

## **A influência dos setores econômicos no Desenvolvimento Humano dos municípios Brasileiros**

**Leandro Sauer** ([leandrosauer@uol.com.br](mailto:leandrosauer@uol.com.br))

Matemático e Doutor em Engenharia Elétrica, chefe e professor do Departamento de Economia e Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

**Ido Luiz Michels** ([idomichels@uol.com.br](mailto:idomichels@uol.com.br))

Economista e Doutor em Geografia Humana, professor do Departamento de Economia e Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

**Estevan Henrique Risso Campelo** ([ehcampelo@uol.com.br](mailto:ehcampelo@uol.com.br))

Matemático e Mestrando em Agronegócios, professor do Departamento de Computação e Estatística da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

**Adriano Viana Bednaski** ([adrianovb@hotmail.com](mailto:adrianovb@hotmail.com))

Administrador e Mestrando em Agronegócios, professor da Universidade para o Desenvolvimento do Pantanal – UNIDERP/CAMPUS 04

**Leandro Pessoa de Lucena** ([lepecena@uol.com.br](mailto:lepecena@uol.com.br))

Economista e Mestrando em Agronegócios, professor do Departamento de Economia e Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

## **A influência dos setores econômicos no Desenvolvimento Humano dos municípios Brasileiros**

### **RESUMO**

*Este estudo visa analisar em 5.507 municípios brasileiros, no ano de 2000, a relação entre os respectivos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-m) e os setores predominantes nas economias. Criando subsídios para direcionamento de políticas públicas mais eficazes que proporcionem uma melhor qualidade de vida. Classificou-se os municípios por setores econômicos (Agropecuário, Industrial, Serviços e Sem predominância) de acordo com sua participação relativa no PIB do mesmo, sendo que o grupo foi determinado pelas atividades que representassem mais que 50% do PIB do município. Após análises da distribuição do PIB por grupo de municípios, foi testada – através do teste da mediana de Mood – a diferença entre o IDH-m dos municípios de cada grupo do setor econômico. Através de gráficos observa-se que o PIB dos municípios “Industriais” são os maiores, e que os demais apresentam PIB parecido. O IDH-m, e suas dimensões, apresentam, graficamente, uma distribuição com dois grupos de dados. Com a aplicação do teste estatístico, concluiu-se que os municípios “Industriais” apresentaram um Desenvolvimento Humano maior que todos os outros municípios, e os municípios de “Serviços” apresentaram os piores índices no IDH-m e em suas dimensões. Os municípios com predominância “Agropecuária” apresentaram valores intermediários em todas as análises.*

Palavras-chaves: Produto Interno Bruto; Desenvolvimento Humano; Municípios Brasileiros

### **1. INTRODUÇÃO**

Entre anos de 1998 e 1999 o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no Brasil aumentou, mesmo assim mantendo a 69ª posição no ranking do relatório de desenvolvimento humano (RDH) divulgado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), com um IDH de 0,750 no ano de 2000. O Brasil permanece no grupo dos países com desenvolvimento humano médio. (PNUD, 2001)

Assim o presente trabalho visa analisar em âmbito nacional a relação entre o Índice de Desenvolvimento Humano (especificamente o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-m) e o setor predominante na economia dos municípios através da participação do Produto Interno Bruto (PIB).

Buscando subsídios para direcionamento de políticas públicas mais eficazes que proporcionem uma melhor qualidade de vida, o interesse deste artigo decorre da análise das condições de vida que um alto nível de produção monetária (PIB) pode, ou não, gerar. Desta forma muitos autores nacionais e internacionais buscam esse estudo, com o objetivo de destacar o impacto social das atividades econômicas.

Barros e Mendonça (1997) estudaram o combate à pobreza a partir do crescimento econômico e diminuição da concentração de renda; Rocha (2000) focou seus estudos nos resultados bons e ruins do crescimento econômico, afirmando que muitas vezes tal aumento econômico leva a diminuição da pobreza, porém, a uma concentração de renda; estudos mais recentes, como Bonelli (2001) que analisou os impactos da expansão agropecuária (variação do PIB – Agropecuário entre 1975 e 1996) sobre a qualidade de vida em várias regiões do país, concluindo com uma relação positiva entre a expansão agropecuária e o Índice de Condições de Vida (ICV), e ainda, que o crescimento do PIB agropecuário leva ao crescimento de todos os setores da economia; Neto e Soares (2006) estudaram a influência dos setores de atividade econômica no desenvolvimento econômico-social dos municípios paulistas na década de 1990, medido pelos Índice de Gini, proporção de pobreza e renda *per capita*. Concluiu que os municípios paulistas Industriais geraram um pior desempenho sócio-

econômico, e os municípios agropecuários apresentaram uma evolução comparativamente melhor nos índices sociais.

