



Gestão & Regionalidade

ISSN: 1808-5792

revista.adm@uscs.edu.br

Universidade Municipal de São Caetano do
Sul
Brasil

de Souza, Donizeti Leandro; Gonzaga de Castro Junior, Luiz; Ferrugini, Lillian; Duarte de Medeiros,
Natália Carolina

ACESSO À EDUCAÇÃO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: COMO ESSES
CONSTRUTOS SE RELACIONAM?

Gestão & Regionalidade, vol. 30, núm. 89, mayo-agosto, 2014, pp. 75-87

Universidade Municipal de São Caetano do Sul
Sao Caetano do Sul, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133432111007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

ACESSO À EDUCAÇÃO SUPERIOR E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: COMO ESSES CONSTRUTOS SE RELACIONAM?

ACCESS TO HIGHER EDUCATION AND REGIONAL DEVELOPMENT: HOW THESE CONSTRUCTS ARE RELATED?

Donizeti Leandro de Souza

Professor do Instituto Federal do Sul de Minas – Três Corações (MG), Brasil.

Luiz Gonzaga de Castro Junior

Professor Doutor da Universidade Federal de Lavras – Lavras (MG), Brasil.

Lílian Ferrugini

Doutoranda em Administração pela Universidade Federal de Lavras – Lavras (MG), Brasil.

Natália Carolina Duarte de Medeiros

Mestre em Administração na Universidade Federal de Lavras – Lavras (MG), Brasil.

Data de recebimento: 29-07-2013

Data de aceite: 18-07-2014

RESUMO

O objetivo deste artigo é avaliar o impacto do acesso à educação superior nos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), mensurando a relação da educação superior com o desenvolvimento econômico local (IDHM-Renda), melhorias no nível de qualidade de vida (IDHM-Longevidade) e melhorias no nível educacional (IDHM-Educação). Como procedimento metodológico, foi realizado um estudo empírico nos 853 municípios de Minas Gerais, por meio do modelo estatístico de regressão múltipla. Trata-se de um estudo descritivo de caráter quantitativo, a fim de justificar a importância de políticas públicas ligadas à educação superior como mecanismo de desenvolvimento municipal. Os resultados apresentam forte relação entre acesso à educação superior e aumentos nos níveis de desenvolvimento municipal, sendo o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) uma importante estratégia de política pública, capaz de ampliar o acesso à educação superior e, conseqüentemente, estimular o desenvolvimento municipal.

Palavras-chave: educação superior; desenvolvimento municipal; políticas públicas; IDHM.

ABSTRACT

The purpose of this article is to evaluate the impact of access to higher education in the Municipal Human Development Index (IDHM), measuring the relationship among higher education to local economic development (IDHM-Income), improvements in quality of life (IDHM-Longevity) and improvements in educational level (IDHM-Education). As a methodological procedure, an empirical study was performed in 853 municipalities of Minas Gerais, Brazil, through multiple regression statistical model. It is a descriptive and quantitative study in order to justify the importance of public policies related to higher education as a municipal development mechanism. The results show strong relationships between access to higher education and rises in levels of municipal development, identifying the Open University of Brazil system (UAB) as an important strategy of public policy, able to expand access to higher education, consequently boosting municipal development.

Keywords: higher education; municipal development; public policies; IDHM.

Endereços dos autores:

Donizeti Leandro de Souza
souza.doni@yahoo.com.br

Luiz Gonzaga de Castro Junior
gonzaga.ufba@gmail.com

Lílian Ferrugini
lilianufjf@yahoo.com.br

Natália Carolina Duarte de Medeiros
nataliamedeiros15@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Em diversos estudos tem sido demonstrado que a educação e o conhecimento sempre foram fatores indispensáveis para qualquer nação se desenvolver, pois o crescimento de um país, seja na esfera econômica, política ou social, se mostra dependente do nível educacional proporcionado à população (ALLEN; SEAMAN, 2010).

No cenário brasileiro, essa relação se torna ainda mais evidente, frente à grande desigualdade de renda da população, gerada, em grande parte, pelo dispar nível educacional da sociedade. Esse cenário é provocado, em partes, pela má utilização e distribuição dos recursos financeiros dedicados às políticas educacionais no país, nas quais, apesar dos recentes avanços, ainda é notória uma elitização da educação superior.

Com o objetivo de diminuir essa lacuna, autoridades brasileiras têm desenvolvido mecanismos a partir de políticas públicas integradoras nas esferas federais, estaduais e municipais, visando à melhoria do acesso à educação superior no país. Uma recente ação de sucesso tem sido o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), criado com o propósito de ampliar a oferta pública de cursos superiores nas mais diversas regiões do país, por intermédio da Educação a Distância (EaD), funcionando como uma importante via de acesso à educação, ao ampliar oportunidades a indivíduos e grupos sociais muitas vezes excluídos, seja pela flexibilidade de tempo ou por recursos necessários para ingressarem em cursos presenciais.

Nesse sentido, o objetivo deste artigo é avaliar o impacto do acesso à educação superior nos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), mensurando a relação da educação superior com o desenvolvimento econômico local (IDHM-Renda), melhorias no nível de qualidade de vida (IDHM-Longevidade) e melhorias no nível educacional (IDHM-Educação). Além disso, propõe-se a identificar possíveis políticas públicas capazes de ampliar o acesso à educação superior no país como uma importante estratégia para melhorar os níveis de desenvolvimento municipal.

O estudo inicia destacando a educação como fator de desenvolvimento regional. Na seção seguinte apresenta-se um breve histórico das políticas públicas

brasileiras ligadas à educação superior, destacando a EaD como uma importante política de democratização de acesso à educação. Em seguida são apresentados os aspectos metodológicos, seguidos dos principais resultados e considerações finais.

