



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



**POBREZA E DESIGUALDADE DA DISTRIBUIÇÃO DE RENDA
ENTRE FAMÍLIAS RESIDENTES NA ZONA RURAL DE MATO
GROSSO (2004 E 2006)**

**BENEDITO DIAS PEREIRA; ALEXANDRE MAGNO FARIA;
GERSON RODRIGUES SILVA; ARTURO ZAVALA ZAVALA;
APRIGIO GUILHERME FREITAS;**

UFMT

CUIABA - MT - BRASIL

bdp@terra.com.br

APRESENTAÇÃO ORAL

Agricultura Familiar e Ruralidade

**Pobreza e Desigualdade da Distribuição de Renda entre Famílias
Residentes na Zona Rural de Mato Grosso (2004 e 2006)**

Grupo de Pesquisa: 7: Agricultura Familiar e Ruralidade

Resumo: O presente trabalho estuda a desigualdade da distribuição de renda, assim como a pobreza das famílias residentes nas áreas rurais de Mato Grosso, em 2004 e 2006, com base nos microdados da PNAD do IBGE. Desempenhando importante função na análise, decompõe-se aditivamente o coeficiente de Gini por fontes de rendimento, para se identificar a contribuição relativa de uma determinada fonte de renda na desigualdade de renda total. Dentre os principais resultados encontrados, verifica-se que há elevada desigualdade na distribuição de renda entre as famílias rurais mato-grossenses. Destaca-se, ademais, que renda



advinda das atividades agrícolas contribui para aumentar essa desigualdade. Por sua vez, os indicadores de pobreza, entre 2004 e 2006, sugerem incremento da pobreza entre as famílias rurais do Estado.

Palavras-Chave: Desigualdade, Distribuição, Pobreza

Abstract: This work study the distribution of income inequality, just as the poverty, of the resident families in the rural areas in the states of the Mato Grosso, in 2004 and 2006, with base in the micro data of PNAD do IBGE. Fulfilling vital importance at this analysis, decomposed aditivamente the coefficient of Gini by sources of incoming, to identify the relative contribution of the one definitive/determinate source of income in the total income inequality. In the midst of the main results found, verify which there is high inequality in the distribution of income among the families rural mato-grossenses. It is stand out, furthermore, that the income proceeding from agricultural activities contribute/helps to increase this inequality. Besides/Moreover/Not to mention, the indicators of poverty, between 2004 and 2006, shown increase of the poverty among the families rurais of the State.

Key Word: Inequality, Distribution, Poverty

1. Introdução

A economia do Mato Grosso (MT) vem experimentando expressivo crescimento do seu Produto Interno Bruto (PIB) nos últimos anos. Ele tem sido maior que o do País como um todo. Entre 1985 e 2003, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dentre as unidades federativas do País, o PIB mato-grossense foi o que exibiu o maior crescimento nominal: 275%. A despeito desse acentuado incremento, a participação do PIB de MT no PIB do Brasil em 2003 foi de apenas 1,5%. Essa participação, no entanto, vem aumentando, pois em 1995, ela era ainda menor: 1%. (PEREIRA, 2005, p. 9).

A conjunção desses e outros caracteres tornam essa economia complexa, com inserção externa bem-definida e caracterizada por profundas desigualdades regionais e sociais. Entrementes, seja em função das várias transformações nas suas relações socioeconômicas internas, seja em função de diversos outros fatores, o significativo crescimento do produto interno e as múltiplas mutações da economia regional podem não estar conduzindo a avanços no desenvolvimento socioeconômico do Estado e não estar, incorporando, por conseguinte, fenômenos socialmente desejáveis.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



A Região Centro-Oeste, em particular MT, conforme afirmado, vem experimentando crescimento acelerado das suas riquezas, representando, atualmente, o principal pólo de produção agrícola do Brasil. Essa evidência, naturalmente, contribui para que hajam mais interesses para a realização de estudos que investiguem indicadores da agropecuária do Estado. De modo singular, MT exhibe grande importância geopolítica na formação da nacionalidade brasileira, tanto pela sua grande extensão territorial, quanto por ser uma passagem natural entre o Sudeste e o Sul do País, de um lado, e a Amazônia, de outro, e de participar, ao mesmo tempo, da bacia Amazônica e da Platina, além de se constituir em área de intenso comércio com os países andinos e platinos. Desse modo, para se progredir na compreensão dos caracteres sociais da economia de MT, ao mesmo tempo dinâmica, e pautada por nítidas particularidades sociais, se estimam e se analisam indicadores de pobreza e de desigualdade da distribuição de renda entre famílias residentes nas áreas rurais de MT, com base nos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) do IBGE.

Em primeiro lugar, serão estimadas estatísticas das fontes de renda. Essas fontes são: a renda agrícola, a renda não agrícola, a renda de aposentadoria e pensões, a renda de juros e aluguéis e, por fim, a renda do trabalho secundário e outros trabalhos. Em seguida, também para cada ano, será estimada a proporção das famílias que recebem e das que não recebem dessas fontes de renda. Logo após, mensura-se a participação de cada dessas fontes na renda total. Em seqüência, calcula-se o índice de Gini para as famílias que recebem e para as que não as recebem. Em adição, através do coeficiente de concentração relativa, verifica-se se cada dessas fontes contribui ou não para aumentar a desigualdade. O próximo objetivo vincula-se à identificação da contribuição relativa de cada fonte de renda na desigualdade da renda total. Finalmente, estimam-se indicadores de pobreza nas áreas rurais mato-grossenses: proporção das famílias pobres, intensidade ou grau de pobreza e o índice de pobreza de Sen.

