

SUMÁRIO EXECUTIVO

AVALIAÇÃO DA CORRELAÇÃO LINEAR E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL ENTRE O IFDM, PIB E PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NAS REGIÕES BRASILEIRAS NO PERÍODO DE 2005 A 2007

SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME

AVALIAÇÃO DA CORRELAÇÃO LINEAR E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL ENTRE O IFDM, PIB E PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NAS REGIÕES BRASILEIRAS NO PERÍODO DE 2005 A 2007

CLAUDIO LEONES BAZZI, ALAN GAVIOLI, PATRÍCIA MADUREIRA CASTRO DE PAULA, PETERSON RICARDO MAIER SCHMITT, AGATHA PUSKOV LISBOA CASCALES, MARCELO FRANZON, VANDERSON COMACHIO, KELYN SCHENATTO. UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ – CÂMPUS MEDIANEIRA.

RESUMO

A aplicação de recursos do governo por meio de programas sociais é uma das formas de combater problemas emergenciais, visando melhorar aspectos referentes à expectativa de vida (saúde), renda, educação, criminalidade, que são considerados indicadores da pobreza no país. Apesar de cada programa normalmente possuir objetivos específicos, acaba-se por afetar positivamente aspectos correlacionados direta e indiretamente. Neste sentido, realizou-se uma análise quantitativa e espacial sobre a evolução dos municípios brasileiros em relação ao IFDM (Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal) e avaliou-se a correlação entre o IFDM, o PIB e investimentos feitos por meio do Programa Bolsa Família, no período de 2005 a 2007. Verificou-se que houve uma melhora significativa nos indicadores do IFDM, até mesmo nas regiões Norte e Nordeste, consideradas mais problemáticas. Verificou-se que a população brasileira está tendo acesso a saúde e educação e que o aspecto mais problemático no sentido de melhora do IFDM está relacionado ao emprego e renda. Os resultados alcançados estão relacionados em parte aos investimentos feitos pelo Bolsa Família, devendo-se porém admitir-se que a demais programas sociais do governo.

PALAVRAS-CHAVE: ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO, PROGRAMAS DE TRANSFERÊNCIA DE RENDA, CORRELAÇÃO LINEAR, ANÁLISE DE DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL.

65

AVALIAÇÃO DA
CORRELAÇÃO LINEAR
E DISTRIBUIÇÃO
ESPACIAL ENTRE
O IFDM, PIB E
PROGRAMA BOLSA
FAMÍLIA NAS REGIÕES
BRASILEIRAS NO
PERÍODO DE 2005 A
2007

1 INTRODUÇÃO

Devido à diversidade de fatores que podem ser considerados na medição e classificação do nível de desenvolvimento dos países, inúmeros estudos e discussões sobre o assunto vêm sendo desenvolvidos, objetivando a elaboração de um índice de aplicação mundial capaz de representar com grau de proximidade satisfatório a realidade correspondente a cada país. Até o início da década de 1990, o indicador quase universal que era utilizado para medir o desenvolvimento dos países era o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* (WAISELFISZ, 2007).

Apesar disso, trabalhos como os de McGillivray(1991), Sagara e Najam (1998) e Schumpeter (1961) afirmam que o desenvolvimento econômico implica em transformações estruturais do sistema econômico que o simples crescimento da renda *per capita* não assegura. Assim, em 1990 os economistas Amartya Sen e Mahbub Ul Haq apresentaram um índice que pouco tempo depois – a partir de 1993 – passou a ser utilizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) como um padrão: o IDH - Índice de Desenvolvimento Humano (HAQ, 1995).

O principal objetivo do IDH é representar o nível de desenvolvimento de uma nação considerando os fatores: renda, expectativa de vida da população (esperança de vida ao nascer), acesso ao conhecimento (alfabetização, taxa de escolaridade bruta combinada do ensino fundamental, médio e superior) e acesso a serviços básicos que garantam uma condição de vida digna (PNUD, 2002).

Como afirmam Najberg e Oliveira (2000), um dos grandes méritos desse tipo de índice é utilizar dados básicos de existência quase universal. É também essa característica que possibilita o cálculo de um índice de desenvolvimento humano para unidades subnacionais, tais como regiões, estados e municípios, ou ainda para grupos ou partições da população, segundo atributos não geográficos tais como gênero, etnia, situação urbana ou rural, etc.

Diante da extensão territorial brasileira e a ampla desigualdade na distribuição de renda, houve a necessidade de se criar, com base no IDH, indicadores espacialmente desagregados, adaptados para realidades micro como os municípios, para mensurar as desigualdades de desenvolvimento humano. Em 1996, o PNUD junto com a Fundação João Pinheiro (FJP) e o Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) publicou o primeiro Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) no Brasil. Desde então, novos índices desagregados foram constituídos, sendo um dos principais (e provavelmente o mais conhecido e divulgado) o IFDM - Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal, que é um estudo anual de um sistema composto por FIRJAN (Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro), CIRJ (Centro Industrial do Rio de Janeiro), SESI (Serviço Social da Indústria), SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) e IEL (Instituto Euvaldo Lodi), que acompanham o desenvolvimento de todos os 5.564 municípios brasileiros em três áreas, com mesma ponderação: emprego e renda, educação, e saúde. A análise dos resultados, tanto dos índices finais como por áreas de desenvolvimento, é bastante simples, variando entre 0 e 1. Assim, quanto mais próximo de 1, maior será o nível de desenvolvimento da localidade (FIRJAN, 2011; WAISELFISZ, 2007).

No contexto do IFDM, programas de transferência de renda como o Fome Zero, instituído pelo Governo Federal do Brasil a partir de 2003, podem estar influenciando na melhoria desse índice de desenvolvimento humano. Avaliações neste sentido se justificam pelo fato de que quase 13 milhões de famílias (aproximadamente 27% da população brasileira) são beneficiadas pelo Bolsa Família (MDS, 2011), que é o principal componente do programa Fome Zero. Segundo o Ministério de Desenvolvimento Social, que é o responsável pela administração do Bolsa Família, a grandeza do programa e necessidade de sua avaliação se dá considerando que foi criado com duas finalidades básicas: enfrentar o maior desafio da sociedade brasileira, que é o de combater a miséria e a exclusão social, e promover a emancipação das famílias mais pobres (fornecer condições de sustento por conta própria).

Um dos aspectos mais importantes do Bolsa Família é o fato de ele ter considerado uma parte fixa no benefício, não relacionada à existência de filhos em idade escolar e as condicionalidades disso decorrentes. Já as famílias beneficiadas, com filhos entre 0 e 15 anos de idade, devem como contrapartida matricular e garantir a frequência de seus filhos na escola, cumprir o calendário de vacinações, acompanhamento pré-natal e participar de ações educativas sobre aleitamento materno e alimentação saudável.

Alguns trabalhos, como (IPEA, 2011; MARQUES, 2008; MARQUES, 2005; SOARES et al., 2006), de certa forma já analisaram a importância do Bolsa Família para a melhoria da renda de milhões de famílias e seu impacto na desigualdade social do país. Mas muitas questões sobre a influência deste programa na sociedade brasileira ainda estão abertas para serem estudadas. Uma delas é tentar analisar se este programa está influenciando, além da renda, também em outros componentes de avaliação utilizados no cálculo do IFDM – educação e saúde.

O presente trabalho teve como objetivos: 1) avaliar se investimentos realizados por meio do programa Bolsa Família tiveram influência no PIB e no IFDM no período de 2004 a 2007; 2) Avaliar de forma quantitativa e espacial a evolução dos municípios brasileiros em relação ao IFDM, considerando o período de 2005 a 2007. Dados referentes especificamente ao IFDM do ano 2000 também foram utilizados para uma melhor análise da evolução deste índice nos municípios ao longo do tempo.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Devido à indisponibilidade de dados mais recentes, que são controlados e divulgados por determinados órgãos governamentais, foram utilizados neste estudo dados referentes aos anos 2000, 2004, 2005, 2006 e 2007. Os dados relativos ao PIB de cada município, que é o fator que indica seu grau de desenvolvimento econômico, baseiam-se na distribuição pelos municípios do valor adicionado bruto, a preços básicos, em valores correntes das atividades econômicas, publicado e disponibilizado para consulta pública pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹. O valor do PIB per capita, utilizado nesta pesquisa, foi obtido por meio da relação PIB e população geral de cada município.