2. EDUCAÇÃO COMO FATOR DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Diversos autores asseveram que o potencial educacional dos indivíduos tem reflexos positivos no nível de inovação, crescimento e desenvolvimento tecnológico/econômico de um país (BERTOLIN, 2011; ALLEN; SEAMAN, 2010; BARBOSA FILHO; PESSÔA, 2010; MORAES, 2010; PETERS, 2010; SILVA; PORTO JÚNIOR, 2006; POCHMANN, 2004; MARTINS et al., 2003; MENEZES-FILHO, 2001), destacando a relação entre nível educacional da população e desenvolvimento socioeconômico. Nessa perspectiva, quanto maior o nível educacional da população, maiores são as chances dos indivíduos se inserirem no mercado de trabalho e gerarem maiores níveis de renda e desenvolvimento regional.

Schultz (1962), em estudo sobre a teoria do capital do humano, já abordava que a educação é condição preliminar para o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos humanos, o que tende a gerar melhor desempenho no desenvolvimento das atividades e da produtividade. Barros e Mendonça (1997) citam alguns dos principais benefícios da educação no desenvolvimento econômico e social de uma região. São eles:

1. crescimento econômico por meio da elevação da renda *per capita*;
2. redução das taxas de natalidade, o que ocasiona melhora da qualidade de vida pela redução da pobreza;
3. diminuição dos índices de mortalidade infantil;
4. aumento do nível de longevidade da população; e
5. aumento da produtividade das empresas, devido à maior qualificação dos empregados.

Nascimento e Andrade (2011) também enfatizam que o aumento do nível educacional pode reduzir as

desigualdades sociais, promover mobilidade social e, consequentemente, melhorar a qualidade de vida da população. Assim, segundo Gubiani et al. (2010), as Instituições de Ensino Superior (IES) desempenham um papel importante no desenvolvimento local, tanto na perspectiva econômica pela melhoria da renda, como na social pela melhoria da qualidade de vida da população.

Estudo de Cruz et al. (2008) concluiu que:

[...] o acréscimo de 1% nos gastos com educação e cultura permite redução do número de pessoas pobres em 1,25%, enquanto a variação de 1% deste tipo de dispêndio permite aumento de 0,47% no índice de produtividade e de 0,27% da renda per capita. (CRUZ et al., 2008, p. 17).

Assim, percebe-se que o aumento e o uso eficiente de investimentos direcionados à educação são meios estratégicos para potencializar o desenvolvimento local (LEMONS et al., 2009).

Quando comparados alguns dos principais indicadores socioeconômicos internacionais, como o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o Índice de GINI (instrumento para medir a desigualdade na concentração de renda) e o *Programme for International Student Assessment* (PISA), do Brasil com os de alguns países desenvolvidos, nota-se uma ineficiência do sistema educacional brasileiro, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Comparação de indicadores brasileiros com indicadores de países desenvolvidos.

Países	PIB per capita (2010) ¹ (US\$)	IDH (2011) ¹	GINI ²	PISA (2009) ³
EUA	46.546	0,910	0,463 (2007)	496
Japão	43.141	0,901	0,376 (2008)	529
Alemanha	39.857	0,905	0,270 (2006)	510
França	39.546	0,884	0,327 (2008)	497
Reino Unido	36.327	0,863	0,410 (2008)	500
Brasil	10.716	0,718	0,519 (2012)	401

PIB: produto interno bruto; IDH: índice de desenvolvimento humano; PISA: *Programme for International Student Assessment*.

Fonte: ¹recuperado em 31 de janeiro de 2013 de <http://www.ibge.gov.br/paisesat/>; ²recuperado em 31 de janeiro de 2013 de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2172.html>; ³recuperado em 31 de janeiro de 2013 de <http://www.oecd.org/pisa/46643496.pdf>.

Nesse sentido, Moraes (2010) alerta sobre a relação entre acesso à educação e desenvolvimento socioeconômico, uma vez que os países bem posicionados na chamada “Nova Economia” são aqueles com investimentos intensivos na educação e onde essa atividade é desenvolvida de maneira mais qualificada.

3. POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS LIGADAS À EDUCAÇÃO SUPERIOR

O termo “políticas públicas” compreende ações, atividades e mecanismos que utilizam recursos financeiros públicos para atender a alguma demanda social (MATIAS-PEREIRA, 2008). Nesse sentido, com o objetivo de reduzir o atraso educacional do Brasil em relação a outros países desenvolvidos, diversas políticas públicas educacionais têm sido formuladas e implantadas no país, visando à maior democratização do acesso (CORRÊA, 2007).

Costa et al. (2011) relatam que a educação tem sido fator de preocupação desde a época da colonização do Brasil, período em que foi instalada a primeira escola, na cidade de Salvador, Bahia. Posteriormente, com a chegada da Família Real, várias escolas foram implantadas com o objetivo de elevar o nível cultural do país e desenvolver pessoas capacitadas para apoiar o governo que se instalaria no novo território.

Contudo, o grande marco para as políticas públicas brasileiras voltadas para a educação se deu somente a partir dos anos 1950, período em que o processo de industrialização foi dinamizado no país. A precariedade de mão de obra qualificada e a consequente necessidade de importação de mão de obra especializada fizeram com que autoridades voltassem a atenção para a expansão educacional no país, sendo instituída, em 1961, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Em 1969, novos decretos foram instituídos, buscando complementações e aparatos. Porém, esse período culminou com a ditadura militar, fazendo com que não houvesse expansão nem significativas mudanças para a educação no país, apesar do governo começar a desenvolver ações de incentivo para a promoção da educação superior (COSTA et al., 2011).

Em 2001, o governo brasileiro instituiu o Plano Nacional da Educação (PNE), por meio da Lei nº 10.172, estabelecendo a educação como direito de todos e

como instrumento de combate à pobreza e à desigualdade social, passando a ser considerada fator chave de desenvolvimento socioeconômico. Na educação superior foram instituídas algumas prerrogativas de investimentos em cursos noturnos, modulares e sequenciais, com o objetivo de ofertar, até o final da década, essa modalidade de ensino para cerca de 30% dos jovens de 18 a 24 anos e estabelecer amplo sistema de EaD, dentre outras ações de democratização (BRASIL, 2007; COSTA et al., 2011).