De acordo com os autores, principalmente Bonelli (2001) e Neto e Soares (2006), é necessário que se estude mais detalhadamente as associações das variáveis sociais e o setor econômico predominante, de forma a possibilitar uma conclusão mais nítida. Este trabalho pretende fazer esta contribuição, estudando a relação entre o IDH-m, e suas dimensões, e os setores econômicos predominantes, em 5.507 municípios brasileiros.

Este trabalho divide-se em quatro seções. A primeira apresenta um referencial sobre o PIB, demonstrando sua importância na economia municipal, e como é formado. A segunda descreve a metodologia empregada: como foram classificados os municípios e quais os testes estatísticos utilizados. Na terceira aplicou-se os testes estatísticos para verificar a relação do setor de atividade econômica sobre os IDH-m. Na última seção são apresentadas as considerações finais.

## 2. PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)

O IBGE, em conjunto com Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, vem desde 1996, elaborando as Contas Regionais do Brasil com metodologia compatível com os conceitos adotados pelas Contas Nacionais e comparável entre as Unidades da Federação. A divulgação desses resultados reflete estimativas coerentes e comparáveis entre si que permitem observar a contribuição de cada estado para a formação da Renda Nacional, ou do Produto Interno Bruto do País, e constituem importantes indicadores da realidade econômica regional (IBGE, 2004).

Considera e Medina (1998) define o PIB como “o *produto* ou *valor adicionado* gerado no território econômico de um país ou região por residentes”. Este é obtido em valores correntes, por estimativa, onde se determina o valor adicionado das operações da Agropecuária, da Indústria, dos Serviços, da Administração Pública e mais a participação do *dummy1 financeiro* e os impostos sobre produtos (IBGE, 2005).

A metodologia de cálculo do PIB dos Municípios identifica as variáveis e fontes de informação que permitem distribuir o VA estadual (valor adicionado da unidade da federação) das 15 atividades econômicas pelos respectivos municípios do estado.

A atividade de agropecuária é composta por lavoura permanente, lavoura temporária, pecuária, horticultura, extrativismo vegetal, silvicultura, investimentos em formação de matas plantadas e lavouras permanentes, pesca, indústria rural, produção particular do pessoal residente no estabelecimento rural e serviços auxiliares da agropecuária. A indústria é constituída por extrativismo mineral, indústria de transformação, construção civil e serviços industriais de utilidade pública. E por fim a atividade de prestação de serviços é formada por comércio, alojamento e alimentação, transportes, comunicações, serviços financeiros, atividades imobiliárias e serviços prestados às empresas, administração pública e demais serviços (IBGE, 2004).

Destaca-se que somente a partir de 2003, a atividade da administração pública passou a ser considerada como uma atividade separada da atividade prestação de serviços; e sua importância é melhor percebida em municípios menores com baixa atividade econômica; e tal valor é levantado dos balanços dos municípios através das contas regionais. É formado pela soma dos salários pagos (do pessoal ativo, as demais despesas de pessoal, a terceirização da mão de obra e outras despesas de pessoal), as contribuições sociais efetivas (obrigações

---

1 Setor fictício que tem produção nula e consumo intermediário igual aos serviços de intermediação financeira indiretamente medidos – SIFIM (IBGE, 2004).

patronais), as contribuições imputadas (sendo a soma dos inativos, pensionistas e salário família, menos a contribuição para o custeio da previdência) e outros impostos sobre a produção (contribuição para formação do PASEP).

A parte dos impostos compreende as esferas federais, estaduais e locais, na área federal temos o imposto sobre produtos industrializados – IPI, o imposto de importação e o imposto sobre operação de crédito, câmbio e seguro, ou sobre operações relativas a títulos ou valores mobiliários – IOF, na área estadual se destaca o imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação – ICMS, e na área municipal o imposto sobre serviços de qualquer natureza – ISS.

Segundo Ferreira (1999), num estudo sobre os impactos produtivos da infra-estrutura no Brasil, no período de 1950-1995, concluiu que os setores que influenciam mais intensamente o PIB são o de energia elétrica, o de transportes e o de telecomunicações. Portanto, a queda nos gastos em energia elétrica e transportes.

Enfim, valendo-se de tais informações, temos como principal indicador dessa relação o fato de uma das variáveis do IDH (e IDH-m), a *renda per capita*, ajustada para expressar o poder de compra entre os países, ser diretamente influenciada pelos números do PIB. Já que, os números do PIB são divididos pelo número da população residente em determinada área que adicionou algum valor. Logo, torna-se claro que quanto maior a produtividade de qualquer população em uma região delimitada maior será sua renda e conseqüentemente sua qualidade de vida, indicada pelo IDH. (LOURENÇO, 2005).

