



## **A INFLUÊNCIA DA POBREZA E DA EDUCAÇÃO NA RENDA PER CAPITA DOS MUNICÍPIOS DO RIO GRANDE DO NORTE Á LUZ DA ESTATÍSTICA**

**Renato Samuel Barbosa de Araújo<sup>1</sup>, João Maria Filgueira<sup>2</sup>, Maria Kaliane Freitas Mota<sup>3</sup>, Máira Melo de França<sup>3</sup>, Daniel Medeiros<sup>3</sup>, Emanuelle Fernandes Fonseca<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Doutor em Engenharia de produção pela COPPE-UFRJ e Professor do IFRN. E-mail: Renato.araujo@ifrn.edu.br

<sup>2</sup>Mestre em Engenharia de Produção pela UFRN e Professor do IFRN. E-mail: joão.filgueira@ifrn.edu.br

<sup>3</sup>Alunos do Curso de Tecnologia em Comércio Exterior – IFRN. E-mail: kalianefreitas@hotmail.com; Maira\_melofranca@hotmail.com; daniell\_medeiros@yahoo.com.br; manuf88@hotmail.com

**Resumo:** O presente trabalho teve como base, através do auxílio de uma análise estatística, estudar as relações existentes entre as variáveis “educação”, “desigualdade”, e “renda”, que foram coletadas em cento e sessenta e um, dos cento e sessenta e sete municípios do estado do Rio Grande do Norte, em diferentes anos, porém seguidos e pertencentes a uma mesma linha estadual de política. Sendo utilizados os índices: Gini de 2003, o IDEB de 2009 e o PIB Per Capita de 2008, ambos os mais atuais. Dos quais os dados do índice Gini e do PIB Per Capita foram extraídos do IBGE e os dados do IBGE coletados do próprio site do IDEB e INEB. Como resultado geral, obtivemos que as variáveis analisadas entre si não possuem altas correlações umas com as outras. No entanto, encontramos municípios que possuem desempenhos parecidos em termos de educação e renda. Também observamos que no Estado do Rio Grande do Norte, os municípios vêm tendendo a uma homogeneidade de educação comprovados pelos índices bastantes parecidos do IDEB.

**Palavras-chave:** desigualdade, estatística, educação, renda e Rio Grande do Norte.

### **1. INTRODUÇÃO**

No dia-a-dia das pessoas e nas mais diferentes atividades são comuns ter que descrever fenômenos, comportamentos e preferências, comparar medidas, detectar relações, diagnosticar situações, prever as formas como determinados eventos se distribuem, planejar o que fazer para que certo evento ocorra, escolher o modelo que melhor descreva determinado conjunto de dados e determinar a razoabilidade das diferenças entre parâmetros resultantes de conjuntos distintos. E, para tanto, é comum recorrer à *Estatística*. Segundo Pereira (1997), a Estatística pode ser considerada a tecnologia da ciência, auxiliando a pesquisa desde o seu planejamento até a interpretação dos dados.

Será desenvolvida uma pesquisa com base nos métodos empregados na disciplina para analisar de que forma as variáveis Educação, Desigualdade e Renda podem se relacionar entre si, demonstrando o poder de influência que elas podem exercer umas nas outras. Dessa forma, serão utilizados dados referentes a 161 (Cento e sessenta e um) dos 167 municípios do estado do Rio Grande do Norte, ficando de fora, por falta de dados mais concretos em relação às três variáveis, os seguintes municípios: Almino Afonso; Barcelona; Francisco Dantas; Jundiá; Lucrecia e Paraná. É importante destacar também que devido à insuficiência de amostras de dados concomitantes anualmente, estes foram coletados de diferentes anos, porém seguidos e pertencentes a uma mesma linha estadual de política. Sendo o índice Gini de 2003, o IDEB de 2009 e o PIB Per Capita de 2008, ambos os mais atuais. Dos quais os dados do índice Gini e do PIB Per Capita foram extraídos do IBGE e os dados do IDEB coletados do próprio site do IDEB e INEP.

O trabalho foi subdividido em Contextualização e Problemática, Metodologia, Análise das Variáveis, Análise dos Resultados, Considerações Finais e Referências.