Contudo, o PNE fracassou, em parte, devido à falta de recursos suficientes para promover o planejamento realizado. Em outras palavras, *o PNE foi lançado mais de olho no marketing político do que na viabilidade financeira* (CAMARGO et al., 2008, p. 829). Pinto (2002) ressalta que o governo deveria ter investido em torno de 10% de seu PIB para atingir as metas propostas pelo PNE e não apenas os 4% que foram de fato investidos. Posteriormente, como relatam Costa et al. (2011), o governo instituiu o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) como um passo a mais para desenvolver ferramentas eficientes de ampliação da educação superior (BRASIL, 2007).

Uma das principais ações do PDE foi o Programa de Expansão da Educação Superior Pública, de 2003, o qual, dentre outros aspectos, buscou contribuir para a ampliação da oferta de cursos de graduação, em particular as licenciaturas, dada a carência de professores na educação básica, além de colaborar com a redução das desigualdades regionais e do desemprego. Foi instituído também o Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, que, em parceria com a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES), teve como objetivo primordial expandir o número de vagas nas instituições federais. Esse fato proporcionou maior autonomia para as universidades, além de promover a democratização do acesso à educação superior para camadas sociais de baixa renda, impulsionando o desenvolvimento do país (COSTA et al., 2011).

Ciente da incapacidade da esfera pública de universalizar o acesso à educação, foram instituídas algumas retificações nos processos de financiamento

dos programas Universidade para Todos (PROUNI) e no Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES), visando ampliar o acesso por meio da rede privada de ensino. Torna-se importante considerar que esses programas contribuíram significativamente para a democratização da educação superior, algo primordial nas estratégias de política pública educacional no Brasil (BRASIL, 2007; COSTA et al., 2011).

Em 2005, por meio de uma parceria do Ministério da Educação com a ANDIFES e empresas estatais, foi regulamentado o Sistema UAB, o qual proporcionou crescimento considerável da educação superior a distância no país. O sistema UAB foi fruto de uma política pública articulada entre a Secretaria de Educação a Distância (SEED/MEC) e a Diretoria de Educação a Distância (DED/CAPES), buscando desenvolver a modalidade EaD no país para expandir e interiorizar a educação superior (SEGENREICH, 2009; COSTA et al., 2011; MOTA, 2009).

Costa (2007) destaca a importância de projetos públicos seminais nesse processo, como, por exemplo, o curso de Pedagogia da Universidade Federal do Mato Grosso (1995), o projeto Veredas em Minas Gerais (2002), o consórcio CEDERJ no estado do Rio de Janeiro (2000) e o projeto piloto do curso de Administração a distância do Banco do Brasil (2006), o qual envolveu várias universidades públicas brasileiras. Matias-Pereira (2008) salienta, ainda, que o sistema UAB tem como referência a experiência espanhola da *Universidad Nacional de Educación a Distancia*, além de uma forte orientação com o sistema de ensino *The Open University* (Reino Unido), sendo um modelo construído sob fortes ideologias de modelos e experiências internacionais.

Alves (2009) advoga que esse sistema não é uma universidade propriamente dita, mas um consórcio de instituições públicas de ensino superior que visa expandir, interiorizar e democratizar a educação superior pública, gratuita e de qualidade no país, para camadas da população que têm dificuldade de acesso à formação presencial. Utiliza-se a metodologia EaD para atender às demandas locais, democratizando o acesso à educação superior para que os indivíduos, antes excluídos, possam atuar no mercado de trabalho de forma mais igualitária, justa e competitiva (MORÉ et al., 2011; ALVES, 2009; ZUIN, 2006).

3.1 Educação a distância como política de democratização de acesso

A EaD de que dispõe o Decreto nº 5.622/2005 é caracterizada como a modalidade educacional na qual

[...] a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. (BRASIL, 2005).

É um modelo inovador que utiliza as tecnologias da informação e comunicação (TIC) para facilitar o aprendizado, sem as limitações de tempo/lugar, como evidenciados na modalidade de educação presencial, organizando-se segundo metodologia, gestão e sistemas de avaliação com características próprias (MAIA; MEIRELLES, 2002).

Mohamed et al. (2011) advogam sobre a importância que a EaD representa para determinados grupos sociais, os quais não precisam abandonar emprego ou família para aprimorar seus conhecimentos e, consequentemente, melhorar sua capacitação profissional. Por este motivo, a EaD se tornou uma modalidade de ensino em expansão no Brasil, principalmente na educação superior, que assumiu significativa expansão no número de matrículas no período entre 2005 e 2009, com ritmo ligeiramente inferior em 2010, ano em que 14,6% do total de matrículas no país correspondiam à modalidade EaD (930.179 matrículas), constituindo uma oportunidade de aprendizado capaz de trazer impactos positivos para a sociedade, por meio do acesso ao mundo do conhecimento (INEP, 2012; ARIEIRA et al., 2009; MATIAS-PEREIRA, 2008).

Essa modalidade tem sido ampliada a partir do sistema UAB, por meio de ações voltadas para o crescimento e a democratização da oferta de cursos superiores, além de funcionar como um instrumento eficiente de inclusão social ao se transpor como um mecanismo de interação, difusão de informações e criação de conhecimento, proporcionando a inclusão em um ensino público superior de qualidade (MATIAS-PEREIRA, 2008; SANCHEZ, 2008).

Instituída pelo Decreto nº 5.800/2006, essa política pública de acesso surgiu diante da necessidade de expandir e interiorizar a oferta de programas de

educação superior no país, centrados em diretrizes estratégicas da política nacional de educação, por meio dos seguintes objetivos:

1. oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da educação básica;
2. oferecer cursos superiores para a capacitação de dirigentes, gestores e trabalhadores em educação básica dos estados, do Distrito Federal e dos municípios;
3. oferecer cursos superiores nas diferentes áreas do conhecimento;
4. ampliar o acesso à educação superior pública;
5. reduzir as desigualdades de oferta de ensino superior entre as diferentes regiões do país;
6. estabelecer amplo sistema nacional de educação superior a distância; e
7. fomentar o desenvolvimento institucional para a modalidade de EaD, bem como a pesquisa em metodologias inovadoras de ensino superior apoiadas em TIC (BRASIL, 2006).

