

**Determinantes do acesso ao ensino superior no Brasil**

**Determinants of access to higher education in Brazil**

**Determinantes del acceso a la educación superior en Brasil**

Recebido: 28/07/2020 | Revisado: 02/08/2020 | Aceito: 03/08/2020 | Publicado: 11/08/2020

**Cesar Benites Mario Zidora**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3145-7543>

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

E-mail: cesarzidora@yahoo.com.br

**Luciana Virginia Mario Bernardo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7615-0433>

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

E-mail: lucianamario@yahoo.com.br

**Maycon Jorge Ulisses Saraiva Farinha**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9405-2511>

Universidade Federal da Grande Dourados

E-mail: mayconds@hotmail.com

**Adelson Soares Filho**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0433-5732>

Universidade Federal da Grande Dourados

E-mail: adelsonfilho@ufgd.edu.br

**Juliano dos Santos Cardoso**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5917-9832>

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

E-mail: juliano\_cardoso@hotmail.com

**Vanderson Aparecido de Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4315-2437>

Universidade Federal da Grande Dourados

E-mail: vanderson\_aparecido@hotmail.com

**Mauro Sérgio Almeida de Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4521-7444>

Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil

E-mail: maurosergio-@hotmail.com

## Resumo

O objetivo da pesquisa é de identificar os fatores socioeconômicos municipais que determinam o acesso ao ensino superior. Utilizou o modelo econométrico *o logit* binário. A variável dependente acomodou duas respostas categóricas *dummy* 1 se tiver acesso a acesso ao ensino superior e *dummy* 0 caso contrário. As variáveis independentes consideradas foram: analfabetismo, desemprego, educação, PIB per capita, renda domiciliar, saúde e IFDM. A análise de dados foi feita usando o pacote estatístico *Eviews* a um nível de significância de 5%. Como resultado constou que das variáveis em estudo, apenas a variável analfabetismo não foi estatisticamente significativa. As variáveis, desemprego, renda domiciliar e IFDM foram positivas e estatisticamente significativas, o que quer dizer tiveram uma relação direta. As variáveis PIB per capita, educação e saúde tiveram um sinal negativo (a priori inesperado) e estatisticamente significativas, apresentaram uma relação inversa com a variável dependente. De certa forma, todas as variáveis na prática podem possuir forte influência sobre os munícipes em ter acesso ou não no ensino superior, embora algumas tiveram uma relação negativa.

**Palavras-chave:** Acesso ao ensino superior; *Logit* binário; Características socioeconômicas.

## Abstract

The objective of the research is to identify the municipal socioeconomic factors that determine access to higher education. The binary logit model was used econometric. The dependent variable accommodated two categorical dummy 1 responses if access to higher education and dummy 0 otherwise. The independent variables considered were: illiteracy, unemployment, education, GDP per capita, household income, health and IFDM. Data analysis was performed using the *Eviews* statistical package at a significance level of 5%. As a result, it was found that of the variables under study, only the illiteracy variable was not statistically significant. The variables, unemployment, household income and IFDM were positive and statistically significant, which means they had a direct relationship. The variables PIB per capita, education and health had a negative sign (the unexpected priore) and statistically significant, presented an inverse relation with the dependent variable. To a certain extent, all variables in practice may have a strong influence on whether or not people have access to higher education, although some have had a negative relationship.

**Keywords:** Access to higher education; Logit binary; socioeconomic characteristics.

## Resumen

El objetivo de la investigación es identificar los factores socioeconómicos municipales que determinan el acceso a la educación superior. Se utilizó el modelo logit binario econométrico. La variable dependiente acomoda dos respuestas categóricas ficticias 1 si el acceso a la educación superior y el ficticio 0 de lo contrario. Las variables independientes consideradas fueron: analfabetismo, desempleo, educación, PIB per cápita, ingreso familiar, salud e IFDM. El análisis de los datos se realizó utilizando el paquete estadístico Eviews con un nivel de significación del 5%. Como resultado, se encontró que de las variables en estudio, solo la variable analfabetismo no era estadísticamente significativa. Las variables, desempleo, ingreso familiar e IFDM fueron positivas y estadísticamente significativas, lo que significa que tenían una relación directa. Las variables PIB per cápita, educación y salud tuvieron un signo negativo (el inesperado priore) y estadísticamente significativas, presentaron una relación inversa con la variable dependiente. Hasta cierto punto, todas las variables en la práctica pueden tener una fuerte influencia sobre si las personas tienen acceso a la educación superior o no, aunque algunas han tenido una relación negativa.

