

Autores de trabalhos e Fonte de Dados

- **Autores de trabalhos publicados:**
 - Embrapa: **Eliseu Alves, Geraldo Silva e Souza, Eliana Gonçalves Gomes, Geraldo Martha, Renner Marra**
 - FGV-RJ: **Daniela de Paula Rocha**
 - FIRJAN / UERJ: **Antônio Salazar P. Brandão**
 - IFPRI: **Eduardo Magalhães**
 - MAPA **José G. Bastos Gasques**

Fontes de dados

- Censo Agropecuário (IBGE) de 2006;
- Censos de População: 1991, 2000 e 2010.
- Censo Agricultura 2007 USA
- Censo Agricultura 2010 Europa (27 países).

População, Brasil, Semiárido e Sul: 2010

Residênc- cia	Brasil	%	Semiárido	%	Sul	%
Rural	29.830.007	15,64	8.077.361	37,83	2.354.503	19,34
Urbana	160.925.792	84,36	13.271.937	62,17	9.820.740	80,66
Total	190.755.799	100,00	21.309.298	100,00	12.175.242	100,00

Êxodo rural: Brasil, Semiárido e Sul, número de pessoas.

Regiões	1991/2000	Intensidade (%)	2000/2010	%
Brasil	9,1 milhões	25,2	5,6 milhões	17,6
Semiárido	2.027.812	21,84	1.444.819	16,89
Sul	2.081.322	46,58	863.535	29,63

Cálculo do número de migrantes do período

$$M = A_0 \frac{(e^{ra} - 1)(b-a)}{a},$$

M=migrantes; Ao população inicial;
a=taxa crescimento da população
rural; b taxa de crescimento da
população brasileira; r número de
anos do período

Dominância da tecnologia

- Fontes de crescimento da renda bruta: terra, trabalho e tecnologia;
- Produtividade da terra e expansão da área cultivada

Fontes de crescimento da agricultura

Variáveis	1995/96		2006	
	Coeficiente	%	Coeficiente	%
Trabalho	0,26	31,3	0,21	22,3
Terra	0,15	18,1	0,09	9,6
Tecnologia	0,42	50,6	0,64	68,1
Total	0,83	100,0	0,94	100,0

Fonte: Souza et al. 2012.

Concentração da produção

Censo agropecuário 2006

Valor bruto da produção (rb)

Concentração valor da produção

Europa: Censo 2010; USA: Censo 2007; Brasil: 2006;
Porcentagem de estabelecimentos necessária para
gerar 87% do valor bruto da produção:

Região	Ano do Censo	%
Brasil	2006	11,4
Europa (27 países)	2010	13,9
Estados Unidos	2007	11,1

Concentração do valor da produção (rb)

Classes: sal. mínimo mensal (slmm)	Frequência	%	Distribuição rb, em %	rb/est./ slm
(0 a 2]	2.904.769	66,01	3,27	0,52
(2 a 10]	995.750	22,63	10,08	4,66
(10 a 200]	472.702	10,74	35,46	34,49
>200	27.306	0,62	51,19	861,91
Total	4.400.527	100,0	100,0	10,45

IBGE censo agropecuário 2006, dados atualizados em 2010. Salário mínimo (slm) mês=R\$300,00.

Sul: concentração do valor da produção (rb)

Classes: sal. mínimo mensal (slmm)	Frequência	%	Distribuição rb, em %	rb/est./ slm
(0 a 2]	378.464	41,16	2,52	0,76
(2 a 10]	358.553	39,00	15,54	4,92
(10 a 200]	176.450	19,19	51,51	33,17
>200	5.980	0,65	30,43	578,09
Total	919.447	100,00	100,00	12,36

IBGE censo agropecuário 2006, dados atualizados em 2010. Salário mínimo (slm) mês=R\$300,00.

Semiárido: concentração do valor da produção (rb)

Classes: sal. mínimo mensal (slmm)	Frequência	%	Distribuição rb, em %	rb/est./ slm
(0 a 2]	1.178.546	86,03	14,54	0,40
(2 a 10]	147.548	10,68	19,16	4,28
(10 a 200]	44.484	3,22	38,37	28,40
>200	936	0,07	27,93	982,74
Total	1.381.514	100,00	100,00	2,38

IBGE censo agropecuário 2006, dados atualizados em 2010. Salário mínimo (slm) mês=R\$300,00.

Brasil: concentração da rb: % nº est. e % rb

≤ 100 ha (91,2%) e > 100 ha (8,8%)

Classes rb em slmm	≤ 100 ha % N° est.	% rb	> 100 ha % N° est.	% rb
(0, 2]	69,64	6,98	28,23	0,31
(2, 10]	22,05	19,90	28,67	2,22
(10, 200]	8,13	45,22	37,89	27,64
> 200	0,18	27,90	5,21	69,83
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Gini	0,85		0,87	
RB média	18.322,20		238.126,15	

Agricultura familiar, distribuição em classes de slmm e concentração da renda bruta

Classes, em slm de 2006	Frequência	%	% renda bruta
Muito pobre (0, 2]	2.904.769	70,46	10,90
Pobre (2,10]	995.750	24,15	33,60
Média (10,200]	221.954	5,39	55,50
Total	4.122.473	100,00	100,00

Onde estão os muito pobres (0,2)?

