Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.1,n.1, 2019/01

ISSN 2178-6925

FOMENTO DA PRODUÇÃO DE CARVÃO VEGETAL DE FLORESTA PLANTADA NA MICRORREGIÃO DE CAPELINHA E A SUA INFLUÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO SÓCIO-ECONÔMICO DA REGIÃO

PROMOTING THE PRODUCTION OF CHARCOAL FROM PLANTED FOREST IN THE MICROREGION OF THE CAPELINHA AND ITS INFLUENCE ON SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION

Paulo Toledo Ribeiro

Mestre, Universidade Presidente Antônio Carlos, Brasil.

E-mail: pauloagroribeiro@hotmail.com

Alexandre Sylvio Vieira da Costa

Doutor, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil

E-mail: asylvio@hotmail.com

Pedro Emílio Salomão

Mestre, Universidade Presidente Antônio Carlos, Brasil

E-mail: pedroemilioamador@yahoo.com.br

Resumo

Este trabalho apresenta dados da produção de carvão vegetal de floresta plantada, censos populacionais e PIB do Vale do Jequitinhonha e microrregião de Capelinha/MG e tem como objetivo avaliar possíveis interferências das atividades no território. Foram levados em consideração os dados amostrais de PIB per capita, índice de desenvolvimento humano e índice de GINI como indicadores sociais. Os números foram coletados em banco de dados disponíveis pelos censos e pesquisas brasileiras. As tabelas foram montadas delimitando-se um período de tempo e pontos relevantes. Através da pesquisa percebeu-se que esta região passou por profundas mudanças sociais, econômicas e ambientais, devendo existir preocupação com a biodiversidade e sustentabilidade. Nota-se que a atividade econômica industrial de carvão vegetal foi a que mais influenciou o desenvolvimento. A produção de eucalipto foi bastante participativa no crescimento. Atenção ainda à educação como ponto negativo ao desenvolvimento do território.

Palavras-chave: Território; Silvicultura; Economia; População.

Abstract

This paper presents data on the production of planted forest charcoal, population censuses and GDP of Vale do Jequitinhonha and microregion of Capelinha/MG and aims to evaluate possible interferences of activities in the Territory. The sample data of GDP per capita, human development Index and GINI index Were taken into account as social indicators. The numbers were collected in a database available by Brazilian census and Research. The tables were assembled by delimiting a period of time and relevant points. Through The research it was perceived that this region has undergone profound social, economic and environmental changes, and there should be concern with biodiversity and sustainability. It is Noted that the industrial economic activity of charcoal was the most influenced development. Eucalyptus production was very participatory in growth. Attention also to education as a negative point to the development of the territory.

Keywords: Territory; Forestry; Economy; Population.

1. Introdução

Desde o descobrimento até a década de 1960, predominou no Brasil a atividade florestal extrativista e nômade. Nas décadas de 1950 e 1960 havia em São Paulo e em Minas Gerais, algumas pequenas áreas plantadas com eucalipto. Os plantios florestais no Brasil foram impulsionados pela política federal de estímulo ao reflorestamento, a partir de 1966, por meio de incentivos fiscais concedidos pelo Governo Federal (Lei 5.106) onde, as importâncias empregadas em florestamento e reflorestamento poderiam ser abatidas ou descontadas nas declarações de rendimento das pessoas físicas e jurídicas, residentes ou domiciliados no Brasil, que perduraram até 1988 e contribuíram para uma nova forma de produção florestal no Brasil.

O Vale do Jequitinhonha foi definido como um Distrito Florestal a fim de acelerar seu desenvolvimento através de plantios de eucalipto. As pequenas unidades de produção agropecuárias foram perdidas para aquelas terras apropriadas a empreendimentos florestais. O governo tinha como pretensão da fixação de pessoas na região, mas com padrão e qualidade de vida (RIBEIRO & GALIZONI, 1998 e 2000).

O desenvolvimento proposto e realizado pelo Estado nas diversas localidades, considerando o estudo do Vale do Jequitinhonha e Microrregião de Capelinha, não atingiu instantaneamente toda a região. Aconteceu um desenvolvimento de forma desigual e lenta, marcada pelo poder que afetou a

organização das sociedades e de suas relações, principalmente econômica e populacional.

Pode-se constatar que com a instalação do eucalipto ocupando enormes áreas do meio rural, reduziu sensivelmente a biodiversidade regional, provocou problemas ambientais, mudou hábitos e valores culturais, criou dependências econômicas e sociais, ainda que tenha contribuído para uma melhoria na infra-estrutura da região (GUERRA, 1995).

Questões como desemprego, baixa renda per capita, elevada taxa de emigração sazonal e baixo dinamismo econômico continuam sendo problemas regionais, com o agravante de que, aliados a elas, surgem também problemas ambientais e concentração de terras.

A implantação de novos empreendimentos e a ampliação de outros, especialmente nas áreas da siderurgia e celulose, em Minas Gerais e também em estados vizinhos, contribui para a expansão das plantações florestais de eucalipto. Em Minas Gerais, destacam-se os novos empreendimentos siderúrgicos, independentes e integrados, de produção de gusa e aço tendo como base energética o carvão vegetal.

O Alto Jequitinhonha possui uma das maiores áreas plantadas com eucalipto do Brasil, na qual ocorreu através de empresas seleção de material genético hoje exportado para outras regiões brasileiras. Este fato demonstra claramente a adaptação da espécie às condições locais.

Observando questões relativas a território e territorialidade, a pesquisa se desenvolve através da hipótese de que a microrregião de Capelinha/MG é a que apresenta maiores produções nas atividades silvipastoris, dando ênfase na monocultura do eucalipto e produção de carvão vegetal, no Vale do Jequitinhonha. Os dados quantitativos dos censos buscados neste território foram analisados para apresentação de impactos sociais e econômicos. Os resultados da pesquisa foram descritos para melhor compreensão e esclarecimentos.

O foco principal da pesquisa é dado à Microrregião de Capelinha e Vale do Jequitinhonha onde foram utilizadas informações públicas relativas às produções e economia da silvicultura entre os anos de 1991 e 2010.