Ressalta-se, ainda, que o sistema UAB funciona como articulador entre as instituições de ensino superior e os governos estaduais e municipais, com vistas a atender às demandas locais por educação superior. Segundo Mota (2009), o sistema UAB é um consórcio de instituições públicas de ensino superior responsável por fomentar ações necessárias ao funcionamento da modalidade EaD, seja na produção e na distribuição de material didático impresso, na aquisição de livros e de laboratórios pedagógicos, na utilização de TIC, na integração entre tutores e estudantes, na capacitação dos profissionais envolvidos, na infraestrutura dos núcleos de educação e no acompanhamento de polos presenciais.

Por fim, segundo dados da Universidade Aberta do Brasil (2014), existem, atualmente, 667 polos de apoio presencial e 96 instituições públicas (federais e estaduais) credenciadas em diversas modalidades de ensino no país, abrangendo um total de 1.248 cursos ofertados. Somente em Minas Gerais, é possível

identificar um universo de 75 municípios credenciados e 13 instituições de ensino participantes, com destaque para as regiões centro, sul e sudeste do estado, que concentram dez dessas instituições.

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Como forma de avaliar o impacto da educação superior no desenvolvimento socioeconômico local, foi realizado um estudo empírico nos 853 municípios de Minas Gerais. O objetivo é avaliar o impacto do acesso à educação superior nos IDHM, assim como o impacto do acesso à educação superior nos componentes de IDHM-Renda, IDHM-Longevidade e IDHM-Educação. Trata-se de um estudo descritivo de caráter quantitativo, com vistas a investigar o impacto de determinadas variáveis educacionais (independentes) no desenvolvimento municipal (dependente), a fim de justificar a importância de políticas públicas ligadas à educação superior como mecanismo de desenvolvimento socioeconômico.

O estudo parte de dados secundários por meio de uma pesquisa documental que, segundo Appolinário (2009), consiste numa estratégia de pesquisa utilizando fontes como revistas, documentos legais e banco de dados eletrônicos, dentre outros, caracterizada pela busca de informações em documentos que não receberam tratamento científico (OLIVEIRA, 2007). Os dados utilizados na pesquisa se referem às estatísticas do censo de 2010, sendo coletados na base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) chamada IBGE - cidades e na base de dados do Atlas Brasil 2013 (BRASIL, 2010), em todos os 853 municípios de Minas Gerais, por meio das seguintes variáveis:

1. **População economicamente ativa com curso superior completo (PEACSC):** Essa variável representa a parcela da população economicamente ativa com formação superior nos 853 municípios pesquisados. A escolha dessa variável se justificativa pela necessidade de identificar se há correlação positiva entre o total da população ativa com instrução superior e o aumento nos índice: IDHM-Renda, IDHM-Longevidade, IDHM-Educação e IDHM-Geral.
2. **Total da população frequente em cursos de graduação e especialização (PFCGE):** Essa variável foi criada a partir da soma de outras duas variáveis: (a) total de pessoas que frequentavam cursos de graduação e (b) total de pessoas que frequentavam cursos de especialização, tendo como base o censo demográfico de 2010. A utilização dessa variável visa a complementar a hipótese de que maiores níveis de acesso à educação superior tendem a aumentar os níveis de crescimento socioeconômico (BERTOLIN, 2011; COSTA et al., 2011; NASCIMENTO; ANDRADE, 2011; CRUZ et al., 2008; BARROS; MENDONÇA, 1997).
3. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM):** Trata-se de uma variável usada pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) para refletir a capacidade dos municípios oferecerem à população capacidades e oportunidades para uma vida melhor, tanto na dimensão econômica, como na dimensão humana e social. Assim, diferentemente da perspectiva do crescimento econômico, que vê o bem-estar de uma sociedade apenas pelos recursos ou pela renda que ela pode gerar, a abordagem de desenvolvimento humano procura olhar diretamente para as pessoas, suas oportunidades e capacidades (BRASIL, 2010). Cabe ressaltar que esse índice varia de 0 a 1, e quanto mais próximo de 1, maior o nível de desenvolvimento municipal.
4. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – Renda (IDHM-Renda):** Trata-se de um componente do IDHM relacionado à geração e distribuição de riqueza. Esse indicador reflete a renda mensal *per capita* da população capaz de garantir um padrão de vida com acesso às necessidades básicas, como água, alimento e moradia. Cabe ressaltar que esse índice varia de 0 a 1, e quanto mais próximo de 1, maior o nível de desenvolvimento municipal no componente renda.
5. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – Saúde (IDHM-Longevidade):** Trata-se de um componente do IDHM relacionado à esperança de vida ao nascer. Esse indicador mostra o número médio de anos que as

peças viveriam a partir do nascimento, mantidos os mesmos padrões de mortalidade observados no ano de referência. Assim, representa a expectativa de vida da população gerada pela melhoria na qualidade de vida. Cabe ressaltar que esse índice varia de 0 a 1, e quanto mais próximo de 1, maior o nível de desenvolvimento municipal no componente longevidade.

6. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – Educação (IDHM-Educação):

Trata-se de um componente do IDHM relacionado à dimensão “acesso ao conhecimento”. Esse índice é medido pela composição de dois sub-índices: a escolaridade da população adulta e o fluxo escolar da população jovem. Esse indicador não considera o acesso à educação superior, o que torna importante explorá-lo para avaliar o impacto do acesso à educação superior em outros níveis educacionais. Cabe ressaltar que esse índice varia de 0 a 1, e quanto mais próximo de 1, maior o nível de desenvolvimento municipal no componente educação.

Para o tratamento dos dados, foi utilizado o software estatístico *Gretl*, por meio da técnica de regressão múltipla pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), visando estimar e validar os parâmetros do modelo (GUJARATI, 2005).