2. Metodologia

2.1. Introdução

No arquivo de pessoas da PNAD, serão separadas as informações amostrais para as famílias residentes nas áreas rurais de MT, com dados de 2004 e de 2006. As definições de rural e urbano, por oportuno, seguirão o tratamento dado pelo IBGE, que define o rural a partir da legislação municipal que delimita o perímetro urbano e, conseqüentemente, a população nele residente (MARIANO & NEDER, 2004, p. 7).

Na mensuração da decomposição da desigualdade da distribuição de renda por seus componentes, a variável é a renda familiar total, e a população: as famílias residentes em domicílios particulares nas áreas rurais de MT. Segundo a Metodologia da PNAD, a renda mensal familiar é obtida pela soma dos rendimentos dos componentes da família, excluindo o rendimento das pessoas cuja condição seja pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico. Neste estudo a renda mensal familiar é subdividida em cinco componentes ou fontes: a renda do trabalho principal das atividades agrícolas e das atividades não agrícolas, renda de trabalhos secundários e outros trabalhos, renda de aposentadorias e pensões e, por último: renda de juros, rendimentos e aluguéis. O IBGE considera como trabalho principal da semana de referência o único trabalho que a pessoa teve nessa semana (MARIANO & NEDER, 2004, p. 8).



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



Segundo o IBGE, as atividades não agrícolas são aquelas que são exercidas na indústria de transformação, na indústria da construção, nas outras atividades industriais, no comércio de mercadorias, na prestação de serviços, serviços auxiliares da atividade econômica, no transporte e comunicação social, administração pública, e finalmente, em outras atividades mal definidas ou não declaradas. Para se examinar os indicadores de pobreza, a renda mensal familiar é dividida pelo número de componentes da família excluindo-se as pessoas cuja condição na família seja pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico, obtendo-se, portanto, a renda mensal familiar per capita (idem).

2.2 Procedimentos Estatísticos

Os indicadores da desigualdade da distribuição de renda foram medidos pelo coeficiente de Gini. Para se estimar a pobreza foram utilizados os indicadores *Head Count* (proporção de pobres), o *Gap Poverty* (hiato de pobreza ou incidência de pobreza) e o índice de Pobreza de Sen.

2.2.1 Índice de Gini

O índice de Gini, medida adimensional, é uma das ferramentas mais utilizadas no cálculo de desigualdades. Seu cálculo é obtido a partir da Curva de Lorenz, formada pelos pontos que unem as proporções acumuladas de renda às correspondentes proporções acumuladas de população. A Curva de Lorenz é formada por duas áreas: uma de concentração efetiva, outra de concentração máxima. O índice de desigualdade de Gini (G) é definido pela razão entre a área de concentração efetiva (ACE) e a área de concentração máxima (ACM):

$$G = \frac{ACE}{ACM} \quad (1)$$

Considerando-se que, como a Curva de Lorenz situa-se num retângulo quadrado de lado igual a 1, segue que $ACM = 0,5$. Logo, o índice de Gini (G) é equivalente ao dobro da área de concentração efetiva (ACE): $G = 2ACE$ (2). A área de concentração efetiva é obtida subtraindo-se a área S sob a curva de Lorenz da área de concentração máxima:

$$CE = \frac{1}{2} - S \quad (3) \quad . \text{ Por conseguinte: } G = 1 - 2S \quad (4) \quad (\text{HOFFMANN, 2006, p. 338-340}).$$

Sendo a distribuição de renda uma distribuição discreta, a área S é a soma das áreas dos n trapézios possíveis (tantos quantos forem os níveis de renda). Um desses trapézios tem como bases Y_i e Y_{i-1} e como altura $X_i - X_{i-1}$. Portanto, sua área S_i é dada por:

$$S_i = \frac{1}{2} (Y_i + Y_{i-1})(X_i - X_{i-1}) \quad (5)$$

Dessa forma, de imediato, verifica-se que:

$$S = \sum S_i = \frac{1}{2} \sum (Y_i + Y_{i-1})(X_i - X_{i-1}) \quad (6)$$

Comparando-se (4) e (6), tem-se que:



$$G = 1 - \sum (Y_i + Y_{i-1})(X_i - X_{i-1}), \quad 0 < G < 1 \quad (7)$$

2.2.2 Decomposição da Desigualdade por Fontes de Renda

De acordo com Pyatt (1976), Lerman & Ytzhaki (1985), Kakwani (1987), Adams & He (1995), o coeficiente de Gini pode ser decomposto aditivamente pelas fontes de renda. Essa decomposição fundamenta-se nos artigos de Fei, Ranis & Kou (1978), Pyatt, Chen, & Fei (1980), além de Shorrocks (1983). Alguns trabalhos empregaram essa metodologia para analisar a importância de cada fonte de renda na desigualdade da renda total. Dentre eles, citam-se: Achuth (1996), Adger (1999), Mariano & Lima (1998) e Mariano & Neder (2004). Destarte, uma vez que a renda total pode ser decomposta pelas diversas fontes:

$$Y = \sum_{i=1}^k Y_k = Y_1 + Y_2 + Y_3 + \dots + Y_k \quad (8)$$

O coeficiente de Gini da renda total $G(Y)$ pode ser estimado por intermédio da identidade:

$$G(Y) = \sum_{k=1}^m S_k R_k G(Y_k) \quad (9)$$

Nessa equação S_k mede a participação da fonte k na renda total, obtida por intermédio da seguinte expressão: $S_k = \frac{\mu_k}{\mu}$ (10), onde μ_k denota a renda média da fonte de renda k , μ , a renda média da renda total, e R_k , a “correlação Gini” entre a componente k e a renda total, definida, por sua vez, pela seguinte relação:

$$R_k = \frac{\text{cov}[Y_k, F(Y)]}{\text{cov}[Y_k, F(Y_k)]} \quad (11)$$

Em (11) $\text{cov}[Y_k, F(Y)]$ aponta a covariância entre a fonte k com o *rank* da renda total, $\text{cov}[Y_k, F(Y_k)]$, a covariância entre a renda da fonte k e o *rank* dessa fonte de renda, e $G(Y_k)$, o coeficiente de Gini da fonte k da renda. Uma decomposição secundária divide o Gini da fonte k , $G(Y_k)$, em duas parcelas:

$$G(Y_k) = (1 - pk) + pk G_{(Y_k)} \quad (12)$$

Em (12), pk aponta a proporção das famílias com a fonte k , $(1 - pk)$ a proporção das famílias que não auferem dessa fonte de renda, e $G_{(Y_k)}$ o coeficiente de Gini entre as famílias que recebem dessa fonte de renda.

Por oportuno, a decomposição do coeficiente de Gini pelas fontes de renda permite identificar se uma determinada fonte contribui para aumentar ou reduzir a desigualdade da renda total. Essa contribuição pode ser obtida através de:



$$g_k = R_k \frac{G(r_k)}{G(Y)} \quad (13)$$

Se, em (13), $g_k > 1$, a fonte de renda contribui para aumentar a desigualdade. No entanto, se $g_k < 1$, a fonte de renda contribui para reduzir essa desigualdade. A participação na desigualdade atribuída a cada fonte é medida:

$$I_k = \frac{S_k G_k R_k}{G(Y)} \quad (14)$$

Em (14), quanto maior for essa parcela maior será a contribuição da fonte k na desigualdade total (MARIANO & NEDER, 2004, p. 4-5).

2.2.3 Linha de Pobreza (Z)

Para se estimar a pobreza, inicialmente, é necessário se estabelecer uma linha de pobreza. Essa é uma questão naturalmente, polêmica, pois, de modo geral, as linhas de pobreza são estabelecidas de forma arbitrária. A linha de pobreza utilizada neste trabalho foi definida como metade do salário mínimo vigente em cada ano estudado.

2.2.4 Head Count Ratio – Proporção de Pobres ou Incidência da Pobreza (H)

Uma medida simples e bastante adotada de pobreza é dada pela proporção de pobres na população total. Logo, com Z denotando a linha de pobreza, K o número de pessoas com renda inferior a Z e, N a população, define-se a incidência de pobreza (H) por intermédio da

razão entre K e N: $H = \frac{K}{N}$, $0 < H < 1$ (15). Por natural, são consideradas pobres as famílias cuja renda é inferior à linha de pobreza.

2.2.5 Gap Poverty – Hiato de Pobreza - Intensidade ou Grau de Pobreza (I)

Seja Y_i a renda do i-ésimo indivíduo ou família pobre. Define-se como hiato de pobreza ou intensidade da pobreza (I) a razão entre a soma das defasagens de renda de todos os pobres e o produto da linha de pobreza pelo número de pobres:

$$I = \frac{1}{ZK} \sum_{i=1}^k (Z - Y_i) \quad 0 < I < 1 \quad (16).$$

O hiato entre a linha de pobreza e a renda per capita de uma família i abaixo da linha de pobreza ($Z - Y_i$) estima insuficiência de renda dessa família em relação à linha de pobreza, ou seja, I indica a razão entre o déficit total de renda e a renda total que os pobres deveriam receber para serem considerados não-pobres. A identidade (16) pode ser escrita como:

$$I = 1 - \frac{m}{Z} \quad (17),$$

I situando-se entre zero e um, onde m é a renda média dos pobres. Em um extremo: $I = 0$, $m = Z$, implicando a inexistência de pobreza; no extremo oposto: $I = 1$, $m = 0$, de forma que a carência é máxima quando todas as pessoas pobres auferem renda igual a zero (MARIANO & NEDER, 2004, p. 6).



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



2.2.6 Índice de pobreza de Sen

Um índice sintético de pobreza deve ser sensível a três variáveis essenciais: proporção de pobres na população (H), intensidade da pobreza (I), que mede o déficit de renda dos pobres em relação à linha de pobreza (Z), e desigualdade na distribuição de renda entre os pobres, medida pelo índice de Gini (G) ou outro índice apropriado. O índice de pobreza (P) de Sen combina essas três variáveis e reflete, de forma consistente, tanto as transferências externas quanto internas de renda. De acordo com Hoffmann (2000, p. 6), o cálculo desse índice pode ser realizado por:

$$P = H [I + (1 - I) G] \quad (18),$$

onde G é o índice de desigualdade de Gini, calculado, naturalmente, entre os indivíduos pobres. O índice de Sen (P) exprime a pobreza como função da incidência de pobres (H), da razão de insuficiência de renda (I) e do grau de desigualdade entre os pobres (G). Dessa maneira, como, além de H e I, ele também incorpora a desigualdade (G) entre os pobres, é utilizado neste estudo para melhor se investigar e/ou detalhar o índice de pobreza das famílias residentes nas áreas rurais de MT.