A figura 1 apresenta respectivamente o mapa de Minas Gerais destacando a mesorregião do Vale do Jequitinhonha, na figura 2 está a microrregião de Capelinha também em destaque no mapa do estado de Minas Gerais e na figura 3

a representação esquemática apenas dos municípios pertencentes à microrregião de Capelinha numerados e em ordem alfabética.

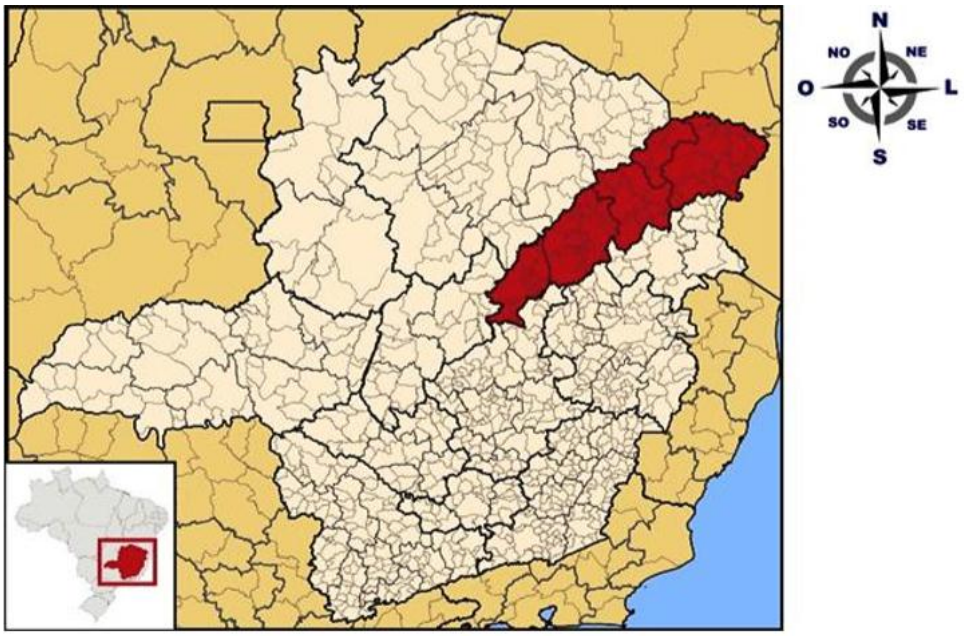


Figura 1 – Mesorregião Geográfica do vale do Jequitinhonha em destaque no mapa do estado de Minas Gerais.

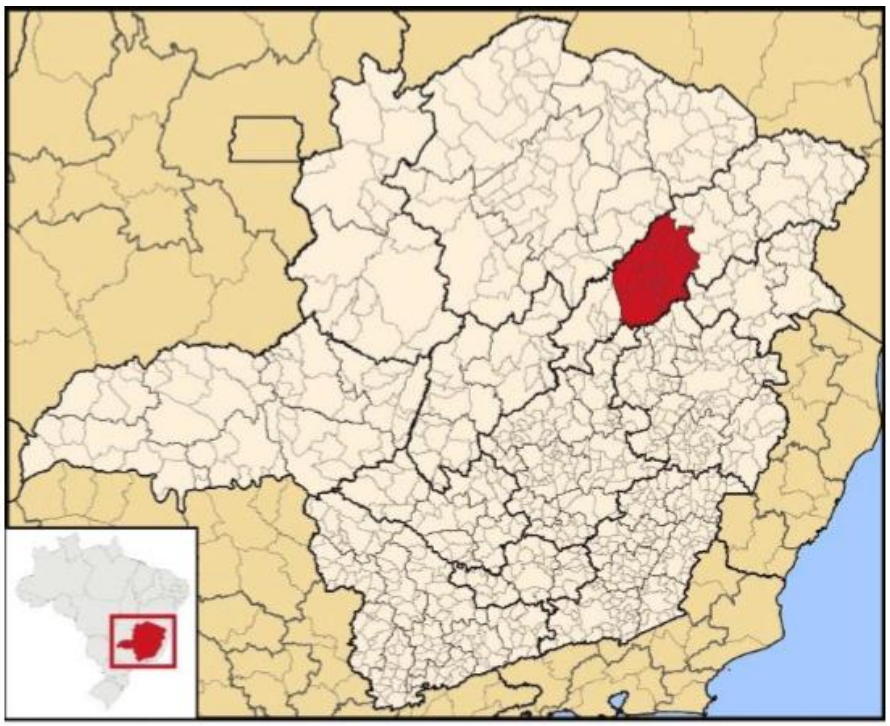


Figura 2 – Microrregião Homogênea de Capelinha em destaque no mapa do estado de Minas Gerais.

