

ESTUDO SOBRE CLASSIFICAÇÃO DE ATIVIDADES ECONÔMICAS NA AGROPECUÁRIA

Weuber da Silva Carvalho - DPE/COAGRO

Leonardo Correia da Costa - DPE/COAGRO

Reformulação das Pesquisas Agropecuárias do IBGE
II Forum SNPA

Rio de Janeiro, 25 de outubro de 2011

OBJETIVO

Analisar os produtos do Censo Agro 2006 quanto a atividade econômica, com o objetivo de subsidiar o desenvolvimento do SNPA, revelando principais domínios e perfil de especialização dos estabelecimentos.

MATERIAL E MÉTODOS

- Dados: Censo Agropecuário 2006
- Variáveis: Valor da Produção
Valor da Venda
- Classificação Nacional de Atividade Econômica – CNAE 2.0
- Modelo top-down

Agropecuária na CNAE 2.0



1 Seção: A - Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura

3 Divisões

12 Grupos

34 Classes

122 Subclasses

Obs: O universo de pesquisa do Censo Agropecuário 2006 não incluiu a atividade de caça, pesca e atividades de apoio a agropecuária

CENSO AGROPECUÁRIO 2006

Produtos:

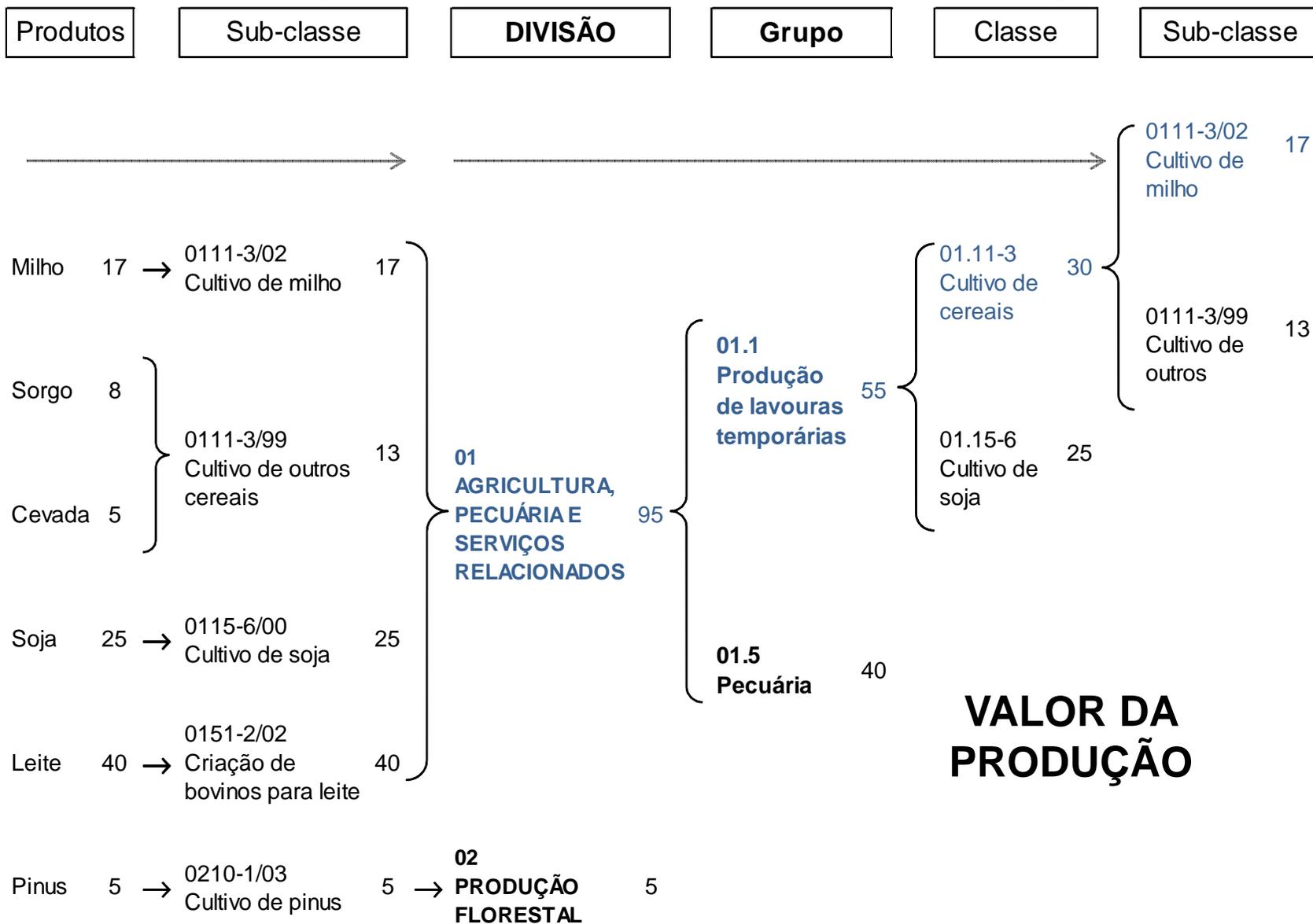
- Lavoura Temporária – 53 produtos
- Lavoura Permanente – 66 produtos
- Produção Florestal (Floresta Nativa) – 41 produtos
- Produção Florestal (Florestas Plantadas) – 19 produtos
- Horticultura e Floricultura – 65 produtos
- Pecuária – 18 produtos
- Pesca e Aqüicultura – 12 produtos

