõe o potencial de explicação de cada equação (GUJARATI; PORTER, 2011). Ademais, as medidas que confirmaram a presença de homocedasticidade e ausência de multicolinearidade também serão explanadas a seguir.

Inicialmente, fora analisada a influência do acesso à educação superior na renda *per capita* da população dos municípios pernambucanos, em conformidade com a Equação (2) exibida no capítulo anterior. As soluções da estimação deste primeiro modelo de regressão estão indicadas na Tabela 1.

Haja vista os coeficientes parciais angulares expostos, e ciente que os valores dos dados utilizados oscilam entre zero e um, pode-se dizer que o aumento de 1% na população ocupada com nível superior completo e na população frequente em cursos de graduação e especialização elevaria o IDHM-Renda em aproximadamente 1,14% e 0,42%, nessa ordem. Aliás, de acordo com a quarta coluna, as hipóteses nulas de que os coeficientes de regressão são iguais à zero, isoladamente e conjuntamente, foram rejeitadas ao nível de significância de 1%.

Tabela 1 – Impacto do acesso à educação superior no IDHM-Renda

<i>Descrição</i>	<i>Coeficiente</i>	<i>Estatística t</i>	<i>Valor p</i>
<i>Constante</i>	0,4953218	73,50	0,000*
<i>POSC</i>	0,0113684	10,58	0,000*
<i>PFCGE</i>	0,0042559	3,60	0,000*
<i>R-quadrado ajustado</i>		0,4900	
<i>Estatística F</i>	89,38		0,0000*

POSC: percentual da população ocupada com superior completo – 18 anos ou mais; PFCGE: percentual da população frequente em cursos de graduação e especialização; *significativo a 1%.

Fonte: dados da pesquisa.

Por fim, apoiado no R-quadrado ajustado, observa-se que 49% das variações no IDHM-Renda dos municípios do estado de Pernambuco conseguem ser explicadas pelos regressores empregados no vigente modelo. Assim sendo, ante os resultados denotados, conclui-se que a expansão do ensino superior pode gerar efeitos positivos no poder aquisitivo da população residente, sobretudo, por intermédio dos indivíduos formados e atuantes no mercado de trabalho.

No que tange a ligação entre a educação superior e a esperança de vida ao nascer, também fora verificada uma correlação positiva, apesar de mais tímida.

Precisamente, consoante a Tabela 2 abaixo, a elevação em uma unidade percentual na população economicamente ativa com curso(s) superior completo(s) incrementaria em 0,52% no IDHM-Longevidade, ao passo que o mesmo acréscimo na parcela dos cidadãos pernambucanos frequentes em graduações e especializações aumentaria em aproximadamente 0,3% o citado índice.

Semelhantemente ao caso anterior, as estimativas, decorrentes do modelo de regressão descrito pela Equação 3, exibiram-se significativas à confiabilidade de 99%. Ademais, a acessibilidade ao ensino superior, mensurada pelas variáveis POSC e PFCGE, consegue esclarecer cerca de 22,31% das oscilações no IDHM-Longevidade, julgando pelo R-quadrado ajustado. Portanto, ainda que em menor grau, a educação superior pode influir na expectativa de vida da população pernambucana.

Tabela 2 – Impacto do acesso à educação superior no IDHM-Longevidade

<i>Descrição</i>	<i>Coeficiente</i>	<i>Estatística t</i>	<i>Valor p</i>
<i>Constante</i>	0,7141934	115,57	0,000*
<i>POSC</i>	0,0052488	5,33	0,000*
<i>PFCGE</i>	0,0029995	2,76	0,006*
<i>R-quadrado ajustado</i>		0,2231	
<i>Estatística F</i>	27,42		0,0000*

POSC: percentual da população ocupada com superior completo – 18 anos ou mais; PFCGE: percentual da população frequente em cursos de graduação e especialização; *significativo a 1%.

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados apresentados na Tabela 3 adiante derivam da estimação do modelo de regressão representado pela Equação 4, o qual relaciona o acesso ao nível educacional superior com o IDHM-Educação, medida de escolaridade dos habitantes adultos. Isto posto, nota-se que uma variação positiva de 1% na população ocupada com ensino superior completo e naquela à caminho desta formação adicional em torno de 1,65% e 0,63% no IDHM da dimensão assinalada, respectivamente. Nesta questão, os coeficientes de regressão também mostraram-se significativos, tendo em vista a rejeição das hipóteses nulas nos testes *t* e *F* ao nível de significância de 1%, defronte a última coluna da citada tabela.