IV – Discussão dos Resultados

Este item está dividido em duas partes. A primeira aborda a desigualdade de renda entre as famílias rurais mato-grossense, enquanto a segunda contempla a pobreza das famílias residentes em áreas rurais de MT, em 2004 e 2006. Mais especificamente, na primeira parte, inicialmente, discutem-se as estatísticas de cada fonte de renda e a participação dessas fontes na renda total. Após isso, estima-se o coeficiente de Gini, isto é, a concentração em cada fonte de renda. Posteriormente, analisa-se o coeficiente de concentração relativa, que aponta se a fonte de renda contribui para aumentar ou diminuir a desigualdade de renda. Por fim, calcula-se a participação da fonte na desigualdade de renda total. Em outras palavras, computa-se o quanto cada fonte de renda responde pela desigualdade total. Na segunda parte, estimam-se e analisam-se as estatísticas descritivas da pobreza, ou seja, os índices de pobreza (incidência de pobreza (H), de insuficiência de renda (I) e o de Pobreza de Sen (P).

1.1 Desigualdade de Renda

Como mencionado na metodologia, neste trabalho foram utilizados dados da PNAD, de 2004 e 2006. Com base nessas fontes, estimou-se a desigualdade de renda para as famílias residentes nas áreas rurais de MT, utilizando um método estatístico de decomposição da renda total por fontes de renda. Aferiu-se, também, com os mesmos dados, a pobreza entre essas famílias. A Tabela 1 exhibe resumo estatístico dos dados analisados, ou seja, da renda total e das fontes de renda entre as famílias rurais mato-grossenses.

Tabela 1: Estatísticas Descritivas da Renda Total e das Fontes de Renda Familiar

2004				2006			
Renda	Desvio	Mínimo	Máximo	Renda	Desvio	Mínimo	Máximo

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural

Renda	Média	Padrão				Média	Padrão		
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	
Familiar <i>per capita</i>	247,99	327,14	0,00	13.733,00	300,39	415,78	0,00	8.999,00	
Agrícola	159,69	502,14	0,00	12.000,00	168,57	431,59	0,00	8.000,00	
Não Agrícola	53,54	298,45	0,00	8.000,00	80,46	382,48	0,00	8.000,00	
Aposentadorias e Pensões	22,12	96,96	0,00	1.494,00	37,45	159,69	0,00	3.400,00	
Juros e Aluguéis	6,41	63,41	0,00	1.000,00	9,90	60,53	0,00	900,00	
Trabalho secundário e outros trabalhos	6,43	108,23	0,00	2.200,00	4,03	54,93	0,00	1.000,00	

Fonte: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios, PNADs de 2004 e 2006. Elaboração própria.

Pode-se observar que Renda Média Familiar total em 2004, foi de R\$ 247,99 e, em 2006, de R\$ 300,39. Atendo-se os valores extremos, nota-se que existem famílias que não auferem renda, por outro lado, há famílias com rendimento de R\$ 13.733,00, em 2004, e de R\$ 8.999,00, em 2006. Com relação às fontes de rendas, verifica-se que a renda média agrícola, em 2004, foi de R\$ 159,69 e, em 2006, de R\$ 168,67. A “Renda Agrícola” destaca-se pelo seu valor máximo em 2004 (R\$ 12.000,00). Por sua vez, a “Renda Não Agrícola” também se sobressai na renda total. Nota-se que a renda média não agrícola, em 2004, foi de R\$ 53,54, passando para R\$ 80,46, em 2006. É importante também se registrar que a “Renda Não Agrícola” atinge R\$ 8.000,00 nos dois anos. Destarte, considerando-se os valores médios, infere-se que o valor da “Renda Agrícola” suplanta a “Renda Não Agrícola”.

Ademais, com valores médios, nos dois anos, respectivamente de R\$ 22,12 e de R\$ 37,45, o valor máximo da renda de “Aposentadorias e Pensões” é de R\$ 3.400,00, em 2006, superior ao valor de 2004: R\$ 1.494,00. Como ilustração, em Campanhola & Silva (2000) e Delgado (2000), *apud* Mariano & Neder (2003), citam-se que as “Aposentadorias e Pensões” respondem por mais de um terço da renda familiar no meio rural do Brasil. Por outro lado, enquanto as rendas de “Juros e Aluguéis” exibem média de R\$ 6,41, em 2004, e R\$ 9,90, em 2006, para “Trabalho Secundário e Outros Trabalhos”, essa mesma variável, respectivamente, nos dois anos, é de R\$ 6,43 e R\$ 4,03. Com relação ao valor máximo, a renda de “Juros e Aluguéis” alcança R\$ 1.000,00 em 2004, e a de “Trabalho Secundário e Outros Trabalhos”, com valor de R\$ 2.200,00, atinge seu pico em 2004. Novamente, atendo-se aos valores médios dessas fontes de renda, observa-se que os valores alusivos às “Aposentadorias e Pensões” são maiores que os das duas outras fontes, todavia, inferiores aos das “Rendas Agrícolas” e “Não Agrícolas”.