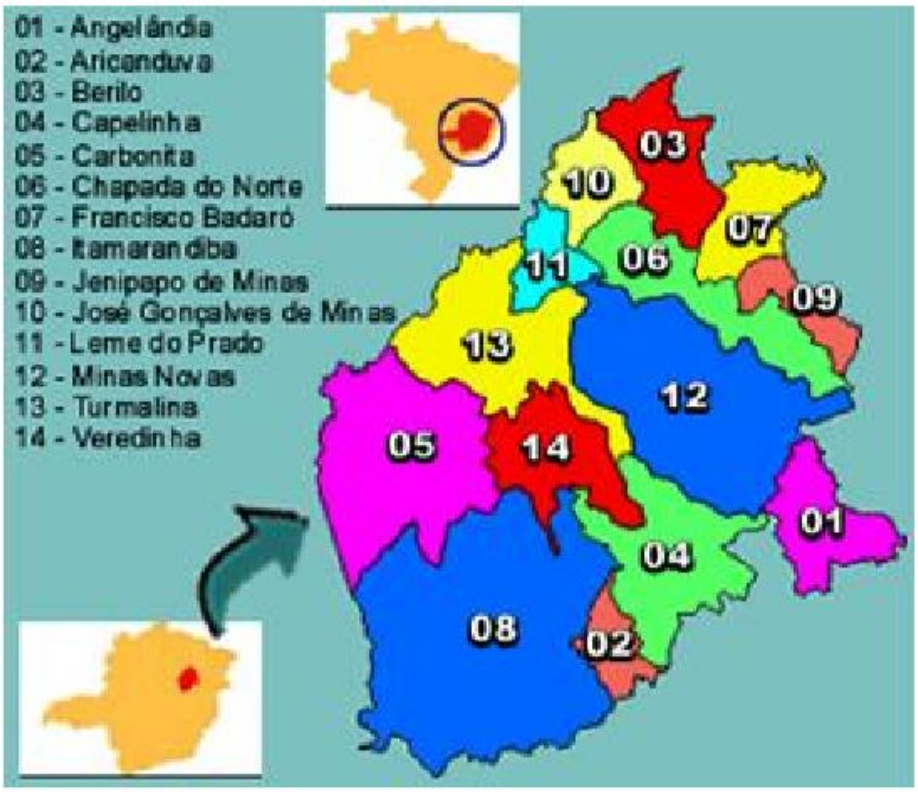


Figura 3 – Microrregião Homogênea de Capelinha e Municípios em destaque

2. Metodologia

O estudo foi realizado com informações da microrregião de Capelinha-MG, localizada na mesorregião do Vale do Jequitinhonha, no Estado de Minas Gerais. A microrregião de Capelinha é composta por 14 municípios e está presente em uma das regiões mais pobres do Estado e que apresenta o setor primário como base de atividade econômica.

A metodologia de coleta e análise de dados deste trabalho foi realizada através de estudos quantitativos no que diz respeito aos plantios de eucalipto e produção de carvão vegetal na região em questão, através de levantamentos bibliográficos, dados de empresas, órgãos governamentais, consultas a arquivos, registros de imagens e fotografias.

Foram considerados dados agropecuários, levantamento de lavouras, extração vegetal e silvicultura, PIB, renda per capita, índice de desenvolvimento humano, coeficiente GINI, dados demográficos, densidade e crescimento populacional atualizado através do IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, pelos Censos atualizados do SIDRA (Sistema IBGE de Recuperação Automática) e demais órgãos estaduais de informação estatística como a

Secretaria de desenvolvimento Social, Fundação João Pinheiro e do Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento (PNUD).

Foi avaliado o crescimento populacional da microrregião de Capelinha/MG, fazendo-se análises de área urbana, rural, densidade demográfica, migrações, impactos sócio-econômicos diversos e impactos ambientais.

A análise de uma realidade tão complexa como é a urbanização nos tempos de globalização e reestruturação produtiva (e particularmente em um país com a extensão e diversidade territorial do Brasil) sempre esbarra em dificuldades metodológicas – em especial aquelas relacionadas às características das informações utilizadas (CUNHA, 2005).

PIB per capita é calculado a partir da divisão do PIB pelo número de habitantes da região e indica quanto cada habitante produziu em determinado período. Foi o primeiro indicador utilizado para analisar a qualidade de vida em um país. Países podem ter um PIB elevado por serem grandes e terem muitos habitantes, mas seu PIB per capita pode resultar baixo, já que a renda total é dividida por muitas pessoas (ADVFN, 2013).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida comparativa de riqueza, alfabetização, educação, esperança de vida, natalidade e outros fatores para os diversos países do mundo. É um índice que mede o bem-estar de uma população.

O IDH-M (municipal) é um ajuste metodológico ao IDH Global, e foi publicado em 1998 (a partir dos dados do Censo de 1970, 1980, 1991) e em 2003 (a partir dos dados do Censo de 2000). O indicador pode ser consultado nas respectivas edições do Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, que compreende um banco de dados eletrônico com informações socioeconômicas sobre todos os municípios e estados do país e Distrito Federal.

O Índice de Gini, criado pelo matemático italiano Conrado Gini, é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. Ele aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de zero a um (alguns apresentam de zero a cem). O valor zero representa a situação de igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda. O valor um (ou cem) está no extremo oposto, isto é, uma só pessoa detém toda a riqueza. No Relatório de Desenvolvimento Humano 2004, elaborado pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), o Brasil aparece com

Índice de 0,591, quase no final da lista de 127 países. Apenas sete nações apresentam maior concentração de renda (WOLFFENBÜTTEL, 2004).

3. Resultados e Discussão:

3.1Crescimento populacional das cidades – mrh de capelinha

Na tabela 1 são apresentados os municípios pertencentes à microrregião de Capelinha bem como suas informações das unidades territoriais. Os dados relativos ao Brasil, Estado de Minas Gerais, Jequitinhonha e microrregião de Capelinha servem como parâmetros de maior abrangência. Pode-se observar que a microrregião de Capelinha corresponde a 23,9% da mesorregião do Jequitinhonha. Já o Jequitinhonha corresponde a 8,5% da área do estado de Minas Gerais. A maior área territorial em km^2 pertence a Itamarandiba com 2.736 Km^2, e a menor Angelândia com 185 Km^2. Isso corresponde a 22,7 e 1,5% da área da microrregião, respectivamente.

Foram utilizados dados dos censos dos anos 2000 e 2010 respectivamente. As tabelas foram montadas nesta ordem cronológica. Os dados coletados são da população urbana e rural, acrescentando-se a porcentagem da população rural para os territórios.

Tabela 1 – Área em Km^2 dos municípios pertencentes à Microrregião de Capelinha, país, macrorregião e unidade da federação

Territórios	Área da Unidade Territorial (em Km²)
Angelândia	185
Aricanduva	243
Berilo	587
Capelinha	965
Carbonita	1.456
Chapada do Norte	831
Francisco Badaró	461
Itamarandiba	2.736
Jenipapo de Minas	284
José Gonçalves de Minas	381
Leme do Prado	280
Minas Novas	1.812
Turmalina	1.153
Veredinha	632
Brasil	8.515.767
Minas Gerais	586.522
Jequitinhonha	50.147
Microrregião de Capelinha	12.010

Fonte: IBGE, 2012.

Na tabela 2 foi feita a montagem para apresentação dos dados de população urbana, rural, total, porcentagem da população rural, área de cada unidade territorial em km^2, taxa de crescimento populacional em porcentagem e taxa de evolução da população rural em porcentagem de 14 municípios pertencentes à microrregião de Capelinha, mesorregião geográfica do Jequitinhonha, macrorregião do estado de Minas Gerais e do país.

Numa primeira análise da tabela 2 observa-se que alguns municípios da microrregião de Capelinha possuíam no ano 2000 acima de 70% da população vivendo na zona rural.