**Palabras clave:** Acceso a la educación superior; Logit binary; Características socioeconómicas.

## 1. Introdução

Há consenso para grupos de pessoas que estudam a educação e o desenvolvimento que a mesma qualitativamente e sua falta, podem afetar os indivíduos em relação aos aspectos sociais e econômicos. Tendo em vista, as desigualdades salariais identificadas no mercado de trabalho, oriundas aos anos de escolaridade e opção por determinada profissão (Ehrenberg & Smith, 2000). Esta constatação está relacionada as práticas que são desenvolvidas no decorrer dos anos escolares para que os alunos prosperem na aquisição de habilidades e valores (Barr, 2012). A partir do efeito de encadeamento ao qual possibilita a formação do capital humano de uma sociedade, em parte constituído no decorrer do período educacional das pessoas, um país pode ser afetado positivamente ou negativamente. De diferentes formas: (I) social; (II) econômica; (III) cultural e (IV) ambiental, devido as práticas educacionais que são desenvolvidas (Mincer, 1958; Bendrath & Gomes, 2010).

Em relação ao Ensino Superior, no decorrer dos últimos anos, percebe-se uma maior frequência de estudantes nesta etapa do ensino no mundo (Yang & Mccall, 2014). As justificativas de acesso, referem-se a questões individuais e a necessidade dos países em

atingir suas metas para a justiça social e ainda proporcionar maior competitividade para seus produtos, tendo em vista, a possibilidade de negociação global (Johnstone, 2004). No Brasil, a educação objetiva a formação cidadã, baseada em consciência político-social e além disso, a preparação dos indivíduos para o desenvolvimento de profissões. Ao qual, vivendo-se em uma sociedade do conhecimento, o capital humano dos indivíduos torna-se cada vez mais exigido, implicando em maior quantidade de anos estudados, para a qualificação profissional (Costa & Cochia, 2013).

O acesso ao Ensino Superior está relacionado a uma educação básica qualitativa, principalmente no que se refere ao Ensino Médio. Para isso é necessário o investimento no docente, discente e no ensino público. A partir do estabelecimento de metas para melhoria na infraestrutura física e pedagógicas das unidades escolares da educação básica. Deve-se reconhecer que a indicação de qualidade no Ensino Superior, não suprirá a carência qualitativa que muitas escolas da educação básica possuem. Assim, são necessárias ações conjuntas entre os governos federal, estadual e municipal, para o desenvolvimento de ações que possibilitem o encadeamento da qualidade na educação. Além disso, melhorias das políticas de permanência para os indivíduos que tiveram acesso ao Ensino Superior, são necessárias se forem consideradas as baixas condições econômicas de muitas pessoas no Brasil (Carmo *et al.*, 2014). Diante deste contexto, o objetivo do artigo é identificar quais aspectos socioeconômicos podem influenciar o acesso ao Ensino Superior no Brasil.