Vale frisar que, aproximadamente, 50% das variações no grau de escolaridade dos pernambucanos pode ser explicada pelo acesso à educação superior, de acordo com o R-quadrado ajustado. O que enfatiza, por exemplo, a relevância da capacitação dos professores a fim de enfraquecer as taxas de analfabetismo da sociedade.

Tabela 3 – Impacto do acesso à educação superior no IDHM-Educação

<i>Descrição</i>	<i>Coeficiente</i>	<i>Estatística t</i>	<i>Valor p</i>
<i>Constante</i>	0,3753399	38,87	0,000*
<i>POSC</i>	0,0164604	10,69	0,000*
<i>PFCGE</i>	0,0063185	3,73	0,000*
<i>R-quadrado ajustado</i>		0,4976	
<i>Estatística F</i>	92,11		0,0000*

POSC: percentual da população ocupada com superior completo – 18 anos ou mais; PFCGE: percentual da população frequente em cursos de graduação e especialização; *significativo a 1%.

Fonte: dados da pesquisa.

Compreendendo que o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) consiste num indicador socioeconômico advindo da média geométrica entre suas três categorias (renda, longevidade e educação), quando este atua como regressando, conforme na Equação 5, estar-se-á examinando a repercussão do acesso ao ensino superior sobre os principais aspectos relativos à qualidade de vida dos indivíduos. Assim, isto feito, e diante dos resultados expostos na Tabela 4, especialmente do dado R-quadrado ajustado, infere-se que cerca de 54% das oscilações dos IDHMs de Pernambuco conseguem ser explicadas pela dita acessibilidade, representada pelas variáveis independentes POSC e PFCGE.

Da mesma forma, as respostas sinalizaram que o crescimento de 1% na fração da população economicamente ativa com curso(s) superior completo(s) e daquela ainda frequente em cursos de graduação e especialização elevaria o IDHM em quase 1,2% e 0,48%, nessa ordem. Estando ciente que estas estimativas incluíram um nível de confiança de 99%, o que refutou as hipóteses de anulação dos coeficientes de regressão encontrados.

Tabela 4 – Impacto do acesso à educação superior no IDHM

<i>Descrição</i>	<i>Coeficiente</i>	<i>Estatística t</i>	<i>Valor p</i>
<i>Constante</i>	0,5119109	79,48	0,000*
<i>POSC</i>	0,0119045	11,59	0,000*
<i>PFCGE</i>	0,0047803	4,23	0,000*
<i>R-quadrado ajustado</i>		0,5425	
<i>Estatística F</i>	110,10		0,0000*

POSC: percentual da população ocupada com superior completo – 18 anos ou mais; PFCGE: percentual da população frequente em cursos de graduação e especialização; *significativo a 1%.

Fonte: dados da pesquisa.

Com o intuito de validar as estimações realizadas, fundamentadas no método dos MQO, fora aplicado um teste para a sondagem da heterocedasticidade em todos os modelos de regressão, o chamado Breusch-Pagan-Godfrey, e suas soluções estão dispostas na Tabela 5 abaixo. Logo, ante a última coluna, os valores acima de 0,10 indicaram a aceitação da hipótese nula de ausência de heterocedasticidade para as equações estimadas, ao nível de significância de 10%. Ou melhor, o teste comprovou que os termos de erro dispõem de variância constante, ratificando o pressuposto da homocedasticidade.

Tabela 5 – Teste Breusch-Pagan-Godfrey para todos os modelos de regressão

<i>Modelo</i>	<i>Chi2(1)</i>	<i>Prob > Chi2</i>
<i>Equação 2</i>	1,99	0,1580
<i>Equação 3</i>	1,27	0,2599
<i>Equação 4</i>	1,83	0,1763
<i>Equação 5</i>	1,27	0,2604

Fonte: dados da pesquisa.