### 3. IDH E IDH – M

O indicador sintético mais conhecido e difundido é Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), calculado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) desde 1990 para diversos países e divulgado através da publicação anual *Relatório de Desenvolvimento Humano*.

IDH busca aferir o avanço de uma determinada população não considerando somente a dimensão econômica, mas também por meio de outras características sociais consideradas desejáveis e esperadas do processo de desenvolvimento humano.

As capacidades mais elementares para o desenvolvimento humano são: ter uma vida longa e saudável, ser instruído, ter acesso aos recursos necessários para um nível de vida digno e ser capaz de participar da vida da comunidade. Sem estas, muitas outras escolhas simplesmente não estão disponíveis e muitas oportunidades na vida mantêm-se inacessíveis (PNUD, 2001).

Nesse sentido, a composição do IDH abrange a longevidade das pessoas (um indicador demográfico que expressa o número esperado de anos de vida de uma criança ao nascer), seu grau de conhecimento (calculado a partir de dois indicadores de educação: a taxa de alfabetização dos adultos e a taxa de matrícula nos três níveis de ensino) e a renda *per capita* da população (indicador de renda). Essas três dimensões têm a mesma importância no índice, que varia de zero a um, e a combinação dessas três gera o IDH do país em determinado ano, permitindo a comparação entre os diferentes países em termos do grau de desenvolvimento de suas populações.

O IDH ao incorporar variáveis sociais básicas que determinam um nível de vida digno, apresenta-se como ferramenta diferenciada aos planejadores de políticas públicas que, através de um índice sintético, podem detectar carências e desequilíbrios sociais realocando regional

e/ou setorialmente recursos públicos de forma mais eficiente.

Em 1998, o próprio PNUD, em conjunto com o IPEA e a Fundação João Pinheiro, lançou a publicação *Desenvolvimento Humano e Condições de Vida: Indicadores Brasileiros*, na qual, além do cálculo do IDH para o Brasil, unidades da federação e municípios (o chamado IDH Municipal ou IDH-M).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é, assim como o IDH, um índice que mede o desenvolvimento humano de uma unidade geográfica. Como o IDH foi concebido para ser aplicado a países e grandes regiões, sua utilização em níveis municipal e intramunicipal tornaram necessárias algumas adaptações metodológicas e conceituais. Essa necessidade decorreu principalmente de duas razões:

- Os únicos dados para as variáveis relevantes, coletados e processados de maneira uniforme para todos os municípios e distritos brasileiros, são aqueles provenientes dos Censos Demográficos do IBGE, portanto, para garantir a homogeneidade do cálculo dos índices, todos os indicadores devem ser extraídos, direta ou indiretamente, dos censos;
- O fato de os municípios serem unidades geográficas menores e sociedades muito mais abertas, dos pontos de vista econômico e demográfico, do que um país ou uma região, faz com que o PIB *per capita* não seja um bom indicador da renda efetivamente apropriada pela população residente, e a taxa combinada de matrícula não seja um bom indicador do nível educacional efetivamente vigente no município.

Esses indicadores foram substituídos, respectivamente, pela renda familiar *per capita* média da subprefeitura / setor censitário e pelo número médio de anos de estudo do responsável pelo domicílio. Além de representarem melhor as condições de renda e de educação efetivamente vigentes no nível intramunicipal, eles podem ser obtidos diretamente dos Censos Demográficos do IBGE.

Além disso, a taxa de alfabetização de adultos, utilizada pelo IDH, foi substituída pela taxa de analfabetismo da população de 15 anos e mais, mas essa substituição é irrelevante, pois as duas variáveis são complementares. O quarto e último indicador utilizado pela metodologia do IDH-M, a esperança de vida ao nascer, é o mesmo conceito utilizado pelo IDH, ver tabela abaixo:

**Tabela 1:** Adaptações realizadas - IDH para IDH-M

<b>Indicadores</b>	<b>IDH</b>	<b>IDH-m</b>
<b>Longevidade</b>	Esperança de vida ao nascer	Esperança de vida ao nascer
<b>Educação</b>	Taxa de alfabetização de adultos e taxa combinada de matrícula nos níveis fundamental, médio e superior.	Taxa de analfabetismo da população até 15 anos ou mais, com peso de 2/3 e números de anos de estudo dos responsáveis pelos domicílios com peso de 1/3
<b>Renda</b>	PIB <i>per capita</i> em dólares PPC	RFPC – Renda Familiar <i>per capita</i> em dólares PPC