A população média urbana neste mesmo ano era de 5.956 habitantes e população rural de 7.423 habitantes.

O Jequitinhonha possuía no ano 2000 o equivalente a 2,6% da população de Minas Gerais. A microrregião de Capelinha representava 21,6% da população do Jequitinhonha, logo, 0,56% da população do estado.

O município menos habitado era Aricandura com 4.255 habitantes e Capelinha possuía 31.231 habitantes sendo ela a de maior população.

Tabela 2 – População urbana, rural, total e porcentagem da população rural dos municípios da microrregião, país, estado, Jequitinhonha, Microrregião de Capelinha no ano 2000

Territórios	População/ano			
	2000			
	Urbana	Rural	Total	Porcent. Pop. rural
Angelândia	3.226	4.242	7.468	**56,8**
Aricanduva	1.060	3.195	4.255	**75,1**
Berilo	3.031	9.948	12.979	**76,6**
Capelinha	20.066	11.165	31.231	**35,7**
Carbonita	5.562	3.405	8.967	**38,0**
Chapada do Norte	4.863	10.362	15.225	**68,1**
Francisco Badaró	2.511	7.798	10.309	**75,6**
Itamarandiba	17.717	11.683	29.400	**39,7**
Jenipapo de Minas	2.022	4.468	6.490	**68,8**
José Gonçalves de Minas	783	3.913	4.696	**83,3**
Leme do Prado	1.541	3.195	4.736	**67,5**
Minas Novas	7.730	22.916	30.646	**74,8**
Turmalina	10.158	5.497	15.655	**35,1**
Veredinha	3.120	2.137	5.257	**40,7**
Brasil	137.953.959	31.845.211	169.799.170	**18,8**
Minas Gerais	14.671.828	3.219.666	17.891.494	**18,0**
Jequitinhonha	384.483	291.072	675.555	**43,1**
Microrregião de Capelinha	83.129	103.210	186.339	**55,4**

Fonte: IBGE, 2012.

Observando a tabela 3, o município menos habitado em 2010 era José Gonçalves de Minas com 4.553 habitantes e o mais habitado continuou sendo Capelinha, dez anos depois, com 34.803 habitantes, seguida de Itamarandiba e Minas Novas.

A porcentagem da população rural de Capelinha caiu de 35,7% em 2000 para 28,8% em 2010. Houve crescimento de aproximadamente 11% da população total. Isso quer dizer que o crescimento ocorreu na zona urbana.

Todos os municípios da MRH tiveram queda na taxa de evolução da população rural.

A maior queda dos índices da população rural foi representada pelo município de Carbonita/MG, com 29,22%, mesmo havendo crescimento da população urbana.

Tabela 3 – População urbana, rural, total e porcentagem da população rural dos municípios da microrregião, país, estado, Jequitinhonha, Microrregião de Capelinha no ano 2010

Territórios	População/ano			
	2010			
	Urbana	*Rural*	*Total*	*Porcent. Pop. rural*
Angelândia	4.036	3.967	8.003	**49,6**
Aricanduva	1.695	3.075	4.770	**64,5**
Berilo	3.888	8.412	12.300	**68,4**
Capelinha	24.753	10.050	34.803	**28,9**
Carbonita	6.738	2.410	9.148	**26,3**
Chapada do Norte	5.694	9.495	15.189	**62,5**
Francisco Badaró	3.191	7.057	10.248	**68,9**
Itamarandiba	21.988	10.187	32.175	**31,7**
Jenipapo de Minas	2.883	4.233	7.116	**59,5**
José Gonçalves de Minas	1.138	3.415	4.553	**75,0**
Leme do Prado	1.761	3.043	4.804	**63,3**
Minas Novas	12.584	18.210	30.794	**59,1**
Turmalina	12.926	5.129	18.055	**28,4**
Veredinha	3.769	1.780	5.549	**32,1**
Brasil	160.925.792	29.830.007	190.755.799	**15,6**
Minas Gerais	16.715.216	2.882.114	19.597.330	**14,7**
Jequitinhonha	435.162	264.251	699.413	**37,8**
Microrregião de Capelinha	107.044	90.463	197.507	**45,8**

Fonte: IBGE, 2012.

Do ano 2000 para 2010 também houve crescimento da população total em Itamarandiba, mas que foi representada em sua maior parte pela população urbana. Esta taxa de crescimento ficou próxima de 10%. A queda da população rural foi de 12,8%. Tal fato se deve às florestas plantadas nesta região, que chegou a produzir mais de 43 mil toneladas de carvão vegetal no ano de 2002. Este valor apenas foi obtido nos anos de 1990.

José Gonçalves de Minas possuía em 2010 a maior porcentagem da população rural da microrregião com 75% e não é a menor unidade territorial. O município de Angelândia é o menor em área total, possuindo em 2010 pouco mais de 8 mil habitantes.

Tabela 4 – Valores da taxa de crescimento populacional e evolução da população rural, ambos expressos em porcentagem dos Municípios da Microrregião de Capelinha, país, estado, Jequitinhonha e Microrregião de Capelinha para o período de 10 anos

Territórios	*Taxa de crescimento populacional (%)*	*Taxa de evolução da população rural (%)*
Angelândia	7,16	-6,48
Aricanduva	12,10	-3,76
Berilo	-5,23	-15,44
Capelinha	11,44	-9,99
Carbonita	2,02	-29,22
Chapada do Norte	-0,24	-8,37
Francisco Badaró	-0,59	-9,50
Itamarandiba	9,44	-12,80
Jenipapo de Minas	9,65	-5,26
José Gonçalves de Minas	-3,05	-12,73
Leme do Prado	1,44	-4,76
Minas Novas	0,48	-20,54
Turmalina	15,33	-6,69
Veredinha	5,55	-16,71
Brasil	12,34	-6,33
Minas Gerais	9,53	-10,48
Jequitinhonha	3,53	-9,21
Microrregião de Capelinha	5,99	-12,35

Fonte: IBGE, 2012.

A microrregião de Capelinha teve quase 6% de crescimento da população em 10 anos, correspondendo a aproximadamente 11 mil habitantes. A população rural caiu em 12,35%.