Os investimentos sociais feitos pelo governo por meio do Programa Bolsa Família em cada ano do período de estudo e utilizados nesta pesquisa, foram disponibilizados pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS)². O benefício foi avaliado em relação às quantidades de famílias beneficiadas e também em relação aos valores (em reais) aplicados.

Para analisar o desenvolvimento dos municípios brasileiros, foi utilizado o IFDM³, que segundo FIRJAN (2011), permite o acompanhamento do desenvolvimento econômico, humano e social de todos os municípios do Brasil. As principais vantagens do IFDM em comparação com outros índices de desenvolvimento como IDH-m (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal), são:

- Periodicidade anual, enquanto o IDH-m é realizado a cada dez anos devido a necessidade de dados referentes ao censo populacional que é realizado com esta periodicidade;
- Nível de comparação relativa e a absoluta (restrita no IDH-m) entre municípios ao longo do tempo, devido à possibilidade de se analisar se a melhoria relativa que aconteceu em um município é resultado da adoção políticas públicas ou se o resultado é apenas reflexo da piora dos outros municípios.
- Estruturação do índice, que foi concebido especificamente para avaliar o desenvolvimento dos municípios brasileiros, com componentes que refletem a realidade das localidades brasileiras e não uma adaptação a realidade mundial, como é o caso do IDH-m.

Os parâmetros de análise do IFDM correspondem a baixo (de 0 a 0,4), regular (0,4001 a 0,6), moderado (de 0,6001 a 0,8) e alto (0,8001 a 1), sendo obtidos por meio de três componentes:

- Educação: compreendendo índices fornecidos pelo Ministério da Educação, referentes a taxa de matrícula na educação infantil, taxa de abandono, taxa de distorção idade-série, percentual de docentes com ensino superior, média de horas aula diárias e resultado do IDEB;
- Emprego e Renda: referentes aos índices fornecidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego, correspondentes a geração de emprego formal, estoque de emprego formal e salários médios do emprego formal;
- Saúde: números apresentados pelo Ministério da Saúde, referentes ao número de consultas pré-natal, óbitos por causas mal-definidas e óbitos infantis por causas evitáveis.

Cada conjunto de dados foi analisado separadamente por meio de uma análise exploratória e espacial, visando uma avaliação da evolução de cada fator estudado: IFDM geral, componentes educação, saúde e emprego e renda, PIB geral e PIB *per capita*, e valores aplicados e quantidades de famílias beneficiadas no programa

2 MDS: DISPONÍVEL EM [HTTP://WWW.IPEADATA.GOV.BR/DEFAULT.ASPX](http://www.ipeadata.gov.br/default.aspx)

3 IFDM: DISPONÍVEL EM [HTTP://WWW.FIRJAN.ORG.BR/IFDM/](http://www.firjan.org.br/ifdm/)

Bolsa Família em cada ano estudado. Na análise da distribuição espacial, foram utilizados mapas temáticos para cada ano em estudo, permitindo avaliar visualmente as mudanças ocorridas no período estudado em relação ao tempo.

Tendo em vista avaliar se o IFDM e suas componentes foram influenciados pelo programa Bolsa Família e se correlacionaram-se com o PIB, foram computadas correlações entre estas variáveis utilizando a correlação linear de Pearson. Estas correlações se justificam pela percepção de que aumentando os benefícios do governo, tanto os valores de PIB (geral e *per capita*) como os indicadores de educação, saúde e emprego e renda (componentes do IFDM) tendem a apresentar melhores resultados. Da mesma forma, na correlação entre PIB e IFDM (geral e das componentes), espera-se que melhores resultados de IFDM sejam encontrados em municípios onde há melhores valores para o PIB.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

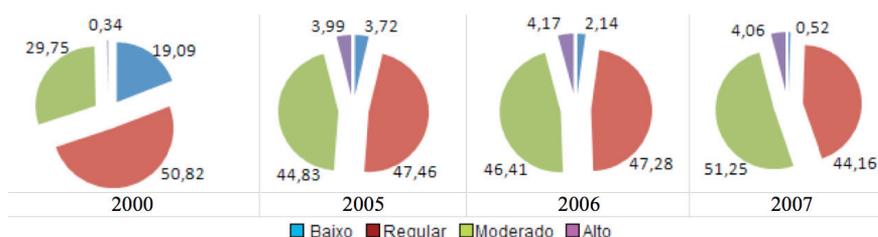
3.1 ANÁLISE DO IFDM

Na análise do IFDM agregado (Tabela 1 e Figura1) verificou-se uma melhora significativa em seus resultados, sendo que dos 1062 municípios classificados como IFDM baixo no ano de 2000, apenas 29 possuíam esta classificação em 2007. Houve uma melhora também quanto aos municípios que possuíam IFDM moderado ou alto.

Tabela 1 – Classificação do IFDM dos municípios brasileiros, nos níveis baixo, regular, moderado e alto, nos anos 2000, 2005, 2006 e 2007

ANO	BAIXO (0 - 0,4)	REGULAR (0,4 - 0,6)	MODERADO (0,6 - 0,8)	ALTO (0,8 - 1)
2000	1062	2827	1655	19
2005	207	2640	2494	222
2006	119	2630	2582	232
2007	29	2457	2851	226

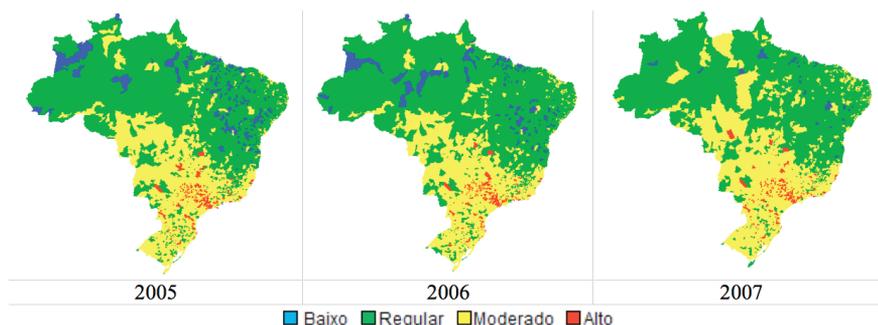
Figura 1. Gráficos de distribuição dos municípios brasileiros segundo o IFDM, nos níveis baixo, regular, moderado e alto, nos anos 2000, 2005, 2006 e 2007



Considerando a distribuição espacial dos municípios (Figura 2), verifica-se que aqueles que se apresentavam com IFDM baixo ou regular estão em sua grande maioria localizados nas regiões Norte e Nordeste. As demais regiões do país mos-

traram-se com IFDM classificado predominantemente como moderado ou alto, havendo um aumento do número de municípios com classificação alta ou moderada com o passar dos anos. É importante notar que estes dados representam as três esferas do IFDM (saúde, educação e emprego e renda), e que apesar de apresentarem bons resultados para uma, podem ser influenciados por outra.

Figura 2 – Mapas de distribuição dos municípios brasileiros segundo o IFDM, nos níveis baixo, regular, moderado e alto, no período de 2005 a 2007

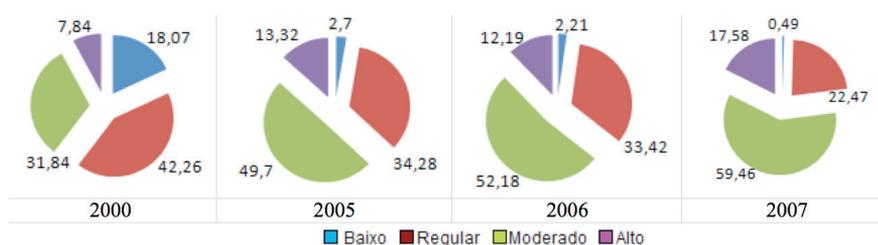


Considerando o componente Educação do IFDM (Tabela 2 e Figura 3), verifica-se que houve uma melhora significativa e constante em relação aos anos, sendo que praticamente dobrou-se a representatividade de municípios com classificação moderada se comparado o ano de 2000 (31,9%) com 2007 (59,5%). Houve uma redução significativa de municípios com IFDM baixo, sendo que em 2007 eram apenas 27 municípios com esta classificação (0,5%).