## **2. Metodologia**

A pesquisa foi realizada a partir da abordagem quantitativa do problema estudado. Para isso utilizou-se o modelo econométrico *logit* binário, ao qual permite a inserção de variáveis binárias ou *dummies* nas análises realizadas. Estudos realizados no Brasil, considerando algum aspecto da educação e utilizando este modelo por exemplo, referem-se a Becker e Kassouf (2016), Soares *et al.*, (2015) e Queiroz *et al.*, (2014). Acreditamos que metodologias quantitativas possam contribuir com estudos na área da educação, tendo em vista que muitas vezes, a abordagem realizada é qualitativa

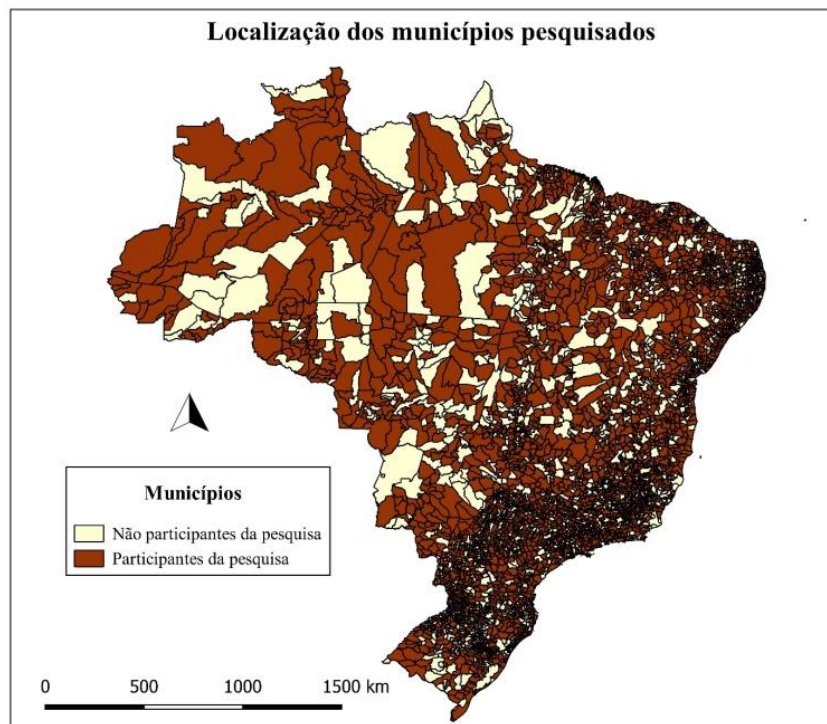
### **2.1 Caracterização e Delimitação da Área de Estudo**

A princípio foram coletadas informações no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013) sobre a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e na

Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN, 2015), sobre o índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM). Ambos divulgam informações sobre os municípios brasileiros para diferentes anos. A edição atual do IFDM foi publicada em 2015, contudo refere-se a informações do ano de 2013. Ao contrário da PNAD que possui fluxo contínuo de informações anuais. Considerando essa divergência temporal, optou-se por utilizar os dados da PNAD e do IFDM para o ano de 2013.

Os municípios estudados podem ser visualizados na Figura 1:

**Figura 1:** Municípios pesquisados - ano 2013.



Fonte: Elaborado a partir de IBGE (2013) e FIRJAN (2015).

Como pode ser observado, a maioria dos municípios brasileiros (em marrom) foram inseridos neste estudo.

## **2.2 Modelo econométrico**

O modelo a usado na análise foi o *Logit* binário, isto porque a variável dependente é composta por duas respostas ( $Y=0$  e  $Y=1$ ). O *Logit* é uma técnica estatística utilizada para descrever o comportamento entre uma variável dependente binária e variáveis independentes métricas e não métricas. Ou seja, destina-se a investigar o efeito das variáveis pelas quais os

indivíduos, objetos, e sujeitos estão expostos sobre a probabilidade de ocorrência de determinado evento de interesse. O *Logit*, bem como muitas outras técnicas de classificação estatística, é usado para construir uma função preditora linear que constrói uma pontuação a partir de um conjunto de pesos que são linearmente combinadas com as variáveis explicativas (características) de uma determinada observação. Sua aplicação permite estimar a probabilidade de ocorrência de tal evento, dado um conjunto de variáveis consideradas relevantes (Fávero *et al.*, 2009).