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural**Tabela 2: Sumário Estatístico das Famílias que Auferem ou não da Fonte de Renda**

Renda	2004		2006	
	Porcentagem das famílias que recebem a fonte de renda p_k	Porcentagem das famílias que não recebem a fonte de renda $1 - p_k$	Porcentagem das famílias que recebem a fonte de renda p_k	Porcentagem das famílias que não recebem a fonte de renda $1 - p_k$
Agrícola	35,46%	64,54%	33,50%	66,50%
Não Agrícola	11,49%	88,51%	13,18%	86,82%
Aposentadorias e Pensões	9,30%	90,70%	10,93%	89,07%
Juros e Aluguéis	5,18%	94,82%	7,65%	92,35%
Trabalho secundário e outros trabalhos	1,06%	98,94%	1,03%	98,97%

Fonte: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios, PNADs de 2004 e 2006. Elaboração própria.

De acordo com a Tabela 2, nota-se, que aproximadamente 35% das famílias recebem renda da atividade agrícola em 2004. Esse mesmo indicador foi de 33,50% em 2006. Além disso, em torno de 11% (2004) e de 13% (2006) das famílias auferiram renda dessa fonte. Por oposto, as porcentagens das famílias que não recebem essa renda, em 2004 e 2006, foram de aproximadamente 88% e 86%, respectivamente. Em adição, cerca de 10% das famílias rurais declararam receber algum tipo de renda de “Aposentadorias e Pensões” e, cerca de 5% (2004), e de 7% (2006), dessas mesmas famílias auferem renda de “Juros e Aluguéis”. Quanto à renda de “Trabalho Secundário e Outros Trabalhos”, constatou-se que somente 1% das famílias rurais a auferem.

Analisa-se, em seguida, a participação da fonte de renda na renda total e também a razão correlação da fonte de renda. A Tabela 3 mostra a razão correlação da fonte de renda e a participação da fonte de renda na renda total em 2004 e 2006. Nota-se que todos os valores da razão correlação para todas as fontes de renda são positivos. Esse resultado aponta que os valores das fontes de renda tendem a crescer com a renda total familiar, ou seja, se a renda total aumenta, conseqüentemente, as fontes de renda também se elevam. Observa-se, outrossim, que os valores mais altos da razão correlação são da “Renda do Trabalho Secundário e Outros Trabalhos” e da Renda de “Aposentadorias e Pensões”, em 2006. Em 2004, os maiores valores são da “Renda de Aposentadorias e Pensões” e da “Renda Agrícola”. Por outro lado, os menores valores são observados na “Renda do Trabalho Secundário e Outros Trabalhos” e na “Renda Não Agrícola”, em 2004. Por seu turno, em 2006, os valores mais baixos da razão correlação ocorrem na “Renda de Juros e Aluguéis” e na “Renda Não Agrícola”.

Tabela 3: Participação da fonte de renda na renda total e razão correlação da fonte de renda

Renda	2004		2006	
	Participação da fonte de renda na renda total	Razão correlação da fonte de renda	Participação da fonte de renda na renda total	Razão correlação da fonte de renda
	S_k	R_k	S_k	R_k
Agrícola	0,644	0,539	0,561	0,555
Não Agrícola	0,215	0,440	0,268	0,313
Aposentadorias e Pensões	0,089	0,547	0,125	0,548
Juros e Aluguéis	0,026	0,444	0,033	0,263
Trabalho secundário e outros trabalhos	0,026	0,324	0,013	0,664

Fonte: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios, PNADs de 2004 e 2006.
Elaboração própria.

Com relação à participação da fonte de renda na renda total, nota-se, na Tabela 3, que a fonte que mais contribuiu para a renda total foi a da atividade agrícola, tanto em 2004, quanto em 2006. Ressalta-se, que a “Renda Não Agrícola” é a segunda fonte de renda com maior participação (27%) na renda total. Esse resultado é bastante elevado e importante para a análise, revelando que as famílias residentes nas áreas rurais do Estado estão cada vez mais empreendendo atividades distintas da agrícola, ou seja, atividades pluriativas.

Outra relevante investigação deste trabalho é representada pelo coeficiente de Gini das famílias residentes nas regiões rurais mato-grossense. A Tabela 4 mostra os resultados do coeficiente de Gini para cada fonte de renda. Além disso, essa mesma tabela também revela os resultados do *pseudo* Gini, isto é, do coeficiente de Gini de cada fonte de renda para as famílias que as auferem. Nota-se que as fontes que exibem maior coeficiente de Gini são as rendas de “Trabalho Secundário e Outros Trabalhos”, e a renda de “Juros e Aluguéis”. Por oposto, as rendas das atividades agrícolas e das não agrícolas exibem os menores coeficientes.