A análise de regressão múltipla é uma metodologia estatística de previsão de valores de uma ou mais variáveis de resposta (dependentes ou explicadas) por meio de um conjunto de variáveis explicativas (independentes ou regressoras). Essa metodologia pode ser utilizada para a avaliação dos efeitos de variáveis explicativas como previsoras das variáveis de resposta. Sua aplicação é especialmente importante, pois permite que se estime o valor de uma variável com base num conjunto de outras variáveis. Quanto mais significativo for o peso de uma variável isolada ou de um conjunto de variáveis explicativas, tanto mais se poderá afirmar que alguns fatores afetam mais o comportamento de uma variável de resposta especificamente procurada do que outros (WOOLDRIDGE, 2006; GUJARATI, 2005). O formato geral da equação de regressão linear múltipla (Equação 1), de acordo com Gujarati (2005), é:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + \mu_i \quad (1)$$

Em que:

Y : é a variável dependente;

β_1 : é o intercepto (efeito médio sobre Y quando os regressores são zero);

β_2 e β_3 : coeficientes parciais de regressão;

x_2 e x_3 : regressores ou variáveis independentes;

μ : termo de erro estocástico;

i : i -ésima observação.

4.1. Modelagens e hipóteses de estudo

A seguir são apresentados os quatro modelos de regressão, assim como as hipóteses do estudo relacionadas às variáveis de acesso à educação superior com os índices: IDHM-Renda, IDHM-Longevidade, IDHM-Educação e IDHM geral.

Educação superior e IDHM-Renda

Tendo como base os estudos de Cruz et al. (2008) e Barros e Mendonça (1997), partiu-se da hipótese de que a ampliação do acesso à educação superior apresenta correlação positiva no crescimento do IDHM-Renda, pois melhorias no acesso à educação superior tendem a elevar a produtividade da região e gerar maiores níveis de riqueza. Assim, considerou-se o seguinte modelo de regressão (Equação 2):

$$IDHM-R_i = \alpha + PEACSC_i + PFCGE_i + \mu_i \quad (2)$$

Em que:

i : municípios mineiros;

α : constante;

IDHM-R: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (componente renda);

PEACSC: porcentagem de pessoas economicamente ativas com curso superior completo;

PFCGE: porcentagem de pessoas frequentes em cursos de graduação e especialização;

μ_i : erro estocástico.

A hipótese desse modelo é de que os valores dos coeficientes das variáveis PEACSC e PFCGE sejam positivos.

Educação superior e IDHM-Longevidade

Tendo como base os estudos de Nascimento e Andrade (2011), Gubiani et al. (2010) e Barros e Mendonça (1997), tem-se que é através da educação que as desigualdades sociais podem ser reduzidas e, conseqüentemente, pode-se alcançar melhores níveis de qualidade de vida e mobilidade social. Assim, partiu-se da hipótese de que o acesso ao ensino superior desempenha um papel importante na qualidade de vida da população. Dessa forma considerou-se o seguinte modelo de regressão (Equação 3):

$$IDHM-L_i = \alpha + PEACSC_i + PFCGE_i + \mu_i \quad (3)$$

Em que:

i: municípios mineiros;

α : constante;

IDHM-L: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (componente longevidade);

PEACSC: porcentagem de pessoas economicamente ativas com curso superior completo;

PFCGE: porcentagem de pessoas frequentes em cursos de graduação e especialização;

μ_i : erro estocástico.

A hipótese desse modelo é de que os valores dos coeficientes das variáveis PEACSC e PFCGE sejam positivos.

Educação superior e IDHM-E

Considerando que o acesso à educação superior pode afetar positivamente a melhoria do nível educacional do país, principalmente no que diz respeito às políticas públicas na formação de professores, dada a carência de profissionais na educação básica (COSTA et al., 2011; BRASIL, 2006), torna-se importante mensurar o impacto do acesso superior no IDHM-Educação. Assim, considerou-se o seguinte modelo de regressão (Equação 4):

$$IDHM-E_i = \alpha + PEACSC_i + PFCGE_i + \mu_i \quad (4)$$

Em que:

i: municípios mineiros;

α : constante;

IDHM-E: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (componente educação);

PEACSC: porcentagem de pessoas economicamente ativas com curso superior completo;

PFCGE: porcentagem de pessoas frequentes em cursos de graduação e especialização;

μ_i : erro estocástico.

A hipótese desse modelo é de que os valores dos coeficientes das variáveis PEACSC e PFCGE sejam positivos.

Educação superior e IDHM

Por fim, conforme apresentado por Bertolin (2011), Costa et al. (2011), Nascimento e Andrade (2011), Gubiani et al. (2010), Cruz et al. (2008), Brasil (2006) e Barros e Mendonça (1997), o aumento do nível educacional pode promover redução das desigualdades sociais, aumentar a renda e a produtividade da região, melhorar a qualidade de vida, além de promover melhorias na educação básica. Assim, considerou-se o seguinte modelo de regressão (Equação 5) para expressar o impacto da educação superior no desenvolvimento municipal:

$$IDHM_i = \alpha + PEACSC_i + PFCGE_i + \mu_i \quad (5)$$

Em que:

i: municípios mineiros;

α : constante;

IDHM: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal;

PEACSC: porcentagem de pessoas economicamente ativas com curso superior completo;

PFCGE: porcentagem de pessoas frequentes em cursos de graduação e especialização;

μ_i : erro estocástico.

A hipótese desse modelo é de que os valores dos coeficientes das variáveis PEACSC e PFCGE sejam positivos.

Importante ressaltar que em todos os modelos apresentados foi utilizado o método de heterocedasticidade corrigida, devido a problemas de heterocedasticidade detectados previamente. Esse método de correção impede que o modelo incorra em problemas causados pela violação da hipótese do MQO, o qual defende que as variâncias dos resíduos devem ser constantes. Além disso, em todos os modelos foram testadas as premissas de especificação linear, multicolinearidade e autocorrelação, as quais foram atendidas. A seguir são apresentados os resultados dos modelos propostos, assim como a discussão dos resultados em relação aos níveis de acesso à educação superior com desenvolvimento municipal.