Com vista a responder ao objetivo da pesquisa, foram consideradas as seguintes variáveis explicativas socioeconômicas da PNAD: educação, analfabetismo, desemprego, Produto Interno Bruto (PIB) per Capita, Renda Domiciliar e Saúde. Além disso, acrescentou-se a variável IFDM. Considera-se a variável dependente binária  $Y=1$  (se o município oferece ensino superior) e  $Y=0$  (se o município não oferece ensino superior).

As variáveis independentes e o sinal esperado na variável dependente, foram consideradas no Quadro 1.

**Quadro 1:** Variáveis dependentes e explicativas.

Variável	Descrição	Sinal Esperado
<b>Variável dependente</b>		
Acesso ao ensino superior	<i>Dummy</i> 1 se tiver acesso e 0 caso contrário	
<b>Variáveis explicativas</b>		
Analfabetismo	Expresso em número de indivíduos analfabetos	-
Desemprego	Expresso em número de indivíduos desempregados	+
Educação	Medido em porcentagem da população municipal com acesso a educação	+
PIB per Capita	Expresso em valor monetário (reais)	+
Renda domiciliar	Medida em valor monetário (reais) por cada família	+
Saúde	Medido em porcentagem da população que acede aos serviços de saúde	+
Índice de Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM)	Medido em porcentagem por municípios	+

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para Agresti (2007), a regressão logística atribui a cada preditor da variável independente um coeficiente  $\beta$  que mede sua contribuição independente de variações na variável dependente. O que se deseja para prever a partir de um conhecimento de variáveis independentes relevantes e coeficientes não é, portanto, um valor numérico de uma variável dependente na regressão linear, mas sim a probabilidade ( $p$ ).

Para Wooldridge (2011), se  $Logit(p)$  é o log (para base e) do *odds ratio* ou razão de probabilidade de que a dependente variável é de 1, então a equação será dada por:

$$Logit(P_i) = Ln\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 X_{1,i} + \dots + \beta_k X_{k,i} \quad (1)$$

Onde  $P_i$  é a probabilidade esperada  $\beta_0$  é o intercepto,  $\beta_1$  é o coeficiente estimado da variável,  $X_k$  é a variável independente.

Para facilitar as análises, as seguintes condições foram utilizadas no modelo de *Logit* binário (GUJARATI, 2011):

$$Y = 1 \text{ se } Y^* > 1 \text{ e } Y = 0 \text{ se } Y^* = 0 \quad (2)$$

$$\text{Prob}(Y_i = 1) = \text{Prob}(Y_i^* > 0) = \text{Prob}(\mu_i > -X_i\beta) \quad (3)$$

$$\text{Prob}(Y_i = 0) = \text{Prob}(Y_i^* \leq 0) = \text{Prob}(\mu_i \leq -X_i\beta) \quad (4)$$

A interpretação dos resultados das regressões *logit* é feita por meio dos efeitos marginais (ou elasticidades). O efeito marginal no modelo *logit* é representado pela equação (Wooldridge, 2011; Gujarati, 2011):

$$EM = \left[ \frac{e^{\beta x}}{1+e^{\beta x}} \left( 1 - \frac{e^{\beta x}}{1+e^{\beta x}} \right) \right] \beta \quad (5)$$

Os efeitos marginais referem-se ao impacto de uma mudança na variável independente sobre a variação percentual da probabilidade de ocorrência de um evento. Para calcular os efeitos marginais é necessário partir de algum ponto de referência. Quando as variáveis independentes são contínuas, isto pode ser feito a partir dos seus valores médios. Dessa maneira, mede-se o efeito marginal sobre a probabilidade com base nesses valores médios (Couto & Alves, 2013).

O modelo de estimativa pelo método de máxima verossimilhança será dado por:

$$L = \prod \frac{e^{-X_i\beta}}{1+e^{-X_i\beta}} \prod \frac{1}{1+e^{-X_i\beta}} \quad (6)$$

A probabilidade de acesso ao ensino superior será dada por:

$$P_i = \frac{e^{-X_i\beta}}{1+e^{-X_i\beta}} \quad (7)$$

E a probabilidade de não acesso ou insucesso será:

$$1 - P_i = 1 - \frac{e^{-X_i\beta}}{1+e^{-X_i\beta}} \quad (8)$$

A análise e interpretação dos dados foi feita assumindo um nível de significância de 5%, com uso do pacote estatístico *Eviews*.