Tabela 4: Sumário Estatístico da Decomposição do Coeficiente de Gini pelas Fontes de Renda

Renda	2004		2006	
	Gini da fonte de renda $G(Y_k)$	Gini das famílias que recebem da fonte de renda $G^*(Y_k)$	Gini da fonte de renda $G(Y_k)$	Gini das famílias que recebem da fonte de renda $G^*(Y_k)$
Agrícola	0,7586	0,3193	0,7532	0,2632
Não Agrícola	0,9045	0,1685	0,9061	0,2873
Aposentadorias e Pensões	0,9189	0,1279	0,9144	0,2172
Juros e Aluguéis	0,9736	0,4896	0,9611	0,4912
Trabalho secundário e outros trabalhos	0,9936	0,3990	0,9934	0,3608

Fonte: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios, PNADs de 2004 e 2006. Elaboração própria.

Na Tabela 4 averigua-se a concentração de renda de cada fonte. Observa-se que a fonte “Trabalho Secundário e Outros Trabalhos” exibe a maior concentração, pois seu coeficiente de Gini gira em torno de 99% nos dois anos analisados. Em seguida, a renda de “Juros e Aluguéis”, com coeficiente de aproximadamente 18% para ambos os anos, é a segunda fonte com maior concentração. Outro fato com destaque é que os valores do *pseudo* Gini são relativamente baixos, indicando que quase não há concentração entre as famílias que recebem de dada fonte de renda. O valor máximo do coeficiente do *pseudo* Gini está na renda “Juros e Aluguéis”, que atingiu quase 50%, em 2006. Por sua vez, seu valor mínimo gravita em torno de 12%, para a fonte “Aposentadorias e Pensões”.

A seguir, verifica-se se determinada fonte de renda contribui ou não para aumentar ou reduzir a desigualdade de renda entre as famílias. Esse resultado é investigado por intermédio do coeficiente de concentração relativa. Se esse valor for igual ou maior do que a unidade, então, a fonte de renda contribui para aumentar a desigualdade de renda. Inversamente, se o valor do coeficiente for menor do que um, a fonte de renda atua no sentido de contrair a desigualdade. A Tabela 5 contém as estatísticas para essa análise.

**SOBER**XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural**Tabela 5: Coeficiente de Concentração Relativa**

	Coeficiente de concentração relativa	
	g_k	
Renda	2004	2006
Agrícola	0,9891	1,0709
Não Agrícola	0,9636	0,7272
Aposentadorias e Pensões	1,2178	1,2851
Juros e Aluguéis	1,0453	0,6491
Trabalho secundário e outros trabalhos	0,7797	1,6921

Fonte: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios, PNADs de 2004 e 2006.
Elaboração própria.

Analisando-se a Tabela 5, nota-se que, em 2004, as únicas fontes de renda que contribuem para aumentar a desigualdade são: “Aposentadorias e Pensões” e “Juros e Aluguéis”, pois o valor do coeficiente de concentração relativa dessas rendas ultrapassa a unidade, chegando a 1,21 para a primeira e 1,04 para a segunda. Portanto, essas fontes de rendas atuam no sentido de aumentar a desigualdade da distribuição de renda entre as famílias. Por outro lado, percebe-se também que os valores do coeficiente de concentração relativa para todas as outras fontes de renda são menores do que a unidade. Logo, contribuindo para reduzir a desigualdade citada. Ainda na Tabela 5, em 2006, o valor do coeficiente de concentração relativa da renda de “Aposentadorias e Pensões” excede a unidade, confirmando assim, que essa fonte atua no sentido de aumentar a desigualdade. Nesse mesmo ano, constata-se que o valor do coeficiente da renda de “Trabalhos Secundários e Outros Trabalhos” é de, aproximadamente, 1,69, indicando que a renda auferida na fonte contribui para aumentar a concentração de renda. Nota-se, ainda, que, assim como em 2004, em 2006, as rendas de atividades não Agrícolas pressionam para baixo a desigualdade de renda. Com relação à renda de “Juros e Aluguéis”, observa-se que essa fonte contribui para aumentar a desigualdade em 2004. Por outro lado, essa mesma fonte, em 2006, ajudou a diminuir a desigualdade. O inverso ocorreu com a fonte de renda das atividades agrícolas, pois, no primeiro ano, essa fonte de renda contribuiu para majorar a desigualdade, enquanto que, no último ano, atuou em sentido contrário.

Depois de abordado a questão de qual fonte de renda contribui para aumentar ou diminuir a concentração de renda quantifica-se a contribuição de cada fonte de renda para essa desigualdade. Adverte-se que o coeficiente de concentração relativa identifica se a fonte de renda colabora para aumentar ou diminuir a desigualdade de renda, entretanto, ele não indica quanto seria sua participação na desigualdade de renda total entre as famílias. Os resultados dessa análise podem ser conferidos na Tabela 6.

Tabela 6: Contribuição da Fonte de Renda na Desigualdade de Renda Total

Renda	Participação da fonte de renda na desigualdade de renda total	
	I_k	
	2004	2006
Agrícola	0,6369	0,6010
Não Agrícola	0,2072	0,1948
Aposentadorias e Pensões	0,1086	0,1602
Juros e Aluguéis	0,0270	0,0214
Trabalho secundário e outros trabalhos	0,0202	0,0227

Fonte: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios, PNADs de 2004 e 2006.
Elaboração própria.

Observando-se a Tabela 6, nota-se o quanto cada fonte contribui para a desigualdade. Para ambos os anos, a “Renda Agrícola” é a que mais afeta a desigualdade da renda total. Depois dessa, em especial em 2004, tem-se a renda “Não Agrícola”. Observa-se, ainda, que a renda de “Aposentadorias e Pensões” exibe significativa importância na concentração de renda, particularmente em 2004. Por último, percebe-se que as fontes de “Juros e Aluguéis” e “Trabalho Secundário e Outros Trabalhos” respondem por reduzida participação na desigualdade de renda total, tanto em 2004, quanto em 2006.