Tabela 2 - Distribuição dos municípios brasileiros segundo o componente Educação do IFDM, nos níveis baixo, regular, moderado e alto, nos anos 2000, 2005, 2006 e 2007

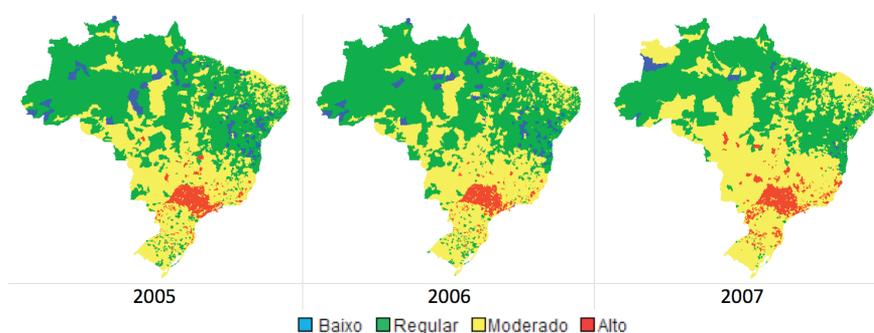
ANO	BAIXO (0 - 0,4)	REGULAR (0,4 - 0,6)	MODERADO (0,6 - 0,8)	ALTO (0,8 - 1)
2000	1005	2351	1771	436
2005	150	1907	2765	741
2006	123	1859	2903	678
2007	27	1250	3308	978

Figura 3 - Gráficos de distribuição dos municípios brasileiros para o componente Educação do IFDM, nos níveis baixo, regular, moderado e alto, nos anos 2000, 2005, 2006 e 2007



Na distribuição espacial dos municípios classificados como baixo e regular para o componente Educação estão em sua maioria nas regiões Norte e Nordeste, embora deva-se destacar uma melhora significativa, em especial na região dos estados do Rio Grande do Norte e Ceará, onde houve uma alteração na classificação de baixo para regular, e de regular para moderado, com o transcorrer do período considerado (Figura 4). O estado de São Paulo apresenta praticamente em toda sua extensão territorial índices classificados como altos. As regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentam valores mais promissores para a educação, pois apesar de em 2005 apresentarem valores regulares, houve melhoras significativas com o transcorrer do período considerado.

Figura 4 – Mapas de distribuição dos municípios brasileiros para o componente Educação do IFDM, nos níveis baixo, regular, moderado e alto, no período de 2005 a 2007



71

No estado de São Paulo, verificam-se resultados bastante satisfatórios na educação, sendo que é importante notar que este fato se deve aos altos índices de matrícula na educação infantil, reduzido número de abandono, elevado percentual de docentes com ensino superior, menor número de horas aula diárias dos professores e bons resultados no IDEB.

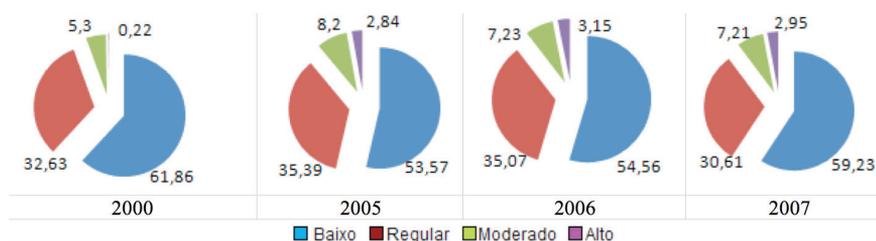
Como pode-se verificar (Tabela 3 e Figura 5), o componente que mais afeta o IFDM do país de forma negativa corresponde ao componente Emprego e Renda. Verifica-se que não há uma melhora significativa, mesmo em relação ao ano de 2000, para o número de municípios com índice classificado como baixo. Este fato ocorre também para as demais classificações, se considerado o período de 2005 a 2007.

Tabela 3 - Distribuição dos municípios brasileiros segundo o componente Emprego e Renda do IFDM, nos níveis baixo, regular, moderado e alto, nos anos 2000, 2005, 2006 e 2007

ANO	BAIXO	REGULAR	MODERADO	ALTO
2000	3441	1815	295	12
2005	2980	1969	456	158
2006	3035	1951	402	175
2007	3295	1703	401	164

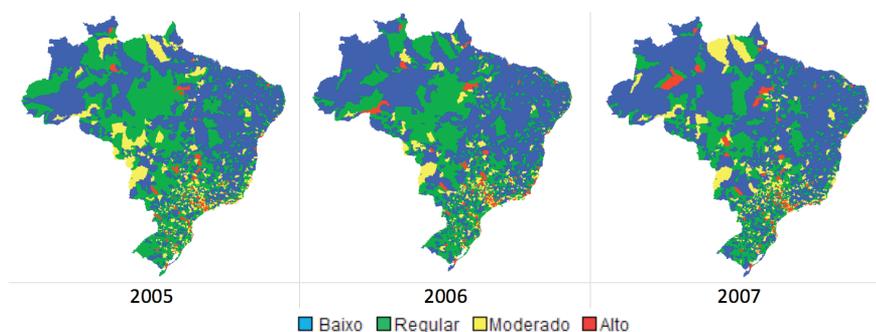
AValiação DA
CORRELAÇÃO LINEAR
E DISTRIBUIÇÃO
ESPACIAL ENTRE
O IFDM, PIB E
PROGRAMA BOLSA
FAMÍLIA NAS REGIÕES
BRASILEIRAS NO
PERÍODO DE 2005 A
2007

Figura 5 - Gráficos de distribuição dos municípios brasileiros para o componente Emprego e Renda do IFDM, níveis baixo, regular, moderado e alto, nos anos 2000, 2005, 2006 e 2007



Percebe-se que apesar de não se ter uma estabilidade, as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentaram melhores condições de emprego e renda do país, sendo que este fato não pode ser considerado para toda a extensão de cada região (Figura 6). Pode-se constatar ainda que este problema não afeta regiões específicas, mas sim o país como um todo. Os baixos índices referentes ao emprego e renda estão atrelados ao baixo número de emprego formais gerados e mantidos e a baixos salários do emprego formal.

Figura 6 – Mapas de distribuição dos municípios brasileiros para o componente Emprego e Renda do IFDM, nos níveis baixo, regular, moderado e alto, no período de 2005 a 2007

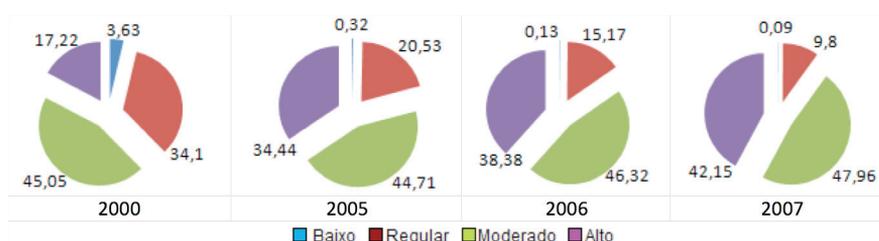


Pode-se verificar que em relação ao componente Saúde (Tabela 4 e Figura 7), houve uma melhora significativa quanto à representatividade de municípios classificados como de nível alto, sendo que passou-se de 17,2% em 2000 para 42,2% em 2007. Houve também uma melhora quanto à representatividade de municípios classificados como baixo, restando somente 5 municípios com esta classificação em 2007. Houve uma diminuição também na representatividade dos municípios classificados como regulares.

Tabela 4 - Distribuição dos municípios brasileiros segundo o componente Saúde do IFDM, nos níveis baixo, regular, moderado e alto, nos anos 2000, 2005, 2006 e 2007

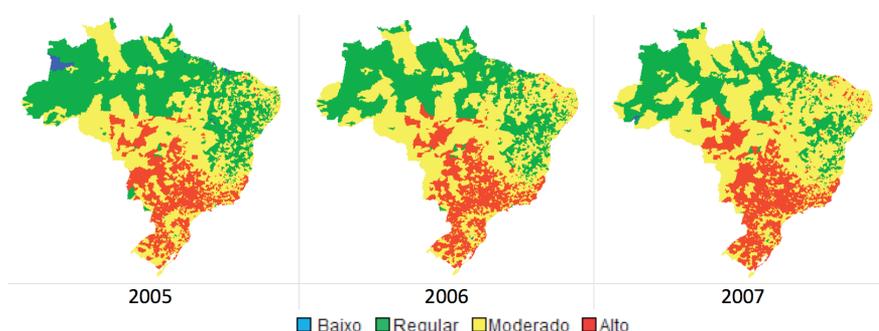
	BAIXO	REGULAR	MODERADO	ALTO
2000	202	1897	2506	958
2005	18	1142	2487	1916
2006	7	844	2577	2135
2007	5	545	2668	2345

Figura 7 - Gráficos de distribuição dos municípios brasileiros para o componente Saúde do IFDM, nos níveis baixo, regular, moderado e alto, nos anos 2000, 2005, 2006 e 2007



Apesar da situação relativamente confortável que o país possui em relação a saúde, verifica-se na Figura 8 que as melhores condições são encontradas nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Nota-se que as demais regiões apresentaram resultados positivos nos anos avaliados, compreendendo aspectos referentes ao número de consultas pré-natal, óbitos por causas mal-definidas e óbitos infantis por causas evitáveis.