Jequitinhonha, Minas Gerais e Brasil também tiveram queda na evolução da população rural. O crescimento populacional do país, assim como no Jequitinhonha, Minas Gerais e microrregião aconteceram de forma generalizada.

A evolução da população rural brasileira foi negativa, com mais de 6% de queda, o que representa aproximadamente 2 milhões pessoas a menos no campo.

3.2 Relações do PIB por atividade econômica

A tabela 5 estruturada através dos dados coletados nos arquivos do IBGE possui informações do produto interno bruto a preços correntes totais e por atividade econômica. Nela consta o PIB total, agropecuário, indústria e de serviços relativos à mesorregião e microrregião de Capelinha e da relação entre ambos os territórios. Os preços correntes são expressos em mil Reais e o período analisado corresponde do ano de 1999 a 2009, o que representa 11 anos.

É possível perceber através da tabela, que o PIB total e o PIB das atividades econômicas correspondentes da mesorregião do Jequitinhonha e microrregião de Capelinha apresentaram crescimento da contribuição, com pequenas oscilações no período analisado.

O PIB serviços foi o que apresentou maior participação do PIB total. Assim como ocorreu crescimento desta atividade na mesorregião, houve também evolução na microrregião. A atividade de prestação de serviços nas contas dessa região foi seguida do PIB agropecuária e posteriormente indústria.

Em todo período, o valor médio da relação em porcentagem do PIB total da microrregião para a mesorregião foi próximo de 27%. Fazendo-se observação das outras relações, o PIB agropecuário se apresentava acima da média com quase 33%, sendo que o PIB indústria e serviços permaneceram, em relação ao PIB total, com 24% e 26% aproximadamente. Considerando esse fato, nessa relação justifica-se a importância da agropecuária na contribuição para o território pesquisado.

A microrregião de Capelinha chegou a contribuir, no ano 2000, com quase 30% do PIB total da mesorregião, aproximando-se dos 50% do PIB agropecuária em 2001. A partir dessa data uma suave queda no PIB agropecuária pode ter sido influenciada pela silvicultura.

Apesar do crescimento do PIB indústria e serviços, não alcançaram o mesmo patamar do PIB agropecuária. Em todos os anos houve um acréscimo dos valores apresentados, sendo que o ano de 2009 atingiu o auge.

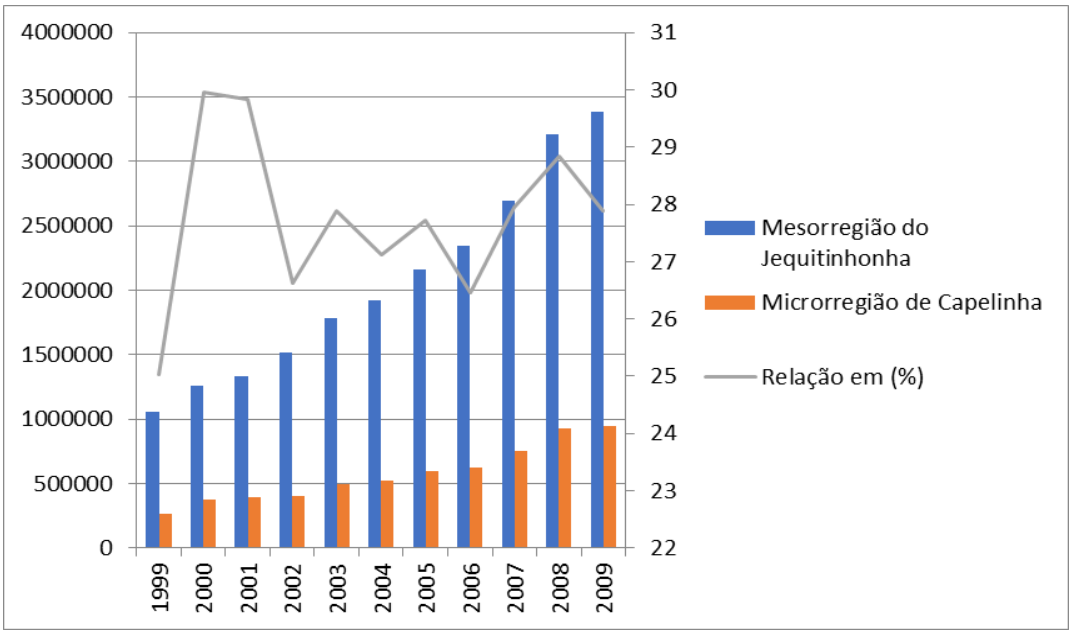
O gráfico 1 elaborado através dos dados da tabela 5 fornece melhor apresentação dos números relacionados ao PIB total.

Tabela 5 – Produto interno bruto a preços correntes totais em mil reais e por atividade econômica no período de 1999 a 2009 da meso e microrregião de Capelinha bem como sua relação em porcentagem

	Ano / Território	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
PIB Total	Mesorregião do Jequitinhonha	1.054.557	1.255.597	1.334.209	1.519.046	1.784.014	1.919.757	2.158.445	2.345.416	2.690.426	3.210.465	3.385.179
	Microrregião de Capelinha	264.061	376.177	398.128	404.522	497.383	520.638	598.321	620.597	751.705	925.898	943.788
	Relação em (%)	25,0	30,0	29,8	26,6	27,9	27,1	27,7	26,5	27,9	28,8	27,9
PIB Agropecuária	Mesorregião do Jequitinhonha	208.415	304.462	268.078	283.689	380.165	333.720	361.144	329.260	446.943	627.883	582.091
	Microrregião de Capelinha	58.002	141.118	126.238	91.972	135.833	103.086	125.353	93.378	167.380	235.142	191.799
	Relação em (%)	27,8	46,4	47,1	32,4	35,7	30,9	34,7	28,4	37,5	37,5	33,0
PIB Indústria	Mesorregião do Jequitinhonha	130.823	159.221	152.899	183.119	231.572	292.452	301.548	326.613	356.702	399.360	418.217
	Microrregião de Capelinha	28.598	32.099	32.598	42.099	56.550	79.927	79.669	83.907	88.462	96.725	105.767
	Relação em (%)	21,9	20,2	21,3	23,0	24,4	27,3	26,4	25,7	24,8	24,2	25,3
PIB Serviços	Mesorregião do Jequitinhonha	709.840	781.517	904.358	1.048.260	1.169.479	1.293.582	1.495.433	1.689.447	1.876.141	2.178.331	2.381.946
	Microrregião de Capelinha	177.460	202.960	239.293	270.451	305.000	337.625	393.299	443.311	495.864	594.031	646.222
	Relação em (%)	25,0	26,0	26,5	25,8	26,1	26,1	26,3	26,2	26,4	27,3	27,1

Fonte: IBGE, 2012.