### 3. Resultados e Discussão

Os resultados da análise são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1:** Resultados da análise.

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.	Efeito Marginal
C	-5.310437	0.653368	-8.127794	0.0000	-
ANALFABETISMO	0.012427	0.010504	1.183030	0.2368	-
DESEMPREGO	0.075301	0.015287	4.925708	0.0000	0.00052
EDUCACAO	-7.168324	0.807090	-8.881687	0.0000	-0.00014
PIB_PER_CAPITA	-1.27E-05	5.19E-06	-2.454939	0.0141	-5.6E-08
RENDA_DOMICILIA					5.4E-05
R	0.002864	0.000397	7.212443	0.0000	
SAUDE	-4.956231	0.743618	-6.665019	0.0000	-6.94E-04
IFDM	15.66797	1.594005	9.829309	0.0000	0.1243

Obs with Dep=0	3414	Total obs	3954
Obs with Dep=1	540		

Variável dependente: Ensino\_superior; Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing); n = 13958. Mcfadden R-square = 0.148376; observações inclusas: 3954.  
Fonte: Dados da pesquisa.

Do resultado apresentado na tabela, consta que entre as variáveis em estudo apenas a analfabetismo não foi estatisticamente significativa, pois que o seu *P-value* foi bem superior a 5%. As variáveis Desemprego, Educação, PIB per capita, Renda domiciliar, Saúde e IFDM foram estatisticamente significativas a 5%.

Houve uma relação positiva entre variável desemprego e o acesso ao ensino superior, isto quer dizer que havendo aumento no desemprego, também haverá maior acesso da população ao ensino superior. Esta relação pode ser explicada pela busca de melhor especialização ou qualificação para que o indivíduo seja inserido no mercado formal de emprego.

O efeito marginal indica que com o aumento no desemprego aumenta-se a probabilidade do acesso ao ensino superior em 0.052 pontos percentuais. O aumento da população ao ensino superior causado pelo desemprego é consequência por parte da exigência do mercado de emprego.

Empresas públicas ou privadas optam, por recrutar mão de obra especializada. Este resultado vai de acordo com a conclusão de Fani (2013) e Piacenti et al. (2013) ao qual os



autores atribuem a especialização ou existência de mão de obra qualificada como a força motriz para o desenvolvimento econômico e bem estar de uma nação.

Em relação a variável educação houve uma relação negativa com o acesso ao ensino superior, à pesquisa mostra que aumentando o acesso à educação, o acesso ao ensino superior decresce. O valor do efeito marginal indica que aumentando o acesso à educação dos municípios a probabilidade para aceder o ensino superior decresce em 0.014 pontos percentuais. Este resultado não era o esperado, pois acreditava-se em uma relação positiva, pois, para ter acesso ao ensino superior o indivíduo precisa ter concluído a educação básica. Além disso, a educação básica qualitativa, tende a favorecer a aprendizagem no ensino superior.

Contudo, observa-se que no Brasil, o ensino superior não é oferecido em todos os municípios. Assim, concluir a educação básica não representará acesso a próxima etapa da educação, não apenas pela decisão do indivíduo, mas pela concorrência em instituições públicas, disponibilidade de recursos financeiros para o pagamento de instituições privadas e pela distância física em que o indivíduo está da localização do curso superior. Por isso, a importância de políticas públicas educacionais, para o aumento de cursos e vagas, principalmente no interior do Brasil, programas de financiamento estudantil, como o Fies e a educação a distância, facilitadora de acesso a educação superior.

Para Sampaio (2011), o acesso ao ensino superior tem crescido no Brasil, principalmente por via da educação privada, porém ainda há espaço para investimentos públicos e privados que promovam o aumento do número de vagas, para que mais pessoas possam estar presentes na educação superior.