### **2. METODOLOGIA**

Os métodos e as técnicas utilizadas para atender a todas as necessidades do estudo foram às seguintes caracterizações de pesquisa: exploratório-descritiva, a forma de estudo de caso e com base em fontes bibliográficas e documentais. E também com o auxílio do meio digital – Internet.



A pesquisa aplicada demonstra ter um caráter exploratório, pois segue os princípios de Marconi e Lakatos (2008) a investigação desenvolve um aumento da familiaridade do pesquisador com o tema, com a possível hipótese da realização de uma pesquisa futura.

Já com relação ao seu caráter descritivo, O tipo de pesquisa que se classifica como "descritiva", tem por premissa buscar a resolução de problemas melhorando as práticas por meio da observação, análise e descrições objetivas, através de entrevistas com peritos para a padronização de técnicas e validação de conteúdo (THOMAS, 2007).

A coleta de dados seguiu a partir de um estudo de caso sobre os índices – “educação”, “desigualdade” e “renda”. Todos relacionados ao estado do Rio Grande do Norte. Também tivemos o auxílio de livros, pesquisas e documentos, retirados da Internet.

Os métodos utilizados na pesquisa foram responsáveis pela organização da apresentação, análise e interpretação dos dados. Nos dois primeiros, a Estatística Descritiva foi a técnica utilizada que compreende, segundo SPIEGEL (1993) “distribuição de frequência, moda, média, mediana, desvio-padrão, coeficiente de variação”. Já os últimos – análise e interpretação –, se valeram da técnica de Análise de Correlação que, de acordo com SPIEGEL (1993), contempla “diagrama de dispersão, coeficiente de correlação e grau de explicação”.

### **3. EDUCAÇÃO, DESIGUALDADE E RENDA**

Educação, segundo FREIRE (1996), não deve ser uma mera transmissão de conhecimento, mas criar uma possibilidade do educando construir o seu próprio conhecimento baseado com o conhecimento que ele trás de seu dia-a-dia familiar.

É importante observar o exposto por Santos (2009), que demonstra a educação sendo capaz de proporcionar transformações significativas no ambiente socioeconômico. Nesse panorama, dois aspectos ganham destaque quanto à educação, sendo um sob a dimensão de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral dos seus demandantes diretos no sentido de trazer repercussões com melhorias sociais. E o outro aspecto refere-se a dimensão educacional econômica que é propensa a produzir benefícios, diretos e indiretos, na economia. Nesse sentido, a educação oferta serviços em favor da qualificação do fator trabalho, com implicações no longo prazo, e demanda uma série de produtos e serviços de outros setores que, por sua vez, geram impactos diversos no curto prazo.

Sob o prisma da renda per capita, entende-se que esta é o resultado da soma de tudo que é produzido em uma nação no ano. Para conceber a renda per capita de um país é preciso dividir o PIB pelo número de Habitantes, que corresponde ao valor das riquezas que caberia a cada pessoa, conforme explica o MSD, (2012). No cenário Brasileiro, conforme explicações de Freitas (2012), cerca de 49 milhões recebem até meio salário mínimo per capita, cerca de 54 milhões de brasileiros não possuem rendimento, esses são considerados pobres. As disparidades são explícitas entre regiões e estados brasileiros, no nordeste 51% da população vive com até meio salário mínimo, ao contrário da região sudeste que é de apenas 18%.

Nesse contexto, Hoffmann (2010) comprova que A desigualdade continua elevada, com a metade mais pobre ficando com 14,5% da renda total, pouco mais do que a proporção (12,8%) apropriada pelo centésimo mais rico.

Nesse panorama, esta a desigualdade social, que conforme Camargo (2011), compreende diversos tipos de desigualdades, desde desigualdade de oportunidade, resultado, etc., até desigualdade de escolaridade, de renda, de gênero, etc. De modo geral, a desigualdade econômica – a mais conhecida – é chamada imprecisamente de desigualdade social, dada pela distribuição desigual de renda.

No Brasil, a desigualdade social tem sido um cartão de visita para o mundo, pois é um dos países mais desiguais. Segundo dados da ONU (2011), em 2005 o Brasil era a 8º nação mais desigual do mundo. O índice Gini, que mede a desigualdade de renda, divulgou em 2009 que a do Brasil caiu de 0,58 para 0,52 (quanto mais próximo de 1, maior a desigualdade), porém esta ainda é gritante.