**Fonte:** PNUD e Fundação João Pinheiro, 1996.

O IDH-M pode ser calculado para os estados, as regiões e o Brasil, mas não é estritamente comparável ao IDH, mesmo quando os dois índices se referem à mesma unidade geográfica e ao mesmo ano, em virtude das adaptações realizadas, o valor numérico do IDH-

M tende a ser sistematicamente inferior ao valor numérico do IDH referente à mesma unidade geográfica e ao mesmo ano. Assim, um IDH-M (seja para um setor, distrito, município, estado, região, ou para o Brasil) só pode ser comparado a outro IDH-M, para a mesma unidade geográfica em outro ano, ou para outra unidade geográfica. Da mesma forma, um IDH só pode ser comparado a outro IDH, seja através do tempo, seja entre unidades geográficas.

#### 4. METODOLOGIA

Os dados usados neste estudo foram levantados do IPEA (2003), no caso dos PIBs, e os IDH-m obtidos no PNUD (2001)

Inicialmente os municípios brasileiros foram classificados seguindo a metodologia utilizada por Neto e Soares (2006) que os classifica segundo a atividade econômica predominante, com a representatividade que cada setor apresenta no PIB total.

Segundo o método a ser seguido o município pode ser classificado de acordo com quatro grupos de atividade econômica, sendo eles: *agropecuária* que compreende as atividades do primeiro setor; *industrial* que compreende as atividades industriais (segundo setor econômico); *serviços* que compreende as atividades de prestação de serviços em geral (terceiro setor econômico); – onde o setor que tiver maioria absoluta (mais de 50% do PIB) é considerado predominante – e por fim a classificação de *sem predominância* de atividade, que não apresenta nenhuma das atividades com maioria absoluta.

Como o presente artigo não tem o intuito de discutir as atividades em cada setor econômico, foram utilizados dados levantados no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2003), para levantamento dos dados do PIB municipal total e de cada atividade dos setores econômicos.

Em seguida a esta classificação analisou-se a influência do setor de atividade econômica predominante no IDH-m e em suas dimensões de composição. Inicialmente foi aplicado ao IDH-m, bem como nas suas dimensões de composição, o teste de Kolmogorov-Smirnov<sup>2</sup> que analisa a normalidade dos dados, foi constatado que nenhum dos casos apresenta distribuição normal, mediante a esta propriedade faz-se necessário à utilização de teste não-paramétrico para testar a diferença entre os índices foi utilizado a mediana ao invés da média. Assim, o teste utilizado foi o da mediana de *Mood*, que testa se há diferença significativa entre as medianas comparando com a mediana geral. O valor de significância adotado foi o de 5 %.

#### 5. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Ao observar a distribuição dos municípios nos grupos segundo o setor de atividade econômica predominante, constatou-se que os municípios de atividade “Industrial” são os de menor número e representam apenas 6,5% do total. Já a grande maioria dos municípios brasileiros foi classificada como sendo de predominância da atividade de “Serviços”. Um dado interessante que foi visto na distribuição dos municípios em grupos foi que 28,2% deles classificaram-se como “sem predominância” de atividade econômica. Conforme pode ser visto na Tabela 2.

**Tabela 2** – Quantidade de municípios e PIB médio – por grupo de setor de atividade econômica (em mil R\$)

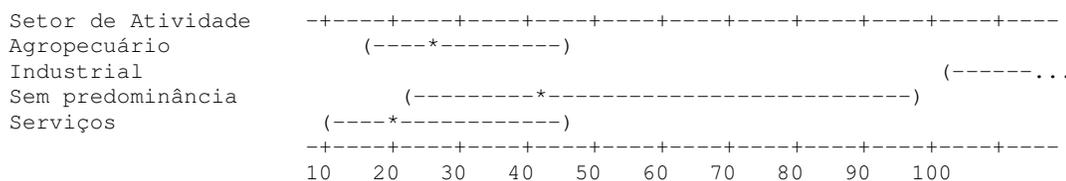
---

2 O teste de Kolmogorov-Smirnov tem como hipótese nula a distribuição normal dos dados, sendo assim um p-valor menor que o nível de significância adotado rejeita a hipótese nula.