Gráfico 1 - Produto interno bruto a preços correntes totais em mil reais no período de 1999 a 2010 da mesorregião do Jequitinhonha e microrregião de Capelinha bem como sua relação em porcentagem total



Fonte: IBGE, 2012.

3.3 Participação da agropecuária, indústria e serviços no PIB da mesorregião do jequitinhonha e microrregião de capelinha

Percebe-se na tabela 6 a divisão das porcentagens da contribuição das atividades econômicas do PIB agropecuária, indústria e serviços gerados na mesorregião do Jequitinhonha e microrregião de Capelinha através de dados coletados em onze anos de pesquisas do produto interno bruto a preços correntes com a participação do valor adicionado bruto a preços correntes.

Fazendo-se abordagem à tabela 5, é preciso considerar que mesmo havendo aumento na relação em porcentagem da participação do PIB agropecuária da microrregião para a mesorregião, houve queda na porcentagem total do PIB agropecuária nestes territórios, como é mostrado.

Para a mesorregião, o PIB indústria teve pequena queda no decorrer do período e sofreu pouca oscilação. Na microrregião houve aumento próximo de 0,5% no período, sendo pouco representativo. A atividade indústria nas contas regionais tem neste trabalho de pesquisa a significância na escala de produção de carvão vegetal como produto vindo da atividade da silvicultura e indústria de transformação.

Tabela 6 – Participação do valor adicionado bruto a preços correntes, em porcentagem, da Agropecuária, Indústria e Serviços no valor adicionado bruto a preços correntes total da mesorregião do Jequitinhonha e microrregião de Capelinha entre os anos de 1999 e 2009

	Território \ Ano		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
PIB total	Mesorregião	Agropecuária	19,8	24,2	20,1	18,7	21,3	17,4	16,7	14,0	16,6	19,6	17,2
		Indústria	12,4	12,7	11,5	12,1	13,0	15,2	14,0	13,9	13,3	12,4	12,4
		Serviços	67,3	62,2	67,8	69,0	65,6	67,4	69,3	72,0	69,7	67,9	70,4
	Microrregião	Agropecuária	22,0	37,5	31,7	22,7	27,3	19,8	21,0	15,1	22,3	25,4	20,3
		Indústria	10,8	8,5	8,2	10,4	11,4	15,4	13,3	13,5	11,8	10,5	11,2
		Serviços	67,2	54,0	60,1	66,9	61,3	64,9	65,7	71,4	66,0	64,2	68,5

Fonte: IBGE, 2012.

3.4 PIB per capita

O PIB per capita de todos os municípios e da microrregião de Capelinha tiveram surpreendente aumento entre os anos de 1999 e 2010. A média nestes anos respectivamente foram R$1.411,47 e R$5.583,43. Um acréscimo médio de R$4.171,96.

Segundo os dados apresentados na tabela 7, o menor PIB per capita ocorreu no ano de 1999 para o município de Chapada do Norte, com R$1.088,69 seguido de Jenipapo de Minas com R$1.122,63 também em 1999. Os municípios que apresentaram o maior PIB per capita foram Veredinha com R$7.907,80 e Itamarandiba com R$7.318,15. Esta diferença e crescimento podem ser explicados pela queda ou diminuição populacional e aumento na renda da região em questão.

Tabela 7 – PIB per capita em Reais dos municípios pertencentes à Microrregião de Capelinha entre os anos de 1999 e 2010

Ano / Território	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010 (1)
Angelândia	1.845,15	4.367,25	3.236,90	2.340,07	2.952,15	3.282,00	4.315,11	3.399,83	4.652,41	6.046,29	5.590,08	6.238,30
Aricanduva	1.513,01	2.114,23	2.172,09	2.493,80	2.446,69	2.571,32	3.395,27	3.388,05	3.828,88	4.098,14	4.581,52	5.388,11
Berilo	1.138,45	1.284,87	1.665,22	2.126,27	3.365,94	4.933,13	4.368,08	4.087,55	3.591,42	3.813,14	4.065,90	4.776,12
Capelinha	1.763,89	3.356,89	3.027,96	2.594,94	3.147,89	3.250,83	4.175,58	4.111,47	5.268,11	6.274,58	6.015,22	6.875,11
Carbonita	1.727,50	2.018,83	2.465,20	2.357,66	2.953,76	2.940,41	3.190,21	3.620,87	4.827,77	6.488,02	5.872,91	6.036,87
Chapada do Norte	1.088,69	1.113,01	1.287,24	1.460,47	1.856,23	1.834,31	2.033,42	2.336,52	2.575,72	2.952,02	3.202,76	3.807,38
Francisco Badaró	1.148,79	1.305,96	1.442,81	1.687,76	1.841,52	2.070,46	2.292,95	2.474,52	2.779,98	3.091,47	3.398,09	3.809,77
Itamarandiba	1.668,21	2.179,40	2.513,20	2.671,74	3.229,45	2.945,95	3.255,54	3.519,98	4.591,29	5.020,21	5.362,65	7.318,15
Jenipapo de Minas	1.122,63	1.289,46	1.288,65	1.541,49	1.794,70	1.934,56	2.221,11	2.555,49	2.829,39	3.426,90	4.062,59	4.301,71
José Gonçalves de Minas	1.216,34	1.631,06	1.884,95	1.846,36	2.222,60	2.216,36	2.627,32	2.496,92	3.069,20	3.959,91	4.224,40	4.832,77
Leme do Prado	1.387,64	1.482,85	1.690,79	1.885,51	2.129,08	2.326,96	2.671,52	2.937,63	3.224,21	4.036,13	4.465,08	5.144,84
Minas Novas	1.368,66	1.584,54	1.770,96	1.944,01	2.244,54	2.211,57	2.498,30	2.669,86	3.216,50	3.787,05	3.831,66	4.671,14
Turmalina	1.323,86	1.685,32	2.149,81	2.238,48	2.747,08	2.984,78	3.657,97	3.833,17	4.204,95	5.468,87	5.603,72	7.059,94
Veredinha	1.447,71	1.911,18	2.420,12	2.416,47	3.231,96	2.600,28	2.747,98	3.153,22	3.658,18	4.624,46	3.987,11	7.907,80
Microrregião de Capelinha	1.453,97	2.053,33	2.175,05	2.199,84	2.699,81	2.814,54	3.233,18	3.325,16	3.975,59	4.717,49	4.785,13	5.841,25

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Elaboração: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estatística e Informações (CEI).