Tabela 2: Efeito do acesso à educação superior no IDHM-Renda.

Variável dependente: IDHM-Renda			
Variáveis independentes	Coefficientes	Razão-t	Valor p
Constante	0,555797	136,8939	<0,00001*
PEACSC	0,0105566	15,4079	<0,00001*
PFCGE	0,0059319	5,3146	<0,00001*
R-quadrado ajustado	0,477006		
Teste F	389,541	Valor p (F)	0,000*

PEACSC: porcentagem de pessoas economicamente ativas com curso superior completo; PFCGE: porcentagem de pessoas frequentes em cursos de graduação e especialização; *significativo a 1%.

Nota: Total de municípios pesquisados: 853.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados das regressões são apresentados nos tópicos seguintes, evidenciando os coeficientes de regressão, o teste t, assim como os níveis de significância de cada variável em estudo. Complementando essas informações, são apresentados também o teste F e o potencial de explicação de cada modelo (R-quadrado).

Educação superior e IDHM-Renda

Os resultados apresentados na Tabela 2 apontam uma correlação positiva do acesso à educação superior, medida por meio das variáveis: população economicamente ativa com curso superior completo e população frequente em cursos de graduação e especialização com a variável IDHM-Renda. Pelos coeficientes de regressão apresentados, um aumento de 1% na população economicamente ativa com curso superior completo aumentaria, aproximadamente, 0,011 o IDHM-Renda. Já um aumento de 1% na população frequente em cursos de graduação e especialização representaria um aumento de 0,006 no IDHM-Renda.

Em termos percentuais, o aumento de 1% nas variáveis relacionadas ao acesso à educação superior aumenta, aproximadamente, 1,1 e 0,6%, respectivamente, o IDHM-Renda, já que esse índice varia de 0 a 1. Isso significa que o aumento da oferta de cursos superiores tende a aumentar a renda do trabalhador, pois maiores são as chances de qualificação e inserção dos indivíduos no mercado de trabalho (BERTOLIN, 2011; POCHMANN, 2004; MARTINS et al., 2003; MENEZES-FILHO, 2001).

Tabela 3: Efeito do acesso à educação superior no IDHM-Longevidade.

Variável dependente: IDHM-Longevidade			
Variáveis independentes	Coefficientes	Razão-t	Valor p
Constante	0,788055	332,398	<0,00001*
PEACSC	0,00418488	10,147	<0,00001*
PFCGE	0,00182612	2,720	0,00666*
R-quadrado ajustado	0,284370		
Teste F	170,280	Valor p (F)	0,000*

PEACSC: porcentagem de pessoas economicamente ativas com curso superior completo; PFCGE: porcentagem de pessoas frequentes em cursos de graduação e especialização; *significativo a 1%.

Nota: Total de municípios pesquisados: 853.

Percebe-se, ainda, que o teste *t* de todas as variáveis foi significativo a 1%. O teste *F* rejeitou a hipótese nula de que todos os coeficientes de regressão sejam zero, sendo também significativo a 1%. Por fim, nota-se um R-quadrado ajustado de 0,4770, indicando que a variação de aproximadamente 47,70% do IDHM-Renda pode ser explicada pelas variáveis regressoras utilizadas no modelo.

Educação superior e IDHM-Longevidade

Os resultados apresentados na Tabela 3 apontam uma correlação positiva do acesso à educação superior com o IDHM-Longevidade. Pelos coeficientes de regressão, um acréscimo de 1% na população economicamente ativa com curso superior completo aumentaria, aproximadamente, 0,4% o IDHM-Longevidade. Já um acréscimo de 1% na população frequente em cursos de graduação e especialização representaria um aumento aproximado de 0,2%. Isso demonstra que, a partir do aumento no nível educacional, as desigualdades sociais podem ser minimizadas, promovendo maior mobilidade social, melhoria na qualidade de vida e saúde, proporcionando um aumento na longevidade da população (NASCIMENTO; ANDRADE, 2011; GUBIANI et al., 2010; BARROS; MENDONÇA, 1997).

Destaca-se que todas as variáveis incluídas no modelo foram significativas a 1%, o teste *F* rejeitou a hipótese nula de que todos os coeficientes de regressão sejam zero, sendo também significativo a 1%. Por fim, nota-se um R-quadrado ajustado de 0,2844, indicando que a variação de aproximadamente 28,44% do IDHM-Longevidade pode ser explicada pelas variáveis regressoras utilizadas no modelo.

Tabela 4: Efeito do acesso à educação superior no IDHM-Educação.

Variável dependente: IDHM-Educação			
Variáveis independentes	Coeficientes	Razão-t	Valor p
Constante	0,430069	84,230	<0,00001*
PEACSC	0,0115483	13,370	<0,00001*
PFCGE	0,0115405	8,867	<0,00001*
R-quadrado ajustado	0,487560		
Teste F	406,316	Valor p (F)	0,000*

PEACSC: porcentagem de pessoas economicamente ativas com curso superior completo; PFCGE: porcentagem de pessoas frequentes em cursos de graduação e especialização; *significativo a 1%.

Nota: Total de municípios pesquisados: 853.

Fonte: Dados da pesquisa.

Educação superior e IDHM-Educação

Os resultados apresentados na Tabela 4 apontam uma correlação positiva do acesso à educação superior com a variável IDHM-Educação. Pelos coeficientes de regressão apresentados, um aumento de 1% na população economicamente ativa com curso superior completo aumentaria em, aproximadamente, 1,2% o IDHM-Educação. O mesmo ocorre com o aumento na população frequente em cursos de graduação e especialização. Ademais, de acordo com o teste *t* todas as variáveis foram significativas a 1%. O teste *F* rejeitou a hipótese nula de que todos os coeficientes de regressão sejam zero, sendo significativo a 1%. Por fim, nota-se um R-quadrado ajustado de 0,4876, indicando que a variação de aproximadamente 48,76% do IDHM-Educação pode ser explicada pelas variáveis regressoras utilizadas no modelo.