Hoffmann (2010) ao comparar a desigualdade da distribuição da despesa *per capita* em 2002-2003 e 2008-2009, observa que o índice de Gini diminui quando se considera todo o país ou apenas as áreas urbanas, mas aumenta nas áreas rurais.



Como pode ser observado a partir da leitura a respeito das três variáveis pesquisadas: Educação, Desigualdade e Renda, elas podem constatar a grande relevância para estudos/pesquisas a cerca de uma determinada população, pois nos fornece todos os aspectos necessários para saber a real situação daquela região estudada. Os principais aspectos para essa avaliação na região são os econômicos, educacionais e sociais.

#### 4. ANÁLISES A PARTIR DE UM ESTUDO DE CASO ESTATÍSTICO SOBRE O RIO GRANDE DO NORTE

Apresentaremos agora os principais resultados extraídos da coleta de dados abrangendo 161 (Cento e sessenta e um) municípios norte-rio-grandenses. A exposição dar-se-á explanando inicialmente o IDEB, seguido pelo índice Gini e depois pelo PIB Per Capita. E, por último será exposta a correlação separada de cada um dos primeiros citados para com o terceiro.

##### 4.1 IDEB

Os dados do índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB, 2011) foram organizados a partir de uma distribuição de frequência em 13 classes, conforme disponíveis junto a outros dados na Tabela 1.

Tabela 1 – Frequência do IDEB para os municípios do RN

IDEB			Frequência	%
0	I-----	0,23	0	0%
0,23	I-----	0,46	0	0%
0,46	I-----	0,69	0	0%
0,69	I-----	0,92	0	0%
0,92	I-----	1,15	0	0%
1,15	I-----	1,38	0	0%
1,38	I-----	1,61	0	0%
1,61	I-----	1,84	0	0%
1,84	I-----	2,07	0	0%
2,07	I-----	2,30	0	0%
2,30	I-----	2,53	7	4%
2,53	I-----	2,76	11	7%
2,76	I-----	2,99	21	13%
2,99	I-----	3,22	40	25%
3,22	I-----	3,45	23	14%
3,45	I-----	3,68	14	9%
3,68	I-----	3,91	21	13%
3,91	I-----	4,14	10	6%
4,14	I-----	4,37	5	3%
4,37	I-----	4,60	6	4%
4,60	I-----	4,83	1	1%
4,83	I-----	5,06	1	1%
5,06	I-----I	5,3	1	1%
SOMA			161	100%

Inicialmente podemos observar a partir da distribuição de frequência que o Rio Grande do Norte apresenta taxas do IDEB bastante distribuída entre seus municípios, abrangendo diferentes valores entre eles.

O valor da média é de 3,35 significando que a média dos municípios do RN possuir um IDEB em torno de 3,35. E os municípios que contém as maiores taxas de IDEB próximo da média são: Campo Redondo, Cerro Corá, Coronel João Pessoa, Encanto, Frutuoso Gomes, Governador Dix-Sept Rosado, Jacanã, Janduís, Lagoa Salgada, Lajes, Maxaranguapé, Messias Targino, Montanhas, Pau dos Ferros, Presidente Juscelino, Santana dos Matos, São Fernando, São Miguel do Gostoso, São Paulo do Potengi, São Rafael, Tibau do sul, Triunfo Potiguar e Vera Cruz – todos entre 3,3 e 3,4.

Com a margem de erro para mais ou para menos da média, há uma equivalência de 18 municípios abaixo da média e de 24 acima da média. Merecendo destaque para o município de São João do Sabugi que apresenta o melhor IDEB do RN com um valor de 5,3, sendo este um município que de acordo com o IBGE-2010 possui uma população de 5.914 habitantes.

Seguindo São João do Sabugi vem Acari com um IDEB equivalente a 5,0 e logo mais a cidade de Cruzeta com IDEB de 4,0. Em contrapartida, observou-se que os menores IDEB estão para os municípios de Espírito Santo, Parazinho, Pedro Avelino, Riacho da Cruz e Caiçara do Norte, ambos com um IDEB equivalente a 2,3. Podemos observar os melhores e menores índices do IDEB no mapa da figura 1 que ilustra os mais e os menos representativos IDEB's do RN.