Atividade Econômica	Municípios		Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Q1	Q3
	n	%						
Agropecuária	793	14,4	38.202	27.054	4.077	367.109	16.333	46.020
Industriais	358	6,5	736.356	224.115	8.160	15.638.232	101.341	528.613
Serviços	2805	50,9	199.439	20.601	1.203	127.437.119	10.297	47.562
Sem Predominância	1551	28,2	159.936	42.652	2.927	12.238.988	22.164	98.922

Para visualizar melhor os intervalos do PIB de cada grupo, foi usado como valor de referência os primeiro e terceiro quartis, ou seja, apenas os 50% valores centrais. Pois em todos os setores econômicos existem municípios que se diferenciam dos outros em volume de PIB, isto faz com que a média, e em alguns casos a mediana, não seja um bom parâmetro. Vislumbra-se através do Gráfico 1 que o PIB dos municípios classificados como “Industriais” apresentam um comportamento distintos dos outros, sendo consideravelmente superior seus valores. Diferente do que ocorre com o PIB dos “Agropecuários” e “Serviços” que são parecidos. Pode-se ver que os “Sem predominância” estão num intervalo intermediário entre os outros setores, isso se deve ao fato de haver municípios com uma atividade “quase” predominante que não foi detectada pelo critério adotado de agrupamento.

**Gráfico 1 – Intervalo do PIB dos grupos por Setor de Atividade ( em mil R\$)**



Observando a Tabela 1 é evidente que a média e a mediana sofrem influências dos valores extremos. Como se pode ver, existe uma grande variação nos montantes do PIB de todos os grupos. Por exemplo, em “Serviços” o montante mínimo foi de 1.203 mil e o maior foi de 127.437.119 mil.

Ao realizar o teste da mediana de Mood nos IDH-m constatou-se que os municípios que possuem classificação de atividade voltada ao setor “Agropecuário” e os “Sem predominância” apresentam o mesmo perfil. Distinguindo-se, assim, dos de atividade econômica voltada para o setor “Industrial”, que se mostrou com a maior pontuação no IDH-m, e o de “Serviços” apresentou a menor pontuação (Tabela 3). Com o teste descobriu-se que o IDH-m difere significativamente (Gráfico 2) por grupo do setor econômico. Sendo que os municípios “Agropecuários” e “Sem predominância” não diferiram entre si.

Com isso, é importante analisar se existe diferença entre as dimensões do IDH-m por grupo da Atividade Econômica. Pois pode ocorrer que a diferença detectada no IDH-m seja devido a uma diferença muito grande em apenas uma dimensão e não em todas as dimensões gerando, assim, uma conclusão errônea.

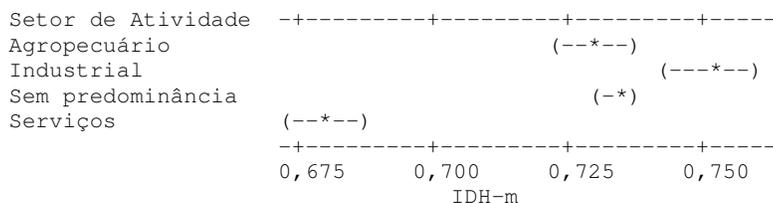
**Tabela 3 – Descrição da distribuição do IDH-m e o setor de atividade econômica**

Atividade Econômica	Média	Mediana	Mínimo	Q1	Q3	Máximo
Agropecuária	0,713	0,731	0,484	0,658	0,771	0,871

Atividade Econômica	Média	Mediana	Mínimo	Q1	Q3	Máximo
Industriais	0,731	0,753	0,475	0,678	0,790	0,858
Serviços	0,682	0,680	0,467	0,611	0,755	0,908
Sem Predominância	0,716	0,735	0,479	0,659	0,774	0,919

Como se pode visualizar no Gráfico 2 os IDH-m diferiram significativamente entre os municípios. Os “Serviços” tiveram um IDH-m muito inferior aos outros grupos.

**Gráfico 2 – Intervalo da mediana para a relação entre IDH-m e o setor de atividade econômica**



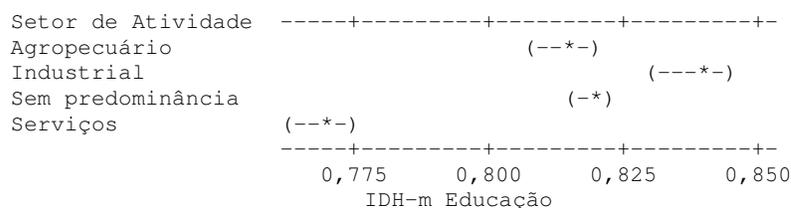
No cruzamento dos grupos da Atividade Econômica com a Dimensão Educação do IDH-m, constatou-se a repetição do comportamento do IDH-m (Tabela 4), ou seja, os “Industriais” se apresentaram com um indicador melhor que os outros municípios, o “Serviço” teve a pontuação mais baixa, e os “Agropecuário” e “Sem predominância” não diferiram entre si, posicionados com valores intermediários.