(1) Valores sujeitos a revisão

3.5 Índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM)

Na tabela 8 a seguir, é apresentado o Índice de Desenvolvimento Humano – IDHM de todos os municípios da microrregião juntamente com a renda, longevidade e educação. Nota-se que houve aumento entre 1991 e 2010 para o IDHM-renda e IDHM-longevidade. Destaque apenas para o IDHM-educação na qual os resultados dos censos indicaram queda, marcando negatividade ou piora no sistema de ensino e educação da maioria dos municípios da microrregião.

Os municípios de Leme do Prado, Minas Novas e Veredinha foram os únicos da microrregião de Capelinha que apresentaram aumento do IDHM-educação entre os anos de 1991 para 2010. Para estes municípios o ano 2000 apresentou altos índices, maior que 1991, seguido de queda brusca em 2010, sendo mesmo assim valores pouco maiores do que o ano de 1991. Todos os outros municípios tiveram queda do IDHM-educação, sendo estes números os principais responsáveis pela diminuição do IDHM entre os anos de 2000 e 2010 em alguns municípios. Estes resultados mostram que, ações decorrentes dos governos Federal e Estadual nas atividades de saúde e renda têm melhorado as condições dos municípios, mas a educação, setor que é de grande responsabilidade do poder público apresentou quedas significativas, atingindo valores semelhantes ou até mesmo inferiores a 1990.

Tabela 8 – Índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM), IDHM Renda, IDHM Longevidade e IDHM Educação dos municípios pertencentes à microrregião de Capelinha nos anos de 1991, 2000 e 2010 respectivamente

Território	IDHM, 1991	IDHM, 2000	IDHM, 2010	IDHM-Renda, 1991	IDHM-Renda, 2000	IDHM-Renda, 2010	IDHM-Longevidade, 1991	IDHM-Longevidade, 2000	IDHM-Longevidade, 2010	IDHM-Educação, 1991	IDHM-Educação, 2000	IDHM-Educação, 2010
Angelândia (MG)	0,540	0,635	0.597	0,457	0,581	0.594	0,628	0,654	0.756	0,535	0,669	0.473
Aricanduva (MG)	0,533	0,636	0.582	0,427	0,504	0.553	0,666	0,697	0.787	0,505	0,708	0.454
Berilo (MG)	0,617	0,680	0.628	0,530	0,528	0.580	0,698	0,762	0.816	0,624	0,750	0.524
Capelinha (MG)	0,564	0,673	0.653	0,536	0,603	0.641	0,572	0,693	0.824	0,584	0,724	0.527
Carbonita (MG)	0,593	0,679	0.638	0,533	0,561	0.617	0,666	0,709	0.796	0,581	0,768	0.529
Chapada do Norte (MG)	0,554	0,641	0.598	0,492	0,522	0.571	0,698	0,729	0.798	0,471	0,672	0.469
Francisco Badaró (MG)	0,541	0,646	0.622	0,420	0,519	0.575	0,666	0,729	0.793	0,538	0,691	0.527
Itamarandiba (MG)	0,563	0,663	0.646	0,510	0,556	0.618	0,614	0,696	0.798	0,566	0,736	0.547
Jenipapo de Minas (MG)	0,515	0,618	0.624	0,437	0,514	0.588	0,585	0,654	0.793	0,523	0,685	0.520
José Gonçalves de Minas (MG)	0,552	0,646	0.632	0,471	0,533	0.597	0,605	0,693	0.764	0,580	0,711	0.553
Leme do Prado (MG)	0,568	0,683	0.670	0,480	0,570	0.602	0,666	0,693	0.779	0,558	0,787	0.640
Minas Novas (MG)	0,525	0,633	0.633	0,435	0,508	0.600	0,666	0,702	0.802	0,474	0,690	0.528
Turmalina (MG)	0,599	0,705	0.682	0,511	0,579	0.646	0,660	0,766	0.816	0,626	0,769	0.602
Veredinha (MG)	0,546	0,669	0.632	0,446	0,533	0.579	0,666	0,740	0.785	0,527	0,734	0.555

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

3.6 Índice GINI

O índice GINI, indicado pela tabela 9, mostra que todos os municípios da microrregião, com exceção de Chapada do Norte e José Gonçalves de Minas apresentaram diminuição do coeficiente. Isso mostra que houve queda ou igualdade na concentração de renda na maioria dessas regiões, ou seja, a renda ficou mais bem distribuída entre os anos 2000 e 2010. Com valores variando de 0 a 1 os índices apresentaram redução média de 0,0523 neste período. Dos municípios que tiveram maiores quedas pode-se destacar Angelândia com redução de 0,1097 e Itamarandiba com 0,1561 do índice calculado em 2000.

O gráfico 2, de linha, melhor representa a oscilação dos números do índice GINI nos anos de 2000 e 2010. Logo percebe-se claramente os índices de 2010 mais baixos.