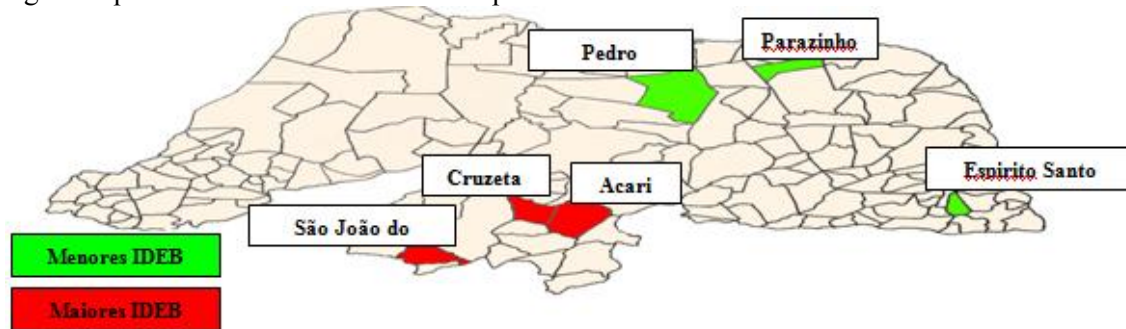


Figura 1 – Maiores e menores IDEB's do RN

A assimetria dos dados equivale a 0,27. Esse valor sendo próximo de 0 (zero) indica que existe uma normalidade nos dados. O que indica que a distribuição esta próxima da realidade, conforme podemos observar no histograma da figura 2.



Figura 2 – Distribuição de Frequência do IDEB

#### 4.2 ÍNDICE GINI

Os dados para o referido índice foram organizados numa frequência de 13 classes que podem, ser vistos associados também a outros dados, na Tabela 2.

Tabela 2 – Frequência do índice Gini para os municípios do RN

GINI			Frequência	%
0,33	I-----	0,35	7	4%
0,35	I-----	0,36	10	6%
0,36	I-----	0,38	42	26%
0,38	I-----	0,39	24	15%
0,39	I-----	0,41	54	34%
0,41	I-----	0,42	13	8%
0,42	I-----	0,44	6	4%
0,44	I-----	0,45	1	1%
0,45	I-----	0,47	2	1%
0,47	I-----	0,48	1	1%
0,48	I-----	0,50	0	0%
0,50	I-----	0,51	0	0%
0,51	I-----I	0,53	1	1%
SOMA			161	100%

Com um olhar sobre a frequência da distribuição dos dados, podemos inferir que a distribuição de renda apresenta-se diversificada entre os 161 municípios do RN utilizados na análise. No entanto percebemos que parte das cidades encontram-se numa classe (5º classe) que não refletem plena



igualdade na distribuição de renda. Na verdade, nenhum município reflete a almejada igualdade de distribuição de renda em igual a zero 0.

A média para o Índice Gini dos municípios foi de 0,394099, o que representa que a média dos municípios quanto a desigualdade de distribuição de renda é em torno de 0.39. Entretanto, apesar do RN apresentar uma considerável desigualdade na distribuição de renda, encontra-se em situação favorável quando comparado a média do índice gini do Brasil em torno de 0,56, sendo classificada pela ONU, em 2010, no relatório com o tema “Atuar sobre o futuro: romper a transmissão intergeracional da desigualdade” como o terceiro país de pior índice gini.

O coeficiente de variação foi de 6,689374. A partir dele se pode inferir que a média possui uma boa representatividade quanto a real situação dos dados retratando 93,31%

A assimetria foi de -0,22382, significando uma normalidade nos dados próxima da realidade, representada na figura 3.

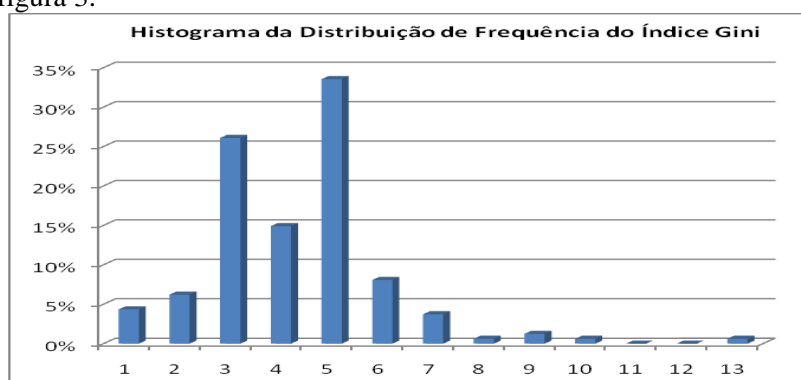


Figura 3 – Distribuição de Frequência do Índice de Gini

#### 4.3 PIB PER CAPITA

Os dados do PIB Per Capita foram organizados a partir de uma distribuição de frequência em 13 classes, conforme disponíveis junto a outros dados na tabela 3.