Educação superior e IDHM

Por fim, com o propósito de avaliar o impacto do acesso à educação superior no IDH geral dos municípios mineiros, procedeu-se ao teste das variáveis população economicamente ativa com curso superior completo e população frequente em cursos de graduação e especialização e suas relações com o IDHM.

Pelos coeficientes de regressão apresentados na Tabela 5, um aumento de 1% na população economicamente ativa com curso superior completo aumentaria, aproximadamente, 1% o IDHM. Já um aumento de 1% na população frequente em cursos de graduação e especialização representaria um aumento de 0,7%. Isso significa que o aumento do nível educacional na

Tabela 5: Efeito do acesso à educação superior no IDHM.

Variável dependente: IDHM			
Variáveis independentes	Coeficientes	Razão-t	Valor p
Const	0,574058	163,1182	<0,00001*
PEACSC	0,0095703	16,1675	<0,00001*
PFCGE	0,0069736	7,6730	<0,00001*
R-quadrado ajustado	0,521369		
Teste F	465,039	Valor p (F)	0,000*

PEACSC: porcentagem de pessoas economicamente ativas com curso superior completo; PFCGE: porcentagem de pessoas frequentes em cursos de graduação e especialização; *significativo a 1%.

Nota: Total de municípios pesquisados: 853.

Fonte: Dados da pesquisa.

educação superior pode promover redução das desigualdades sociais, aumentar a renda e a produtividade da região, melhorar a qualidade de vida, além de promover melhorias na educação básica (BERTOLIN, 2011; COSTA et al., 2011; NASCIMENTO e ANDRADE, 2011; GUBIANI et al., 2010; CRUZ et al., 2008; BARROS e MENDONÇA, 1997).

Percebe-se, ainda, que de acordo com o teste *t* todas as variáveis foram significativas a 1%. O teste *F* rejeitou a hipótese nula de que todos os coeficientes de regressão sejam zero, sendo também significativo a 1%. Por fim, nota-se um R-quadrado ajustado de 0,5214, indicando que a variação de aproximadamente 52,14% do IDHM pode ser explicada pelas variáveis regressoras utilizadas no modelo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Costa et al. (2011) e Bertolin (2011) asseveram que o Brasil somente conseguirá melhorar sua posição no ranking do IDH, diminuir as taxas de desemprego, aumentar a renda *per capita* da população, dentre outros indicadores socioeconômicos, se houver uma ampliação no acesso à educação superior, pois essa representa uma das peças-chave para a promoção do desenvolvimento na atual sociedade do conhecimento.

Essa afirmação corrobora os resultados apresentados ao estabelecer uma relação entre níveis de acesso à educação superior com desenvolvimento local. Assim, percebe-se que a educação superior age no papel de:

1. qualificar indivíduos para o mercado de trabalho;
2. aumentar a produtividade local;
3. estimular ações empreendedoras e gerenciais; e
4. gerar empregos e renda, contribuindo para o crescimento econômico local.

Nesse sentido, políticas públicas ligadas à ampliação do acesso à educação superior poderiam contribuir para o desenvolvimento municipal, principalmente em municípios menores, nos quais se evidenciam baixos percentuais de acesso à educação superior e IDH.

Dentre as principais políticas públicas educacionais brasileiras, percebe-se que o sistema UAB se apresenta como uma importante estratégia de ampliação à educação superior, seja pela flexibilidade e potencial de acesso (gerado pela modalidade à distância), pela qualidade da educação (gerada pelas instituições públicas de ensino ofertantes) ou pela gratuidade e diversidade de cursos oferecidos nas diversas modalidades de ensino, permitindo maior desenvolvimento de municípios com baixos níveis de acesso à educação superior e crescimento econômico.

A partir dos 853 municípios pesquisados, percebe-se que em Minas Gerais essa política pública se torna ainda mais necessária, visto a representatividade do Estado na economia do país e a diversidade de municípios com baixos IDHM. Assim, os resultados da pesquisa têm implicações relevantes para políticas públicas de governos municipais, estaduais e federais, na medida em que estabelecem uma relação empírica entre níveis de acesso à educação superior com níveis de desenvolvimento municipal.

Como sugestões para estudos futuros, a pesquisa poderia ser aprofundada por meio de estudos qualitativos, nos quais, pela realização de estudos de casos, poder-se-ia confirmar ou não as principais conclusões apresentadas neste artigo. Outra possibilidade seria investigar, por meio de estudos exploratórios, se os municípios participantes do sistema UAB têm alcançado níveis de desenvolvimento municipal maiores com a ampliação nos níveis de acesso à educação superior e se a relação apresentada neste estudo pode ser apropriada por políticas públicas dedicadas à ampliação do acesso à educação superior por meio da Educação a Distância.