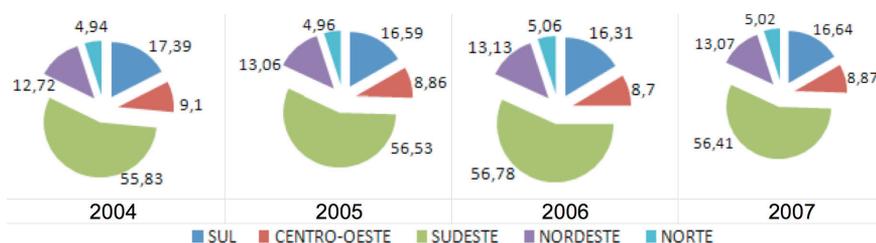
Figura 8 – Mapas de distribuição dos municípios brasileiros para o componente Saúde do IFDM, nos níveis baixo, regular, moderado e alto, no período de 2005 a 2007



3.2 ANÁLISE SOBRE VALORES DO PIB E VALORES DO PIB PER CAPITA

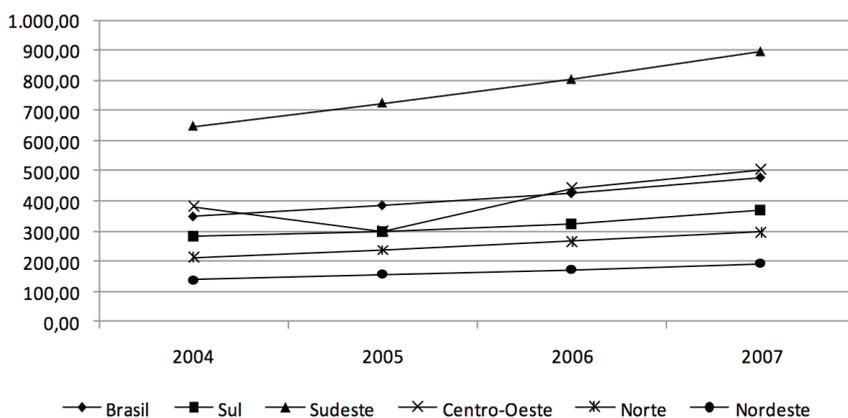
Realizando um comparativo sobre os valores do percentual de participação de cada região brasileira no PIB nacional (Figura 9) sem levar em consideração o número de municípios de cada região que influencia no PIB, observa-se que a maior fatia do PIB nacional é proveniente da região Sudeste (56,78% em 2006), seguido da região Sul que tem uma participação de 17,39% (2004). A região Norte em todos os anos apresentou uma pequena participação no PIB nacional quando comparada com outras regiões. Resultados positivos nas regiões Sudeste e Sul estão relacionados principalmente ao desenvolvimento industrial destas regiões.

Figura 9 - Percentual de participação no PIB por região brasileira no período entre 2004 e 2007



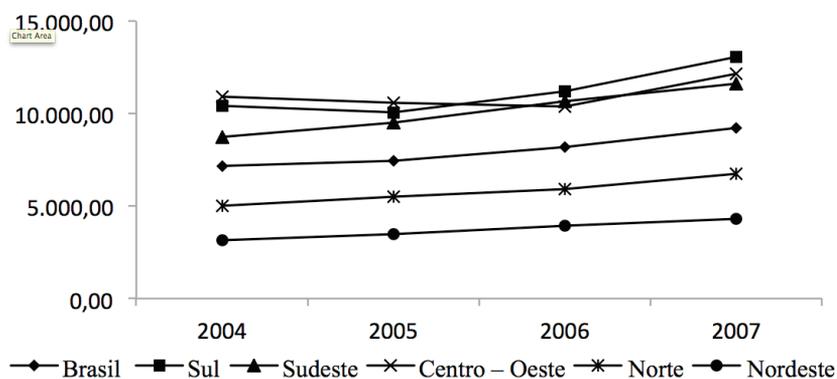
Na avaliação do comportamento dos dados do PIB (Figura 10) observa-se que na região Sudeste ocorreu um aumento dos valores no decorrer dos anos, com valores superiores à média nacional. A região Centro-Oeste, que em 2005 apresentou uma baixa relação ao ano anterior, inclusive abaixo da média nacional (provavelmente por causa da quebra da safra agrícola ocorrida naquele ano), mostrou-se acima da média nacional em 2006 e 2007, com crescimento em relação aos anos anteriores. As regiões Sul, Norte e Nordeste tiveram aumento do PIB no decorrer dos anos, porém sempre abaixo das médias nacionais, sendo que a região Sul apresentou valores mais próximos e a região Nordeste os valores mais distantes dessa média.

Figura 10 - Médias regionais e nacionais do PIB, separados por região para o período de 2004-2007 (em milhões)



Concordando como o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (2010), o PIB per capita apresentou resultados positivos no período de 2004-2007 para todas as regiões do país, observa-se (Figura 11) que as regiões Nordeste e Norte apesar de apresentarem valores abaixo da média nacional do PIB per capita, apresentaram um aumento no valor médio no período avaliado. A região Centro-Oeste, que apresentou em 2004 média maior que a nacional, teve um decréscimo em 2006, seguido por um aumento em 2007. A região Sudeste teve durante os anos aumento dos valores do PIB per capita, sempre com valores acima da média. Já a região Sul que teve um decréscimo em 2005 no valor médio do PIB per capita, apresentou um aumento, chegando em 2007 com o maior valor médio do PIB per capita do país, e para todos os anos com valores acima da média nacional, contrariando os valores da média do PIB geral da região, que mesmo apresentando um aumento progressivo no período, sempre esteve com valores abaixo da média nacional para o período.

Figura 11 - Médias regionais e nacionais do PIB per capita, separados por região para o período de 2004-2007



De acordo com o IBGE (2009), a economia brasileira em 2007, apresentou um aumento do PIB de 6,1% em relação ao ano anterior. Além de que a renda gerada por cinco municípios (São Paulo, com 12% do PIB; Rio de Janeiro, com 5,2% do PIB; Brasília, com 3,8% do PIB; Belo Horizonte e Curitiba, com 1,4% do PIB) correspondeu a aproximadamente 25% da renda total gerada no País em 2007 e, adicionada à renda de mais 45 municípios, obteve-se aproximadamente a metade do PIB, sendo que corresponde a cerca de 30,5% da população brasileira.

Considerando o aspecto regional, foi observado que, no ano de 2007, na região Norte os sete municípios que apresentaram maiores valores do PIB somaram aproximadamente 50% do montante total da região. Na região Nordeste, foi necessário agrupar 21 municípios para obter a mesma representatividade, na região Sudeste 13 municípios e 27 municípios na região Sul (IBGE, 2009). Este fato demonstra a diversidade produtiva de cada região e verifica-se a concentração da produção em um número reduzido de municípios.

Os cinco municípios que apresentaram os menores valores do PIB em 2007 estão localizados na região Nordeste, sendo quatro deles no Estado do Piauí e um no

estado da Paraíba, o que representou 0,001% do PIB total do País. Em adição, os 10% dos municípios que apresentaram o maior PIB geraram 24 vezes mais renda que 50% dos municípios com os menores valores de PIB (IBGE, 2009).

3.3 ANÁLISE DE DADOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

Pode-se observar (Tabela 5) que a maior representatividade de famílias recebendo recursos do PBF ocorreu nas regiões Norte e Nordeste, indicando que a aplicação está sendo realizada em locais onde são encontrados valores baixos de IFDM. Percebe-se ainda que a representatividade de municípios acima da média nacional de aplicação de recursos pelo PBF segue a classificação inversa dos valores de PIB per capita do país.