Tabela 3 - Frequência do PIB Per Capita para os municípios do RN

PIB			Frequência	%
PER CAPITA				
2.977,55	I-----	10.847,48	150	93,17%
10.847,48	I-----	18.717,41	8	4,97%
18.717,41	I-----	26.587,34	2	1%
26.587,34	I-----	34.457,27	0	0%
34.457,27	I-----	42.327,20	0	0%
42.327,20	I-----	50.197,13	0	0%
50.197,13	I-----	58.067,06	0	0%
58.067,06	I-----	65.936,99	0	0%
65.936,99	I-----	73.806,92	0	0%
73.806,92	I-----	81.676,85	0	0%
81.676,85	I-----	89.546,78	0	0%
89.546,78	I-----	97.416,71	0	0%
97.416,71	I-----I	105.286,64	1	1%
SOMA			161	100%

Inicialmente podemos observar a partir da distribuição de frequência, que o Rio Grande do Norte apresenta um PIB Per Capita bastante diversificado entre seus municípios.

A média de PIB Per Capita é de R\$ 6020,07, significando que a média de PIB (por cabeça) por município é em torno deste valor. Os municípios que apresentaram os PIB's Per Capita mais próximos da média são: Açu, Caicó, Currais Novos, Pau dos Ferros, Serra do Mel, Tibau do Sul, Upanema, São José do Seridó e São Bento do Norte – todos entre R\$ 5.500,00 e R\$ 6.500,00.

Com relação ao desvio padrão, o mesmo correspondeu a R\$ 8.644,82, permitindo uma correção no valor da média para mais ou para menos. Sendo assim, a média altera entre um valor mínimo de R\$ 2.624,75 e um valor máximo de R\$ 14.664,89. Ainda foi observado que o coeficiente de variação foi de 143,60.

Com a margem de erro para mais ou para menos da média, há uma equivalência de 134 municípios abaixo da média e de 27 acima da média. Podemos observar através desses dados que há uma enorme disparidade com relação aos municípios de menor e maior PIB Per Capita. Destacamos o município de Guimarães que apresenta o maior PIB Per Capita do RN, com um valor de R\$ 105.286,64. O alto valor do PIB deste município pode ser em grande parte justificado pelo mesmo ser um dos grandes produtores de petróleo do Estado, fator este que lhe proporcionou considerável desenvolvimento.

Seguindo Guimarães vem Porto do Mangue com um PIB Per Capita equivalente a R\$ 33.977,18 e logo mais a cidade de Areia Branca com PIB de R\$ 19.397,07. Em contrapartida, observou-se que os menores PIB's estão localizados nos municípios de Serra de São Bento, Espírito Santo, Lagoa de Pedras, Afonso Bezerra e Montanhas, sendo o menor deles no valor de R\$ 2.977,55 (Serra de São Bento), o que demonstra uma imensa disparidade com relação a Guimarães – R\$ 102.309,09 de diferença entre eles.

A assimetria dos dados equivale a 0,7. Esse valor sendo próximo de 0 (zero) indica que existe uma normalidade nos dados, o que indica que a distribuição está próxima da realidade. No caso do PIB Per Capita, a assimetria ficou relativamente alta, pois o cálculo foi feito como se a moda possuísse valor 0 (zero), já que os municípios não apresentam valores semelhantes em seus PIB's, conforme podemos observar no histograma do gráfico 4.