O PIB per capita teve também um sinal negativo, ou seja, indica que há uma relação inversa com o acesso ao ensino superior. Na medida em que se aumenta o PIB per capita o acesso ao ensino superior decresce, este fato contradiz o sinal esperado no início da pesquisa. O efeito marginal indica que na medida em que se aumenta o PIB per capita a probabilidade de acesso ao ensino superior diminuí em 0.0000056 pontos percentuais. Neste caso, acredita-se que o fato possa ser justificado, em primeiro pela dificuldade que muitos brasileiros possuem em estudar, principalmente quando estão no Ensino Médio. A desistência escolar, nesta etapa da educação básica, ocorre por diferentes motivos, que provocam a interrupção da trajetória escolar do indivíduo (Charlot, 2002). Por outro lado, nas últimas décadas, as matrículas no Ensino Médio aumentaram devido a ampliação da disponibilidade de vagas. Mas este aumento, não solucionou os problemas de infrequência e evasão escolar (Queiroz et al., 2010). Em segundo, o Brasil é considerado um país desigual, ao qual, existe concentração

de renda (Oliveira, 2002). Desta forma, o país tem necessidade de ampliar o acesso a educação superior via setor público, para que os custos para os alunos sejam reduzidos e democratizar o perfil dos alunos, principalmente para cursos mais concorridos (Pinto, 2004). Uma medida adotada pelas universidades públicas, que pode exemplificar a democratização das vagas, é a garantia de percentual de vagas, em todos os cursos, para alunos de escola públicas.

A questão apontada sobre a concentração de renda, pode ser melhor observada em relação a variável renda domiciliar. A mesma teve efeito positivo em relação ao acesso do ensino superior, isto é, aumentando a renda domiciliar aumentava também o acesso ao ensino superior. O efeito marginal para essa variável indica que com o aumento da renda domiciliar a probabilidade aumentava em 0.0054%. Além disso, o aumento da renda domiciliar pode ser consequência do número de agregados familiares em cada domicílio e da qualificação profissional destes agregados. Assim, os dependentes poderão ter acesso a uma educação básica qualitativa, que poderá influenciar o acesso à educação superior, próximo ou distante da residência. Para Sguissardi (2015) nos últimos anos, é possível identificar mudanças no perfil socioeconômico das pessoas que fazem graduação, vinculados aos fatores: renda mensal das famílias, origem escolar, a escolaridade de seus pais e cor do estudante. A mudança é oriunda dos efeitos causados pelos programas como Bolsa Família, Prouni e Fies.

Consta que a variável saúde teve um sinal negativo o que pressupõe uma relação inversa, isto é, aumentando ao acesso aos serviços de saúde diminuí o acesso ao ensino superior. O efeito marginal indica que aumentando o acesso a serviços de saúde, por parte dos municípios a probabilidade em ter acesso ao ensino superior diminuía em 0.0694%. Este resultado não vai de acordo com a premissa esperada, pois se esperava uma relação positiva e direta entre as variáveis, maior acesso a serviços de saúde refletiria em maior o acesso ao ensino superior. Os serviços de saúde trazem uma melhoria em termos qualitativos para vida, o que culminaria com maior esperança de vida dos municípios. Em simultâneo estes seriam capazes em investir no ensino para ter mais pessoal habilitado em áreas diversas.

A variável IFDM teve efeito positivo quando relacionada com o acesso ao ensino superior, isto é, na medida em que se aumenta o índice maior é o acesso dos municípios ao ensino superior. Esse aumento ao acesso ao ensino superior surge como consequência de boa gestão dos municípios o que culmina com o desenvolvimento socioeconômico municipal, traduzindo-se assim numa melhoria de vida e bem estar social. O efeito marginal da variável mostra que na medida em que se aumenta o IFDM à probabilidade do acesso ao ensino superior também aumenta em 12.43%, destaca-se que esta variável foi a que teve maior efeito

de todas as outras nete estudo. Este resultado é corroborado com estudos feitos pelo (CIDAC, 2013; PUBLICAÇÕES FIRJAN, 2015) ao qual, concluíram que o IFDM acompanha o desenvolvimento socioeconômico municipal e a projeção da gestão municipal, avaliando três áreas principais educação, saúde, emprego e renda. O IDFM varia de 0 a 1, quando mais próximo de 1 mais desenvolvida é a localidade.