**Tabela 4 - Descrição da distribuição da Dimensão Educação do IDH-m e o setor de atividade econômica**

Atividade Econômica	Média	Mediana	Mínimo	Q1	Q3	Máximo
Agropecuária	0,795	0,815	0,501	0,741	0,854	0,952
Industriais	0,816	0,840	0,425	0,766	0,882	0,953
Serviços	0,764	0,769	0,448	0,691	0,841	0,960
Sem Predominância	0,799	0,819	0,495	0,745	0,858	0,978

A análise da Dimensão Educação propicia uma contradição com o senso comum, onde se define as atividades agrárias como sendo as que apresentam o menor nível educacional. Nesta análise os municípios de “Serviço” foram os que se mostraram com o índice mais baixo. E corrobora a idéia de que as atividades industriais necessitam de um grau de educacional maior.

**Gráfico 3 – Intervalo da mediana para a relação entre o IDH-m educação e o setor de atividade econômica**

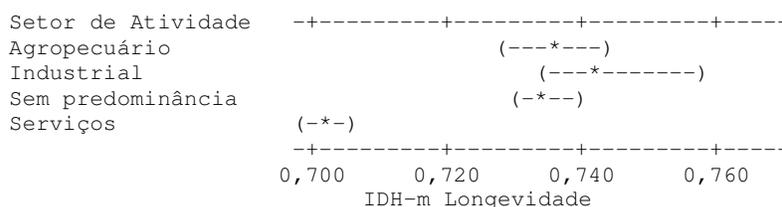


No caso da Dimensão Longevidade do IDH-m os comportamentos dos municípios não se mantiveram. Os “Industriais” não foram significativamente maiores que os outros, mesmo apresentando uma mediana maior. Porém como nas análises anteriores, os municípios de “Serviço” foram os com a menor pontuação (Tabela 5), mostrando que a esperança de vida ao nascer nesses municípios é menor.

**Tabela 5** – Descrição da distribuição da Dimensão Longevidade do IDH-m e o setor de atividade econômica

Atividade Econômica	Média	Mediana	Mínimo	Q1	Q3	Máximo
Agropecuária	0,727	0,737	0,489	0,680	0,787	0,880
Industriais	0,737	0,742	0,517	0,692	0,796	0,879
Serviços	0,698	0,703	0,503	0,639	0,761	0,878
Sem Predominância	0,726	0,735	0,498	0,680	0,784	0,886

Devido à forma que é calculado o IDH-m, pode ser que no “Serviço” existam mais pessoas com idade inferior a 15 anos e analfabetas, por isso a Dimensão Educação foi menor. Assim, não se pode afirmar com certeza, antes de estudos mais detalhados, que as atividades agrárias não necessitem de mão-de-obra sem educação, pois pode ocorrer que os existam bastante analfabetos, porém o IDH-m dá menor peso (1/3) para essa variável.

**Gráfico 4 – Intervalo da mediana para a relação entre o IDH-m Longevidade e o setor de atividade econômica**

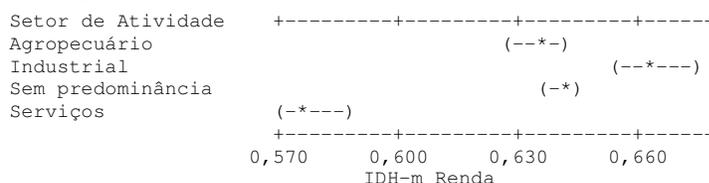
A última Dimensão testada a diferença entre os grupos foi a Renda. Onde o comportamento inicial (Tabela 3) dos grupos da Atividade Econômica se repetiu. Os municípios “Agropecuários” e “Sem predominância” se mantiveram com valores intermediários, não diferindo entre si. Os “Industriais” se mostraram no extremo superior, diferindo-se significativamente dos outros (Tabela 7). E os municípios predominantes em “Serviços”, novamente, foram os com menor pontuação nesta dimensão.