Modelo Top-Down de classificação de atividade

Procedimentos

1. listar as atividades exercidas pela unidade, atribuindo a cada uma a subclasse CNAE adequada e o valor da produção correspondente;
2. determinar a seção CNAE 2.0 com a percentagem maior da variável escolhida;
3. dentro desta seção, determinar a divisão CNAE 2.0 com a maior percentagem da variável escolhida;
4. dentro desta divisão, determinar o grupo CNAE 2.0 com a maior percentagem da variável escolhida;
5. dentro deste grupo, determinar a classe CNAE 2.0 com a maior percentagem da variável escolhida.
6. dentro desta classe, determinar a subclasse CNAE 2.0 com a maior percentagem da variável escolhida. Esta subclasse identifica a atividade principal.

Modelo top-down – CNAE 2.0 – Exemplo 1



Peso dos principais produtos no valor da produção

Participação do
produto principal

1º quartil	57%
Mediana	78%
3º quartil	99%

Agregado do produto principal
→ 87% do valor da produção

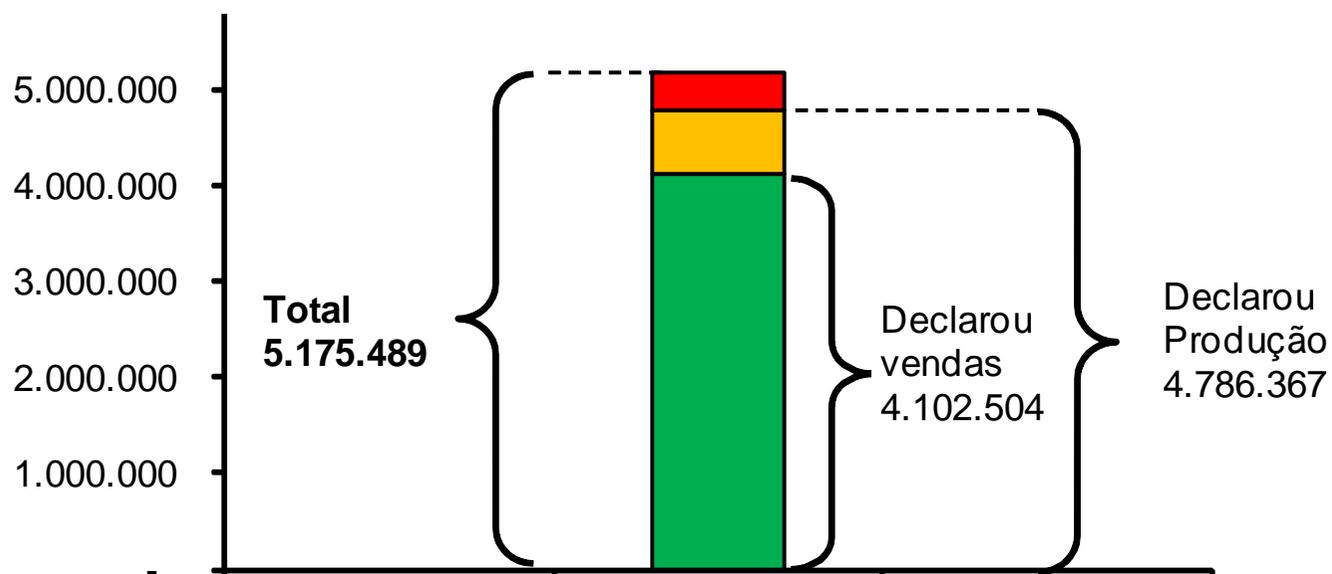
Participação dos
3 principais produtos

Percentil 5	88%
1º quartil	97%
Mediana	100%

Agregado dos 3 principais produtos
→ 99% do valor da produção

Abrangência do estudo

Estabelecimentos agropecuários - Brasil, 2006



389.122 estabelecimentos não declararam produção
683.863 estabelecimentos declararam produção mas não declaram vendas
1.072.985 sem vendas ou sem produção

Importância da atividade – Grupo

Valor das vendas de produtos, segundo grupo de atividade associada ao produto e número de estabelecimentos classificados no grupo pelo critério de valor das vendas - Brasil, 2006

Grupo	Nome da atividade	Valor da Vendas		Estabelecimentos		Dif. pontos perc. b-d
		R\$ mil a	% b	num. c	% d	
TOTAL		152.523	100,0	4.102.504	100,0	-
01.1	Produção de lavouras temporárias	62.278	40,8	920.375	22,4	18,4
01.2	Horticultura e floricultura	3.717	2,4	92.643	2,3	0,2
01.3	Produção de lavouras permanentes	22.647	14,8	412.975	10,1	4,8
01.4	Produção de sementes e mudas certificadas	855	0,6	1.993	0,0	0,5
01.5	Pecuária	57.175	37,5	2.573.861	62,7	(25,3)
02.1	Produção florestal - florestas plantadas	4.327	2,8	13.950	0,3	2,5
02.2	Produção florestal - florestas nativas	716	0,5	78.591	1,9	(1,4)
03.2	Aqüicultura	808	0,5	8.116	0,2	0,3

Fonte: Censo Agropecuário 2006

Importância da atividade – Classe

Valor das vendas de produtos, segundo classe de atividade associada ao produto e número de estabelecimentos da classe pelo critério de valor das vendas - Brasil, 2006