Regiões	%
Norte	9,4
Nordeste	57,2
Centro-oeste	5,7
Sudeste	15,1
Sul	12,6

Fonte: IBGE Censo agropecuário 2006.

Terra não explica índice de Gini

Classes de área	Frequência	%	Gini
<= 100 hectares, (Gini 1)	4.014.477	91,2	0,85
>100 hectares (Gini 2)	386.050	8,8	0,87
Total	4.400.527	100,0	-

Fonte: Alves, Souza e Marra, 2012.

Gini 1(≤ 100 ha) e Gini2 (>100 ha)

Região	Municípios Estudados	Gini1 \geq Gin2	%
Norte	439	189	43,0
Nordeste	1.689	1.164	68,9
C. Oeste	461	149	32,3
Sudeste	1.533	918	59,9
Sul	914	616	67,3
Brasil	5.036	3.035	60,3

Imperfeições de mercado

Significam relação do preço produto para insumo desfavoráveis para os menores produtores. Ou seja, os mercados são imperfeitos. Exigem políticas públicas.

Mercados:

- **Produtos e insumos;**
- **Financeiro;**
- **Terra;**
- **Água**
- **Eletricidade**
- **Assistência técnica;**
- **Contratos ;**
- **Exportação e importação.**
- **Educação**

Semiárido e região Sul

Concentração da produção

Semiárido: Concentração da rb, <= 100 ha

Classes: sal. mínimo mensal (slm)	Frequência	%	Distribuição rb, em %	rb/est./ slm
(0 a 2]	1.160.799	87,82	18,01	0,39
(2 a 10]	126.529	9,57	20,88	4,20
(10 a 200]	33.826	2,56	36,48	27,45
>200	708	0,05	24,63	885,44
Total	1.321.862	100,00	100,00	1,93

IBGE censo agropecuário 2006, dados atualizados em 2010. Salário mínimo (slm) mês=R\$300,00.

Sul: concentração da rb, <= 100 ha

Classes: sal. mínimo mensal, slmm	Frequência	%	Distribuição rb, em %	rb/est./slm
(0 a 2]	370.500	42,98	3,98	0,76
(2 a 10]	347.040	40,26	24,13	4,91
(10 a 200]	142.806	16,58	55,70	27,51
>200	1.634	0,19	16,19	699,42
Total	862.070	100,00	100,00	8,19

Semiárido: concentração da rb, > 100 ha

Classes: sal. mínimo mensal (slm)	Frequência	%	Distribuição rb, em %	rb/est., em slmm
(0 a 2]	27.747	46,51	2,72	0,73
(2 a 10]	21.019	35,24	13,33	4,74
(10 a 200]	10.658	17,87	44,78	31,43
>200	228	0,38	39,16	1.284,89
Total	59.852	100,00	100,00	12,54

Sul: concentração da rb, > 100 ha

Classes: sal. mínimo mensal, slmm	Frequência	%	Distribuição rb, em %	rb/est., em slm
(0 a 2]	7.495	13,58	3,98	0,71
(2 a 10]	10.997	19,93	24,13	5,45
(10 a 200]	32.825	59,48	55,70	57,47
>200	3.873	7,01	16,19	587,51
Total	55.190	100,00	100,00	77,30

Produtividade da terra

- Rendimento em R\$ por hectare.
- Área média, em hectares por estabelecimento.

Área média e rendimento por classe de SLMM

Classes em SLMM	Semiárido (<= 100 ha)			Região Sul (<= 100 ha)		
	% rb	Área média	R\$/ha	% rb	Área média	R\$/ha
(0, 2]	18,01	10,39	136,82	3,98	10,83	252,13
(2, 10]	20,88	23,06	655,58	24,13	17,93	985,00
(10, 200]	36,48	21,95	4.50147	55,70	30,96	3.198,67
> 200	24,63	19,05	167.296,38	16,19	26,14	96.306,77
Total	100,00	11,90	582,24	100,00	17,06	1.728,18

Área média e rendimento por classe de SLMM

Classes em SLMM	Semiárido (> 100 ha)			Região Sul (> 100 ha)		
	% rb	Área média	R\$/ha	% rb	Área média	R\$/ha
(0, 2]	2,72	307,84	8,57	0,13	351,09	7,32
(2, 10]	13,33	344,94	49,52	1,40	279,34	70,23
(10, 200]	44,78	567,68	199,32	44,22	363,66	568,25
> 200	39,17	2.969,32	1.557,81	54,25	1.249,15	1.721,99
Total	100,00	377,51	119,59	100,00	407,29	683,21

Obrigado !

eliseu.alves@embrapa.br

61 3448-4202

Coeficiente de Gini

$$G = \frac{1}{2n^2\mu} \left(\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m n_i n_j |x_i - x_j| \right)$$