REFERÊNCIAS

- ALLEN, I. E.; SEAMAN, J. *Class differences: on-line education in the United States*. Needham, MA: Sloan Consortium, 2010.
- ALVES, J. R. M. A história da EAD no Brasil. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). *Educação a Distância: o estado da arte*. v. 1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 9-13.
- APPOLINÁRIO, F. *Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico*. São Paulo: Atlas, 2009.
- ARIEIRA, J. O.; DIAS-ARIEIRA, C. R.; FUSCO, J. P. A.; SACOMANO, J. B.; BETTEGA, M. O. P. Avaliação do aprendizado via Educação a Distância: a visão dos discentes. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, v. 17, n. 63, p. 1-20, 2009.
- BARBOSA FILHO, F. H.; PESSÔA, S. A. Educação e crescimento: O que a evidência empírica e teórica mostra? *Revista Economia*, v. 11, n. 2, p. 265-303, maio/ago. 2010.
- BARROS, R. P.; MENDONÇA, R. *Investimentos em educação e desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: IPEA, 1997.
- BERTOLIN, J. C. G. Uma proposta de indicadores de desempenho para a educação superior brasileira. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 22, n. 50, p. 471-490, set./dez. 2011.
- BRASIL. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 dez. 2005.
- _____. Decreto nº 5.800, de 08 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 09 jun. 2006.
- _____. Ministério da Educação. *O Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípios e programas - PDE*. Brasília: MEC, 2007.
- _____. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). *Relatório de Desenvolvimento Humano Brasileiro 2009/2010*. Brasília: PNUD, 2010. Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>> acesso em 04 de Abril de 2014.
- CAMARGO, R. B.; PINTO, J. M. R.; GUIMARÃES, J. L. Sobre o financiamento no plano de desenvolvimento da educação. *Cadernos de Pesquisa*, v. 38, n. 135, set./dez. 2008.
- CORRÊA, I. M. Planejamento estratégico e gestão pública por resultados no processo de reforma administrativa do estado de Minas Gerais. *Revista de Administração Pública*, v. 41, n. 3, p. 487-504, maio/jun. 2007.
- COSTA, C. J. Modelos de Educação Superior a distância e implementação da Universidade Aberta do Brasil. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 15, n. 2, 2007.
- COSTA, D. M.; BARBOSA, F. V.; GOTO, M. M. M. o novo fenômeno da expansão da educação superior no Brasil. *REUNA*, v. 16, n. 1, 2011.
- CRUZ, A. C.; TEIXEIRA, E. C.; BRAGA, M. J. O efeito dos gastos públicos em infraestrutura e em capital humano no crescimento econômico e na redução da pobreza no Brasil. *Economia*, v. 11, n. 4, 2008.
- GUBIANI, J. S.; MORALES, A. B. T.; SELIG, P. M.; LOPES, L. F. D. Atividades das Universidades e o impacto no desenvolvimento regional. IN: XXX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2010, São Carlos, *Anais...* São Carlos: ENEGE, 2010.
- GUJARATI, D. *Econometria básica*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 812 p.
- INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. *Censo da educação superior: 2010 - resumo técnico*. Brasília: INEP, 2012. 85 p.
- LEMO, A. H. C.; DUBEUX, V. J. C.; PINTO, M. C. S. Educação, empregabilidade e mobilidade social: convergências e divergências. *Cadernos EBAPE.BR*, v. 7, n. 2, jun. 2009.
- MAIA, M. C.; MEIRELLES, F. S. Educação a distância: o caso Open University. *RAE- eletrônica*, v. 1, n. 1, jan./jun. 2002.
- MARTINS, J. S.; VEIGA, J. E.; BARELLI, W.; DEDECCA, C. S.; SACHS, I.; QUADROS, W.; DINIZ, C. C.; POCHMANN, M.; BESSERMAN, S.; MARINHO, L. Que fazer para gerar empregos no Brasil? *Estudos Avançados*, v. 17, n. 49, p. 304-317, dez. 2003.

REFERÊNCIAS

- MATIAS-PEREIRA, J. Políticas públicas de educação no Brasil: a utilização da EAD como instrumento de inclusão social. *Journal of Technology Management & Innovation*, v. 3, n. 2, 2008.
- MENEZES-FILHO, N. A. *A evolução da educação no Brasil e seu impacto no mercado de trabalho*. Instituto Futuro Brasil, 2001.
- MOHAMED, F. A.; HASSAN, A. M.; SPENCER, B. Conceptualization and measurement of perceived risk of online education. *Academy of Educational Leadership Journal*, v. 15, n. 4 2011.
- MORAES, R. C. C. Educação a distância e efeitos em cadeia. *Cadernos de Pesquisa*, v. 40, n. 140, p. 547-559, maio/ago. 2010.
- MORÉ, R. P. O.; VIEIRA, G. T.; CABRAL, T. L. O.; COSTA, A. M.; ARAÚJO, M. S. Educação a distância e formação docente: o sistema Universidade Aberta do Brasil como forma de ampliar o acesso à educação superior. *Revista Gestão Universitária na América Latina*, v. 4, n. 2, p. 89-109, maio/ago. 2011.
- MOTA, R. A Universidade Aberta do Brasil. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs.). *Educação a Distância: o estado da arte*. 1a. ed. v. 1. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 297-303.
- NASCIMENTO, R. P.; ANDRADE, R. C. S. O crescimento de instituições de ensino superior privadas e o desenvolvimento local. *Revista de Informação*, v. 12, n. 6, dez. 2011.
- OLIVEIRA, M. M. *Como fazer pesquisa qualitativa*. Petrópolis: Vozes, 2007.
- PETERS, M. A. Three forms of the knowledge economy: learning, creativity and openness. *Economics, Management, and Financial Markets*, v. 5, n. 4, p. 63-92, 2010.
- PINTO, J. M. R. Financiamento da educação no Brasil: um balanço do governo FHC (1995-2002). *Educação & Sociedade*, v. 23, n. 80, p. 108-135, set. 2002.
- POCHMANN, M. Educação e trabalho: como desenvolver uma relação virtuosa? *Educação e Sociedade*, v. 87, n. 25, p. 383-399, maio/ago. 2004.
- SANCHEZ, F. (Org.). *Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância*, 4. ed. São Paulo: Instituto Monitor, 2008.
- SCHULTZ, T.W. *O valor econômico da educação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1962.
- SEGENREICH, S. C. D. ProUni e UAB como estratégias de EAD na expansão do ensino superior. *Pró-Posições*, v. 20, n. 2, p. 205-222, maio/ago. 2009.
- SILVA, E. N.; PORTO JÚNIOR, S. S. Sistema financeiro e crescimento econômico: uma aplicação de regressão quantílica. *Economia Aplicada*, v. 10, n. 3, p. 425-442, jul./set. 2006.
- Universidade Aberta do Brasil. Portal Universidade Aberta do Brasil. Disponível em: <<http://uab.capes.gov.br>>. Acesso em: 31 mar. 2014.
- WOOLDRIDGE, J. M. *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- ZUIN, A. A. S. Educação a distância ou educação distante? O Programa Universidade Aberta do Brasil, o tutor e o professor virtual. *Educação & Sociedade*, v. 27, n. 96, p. 935-954, out. 2006.