Classe	Nome da atividade	Valor da Vendas		Estabelecimentos		Dif. pontos perc. b-d
		R\$ mil a	% b	num. c	% d	
TOTAL		152.523	100,0	4.102.504	100,0	-
01.11-3	Cultivo de cereais	12.048	7,9	259.219	6,3	1,6
01.12-1	Cultivo de algodão herbáceo e de outras fibras	2.565	1,7	7.473	0,2	1,5
01.13-0	Cultivo de cana-de-açúcar	19.956	13,1	42.992	1,0	12,0
01.14-8	Cultivo de fumo	2.857	1,9	120.510	2,9	(1,1)
01.15-6	Cultivo de soja	18.798	12,3	120.329	2,9	9,4
01.16-4	Cultivo de oleaginosas de lav. temp.-- exceto	132	0,1	13.744	0,3	(0,2)
01.19-9	Cultivo de plantas de lav. temp. não esp. ante	5.920	3,9	356.108	8,7	(4,8)
01.21-1	Horticultura	3.717	2,4	92.643	2,3	0,2
01.31-8	Cultivo de laranja	3.988	2,6	28.724	0,7	1,9
01.32-6	Cultivo de uva	1.002	0,7	13.752	0,3	0,3
01.33-4	Cultivo de frutas de lav. perm.- exceto laranja	8.362	5,5	161.814	3,9	1,5
01.34-2	Cultivo de café	7.769	5,1	156.471	3,8	1,3
01.35-1	Cultivo de cacau	614	0,4	33.087	0,8	(0,4)
01.39-3	Cultivo de plantas de lav. perm. não esp. ante	912	0,6	19.127	0,5	0,1
01.41-5	Produção de sementes certificadas	376	0,2	1.242	0,0	0,2
01.42-3	Produção de mudas e outras f. prop. veg.- cei	479	0,3	751	0,0	0,3
01.51-2	Criação de bovinos	41.734	27,4	1.707.610	41,6	(14,3)
01.52-1	Criação de outros animais de grande porte	214	0,1	13.632	0,3	(0,2)
01.53-9	Criação de caprinos e ovinos	428	0,3	103.392	2,5	(2,2)
01.54-7	Criação de suínos	4.658	3,1	180.615	4,4	(1,3)
01.55-5	Criação de aves	9.966	6,5	552.491	13,5	(6,9)
01.59-8	Criação de animais não esp. anter/e	174	0,1	16.121	0,4	(0,3)
02.10-1	Produção florestal - florestas plantadas	4.327	2,8	13.950	0,3	2,5
02.20-9	Produção florestal - florestas nativas	716	0,5	78.591	1,9	(1,4)
03.21-3	Aqüicultura em água salgada e salobra	389	0,3	1.253	0,0	0,2
03.22-1	Aqüicultura em água doce	419	0,3	6.863	0,2	0,1

Fonte: Censo Agropecuário 2006

Valor de produção X Valor de vendas

Estabelecimentos segundo classe de atividade e modo de classificação - Brasil, 2006

Grupo	Nome da atividade	Classificados segundo valor da produção		Classificados segundo valor das venda		Dif. pontos d-b
		Num. a	% b	Num. c	% d	
TOTAL		4.786.367	100,0	4.102.504	100,0	..
01.1	Produção de lavouras temporárias	974.680	20,4	920.375	22,4	2,1
01.2	Horticultura e floricultura	77.086	1,6	92.643	2,3	0,6
01.3	Produção de lavouras permanentes	309.247	6,5	412.975	10,1	3,6
01.4	Produção de sementes e mudas certificadas	1.811	0,0	1.993	0,0	0,0
01.5	Pecuária	3.338.416	69,7	2.573.861	62,7	(7,0)
02.1	Produção florestal - florestas plantadas	17.542	0,4	13.950	0,3	(0,0)
02.2	Produção florestal - florestas nativas	61.116	1,3	78.591	1,9	0,6
03.2	Aqüicultura	6.469	0,1	8.116	0,2	0,1

Fonte: Censo Agropecuário 2006

Estabelecimentos segundo classe de atividade e modo de classificação - Brasil, 2006