#### 4. Considerações Finais

O objetivo principal da pesquisa foi identificar os fatores socioeconômicos municipais que determinam o acesso ao ensino superior. Das variáveis independentes que fazem parte da pesquisa apenas a variável analfabetismo não foi estatisticamente significativa ao nível de significância escolhido de 5%. O acesso ao ensino superior foi positivamente influenciado pelas variáveis: desemprego, renda domiciliar e o IFDM constou que um aumento em cada uma delas o efeito marginal mostrava o aumento na probabilidade dos munícipes em ter acesso ao ensino superior.

As demais variáveis: educação, PIB per capita e Saúde foram estatisticamente significativas apresentando uma relação negativa e inversa em relação ao acesso do ensino superior. A relação negativa apresentada pelas variáveis mostra que na medida em que elas aumentam nos munícipes abrangidos na pesquisa, o feito marginal indica um decréscimo na probabilidade do acesso ao ensino superior. Considera-se que este resultado não está *a priori* conforme o resultado esperado, visto que as variáveis mencionadas são fatores socioeconômicos que podem exercer forte influência quando se fala do acesso ao ensino superior.

Destaca-se que o acesso ao ensino superior constitui um aspecto de grande relevância tanto no Brasil assim como restantes partes do mundo, principalmente para países em desenvolvimento, ao qual, a educação é considerada um influente fator para o desenvolvimento.

A especialização e a qualificação humana nos diversos setores funcionais de economia mostram-se importante, para o desempenho das organizações devido a concorrência existe no mercado. Ainda mais, que o Brasil é um país inserido no mercado global e desta forma, comercializa com diferentes nações, que fazem diferentes exigências em relação aos produtos oferecidos para a comercialização. Ao qual a formação no Ensino Superior pode contribuir com a inovação de produtos e processos de industrialização de matéria prima.

## Referências

- Agresti, A. (2007). *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Second Edition, Department of Statistics, University of Florida, Gainesville, Florida. Recuperado de <https://mregression.files.wordpress.com/2012/08/agresti-introduction-to-categorical-data.pdf>.
- Barr, N. (2012). *Economics of the Welfare State*. Oxford University Press.
- Becker, K. L., & Kassouf, A. L. (2016). Violência nas escolas públicas brasileiras: uma análise da relação entre o comportamento agressivo dos alunos e o ambiente escolar. *Nova Economia*, 26(2), 653 – 677.
- Bendrath, E. A., & Gomes, A. A. (2010). Estado, políticas públicas e organismos internacionais: a educação no foco do debate. *InterMeio*, 16(32), 157 – 171.
- Carmo, E. F., Chagas, J. A. S., Figueiredo Filho, D. B., & Rocha, E. C. (2014). Políticas públicas de democratização do acesso ao ensino superior e estrutura básica de formação no ensino médio regular. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 95(240), 304 – 27.
- Charlot, B. (2002). O saber, a exclusão escolar e a pesquisa em educação. *Educação em Debate*, UFC, Fortaleza, 115-119.
- Cidac (2013). *Tecnologia e informação*. Centro de Informações e Dados de Campo (CIDAC).
- Costa, C. J., & Cochia, C. B. R. (2013). A expansão do ensino superior no Brasil e a Educação à Distância: instituições públicas e privadas. *Revista Teoria e Prática da Educação*, 16(1), 21 – 32.
- Couto, A. C. L., & Alves, A. F. (2013). Fatores socioeconômicos associados à pobreza: uma análise para a área rural do Brasil (2004-2009). *Anais. VIII SOBER Nordeste*, Parnaíba- PI - Brasil.
- De Queiroz, D. B., Leite Filho, P. A. M., Vasconcelos, A. F., & De Queiroz, R. M. (2014). Uma Investigação Sobre A inconsistência entre o Fundeb e a lei de responsabilidade fiscal

quanto a despesa com pessoal e encargos sociais: um estudo nos municípios paraibanos nos anos de 2009 a 2012. *Registro Contábil – RECONT*, 5(2), 100 – 117.