Tabela 9 – Índice GINI dos territórios pertencentes à microrregião de Capelinha

Ano / Território	2000	2010
Angelândia	0,6365	0,5286
Aricanduva	0,5608	0,5045
Berilo	0,5027	0,4606
Capelinha	0,5753	0,5335
Carbonita	0,5402	0,4701
Chapada do Norte	0,4451	0,4734
Francisco Badaró	0,4932	0,4689
Itamarandiba	0,6733	0,5172
Jenipapo de Minas	0,5268	0,4589
José Gonçalves de Minas	0,3872	0,4157
Leme do Prado	0,4893	0,4129
Minas Novas	0,5326	0,5014
Turmalina	0,5648	0,5058
Veredinha	0,4906	0,4346

Fonte: IBGE/Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010

3.7 Relação entre o valor do PIB agropecuária e do carvão vegetal

A produção e consumo de carvão vegetal está diretamente relacionada à agropecuária, favorecendo o PIB correspondente a esta atividade econômica. O

carvão está envolvido no processo de produção com a queima da madeira para utilização em fornos de usinas siderúrgicas de produção de ferroligas. Considerando o aumento no valor do carvão em ambas as regiões no decorrer do período, como mostra a tabela 10 a seguir, ressalta-se que o PIB agropecuária acompanhou o crescimento ao longo dos anos. Na mesorregião de Capelinha, não só a produção de carvão vegetal, mas também outros produtos favoreceram na contribuição do PIB agropecuária. Já na microrregião a maior parcela do PIB foi atribuída à produção de carvão.

Comparando os valores em Reais apresentados nesta tabela é possível observar que a porcentagem de renda do carvão atingiu altos valores como em 2007. O valor do carvão ultrapassou o PIB agropecuária na microrregião. Possivelmente esse fator foi ocasionado pela produção de carvão em fornos distribuídos pelo território, muitas vezes irregulares com os processos burocráticos sem que fosse contabilizado no produto interno bruto do local. O valor do carvão vegetal passou por oscilações neste período de onze anos havendo crescimento e atingindo máximo em 2003 e 2007, em que tais valores foram significantes, ultrapassando 204% na microrregião e 136% na mesorregião.

Tabela 10 – Valores do PIB agropecuária e do Carvão Vegetal em, mil Reais, porcentagem de renda do Carvão na meso e microrregião de Capelinha entre os anos de 1999 e 2009

Território	Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Mesorregião	PIB indústria (R$)	208.415	304.462	268.078	283.689	380.165	333.720	361.144	329.260	446.943	627.883	582.091
	Valor total carvão (R$)	26.185	47.257	51.062	35.069	47.311	50.751	44.416	47.359	228.575	154.392	95.166
	% de renda do carvão	20,02	29,68	33,40	19,15	20,43	17,35	14,73	14,50	64,08	38,66	22,76
Microrregião	PIB indústria (R$)	58.002	141.118	126.238	91.972	135.833	103.086	125.353	93.378	167.380	235.142	191.799
	Valor total carvão (R$)	22.306	33.429	48.750	33.821	47.214	47.858	43.135	47.223	228.429	152.596	91.454
	% de renda da carvão	38,46	23,69	38,62	36,77	34,76	46,43	34,41	50,57	136,47	64,90	47,68

Fonte: IBGE, 2012.

4. Considerações Finais:

Neste trabalho foram abordados aspectos territoriais de diversos âmbitos. As áreas territoriais dos municípios no período estudado não sofreram modificações. A microrregião de Capelinha permaneceu com a mesma área e divisões territoriais para os 14 municípios na qual fazem parte.

Como pôde ser observado, o Vale do Jequitinhonha e microrregião de Capelinha vem passando desde a década de 70 por profundas mudanças econômicas e sociais. Grandes foram os investimentos nesse território nos diversos setores da economia e várias foram as mudanças de vida e movimentação da população. Movimentos migratórios aconteceram e o crescimento econômico pode ser visto pelo crescimento urbano e renda por indivíduo.

O Vale do Jequitinhonha ainda pode ser conhecido como “vale da pobreza”, mas está claro que houve crescimento um tanto econômico e melhoria das condições de vida, conforto, tecnologia e sustentabilidade.

O carvão vegetal é uma grande fonte de renda gerada na microrregião de Capelinha. As empresas que atualmente são as maiores produtoras acabaram por fortalecer a economia da região.

Para as empresas, a madeira do eucalipto deve ser processada e transformada em carvão vegetal para geração de energia, sendo esta, outra forma de colaboração das empresas para a região através de indústria.

Várias são as atividades do setor silvicultural existentes nessa região, mas a que mais influência é o carvão vegetal. Sua produção afetou o crescimento populacional da zona urbana e modificação da zona rural, colabora com o produto interno bruto, principalmente PIB agropecuária, participando como uma atividade econômica.

Com os resultados do índice de desenvolvimento humano municipal - IDHM, PIB per capita e índice de GINI, percebe-se que a produção de eucalipto favoreceu ao desenvolvimento social da microrregião de Capelinha no período avaliado.

A crise mundial que aconteceu nas proximidades do ano de 2006 afetou o Brasil e consequentemente interferiu nos dados analisados, havendo alterações abruptas.

Há que se preocupar com a biodiversidade e sustentabilidade da região. Deve-se produzir mais e melhorar as condições de preservação dos mananciais, solo e ocupação de terras. Para todos os municípios analisados observa-se ainda que a educação foi a principal responsável pelas alterações nos quadros de avanço de desenvolvimento.

Este trabalho contribui no que se refere à praticidade e facilidade de observação de dados e fatores reais da sociedade e economia constantemente notados pela população e servindo como ferramenta de gestão.

Referências

ADVFN – **Cotações De Ações Da Bolsa De Valores Bovespa.**
Disponível em: <http://br.advfn.com/indicadores/pib/pib-per-capita>.
Acesso em 01 set. 2013.

CUNHA, José Marcos Pinto da; **Migração e Urbanização no Brasil: Alguns desafios metodológicos para análise.** São Paulo em perspectiva. V. 19, n. 4, p. 3-20, out./dez. 2005.

GUERRA, Claudio. **Meio Ambiente e Trabalho no Mundo do Eucalipto** – Associação Agência Terra – 2° Edição, 1995.

IBGE – **Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística.**
Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
Acesso em: 15 dez. 2011.

RIBEIRO, Eduardo Magalhães; GALIZONI, Flávia Maria. **Sistemas Agrários e Reprodução Familiar - O Caso Dos Lavradores Do Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.** In: XI Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 1998, Caxambu/MG.

WOLFFENBÜTTEL, Andréa. **Desafios do desenvolvimento.** Instituto de pesquisas econômicas aplicadas. O que é? Índice Gini. Ano 1 . Edição 4 - 1/11/2004.