**Tabela 6** – Descrição da distribuição da Dimensão Renda do IDH-m e o setor de atividade econômica

Atividade Econômica	Média	Mediana	Mínimo	Q1	Q3	Máximo
Agropecuária	0,616	0,635	0,331	0,554	0,680	0,873
Industriais	0,639	0,662	0,364	0,572	0,708	0,848
Serviços	0,586	0,577	0,343	0,499	0,669	0,918
Sem Predominância	0,623	0,641	0,367	0,550	0,691	0,896

**Gráfico 5 - Intervalo da mediana para a relação entre o IDH-m Renda e o setor de atividade econômica**

Como se pode observar no Gráfico 6, não existe uma concentricidade nas distribuições

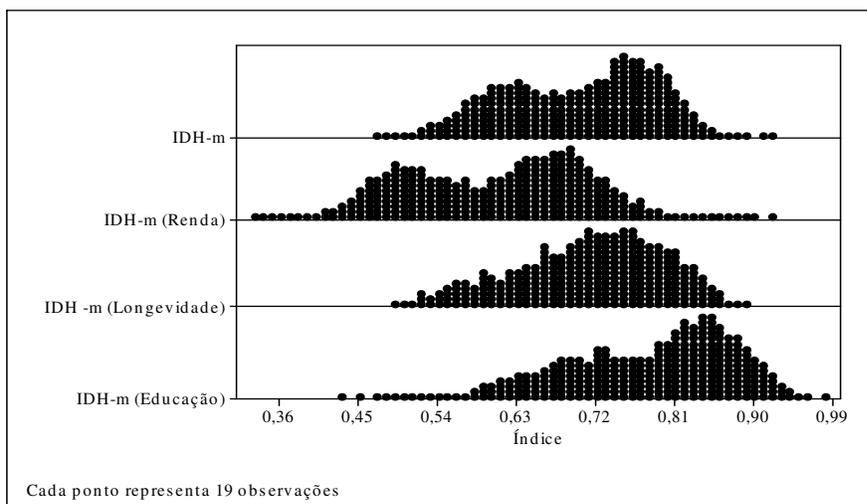


dos indicadores, e sim, uma concentração no extremo superior (altos valores) principalmente nas Dimensões Educação e Longevidade. No IDH-m e na Dimensão Renda, observa-se claramente que existem dois grupos distintos dentre da distribuição – visto que há dois cumes,

com isso duas concentrações e, portanto, duas médias.

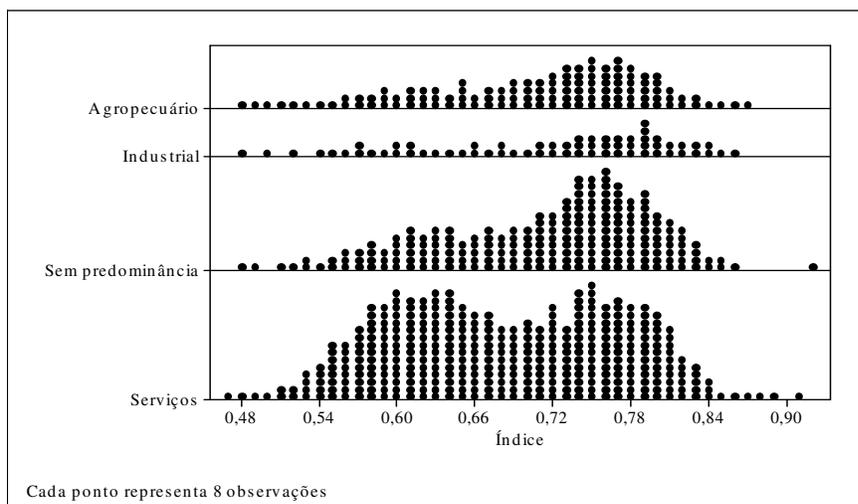
Ao se agrupar os municípios por Atividade Econômica predominante tinha-se o intuito de separar esses grupos dentro das distribuições. Em todas as análises houve diferença significativa de algum grupo. Porém, não existe visualmente uma diferença grande entre os grupos das Atividades Econômicas (Gráfico 7). Isso implica que o método utilizado para a classificação dos municípios não foi o mais eficiente. Pois, está claro no Gráfico 7 que embora os municípios “Agropecuários” e “Industriais” estejam, aparentemente, com apenas um único perfil de municípios, os “Sem predominância” e “Serviços” estão ainda com dois grupos distintos de municípios dentro deles.

**Gráfico 6 – Distribuição do IDH- m e das Dimensões**



Assim, deve-se concluir com cuidado as diferenças apresentadas no teste estatístico. Pois, mesmo utilizando um teste não-paramétrico, as diferentes concentrações das distribuições podem ter influenciado no teste.

**Gráfico 7 – Distribuição do IDH- m para cada grupo de municípios**



## 6. CONCLUSÃO

Após as análises pode-se concluir que como o setor de “Serviços” se mostrou

significativamente menor em todas as dimensões do IDH-m, a diferença do IDH-m é realmente devido a uma diferença em todos os âmbitos do Desenvolvimento Humano nesses municípios. Assim, esta atividade gera uma menor qualidade de vida.