Como afirmado, a “Renda Agrícola” é o grande destaque na desigualdade de renda total, respondendo por 63%, em 2004, e por 60%, em 2006, dessa desigualdade. Em 2004, a fonte de “Não Agrícola” com aproximadamente 21%, foi a segunda maior responsável pela desigualdade de renda total, seguida pela renda das “Aposentadorias e Pensões”, que respondeu por cerca de 11%. Neste mesmo ano, as rendas que exibem menor importância na explicação da desigualdade total são as de “Juros e Aluguéis” e “Trabalho Secundário e Outros Trabalhos”. Em 2006, do mesmo modo que em 2004, a segunda maior fonte de renda na explanação da desigualdade foi a das atividades não agrícolas, contudo, com um percentual inferior, atingindo aproximadamente 20% da desigualdade total. Novamente, percebe-se que a renda das “Aposentadorias e Pensões”, com cerca de 16%, foi a terceira maior responsável pela desigualdade da renda total. Ratifica-se que as fontes de renda com menor efeito na desigualdade total foram: as de “Juros e Aluguéis” (2%) e “Trabalho Secundário e Outros Trabalhos”, com apenas 2%, em 2006.

1.2 Pobreza



Nesta parte analisam-se os índices de pobreza da população residentes em áreas rurais em MT, compreendendo a incidência de pobreza (H), o índice de insuficiência de renda (I), e o índice de Pobreza de Sen (P). A Tabela 7, resume estatísticas da pobreza entre as famílias rurais mato-grossenses.

Tabela 7: Estatísticas Descritivas da Pobreza

Estatísticas sobre a pobreza		
	2004	2006
Linha de Pobreza – Z	R\$ 130,00	R\$ 175,00
Números de famílias pobres - K	600	638
Número total de famílias – N	1.506	1.555

Fonte: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios, PNADs de 2004 e 2006.
Elaboração própria.

Relembra-se que a linha de Pobreza adotada neste estudo foi de R\$ 130,00, em 2004, e de R\$ 175,00, em 2006. De acordo com a PNAD de 2004, com base na amostra de 1.510 de famílias residentes nas áreas rurais, 600 delas tinham renda mensal per capita inferior a R\$ 130,00. Por seu turno, em 2006, 638 das 1.555 famílias (amostra) nas regiões rurais de MT, auferiram renda inferior a R\$ 175,00. Um dos objetivos deste estudo foi analisar os indicadores de pobreza das famílias rurais mato-grossenses. A Tabela 8 mostra as estatísticas da população rural pobre de MT, em 2004 e 2006.

Tabela 8: Indicadores de Pobreza entre as famílias rurais do Estado de Mato Grosso

	Índices de Pobreza	
	2004	2006
Head Count - Proporção de famílias pobres	39,84%	41,02%
Gap porverty – Intensidade ou Grau de Pobreza	38,64%	38,87%
Índice de Pobreza de Sen	20,77%	22,33%

Fonte: Microdados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios, PNADs de 2004 e 2006.
Elaboração própria.



SOBER

XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia,
Administração e Sociologia Rural



Observa-se que a proporção de famílias pobres foi de quase 40% em 2004, e de aproximadamente 41%, em 2006. Nota-se também que a intensidade ou grau de pobreza, tanto em 2004, quanto em 2006, se aproximou de 38%. Por último, o índice de pobreza de Sen, em 2004, gravita em torno de 20%, e, em 2006, ultrapassou 22%. Desse modo, deduz-se que, entre 2004 e 2006, há indícios de que a pobreza entre as famílias rurais mato-grossense tenha aumentado.

5. Comentários Finais

O objetivo deste Artigo foi analisar e examinar os indicadores de desigualdade entre famílias residentes nas áreas rurais de MT, em 2004 e em 2006, tomando por base os microdados da PNAD. Nesse sentido, procurou-se caracterizar e analisar o perfil distributivo da renda por domicílio rural, pressupondo-se que a renda total pode ser decomposta pelas diversas fontes. Logo, em adição, decompôs-se aditivamente o coeficiente de Gini por fontes de rendimento, para se identificar a contribuição relativa de uma determinada fonte de renda na desigualdade da renda total.

Os principais resultados mostraram que a percentagem das famílias que auferem a “Renda Agrícola” é menor que a percentagem das que não a auferem, a “Renda Agrícola” respondeu pela maior participação na renda total, o coeficiente de Gini da “Renda Agrícola” não exibiu a maior desigualdade quando comparado com o mesmo indicador para dadas fontes de renda. Além disso, conquanto não se ter constituído na que mais contribuiu, a “Renda Agrícola”, em 2006, atuou para elevar a desigualdade da distribuição de renda, a “Renda Agrícola” exibe a maior participação na desigualdade da renda total, por fim, as evidências amostrais sugerem que os indicadores de pobreza experimentaram incremento entre 2004 e 2006. Nesse contexto, como a atividade agropecuária mato-grossense abriga elevado número de latifúndios e se caracteriza pela presença de modelo primário-exportador, as inovações tecnológicas empreendidas causam efeitos que devem ser analisados com a devida especificidade. Essa singularidade conforma ambiente pautada por elevada desigualdade de distribuição de renda, pelo incremento da pobreza, e pela exclusão social.