No que se refere ao exame da multicolinearidade, da relação linear exata entre os regressores, o teste empregado consistiu no cálculo do Fator de Inflação de Variância, o conhecido FIV ou VIF. De acordo com Wooldridge (2016), este sinaliza a

alta colinearidade entre os fatores mediante valores resultantes acima de 10 unidades. Assim, considerando o resultado ostentado na segunda coluna da Tabela 6, pode-se dizer que as variáveis explicativas, operadas no presente estudo, apresentam fraca relação linear entre si, ou seja, não incluem problemas com multicolinearidade, o que corrobora mais um importante pressuposto do Modelo Clássico de Regressão Linear.

Tabela 6 – Estatística Fator de Inflação de Variância

<i>Descrição</i>	<i>VIF</i>	<i>1/VIF</i>
<i>POSC</i>	1,16	0,858393
<i>PFCGE</i>	1,16	0,858393
<i>Média VIF</i>	1,16	

VIF: fator de inflação de variância; POSC: percentual da população ocupada com superior completo – 18 anos ou mais; PFCGE: percentual da população frequente em cursos de graduação e especialização.

Fonte: dados da pesquisa.

Portanto, uma vez que as hipóteses econométricas foram confirmadas e as estimações dos modelos de regressão exibiram-se significativas, pode-se dizer que a ampliação do acesso à educação superior é capaz de propulsar melhores condições de vida para os pernambucanos, mediante, principalmente, o pessoal formado e atuante no mercado de trabalho. Dado que os valores dos coeficientes η , representantes do efeito da população ocupada com superior completo sobre o IDHM, em suas quatro categorias, foram expressivamente superiores, iguais a 1,14%, 0,52%, 1,65% e 1,2%, aproximadamente. Enquanto que os resultados para γ , indicadores do impacto da população frequente em cursos de graduação e especialização sobre o desenvolvimento humano dos municípios, não ultrapassaram os 0,65%.

Sabendo que a metodologia aplicada nesta segunda etapa da pesquisa fora derivada de um estudo realizado para o estado de Minas Gerais, a Tabela 7 a seguir faz uma certa comparação entre os referidos resultados obtidos por Souza e outros autores, no ano de 2014, e as respostas encontradas no corrente estudo, para o estado de Pernambuco. Por conseguinte, observa-se que os indivíduos ainda estudantes do ensino superior, em território mineiro, exercem mais influência nos IDHMs. À medida que a parcela da população economicamente ativa com curso(s)

superior completo(s), em domínios pernambucanos, dispõe de maior efeito sobre o progresso socioeconômico dos municípios. Ademais, a difusão da educação superior repercute, em maior grau, para o estado da região Nordeste, à nível de renda e educação básica, enquanto que mais influi na esperança de vida dos mineiros que dos pernambucanos.

Tabela 7 – Comparativo dos resultados para os estados de Pernambuco (PE) e Minas Gerais (MG)

<i>Regressando</i>	<i>Descrição</i>	<i>Coeficiente – PE (%)</i>	<i>Coeficiente – MG (%)</i>
<i>IDHM-Renda</i>	POSC	1,13684	1,05566
	PFCGE	0,42559	0,59319
	R-quadrado ajustado	49,00	47,7006
<i>IDHM-Longevidade</i>	POSC	0,52488	0,418488
	PFCGE	0,29995	0,182612
	R-quadrado ajustado	22,31	28,4370
<i>IDHM-Educação</i>	POSC	1,64604	1,15483
	PFCGE	0,63185	1,15405
	R-quadrado ajustado	49,76	48,7560
<i>IDHM</i>	POSC	1,19045	0,95703
	PFCGE	0,47803	0,69736
	R-quadrado ajustado	54,25	52,1369

IDHM: índice de desenvolvimento humano municipal; PE: estado de Pernambuco; MG: estado de Minas Gerais; POSC: percentual da população ocupada com superior completo – 18 anos ou mais; PFCGE: percentual da população frequente em cursos de graduação e especialização.

Fonte: adaptado de Souza *et al.* (2014) e dados da pesquisa.