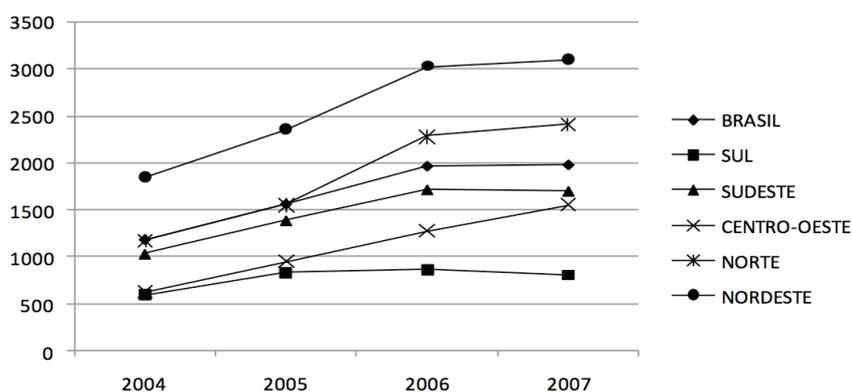
Tabela 5 - Quantidade e percentual de municípios com famílias beneficiadas no Programa Bolsa Família e percentual acima e abaixo da média nacional e regional, separados por região, no período entre 2004 e 2007

REGIÃO	VALOR ANUAL MÉDIO NACIONAL POR FAMÍLIA BENEFICIADA PELO PBF	ACIMA (%)	ABAIXO (%)	VALOR ANUAL MÉDIO REGIONAL POR FAMÍLIA BENEFICIADA PELO PBF	ACIMA (%)	ABAIXO (%)
2004						
SUL		118(9,93)	1.070(90,07)	589,78	281(23,65)	907(76,35)
SUDESTE		297(17,81)	1.371(82,19)	1.037,57	340(20,38)	1.328(79,62)
CENTRO-OESTE	1.181,34	42(9,01)	424(90,99)	627,48	88(18,88)	378(81,12)
NORTE		103(22,99)	345(77,01)	1.177,70	103(22,99)	345(77,01)
NORDESTE		845(47,13)	948(52,87)	1.851,89	497(27,72)	1.296(72,28)
TOTAL	1.405(25,26)	4.158(74,74)	TOTAL	1.935(34,78)	3.628(65,22)	
2005						
SUL		131(11,03)	1.057(88,97)	830,86	281(23,65)	907(76,35)
SUDESTE		309(18,53)	1.359(81,47)	1.394,11	360(21,58)	1.308(78,42)
CENTRO-OESTE	1.563,94	45(9,66)	421(90,34)	954,48	86(18,45)	380(81,55)
NORTE		110(24,55)	338(75,45)	1.556,72	111(24,78)	337(75,22)
NORDESTE		830(46,29)	963(53,71)	2.367,86	482(26,88)	1.311(73,12)
TOTAL	1.425(25,62)	4.138(74,38)	TOTAL	1.320(27,73)	4.243(76,27)	
2006						
SUL		105(8,84)	1.083(91,16)	864,85	285(23,99)	903(76,01)
SUDESTE		288(17,27)	1.380(82,73)	1.724,03	349(20,92)	1.319(79,08)
CENTRO-OESTE	1.971,10	46(9,87)	420(90,13)	1.280,30	86(18,45)	380(81,55)
NORTE		127(28,35)	321(71,65)	2.283,33	111(24,78)	337(75,22)
NORDESTE		850(47,41)	943(52,59)	3.035,45	471(26,27)	1.322(73,73)
TOTAL	1.416(25,45)	4.147(74,55)	TOTAL	1.302(23,40)	4.261(76,60)	
2007						
SUL		96(8,08)	1.092(91,92)	804,82	290(24,41)	898(75,59)
SUDESTE		286(17,15)	1.382(82,85)	1.707,45	338(20,26)	1.330(79,74)
CENTRO-OESTE	1.984,99	46(9,87)	420(90,13)	1.552,51	88(18,88)	378(81,12)
NORTE		146(32,59)	302(67,41)	2.413,09	114(25,45)	334(74,55)
NORDESTE		847(47,24)	946(52,76)	3.108,53	472(26,32)	1.321(73,68)
TOTAL	1.421(25,54)	4.142(74,46)	TOTAL	1.302(23,40)	4.261(76,60)	

A média do número de famílias beneficiadas no PBF da região Nordeste durante os anos manteve-se acima da média nacional durante o período. De acordo

com Marques (2008) os resultados encontrados na região Nordeste são reflexos da situação de pobreza em que vive a população nordestina. Já a região Norte, que apresentou em 2004 e 2005 valores médios e crescimento parecidos com a média nacional, em 2006 e 2007 cresceu com valores acima da média nacional. As regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul, que em 2004 apresentavam médias abaixo da nacional, tiveram comportamentos diferenciados. Na região Sudeste as médias aumentaram durante os anos de 2004 a 2006, mas em 2007 apresentou uma ligeira queda. A região Centro-Oeste apresentou aumento da média do número de famílias beneficiadas no período. E a região Sul, que de 2004 a 2005 apresentou aumento no número médio de famílias beneficiadas, teve um leve declínio na média em 2006 e 2007, conforme ilustra a Figura 12.

Figura 12. Média regional e nacional do número de famílias beneficiadas no Programa Bolsa Família, separados por região para o período de 2004-2007



Tendo em vista que conforme Ipea (2009), baseado em dados do Pnad, a pobreza está concentrada de forma mais elevada nas regiões Norte e Nordeste, verifica-se que os benefícios do Bolsa Família vem sendo aplicados de maneira correta, onde problemas emergenciais como a pobreza vem sendo tratados. Soares (2006) afirma que programas de transferência direta de renda à população de baixa renda são importantes porque sem eles dificilmente a erradicação da pobreza e a redução da desigualdade a níveis toleráveis serão possíveis dentro de um horizonte de tempo razoável.

Segundo Ipea (2009), houve resultados satisfatórios no combate a pobreza no país se comparados com anos anteriores, sendo que estas melhoras podem estar relacionadas, entre outras medidas, aos benefícios do Bolsa Família.

3.4 ANÁLISE DE CORRELAÇÕES LINEARES

Com objetivo de avaliar se os indicadores do PIB estão correlacionados ao IFDM e a suas componentes (Tabela 6 e Figura 13), realizou-se as correlações lineares entre todas as variáveis PIB (geral e *per capita*) e IFDM (geral e componentes saúde, educação e emprego e renda). Os resultados corroboram com a afirmação apresentada por Schumpeter (1961), que o desenvolvimento de um país não é capaz de ser medido

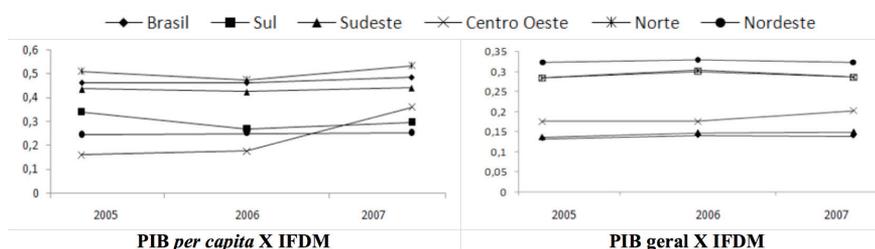
somente por índices de renda *per capita*, sendo que verificaram-se baixas correlações entre o indicador de desenvolvimento IFDM e PIB (geral e *per capita*).

O PIB *per capita* apresentou melhores correlações que o PIB geral, demonstrando que quanto maior o PIB *per capita*, melhor o índice de desenvolvimento dos municípios, ou seja, melhores resultados são encontrados quando a renda é melhor dividida entre a população, e não necessariamente quando os indicadores de renda geral do município são elevados.