Por conseguinte, as mais relevantes inferências deste Artigo colocam em discussão a natureza e os caracteres do modelo de desenvolvimento ora em curso na economia mato-grossense, revelador de resultados mercedores de reflexão e de cautela, Ou seja, do ponto de vista social, a forma como, centrada na produção majoritária de soja, se movimenta a modernização da agropecuária de uma economia primário-exportadora, propagando seus efeitos sobre as áreas rurais e a economia como um todo, está implicando na geração de resultados extremamente perversos e excludentes. Em complemento, na sua inserção na economia mundial globalizada, a economia mato-grossense exibe nítida vulnerabilidade quando exposta às turbulências do ambiente internacional.

O fenômeno da globalização, em particular, conforme é de conhecimento coletivo causa implicações diferenciadas em regiões distintas, visto que, no plano ideológico, a globalização ressurgiu acompanhada do recrudescimento dos ideais do neoliberalismo. Nesses termos, ao se configurar como substrato da globalização ele se manifesta como fenômeno ideológico e, destarte, reproduz mitos que, de forma geral, moldam as iniciativas dos diversos níveis de Governo de regiões periféricas ou emergentes, na medida em que as práticas dos



seus governantes os posicionam como reféns dos ditames do Consenso de Washington. De acordo com esse entendimento, portanto, a partir do final do último Século, o neoliberalismo converteu-se em falsa vanguarda modernizadora do capitalismo. Assim sendo, as práticas e políticas econômicas implementadas por governos economicamente periféricos, aparentemente autônomas e independentes, reproduzem os preceitos da globalização de maneira mecânica, concebidos e disseminados pelos Países mais desenvolvidos. A falsa autonomia e independência praticadas por esses governos se restringem à incorporação no seu cotidiano de preceitos originados em outros valores e em economia com outros caracteres, posto que, por óbvio, existem muitas diferenças entre as economias mais desenvolvidas e as emergentes, como a mato-grossense.

6. Referências

ACHDUT, LEA. Inequality , Income Composition and Macroeconomic Trends: Israel: 1979: 93. **Economica**, n. 250, v. 63, p. 1-27, 1996.

ADAMS, R. & HE, J. J. Sources of Income Inequality and Poverty in Rural Pakistan. Internacional. **Food Policy Research Institute, Research Report** n. 102, 1995.

ADGER, W. NEIL. Exploring Income Inequality in Rural Coast Ciet Nam. **The Journal of Development Studies**, v. 35, n° 5, p. 96-119, June 1999;

CAMPANHOLA, C.; SILVA, JOSÉ GRAZIANO DA. **O Novo Rural: uma Análise Nacional e Regional**. Embrapa, São Paulo, 2000.

DELGADO, G.; CARDOSO RR, J. C. (Org). **A universalização dos direitos sociais no Brasil: a previdência rural nos anos 90**. IPEA, Brasília, 2000.

FEI, J. C. RANNIS, G. & KUO, S. W. Y. Growth and Family Distribution of Income by Factor Components. **Quartely Journal of Economics**, XCII, p. 17-53, 1978.

HOFFMANN, R. Mensuração da desigualdade e da pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, R. (Org.). **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.



HOFFMANN, R. **Estatística para Economistas**. 4. ed. São Paulo: Thomson, 2006.

KAKWANI, N. Inequality of Income Derived from Survey Data During the Inflationary Period. **Economics Letters**, 23, p. 387-8, 1987.

LERMAN, R. J. & YTZAHKI, S. Income Inequality Effects by Income Source: A new Approach and Applications to the United States. **Review Of Economics and Statistic**, 67, p. 151-6, 1985.

MARIANO, JORGE. L; LIMA, RICARDO CHAVES. Desigualdades de Renda Rural no Nordeste: Uma Análise de Desagregação do Coeficiente de Gini e da Sensibilidade do índice de Bem-Estar de Sem. **Análise Econômica**, ano 16, n. 26, p. 103-118, mar. 1998.

MARIANO, Jorge Luiz & NEDER, H. D. Renda e Pobreza entre Famílias no meio Rural do Nordeste. In: IX Encontro Nacional de Economia Política, 2004, Uberlândia. **Anais do IX Encontro Nacional de Economia Política**, 2004.

NEDER, H. D. ; SILVA, Jorge Luiz Mariano da. Pobreza e Distribuição de Renda em Áreas Rurais: uma Abordagem de Inferência. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília - DF - Brasil, v. 42, n. 03, 2004.

PEREIRA, B. D. **Mato Grosso: Principais Eixos Viários e a Modernização da Agricultura**. Cuiabá: EdUFMT, 2005.

PYATT, G. On The Interpretation and Desagregations of Gini Coefficients. **Economic Journal**, LXXXVI, p. 243-55, June 1976.

PYATT, G., CHEN, C. N. & FEI, J. The Distribution of Income by Componentes. The Quartely **Journal of Economics** n. 95, p. 4512-73, November 1980.

SHORROCKS, A. F. The Impact of Income Components on The Distribution of Family Incomes. **Quartely Journal of Economics**, p. 311-326, 1983.