Por fim, a hipótese geral, guia da vigente pesquisa, fora validada. Visto que a expansão da acessibilidade ao ensino superior pode impulsionar a produtividade e a renda das pessoas, além de gerar maiores expectativas de vida na comunidade e, inclusive, possibilitar o fortalecimento da educação básica. Deste modo, em

concordância com Tarocco Filho e outros autores (2014), os investimentos na educação superior podem se converter em mais qualidade de vida para a população e, assim, serem capazes de atenuar as desigualdades sociais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das habituais discussões a respeito da educação superior e do seu potencial como viabilizadora de ascensões sociais e de avanços socioeconômicos para as localidades, sejam cidades, estados, ou países; ainda há, no Brasil, poucas pesquisas científicas direcionadas à avaliação do ensino superior e de suas efetivas repercussões sobre o desenvolvimento das regiões (KURESKI; ROLIM, 2009).

Deste modo, o presente trabalho propôs uma análise acerca da performance do setor educacional superior nos últimos anos, mediante um comparativo entre a unidade federativa de Pernambuco e o Brasil, em sua totalidade, e uma apuração quanto ao ensino superior e sua relação com o desenvolvimento, para o contexto das cidades pernambucanas.

Como resultado, fora verificado certo avanço na difusão da educação superior e no processo de sua interiorização, para ambos os territórios. Ademais, observou-se uma carência do estado, quando comparado ao país, no que se refere à frequência da modalidade presencial em regiões interioranas.

Ao final, demonstrou-se que a ampliação da acessibilidade ao ensino superior, via aumento da população ocupada com superior completo e da frequente em cursos de graduação e especialização, pode impulsionar o progresso econômico, humano e social dos municípios do estado de Pernambuco, mediante incrementos na renda *per capita* e na expectativa de vida da população, assim como através de fomentos nos níveis de escolaridade dos jovens e adultos residentes.

Portanto, a hipótese assumida neste estudo fora confirmada. Haja vista que a expansão do acesso ao mencionado ensino está relacionada com a promoção do desenvolvimento municipal, de melhores condições de vida para os habitantes. Assim, pode-se considerar que a educação superior proporciona benefícios não somente aos integrantes de suas instituições, como também à população em torno, graças ao seu potencial em atrair empreendimentos, incitar a produtividade e dinamizar a economia local, bem como por mérito da realização de suas atividades de pesquisa e prestação de serviços à comunidade.

Isto posto, ressalva-se a importância de políticas públicas municipais, estaduais e federais direcionadas ao fortalecimento e extensão do setor educacional superior,

com o intuito de alavancar o desenvolvimento das regiões e suavizar as disparidades sociais e econômicas existentes entre as mesmas, ou seja, a fim de altear e equilibrar os Índices de Desenvolvimento Humano Municipais.

Enfim, a realização da vigente pesquisa fora respaldada em técnicas quantitativas, mediante a utilização de dados secundários, sendo estes pertinentes às Sinopses Estatísticas da Educação Superior (2001-2018) e ao Censo Demográfico de 2010, o último realizado pelo IBGE. Desta forma, aos estudos subsequentes, aconselha-se o emprego de informações mais atuais, tais como as disponibilizáveis pelo vindouro Censo de 2020. Outra proposta consiste na ampliação da análise, para além de uma unidade federativa, aspirando melhores compreensões ao julgar pelos semelhantes e díspares efeitos da educação superior sobre o desenvolvimento dos municípios, ante diversas localidades.

REFERÊNCIAS

ATLAS BRASIL. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em: 30 ago. 2019.

BARROS, Ricardo Paes de; MENDONÇA, Rosane. **Investimentos em educação e desenvolvimento econômico**. Texto para discussão nº 525. IPEA - Rio de Janeiro, novembro de 1997. E-book. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2308>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

BOVO, José Murari; SILVA, Rinaldo Teotônio da; GUZZI, Vanessa de Souza. **A inserção social da UNESP de Araraquara: sua importância na economia do município e na prestação de serviços à comunidade**. Perspectivas, São Paulo, v. 19, [s. n.], p. 71-85, 1996. E-book. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/perspectivas/article/view/2004>>. Acesso em: 21 ago. 2019.

COSTA, Danilo de Melo; BARBOSA, Francisco Vidal; GOTO, Melissa Midori Martinho. **O novo fenômeno da expansão da educação superior no Brasil**. Revista Reuna, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p. 15-29, jan.-abr., 2011. E-book. Disponível em: <<https://revistas.una.br/reuna/article/view/363>>. Acesso em: 28 ago. 2019.