Tabela 6 - Correlações lineares entre os valores do IFDM e os valores do PIB geral e do PIB per capita, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

REGIÃO	2005		2006		2007	
	PER CAPITA	GERAL	PER CAPITA	GERAL	PER CAPITA	GERAL
SUL	0,339	0,284	0,269	0,300	0,296	0,286
SUDESTE	0,435	0,136	0,424	0,147	0,440	0,149
CENTRO OESTE	0,161	0,175	0,176	0,175	0,360	0,202
NORTE	0,511	0,284	0,475	0,303	0,534	0,287
NORDESTE	0,245	0,323	0,251	0,329	0,254	0,323
BRASIL	0,463	0,132	0,463	0,140	0,486	0,139

Figura13 - Gráfico das correlações lineares entre os valores do IFDM e os valores do PIB geral e do PIB per capita, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

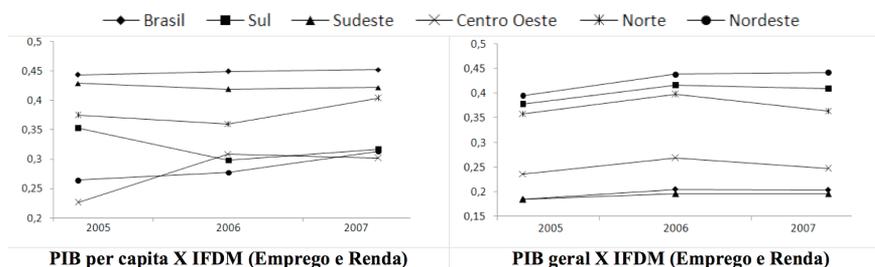


Nas correlações entre o componente emprego e renda e os valores do PIB geral por região (Tabela 7 e Figura 14), obteve-se baixa correlação em praticamente todas as regiões, assim como apresentado quando a correlação foi realizada com o PIB per capita, indicando que a geração de empregos formais, assim como a manutenção destes e melhores valores salariais não estão diretamente ligados ao PIB do município.

Tabela 7 - Correlações lineares entre o componente do IFDM correspondente a Emprego e Renda e os valores do PIB geral e do PIB per capita, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

REGIÃO	2005		2006		2007	
	PER CAPITA	GERAL	PER CAPITA	GERAL	PER CAPITA	GERAL
SUL	0,353	0,378	0,298	0,416	0,317	0,409
SUDESTE	0,429	0,184	0,419	0,196	0,422	0,196
CENTRO OESTE	0,226	0,236	0,309	0,268	0,301	0,247
NORTE	0,374	0,358	0,360	0,397	0,403	0,364
NORDESTE	0,264	0,395	0,277	0,438	0,313	0,442
BRASIL	0,443	0,184	0,449	0,205	0,452	0,203

Figura14 - Gráfico das correlações lineares entre o componente do IFDM correspondente a Emprego e Renda e os valores do PIB geral e do PIB per capita, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

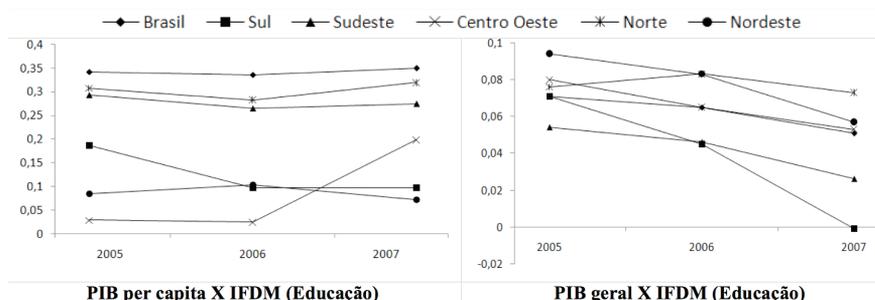


Verificou-se que o PIB (geral e *per capita*) não se correlacionaram com aspectos de educação relacionados ao IFDM, verificando-se uma baixa correlação (Tabela 8 e Figura 15), o que indica que a educação está disponível a todas as classes, independentemente de região.

Tabela 8 - Correlações lineares entre o componente do IFDM correspondente a Educação e os valores do PIB geral e do PIB per capita, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

REGIÃO	2005		2006		2007	
	PER CAPITA	GERAL	PER CAPITA	GERAL	PER CAPITA	GERAL
SUL	0,187	0,071	0,097	0,045	0,097	-0,001
SUDESTE	0,293	0,054	0,265	0,046	0,275	0,026
CENTRO OESTE	0,028	0,080	0,024	0,065	0,199	0,053
NORTE	0,307	0,076	0,282	0,083	0,319	0,073
NORDESTE	0,084	0,094	0,103	0,083	0,072	0,057
BRASIL	0,341	0,071	0,335	0,065	0,349	0,051

Figura15 - Gráfico de correlações lineares entre o componente do IFDM correspondente a Educação e os valores do PIB geral e do PIB per capita, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

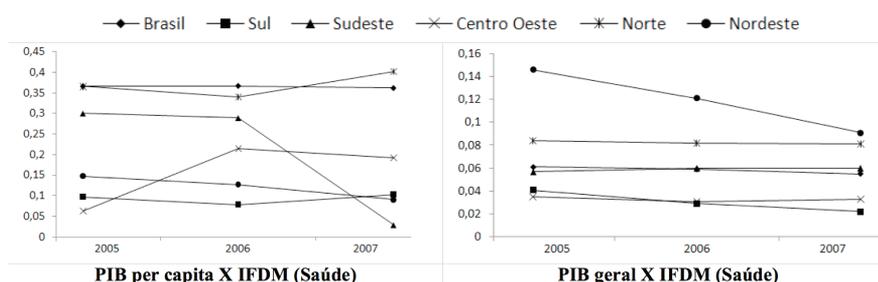


Assim como ocorre na educação, verifica-se que o acesso a recursos de saúde independem da renda dos brasileiros, sendo que verifica-se uma baixa correlação entre renda e fatores como acesso a consultas pré-natal e mortalidade infantil (Tabela 9 e Figura 16).

Tabela 9 - Correlações lineares entre o componente do IFDM correspondente a Saúde e os valores do PIB geral e do PIB per capita, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

REGIÃO	2005		2006		2007	
	PER CAPITA	GERAL	PER CAPITA	GERAL	PER CAPITA	GERAL
SUL	0,097	0,041	0,079	0,029	0,103	0,022
SUDESTE	0,300	0,057	0,289	0,060	0,029	0,060
CENTRO OESTE	0,064	0,035	0,214	0,031	0,192	0,033
NORTE	0,365	0,084	0,340	0,082	0,401	0,081
NORDESTE	0,148	0,146	0,127	0,121	0,091	0,091
BRASIL	0,366	0,061	0,367	0,059	0,362	0,055

Figura16 - Gráfico de correlações lineares entre o componente do IFDM correspondente a Saúde e os valores do PIB geral e do PIB per capita, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007



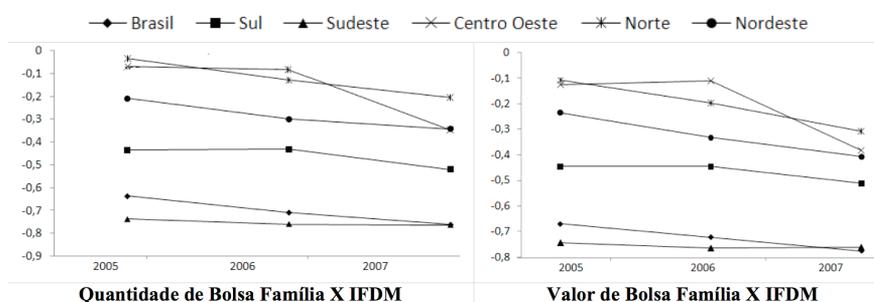
De maneira óbvia, quando realizadas correlações entre o IFDM e investimentos do governo por meio do Bolsa Família, espera-se que estes recursos tragam benefícios as famílias, melhorando suas condições de vida e assim um IFDM com melhores resultados. Porém, é importante se ter em mente que o recurso é aplicado visando melhorar as condições de vida de quem realmente necessita, ou seja, em locais onde se tem um baixo IFDM. Desta forma, verificou-se que para todos os casos a correlação apresentou-se de forma negativa, indicando que onde há baixos índices de IFDM, os investimentos tem sido mais expressivos e com maior número de famílias beneficiadas.

Avaliando as correlações referentes ao IFDM com os valores aplicados e quantidade de famílias beneficiadas pelo Bolsa Família (Tabela 10 e Figura 17), foi possível verificar que para a região Sudeste a correlação pode ser considerada forte, para a região Sul, como moderada, assim como ocorreu para os anos de 2006 e 2007 para a região Nordeste. A região Norte e Centro Oeste apresentou baixa correlação. Considerado o país como um todo, verificou-se que a correlação apresenta-se como moderada (2005) a alta (2006 e 2007).