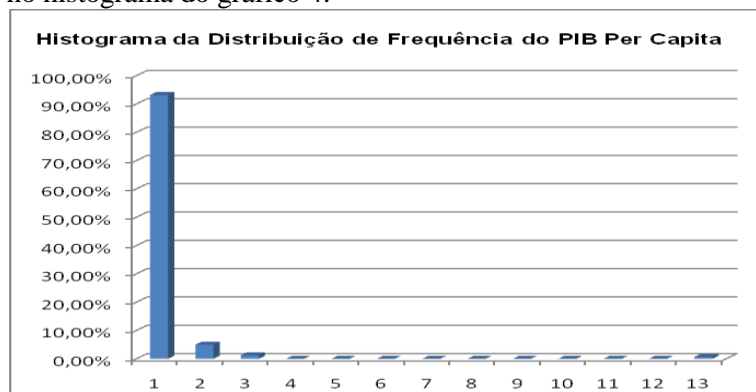


Figura 4 – Distribuição de Frequência do PIB Per Capita

## 5. CORRELAÇÕES

Após a exposição de cada variável separadamente, agora apresentaremos elas correlacionadas, o que atinge o objetivo alvo de nossa problemática visando observar se o IDEB ou Índice Gini ou ambos interferem ou não no PIB Per Capita. Primeiramente serão correlacionados:

- IDEB (X) e o PIB Per Capita (Y);

E depois serão associados:

- Índice Gini (X) e o PIB per capita (Y).

### 5.1 IDEB X PIB PER CAPITA

À medida que correlacionamos o IDEB (X) com o PIB Per Capita (Y) obtivemos a correlação de 0,075477. Foi uma correlação baixíssima, muito próxima de zero, significando que o IDEB pouco ou quase nada interfere na constituição do PIB Per Capita.

Podemos constatar isso no diagrama do gráfico 5 de dispersão que denota está a correlação baixa e apresenta os dados dispersos.

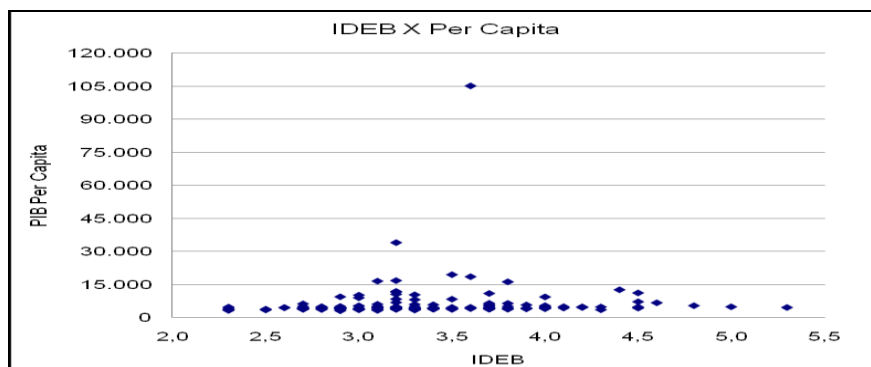


Figura 5 - Diagrama de Dispersão da Correlação entre IDEB X PIB Per Capita

## 5.2 ÍNDICE DE GINI X PIB PER CAPITA

À medida que correlacionamos o Índice de Gini (X) com o PIB Per Capita (Y) obtivemos a correlação de - 0,04643. Foi uma correlação baixíssima, chegando a ser abaixo de zero, significando que o Índice de Gini pouquíssimo ou quase nada interfere na constituição do PIB Per Capita.

Podemos constatar isso no diagrama da figura 6 de dispersão, que denota está baixa a correlação e apresenta os dados dispersos.

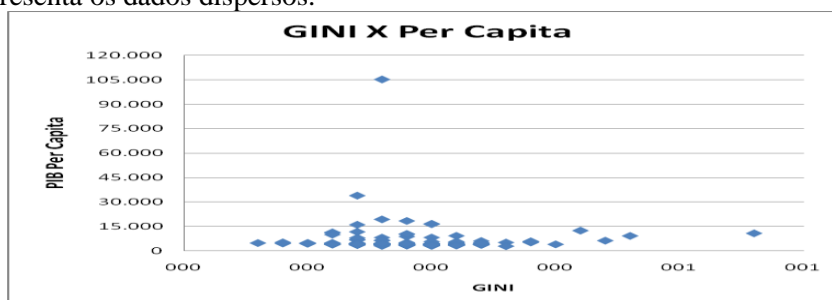


Figura 6 - Diagrama de Dispersão da Correlação entre Índice de Gini X PIB Per Capita

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Tal como já foi inferido, a análise dos resultados nos permite concluir que ambas as correlações foram consideradas baixas, o que implica numa baixa ou ausente participação do Índice Gini ou do IDEB na composição do PIB Per Capita para os municípios do RN.