Os municípios “Agropecuários” não diferem em nenhuma análise dos municípios “Sem predominância”, ou seja, a geração do PIB nesses municípios forneceu o mesmo grau de Desenvolvimento Humano, mesmo os “Sem predominância” apresentando um intervalo de PIB com valores maiores que os “Agropecuários”. Isso pode ser devido ao fato de haver mais municípios proporcionalmente “Agropecuários” dentre desse grupo do que de outros setores, por o grupo ser formada de municípios que não passaram no critério adotado para o agrupamento.

Os municípios “Industriais” apenas não mostraram pontuação significativamente maior na Dimensão Longevidade do IDH-m, se igualando, neste caso, com os “Agropecuários” e “Sem predominância”. Como em todas as outras análises os “Industriais” mostraram índices maiores que os outros, conclui-se que eles realmente possuem um Desenvolvimento Humano melhor que os outros municípios.

Comparando com o estudo de Neto e Soares (2006) os municípios “Agropecuários” e “Sem predominância” foram parecidos entre si. Porém nos casos dos “Industriais” e “Serviços” o resultado foi o inverso. Os “Industriais” apresentaram-se melhores índices do IDH-m e em todas suas dimensões, implicando na afirmação de que as atividades industriais proporcionam um melhor Desenvolvimento Humano. Em relação a atividade “Serviços”, a conclusão é oposta, ou seja, neste setor o Desenvolvimento Humano é menor.

No caso dos municípios classificados como “Serviços” pode-se levantar a idéia que existe uma dinâmica entre as dimensões do IDH-m. Uma baixa Educação – no âmbito do indicador do IDH-m – gera uma baixa Renda *per capita* (ou vice-versa) que implica em uma baixa Longevidade, que por conseguinte um grau de Desenvolvimento Humano ruim. Isso deve ser melhor estudado, aprofundando-se em outros indicadores importantes, como o grau de concentração de renda, a escolaridade geral, e na classificação das atividades como sendo de serviços.

Acrescentar variáveis ao indicador de classificação dos municípios que vão além da econômica (PIB), e usar outras técnicas de classificação, pode resolver o problema do agrupamento, tornando, assim, mais nítida a verdadeira relação entre as atividades econômicas e o Desenvolvimento Humano.

## 7. BIBLIOGRAFIA

BARROS, R. P. de, MENDONÇA, R. S. P. de, *Os determinantes da desigualdade no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 1995.

BARROS, R. P. de, MENDONÇA, R. *O impacto do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza*. Rio de Janeiro: IPEA, 1997.

BONELLI, *Rua Impactos econômicos e sociais de longo prazo da expansão agropecuária no Brasil: revolução invisível e inclusão social*. Texto para discussão Nº 838. Rio de Janeiro: CONSIDERA, C.M.; MEDINA, M. H. *PIB por unidade da Federação: Valores Correntes e constantes – 1985-96*. TEXTO PARA DISCUSSÃO nº610. Rio de Janeiro, 1998.

FERREIRA, P. C.; MALLIAGROS, T.G. *Impactos Produtivos na Infr-estrutura no Brasil: 1950 -1995*. REVISTA BRASILEIRA DE ECONOMIA. FGV/ RJ. Rio de Janeiro, 1999.

FUNDAÇÃO JOÃO PINEIRO – FJP; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD *CONDIÇÕES DE VIDA NOS MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS* Belo Horizonte, 1996

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONOMICAS APLICADAS – IPEA. *Series Macroeconômicas*. Disponível em <[www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br)>. Acessado em Fevereiro de 2007.

LOURENÇO, G.M. *A dimensão econômica dos municípios brasileiros*. ANALISE CONJUNTURAL, v.27, n-57, p 9-12. Curitiba. Maio/Junho, 2005.

NETO, S. B.; SOARES, M. K. *A influência dos setores de atividade econômica no desenvolvimento econômico-social dos municípios paulistas na década de 1990*. XLIV Anais do Congresso SOBER, Fortaleza: Jun., 2006. CD-Rom  
*Produto interno bruto dos municípios* : IBGE, Coordenação de Contas Nacionais. - Rio de Janeiro : IBGE, 2004. 49 p. – (Relatórios Metodológicos; n. 29)

*Produto interno bruto dos municípios* : 1999-2003 / IBGE, Coordenação de Contas Nacionais. - Rio de Janeiro : IBGE, 2005. 234 p. – (Contas nacionais; n. 16)

PNUD, IPEA, FJP, IBGE: *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*. 2003

ROCHA, S. *Pobreza e desigualdade no Brasil: o esgotamento dos efeitos distributivos do Plano Real*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.