Tabela 10 - Correlações lineares entre o IFDM, os valores investidos no PBF e a quantidade de famílias beneficiadas pelo PBF, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

REGIÃO	2005		2006		2007	
	QTDE	VALOR	QTDE	VALOR	QTDE	VALOR
SUL	-0,434	-0,446	-0,431	-0,446	-0,519	-0,512
SUDESTE	-0,736	-0,743	-0,758	-0,764	-0,763	-0,761
CENTRO OESTE	-0,068	-0,123	-0,082	-0,109	-0,348	-0,382
NORTE	-0,034	-0,106	-0,127	-0,197	-0,204	-0,308
NORDESTE	-0,208	-0,235	-0,299	-0,333	-0,343	-0,407
BRASIL	-0,636	-0,670	-0,707	-0,722	-0,760	-0,776

Figura 17 - Gráfico de correlações lineares entre o IFDM, os valores investidos no PBF e a quantidade de famílias beneficiadas pelo PBF, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007



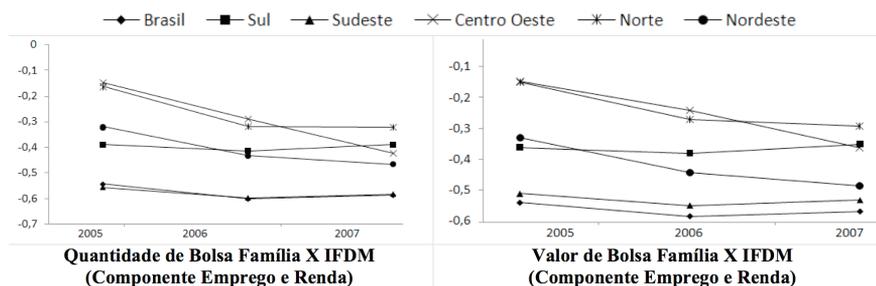
Verifica-se uma correlação negativa em relação ao componente Emprego e Renda do IFDM e indicadores do Bolsa Família (Tabela 11 e Figura 18), em que quanto maior o investimento realizado por meio do Bolsa Família, menor o número de empregos gerados e mantidos. Apesar disso, verifica-se que em locais onde há melhores salários, os investimentos por meio do Bolsa Família são menores.

Com exceção das regiões Norte e Centro Oeste que apresentaram baixa correlação para os anos de 2005 e 2006, a correlação pode ser classificada como moderada para todos os demais casos, inclusive quando realizada a análise nacional.

Tabela 11 - Correlações lineares entre o componente Emprego e Renda do IFDM, valores investidos no PBF e a quantidade de famílias beneficiadas pelo PBF, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

REGIÃO	2005		2006		2007	
	QTDE	VALOR	QTDE	VALOR	QTDE	VALOR
SUL	-0,389	-0,362	-0,414	-0,381	-0,390	-0,351
SUDESTE	-0,556	-0,511	-0,597	-0,550	-0,582	-0,532
CENTRO OESTE	-0,146	-0,147	-0,288	-0,242	-0,422	-0,363
NORTE	-0,162	-0,151	-0,319	-0,271	-0,321	-0,292
NORDESTE	-0,320	-0,330	-0,432	-0,444	-0,466	-0,487
BRASIL	-0,543	-0,540	-0,601	-0,585	-0,586	-0,569

Figura18 - Gráfico de correlações entre o componente Emprego e Renda do IFDM, valores investidos no PBF e a quantidade de famílias beneficiadas pelo PBF, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

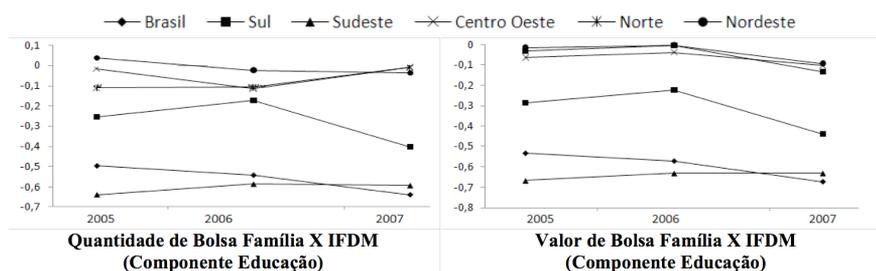


Apesar da moderada correlação entre os investimentos do Bolsa Família e o componente educação do IFDM quando correlacionados os dados do Brasil como um todo, verifica-se que para as regiões Nordeste, Norte e Centro Oeste não se tem uma correlação significativa, indicando que os recursos aplicados não estão influenciando o componente educação devido a provavelmente todos terem acesso a educação, que considera a taxa de matrícula na educação infantil, taxa de abandono, taxa de distorção idade-série, percentual de docentes com ensino superior, média de horas aula diárias e resultado do IDEB. Para as regiões Sudeste, percebe-se que em locais onde há altos índices de educação os investimentos foram menores.

Tabela 12 - Correlações lineares entre o componente Educação, os valores investidos no PBF e a quantidade de famílias beneficiadas pelo PBF, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

REGIÃO	2005		2006		2007	
	QTDE	VALOR	QTDE	VALOR	QTDE	VALOR
SUL	-0,254	-0,286	-0,172	-0,223	-0,403	-0,439
SUDESTE	-0,639	-0,667	-0,587	-0,631	-0,594	-0,631
CENTRO OESTE	0,016	-0,064	0,115	0,039	0,008	-0,104
NORTE	0,112	0,032	0,110	0,006	0,011	-0,134
NORDESTE	0,036	0,014	0,024	-0,003	-0,037	-0,093
BRASIL	-0,495	-0,533	-0,541	-0,571	-0,638	-0,672

Figura 19 - Gráfico de correlações lineares entre o componente Educação, os valores investidos no PBF e a quantidade de famílias beneficiadas pelo PBF, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

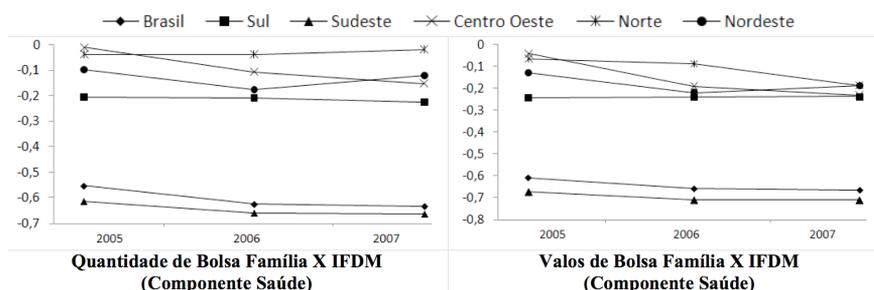


Quando correlacionados os dados do Bolsa Família com o componente saúde do IFDM (Tabela 13 e Figura 20), o qual considera número de consultas pré-natal, óbitos por causas mal-definidas e óbitos infantis por causas evitáveis, verifica-se que apenas a região sudeste apresentou correlação considerada moderada a alta.

Tabela 13 - Correlações lineares entre o componente Saúde, os valores investidos no PBF e a quantidade de famílias beneficiadas pelo PBF, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007

REGIÃO	2005		2006		2007	
	QTDE	VALOR	QTDE	VALOR	QTDE	VALOR
SUL	-0,206	-0,244	-0,209	-0,242	-0,227	-0,239
SUDESTE	-0,615	-0,674	-0,660	-0,711	-0,664	-0,712
CENTRO OESTE	0,012	-0,041	-0,108	-0,190	-0,155	-0,232
NORTE	0,040	-0,066	0,040	-0,090	-0,019	-0,188
NORDESTE	-0,100	-0,131	-0,177	-0,221	-0,123	-0,190
BRASIL	-0,555	-0,610	-0,627	-0,660	-0,635	-0,666

Figura20 - Gráfico de correlações lineares entre o componente Saúde, os valores investidos no PBF e a quantidade de famílias beneficiadas pelo PBF, regionais e nacionais, no período de 2005 a 2007



4. CONCLUSÕES

Em apenas sete anos, houve melhoras significativas nos indicadores do IFDM, tornando-se casos pontuais os que apresentam baixos indicadores;

O PBF tem sido importante para o desenvolvimento do país, porém não pode receber sozinho o mérito da melhoria alcançada nos últimos anos no que diz respeito a combate à pobreza e melhora das condições de vida da população, pois complementa outras políticas sociais desenvolvidas;

Em relação ao componente Educação do IFDM, a observação de que o Estado de São Paulo apresentou praticamente em toda sua extensão territorial índices classificados como altos leva a uma reflexão sobre as variáveis utilizadas no cálculo desse componente: taxa de matrícula na educação infantil, taxa de abandono, taxa de distorção idade-série, percentual de docentes com ensino superior, média de

horas aula diárias e resultado do IDEB. Verifica-se que no estado de São Paulo três variáveis destacaram-se por apresentarem valores muito superiores às médias do país e consideravelmente superiores em relação a outros Estados bem colocados no *ranking* do IFDM, sendo elas o percentual de docentes com ensino superior, a média de horas aula diárias e o resultado do IDEB.