DURHAM, Eunice R. **O ensino superior no Brasil: público e privado**. São Paulo: USP, 2003. (Documento de Trabalho, n. 3/03). E-book. Disponível em: <<http://nupps.usp.br/downloads/docs/dt0303.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2019.

FLECK, Carolina Freddo. **A tríade ensino-pesquisa-extensão e os vetores para o desenvolvimento regional**. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, Taubaté, v. 7, n. 3, p. 270-298, set.-dez., 2011. E-book. Disponível em: <<https://rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/518>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

GOEBEL, Márcio Alberto; MIURA, Márcio Nakayama. **A universidade como fator de desenvolvimento: o caso do município de Toledo-PR**. Revista Expectativa, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 35-47, 2004. E-book. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/expectativa/article/view/743>>. Acesso em: 19 ago. 2019.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria básica**. 5 ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HOFF, Debora Nayar; MARTIN, Aline Schimidt San; SOPEÑA, Mauro Barcellos. **Universidades e desenvolvimento regional: impactos quantitativos da UNIPAMPA em Sant'Ana do Livramento.** Redes. Revista do Desenvolvimento Regional, Santa Cruz do Sul, v. 16, n. 3, p. 157-183, set.-dez., 2011. E-book. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/5520/552056841009.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 10 set. 2019.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/inicio>>. Acesso em: 20 set. 2019.

KURESKI, Ricardo; ROLIM, Cassio. **Impacto econômico de curto prazo das universidades federais na economia brasileira.** Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n. 117, p. 29-51, jul.-dez., 2009. E-book. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4813355>>. Acesso em: 19 agos. 2019.

MANCEBO, Deise; VALE, Andréa Araujo do; MARTINS, Tânia Barbosa. **Políticas de expansão da educação superior no Brasil 1995-2010.** Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v. 20, n. 60, p. 31-50, jan.-mar., 2015. E-book. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/275/27533496003.pdf>>. Acesso em: 07 nov. 2019.

MORAES, Flavio Fava de. **Universidade, inovação e impacto socioeconômico.** São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 8-11, jul.-set., 2000. E-book. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000300003&script=sci_arttext>. Acesso em: 29 agos. 2019.

NASCIMENTO, Rejane Prevot; ANDRADE, Rita de Cássia Silva de. **O crescimento de instituições de ensino superior privadas e o desenvolvimento local.** Revista de Informação, [S.l.], v. 12, n. 6, dez., 2011. E-book. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2011/12/pdf_b1949e94a7_0019623.pdf>. Acesso em: 28 agos. 2019.

ROLIM, Cássio; KURESKI, Ricardo. **Impacto econômico de curto prazo das universidades estaduais paranaenses – 2004.** Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, n. 112, p. 111-130, jan.-jun., 2007. E-book. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/44>>. Acesso em: 22 agos. 2019.

ROLIM, Cássio; SERRA, Maurício. **Ensino superior e desenvolvimento regional: avaliação do impacto econômico de longo-prazo.** Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 85-106, fev., 2015. E-book. Disponível em: <<https://www.revistaaber.org.br/rberu/article/view/29>>. Acesso em: 19 agos. 2019.

ROLIM, Cássio; SERRA, Maurício. **Instituições de ensino superior e desenvolvimento regional: o caso da região norte do Paraná.** Revista de Economia, [S.l.], v. 35, n. 3, p. 87-102, set.-dez., 2009. E-book. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/economia/article/viewFile/16710/11109>>. Acesso em: 19 agos. 2019.

SOUZA, Donizeti Leandro de. *et al.* **Acesso à educação superior e desenvolvimento regional: como esses construtos se relacionam?** Gestão & Regionalidade, São Caetano do Sul, v. 30, n. 89, p. 75-87, maio-agos., 2014. E-book. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/1334/133432111007.pdf>>. Acesso em: 19 agos. 2019.

TAROCCO FILHO, José. *et al.* **Impacto econômico de curto prazo da Universidade Estadual de Londrina.** Economia & Região, Londrina, v. 2, n. 1, p. 83-103, jan.-jul., 2014. E-book. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/ecoreg/article/view/19094>>. Acesso em: 19 agos. 2019.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna/** Jeffrey M. Wooldridge; tradução Priscilla Rodrigues da Silva Lopes e Livia Marina Koepl; revisão técnica Heloisa Pinna Bernardo. – São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016. 848p.