O PIB Per Capita não foi explicado pelos citados índices, cabendo esta influência a outros fatores que, possivelmente, pode ser devido à estrutura econômica e financeira das cidades, a geração de empregos, ao número populacional e outros. Constatamos que Guararé que é cidade do RN de maior PIB Per Capita, atinge tal posição em virtude principalmente de sua alta produção de petróleo.

Apesar de não ter ocorrido alta correlação entre as variáveis analisadas, percebemos que dos 18 municípios que tiveram abaixo da média do IDEB, há um que também está abaixo da média quanto a distribuição do PIB Per Capita – Espírito Santo, 2,3 IDEB e 3.125,71 PIB Per Capita.

Outro dado de suma importância observado foi que no Estado do Rio Grande do Norte, os municípios vêm tendendo a uma homogeneidade de educação comprovados pelos índices bastantes parecidos do IDEB. Fator este que pode se dever às políticas de educação inseridas concomitantes ao período analisado que vem a suprir efeitos.

Como forma de complementação ao nosso trabalho, sugerimos outros estudos que:

- analisem outras variáveis que possam vir a interferir no PIB Per Capita;
- façam um estudo elaborado da contribuição das classes econômicas do estado para a formação da Renda per Capita do Estado, especulando suas determinantes;
- analisem as políticas educacionais do Rio Grande do Norte.



## REFERÊNCIAS

CAMARGO, Orson. **Desigualdade Social**. Disponível em

<<http://www.brasilecola.com/sociologia/classes-sociais.htm>> Acesso em 01 de julho de 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 34ªed. São Paulo. Ed. Paz e Terra, 1996.

FREITAS, Eduardo. **Renda per capita que compõe o IDH brasileiro**. Disponível em:<

<http://www.brasilecola.com/brasil/nivel-renda.htm>>. Acesso em 25 de agosto de 2012.

HOFFMANN, Rodolfo. Desigualdade da renda e das despesas *per capita* no Brasil, em 2002-2003 e 2008-2009, e avaliação do grau de progressividade ou regressividade de parcelas da renda familiar. **Econ. soc. vol.19 no.3 Campinas Dec. 2010**

**IBGE CIDADES**. Disponível em < <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>> Acesso em 30 de maio de 2011.

**IDEB Resultados e Metas**. Disponível em < <http://sistemasideb.inep.gov.br/resultado/>> Acesso em 5 de junho de 2011.

MEDEIROS, Angélica Pollyana Queiroz de *et all*. UM PANORAMA ESTATÍSTICO DE CUNHO ECONOMICO, SOCIAL E EDUCACIONAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. **Revista Holos, Natal- RN, Ano 26, Vol. 4. 198-215, 2010.**

MARCONI E LAKATOS, Maria de Andrade Marconi; Eva Maria Lakatos **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo, Atlas 2008.

MSD - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Como Calcular a Renda Familiar Per Capita**. Disponível em:<

<http://www.mds.gov.br/assistenciasocial/beneficiosassistenciais/bpc/como-calcular-a-renda-familiar-per-capita>>. Acesso em 25 de agosto de 2012.

ONU – Organização das Nações Unidas. **BRASIL TEM 3º PIOR ÍNDICE DE GINI DO MUNDO**. Disponível em <<http://processocom.wordpress.com/2010/07/27/onu-brasil-tem-3%C2%BA-pior-indice-de-gini-do-mundo/>> Acesso em 29 de junho de 2011.

PEREIRA, B. B. (1997). **Estatística: A tecnologia da Ciência**. Boletim da Associação Brasileira de Estatística, ano XIII, no. 37, 2 Quadrimestre.

SANTOS, Mari Aparecida dos. **Importância econômica do setor Educação no Paraná em 2006: uma análise insumo-produto**. 2010. 85f. Dissertação (Mestrado em Economia Regional, Área temática - Desenvolvimento Regional) - Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.

SPIEGEL, Murray R. Estatística. Tradução e revisão técnica – Pedro Consentino. 3 ed. São Paulo: Makorn Books, 1993.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S.J. **Métodos de pesquisa em atividade física**.5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. Acesso em 02/07/2011