A observação de que o componente que mais afetou o IFDM dos municípios de forma negativa foi o componente Emprego e Renda também levou à análise das variáveis que o compõem: geração de emprego formal, estoque de emprego formal e salários médios do emprego formal. Pode-se concluir que é bastante possível que o componente Emprego e Renda do IFDM não tenha melhorado significativamente devido principalmente as variáveis estoque de emprego formal e salários médios do emprego formal. Isto porque constatou-se que os números referentes a essas duas variáveis ou permaneceram estagnados ou pioraram com o transcorrer do período.

Em relação ao componente Saúde do IFDM, verifica-se que as melhores condições são as das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, embora a situação nas demais regiões não seja crítica.

Com relação à análise do PIB para a região Sul, embora os valores do PIB geral tenham sido sempre inferiores às médias nacionais, os valores do PIB *per capita* sempre estiveram acima das médias do país, inclusive alcançando em 2007 o maior valor médio dentre todas as regiões. Voltando a observar as classificações dos municípios da região Sul quanto ao IFDM nos mapas de distribuição espacial, a conclusão é de que possivelmente o PIB *per capita* seja mais importante do que o PIB geral quando se deseja verificar a influência do PIB no IFDM. A análise da distribuição espacial referente às demais regiões do país não contradiz esta conclusão.

Devido à disparidade entre os municípios brasileiros no que diz respeito ao PIB, resultados atribuídos a determinadas regiões do país podem estar sendo influenciados pela presença ou ausência de municípios com extrema riqueza/pobreza.

Como exemplo, pode-se citar o risco de concluir certas condições para a região Sudeste que eventualmente não sejam verdadeiras para a região como um todo, pois podem ser incorretamente afirmadas pelo fato de três dos cinco municípios mais ricos do Brasil estarem localizados nessa região.

Relacionando as conclusões correspondentes ao IFDM e ao PIB com os investimentos feitos no Programa Bolsa Família, demonstra-se que a aplicação dos recursos desse Programa está sendo feita de forma correta. Isto porque a maior representatividade de famílias que receberam tais recursos ocorreu nas regiões Norte e Nordeste, onde estão a maioria dos municípios de IFDM baixo ou regular e também onde há maiores percentuais de municípios com baixos valores de PIB *per capita*. As correlações lineares negativas entre os locais de menor IFDM e as maiores quantidades de famílias beneficiadas pelo PBF (assim como os maiores valores investidos) comprovam esta conclusão de que os recursos realmente foram aplicados de forma coerente, ou seja, onde o nível de pobreza é maior.

Em relação à análise de correlações lineares entre o componente emprego e renda do IFDM e o PBF, concluiu-se que em locais com baixa perspectiva de emprego e renda se tem investimentos mais significativos por meio desse Programa. É importante lembrar que o componente Emprego e Renda corresponde a geração de emprego formal, estoque de emprego formal e salários médios do emprego formal. Portanto, empregos informais não são contabilizados, e sabe-se por meio de ampla divulgação na mídia e em pesquisas diversas que é bastante comum encontrar altos índices de trabalhadores informais em regiões mais pobres.

Já em relação à análise das correlações entre o componente educação do IFDM e o PBF, quando correlacionados os dados do Brasil como um todo, concluiu-se que não se teve uma correlação significativa, indicando que os recursos aplicados não influenciaram o componente educação dentro do período estudado. Esta mesma conclusão se estende à análise das correlações referentes ao componente saúde. Pode-se dizer que tanto a saúde como a educação estão disponíveis à população, independentemente da classe social.

5. REFERÊNCIAS

FIRJAN - FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO DE JANEIRO. **IFDM – Ano Base 2009**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: http://www.firjan.org.br/IFDM/ifdm_downloads.html. Acesso em: 3 de janeiro de 2012.

HAQ, Mahbub ul. **Reflections on Human Development**. New York: Oxford University Press, 1995.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contas Nacionais número 30: Produto Interno bruto dos Municípios 2003-2007**. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Gastos com a Política Social: alavanca para o crescimento com distribuição de renda**. Comunicados do IPEA, n. 75, 2011.

MARQUES, Rosa Maria. **Política de transferência de renda no Brasil: a experiência do Bolsa Família**. Sociedade e cultura, v.11, n. 2, jul-dez 2008.

MARQUES, Rosa Maria. **A importância do Bolsa Família nos municípios brasileiros**. Cadernos de Estudos – Desenvolvimento Social em Debate. n. 01, 2005.

MCGILLIVRAY, Mark. **The Human Development Index: yet another redundant composite development indicator?** World Development, v. 19, n. 10, pp. 1461–1468, out 1991.

MDS - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME. **Avaliação de políticas e programas do MDS: resultados: Bolsa Família e Assistência Social**. Brasília: MDS, 2011.

NAJBERG, Sheila; OLIVEIRA, André de Souza de. **Políticas públicas: o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e variantes**. Informe-se, n. 19, out 2000. Disponível em: <http://www.federativo.bndes.gov.br/bf_bancos/estudos/e0001405.pdf> Acesso em: 18/06/2011

PNUD - PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **Relatório de Desenvolvimento Humano 2002**. Disponível em: <<http://www.undp.org.br/HDR/HDR2002/Left.htm>> Acesso em: 18/06/2011.

SAGARA, Ambuj D.; NAJAM, Adil. **The Human Development Index: a critical review**. Ecological Economics, v. 25, n. 3, pp. 249-264, jun 1998.

SCHUMPETER, Joseph A. **The Development Economics**. Oxford: Oxford University Press, 1961.

SOARES, Fábio Veras; SOARES, Sergei; MEDEIROS, Marcelo; OSÓRIO, Rafael. **Programas de transferências de renda no Brasil: impactos sobre a desigualdade**. XXXIV Encontro Nacional de Economia. Salvador, Bahia, 2006. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2006/artigos/A06A156.pdf>> Acesso em: 19/04/2011.

WASELFISZ, Julio Jacobo. **Relatório de Desenvolvimento Juvenil 2007**. Brasília: MCT, RITLA e Instituto Sangari, 2007.

APÊNDICE 3 – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM A SECRETARIA DE SERVIÇOS URBANOS (OU SIMILAR)

- 1) Entrevista base para a Oficina Educação para a Sustentabilidade
- 2) Vamos conhecer a situação do lixo no seu município.
- 3) Qual a quantidade média de lixo gerada no município (por mês/ em quilos)?
- 4) Qual o destino dado ao lixo gerado no município (para onde vai)?
- 5) Como a Secretaria responsável pela gestão dos serviços urbanos percebe a destinação dado ao lixo no município? É adequada? Sim, não, por quê?
- 6) Qual o percentual médio de lixo sólido – em quilos/mês (garrafas, madeira, plástico, vidro etc)?
- 7) Qual o percentual médio de lixo orgânico – em quilos/mês (restos de plantas, restos de animais, alimentos etc)?
- 8) Qual o hábito mais inadequado da população que, na opinião do Sr./Sra. prejudica o meio ambiente no município?
- 9) De que modo a população poderia, em sua opinião, contribuir para preservar a cidade limpa?
- 10) Que desafios e potencialidades o(a) senhor (a) vê no município para um programa de educação ambiental?
- 11) Quem, em sua opinião, deve participar de um programa de educação ambiental no município?
- 12) Que estratégia, em sua opinião, pode ser adotada no município para reduzir a geração de lixo?
- 13) Que observações/destaques o grupo tem a fazer em relação aos resultados da entrevista realizada?