Ehrenberg, R. G., & Smith, R. S. (2000). *A moderna economia do trabalho: teoria e política pública*. Markon Books.

Fávero, L. P., Belfiore, P., Da Silva, F. L., & Chan, B. L. (2009). *Análise de dados: modelagem Multivariada para tomada de decisões*. Elsevier editora Ltda, Rio do Janeiro, 441-465.

Fiani, R. (2013). Arranjos institucionais e desenvolvimento: o papel da coordenação em estruturas híbridas. IPEA. Rio Janeiro.

FIRJAN - Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro. (2015). *Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal: recorte municipal e abrangência nacional*. Recuperado de <http://www.firjan.com.br/ifdm>.

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria Básica*. (5a ed.), AMGH editora Ltda. Porto alegre – Brasil.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016). *Rendimento domiciliar per capita*. Recuperado de [ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Nacional\\_por\\_Amostra\\_de\\_Domicilios\\_continua/Renda\\_domiciliar\\_per\\_capita/Renda\\_domiciliar\\_per\\_capita\\_2016.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Renda_domiciliar_per_capita/Renda_domiciliar_per_capita_2016.pdf).

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios*. Recuperado de <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94414.pdf>.

Johnstone, D. B. (2004). The economics and politics of cost sharing in higher education: comparative perspectives. *Economics of Education Review*, 23, 403–410.

Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *The Journal of Political Economy*, 66(4), 281 – 302.

- Piacenti, C. A., De Lima Ferrera, J., & Eberhardt, P. H. C. (2016). *Economia e Desenvolvimento Regional*. Foz de Iguaçu; Editora ITAIPU. 200p.
- Pinto, J. M. R. (2004). O acesso à educação superior no Brasil. *Educação e Sociedade*, 25(88), 727 – 756.
- Publicações Firjan. (2015). *Índice de Firjan para o desenvolvimento Municipal*. Pesquisas e Estudos Sócios Economicos. Recorte Municipal e Abrangência Nacional.
- Queiroz, C. M., Alves, L. A., Da Silva, K. N., & Modesto, R. V. (2010). Evolução do Ensino Médio no Brasil. *Anais. VI Simpósio Internacional O Estado e as Políticas Educacionais no Tempo Presente*. Universidade Federal de Uberlândia.
- Sampaio, H. (2011). O setor privado de ensino superior no Brasil: continuidades e transformações. *Revista de Ensino Superior Unicamp*, 4, 28-43.
- Sguissardi, V. (2015). Educação Superior no Brasil. Democratização ou massificação mercantil? *Educação & Sociedade*, 36(133), 867 – 889.
- Soares, T. M., Da Silva Fernandes, N., Nóbrega, M. C., & Nicolella, A. C. (2015). Fatores Associados ao abandono escolar no ensino médio público de Minas Gerais. *Educação e Pesquisa*, 41(3), 757 – 772.
- Yang, L., & Mccall, B. (2014). World education finance policies and higher education access: A statistical analysis of world development indicators for 86 countries. *International Journal of Educational Development*, 35, 25 – 36.
- Wooldridge, J. A. (2011). *Introdução a econometria – uma abordagem moderna*. (4a ed.), Norte – Americana, Cengage learning edições Ltda, São Paulo.

**Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Cesar Benites Mario Zidora – 25%

Luciana Virginia Mario Bernardo – 25%

Maycon Jorge Ulisses Saraiva Farinha – 10%

Adelsom Soares Filho – 10%

Juliano dos Santos Cardoso – 10%

Vanderson Aparecido de Souza – 10%

Mauro Sérgio Almeida de Lima – 10%