Classe	Nome da atividade	Classificados segundo valor da produção		Classificados segundo valor das vendas		Dif. pontos perc. d-b
		Num.	%	Num.	%	
		a	b	c	d	
TOTAL		4.786.367	100,0	4.102.504	100,0	..
01.11-3	Cultivo de cereais	288.190	6,0	259.219	6,3	0,3
01.12-1	Cultivo de algodão herbáceo e de outras fibras ...	3.800	0,1	7.473	0,2	0,1
01.13-0	Cultivo de cana-de-açúcar	41.275	0,9	42.992	1,0	0,2
01.14-8	Cultivo de fumo	90.912	1,9	120.510	2,9	1,0
01.15-6	Cultivo de soja	92.320	1,9	120.329	2,9	1,0
01.16-4	Cultivo de oleaginosas de lav. temp.-- exceto soja	7.718	0,2	13.744	0,3	0,2
01.19-9	Cultivo de plantas de lav. temp. não esp. anter/e	450.465	9,4	356.108	8,7	(0,7)
01.21-1	Horticultura	77.086	1,6	92.643	2,3	0,6
01.31-8	Cultivo de laranja	23.662	0,5	28.724	0,7	0,2
01.32-6	Cultivo de uva	11.900	0,2	13.752	0,3	0,1
01.33-4	Cultivo de frutas de lav. perm.- exceto laranja e uva	115.649	2,4	161.814	3,9	1,5
01.34-2	Cultivo de café	122.299	2,6	156.471	3,8	1,3
01.35-1	Cultivo de cacau	23.125	0,5	33.087	0,8	0,3
01.39-3	Cultivo de plantas de lav. perm. não esp. anter/e	12.612	0,3	19.127	0,5	0,2
01.41-5	Produção de sementes certificadas	1.074	0,0	1.242	0,0	0,0
01.42-3	Produção de mudas e outras f. prop. veg.- cert.	737	0,0	751	0,0	0,0
01.51-2	Criação de bovinos	2.849.551	59,5	1.707.610	41,6	(17,9)
01.52-1	Criação de outros animais de grande porte	97.460	2,0	13.632	0,3	(1,7)
01.53-9	Criação de caprinos e ovinos	108.323	2,3	103.392	2,5	0,3
01.54-7	Criação de suínos	138.422	2,9	180.615	4,4	1,5
01.55-5	Criação de aves	136.086	2,8	552.491	13,5	10,6
01.59-8	Criação de animais não esp. anter/e	8.574	0,2	16.121	0,4	0,2
02.10-1	Produção florestal - florestas plantadas	17.542	0,4	13.950	0,3	(0,0)
02.20-9	Produção florestal - florestas nativas	61.116	1,3	78.591	1,9	0,6
03.21-3	Aqüicultura em água salgada e salobra	1.220	0,0	1.253	0,0	0,0
03.22-1	Aqüicultura em água doce	5.249	0,1	6.863	0,2	0,1

Fonte: Censo Agropecuário 2006

Representatividade - Grupo - Valor de produção

Estabelecimentos produtores e participação na produção de estabelecimentos classificados segundo valor da produção, segundo grupo de atividade - Brasil,

Grupo	Nome da atividade	Produzem produtos da Grupo num.	Classificados na Grupo por valor da produção		
			num.	%	% da produção
TOTAL		4.786.367	4.786.367	..	100,0
01.1	Produção de lavouras temporárias	2.963.717	974.680	32,9	78,9
01.2	Horticultura e floricultura	210.456	77.086	36,6	89,4
01.3	Produção de lavouras permanentes	763.381	309.247	40,5	89,7
01.4	Produção de sementes e mudas certificadas	10.837	1.811	16,7	85,2
01.5	Pecuária	4.164.665	3.338.416	80,2	90,4
02.1	Produção florestal - florestas plantadas	201.628	17.542	8,7	93,4
02.2	Produção florestal - florestas nativas	352.714	61.116	17,3	76,8
03.2	Aqüicultura	54.801	6.469	11,8	85,1

Fonte: Censo Agropecuário 2006

Estabelecimentos produtores e participação na produção de estabelecimentos classificados segundo valor da produção, segundo classe de atividade - Brasil, 2006

Classe	Nome da atividade	Produzem produtos da Classe num.	Classificados na Classe por valor da produção		
			num.	%	% da produção
TOTAL		4.786.367	4.786.367		100,0
01.11-3	Cultivo de cereais	2.109.319	288.190	13,7	57,6
01.12-1	Cultivo de algodão herbáceo e de outras fibras ...	16.233	3.800	23,4	94,5
01.13-0	Cultivo de cana-de-açúcar	184.835	41.275	22,3	97,3
01.14-8	Cultivo de fumo	155.573	90.912	58,4	79,9
01.15-6	Cultivo de soja	216.744	92.320	42,6	79,0
01.16-4	Cultivo de oleaginosas de lav. temp.-- exceto soja	86.538	7.718	8,9	50,0
01.19-9	Cultivo de plantas de lav. temp. não esp. anter/e	2.221.182	450.465	20,3	71,1
01.21-1	Horticultura	210.456	77.086	36,6	89,4
01.31-8	Cultivo de laranja	66.033	23.662	35,8	92,9
01.32-6	Cultivo de uva	29.767	11.900	40,0	90,2
01.33-4	Cultivo de frutas de lav. perm.- exceto laranja e uva	412.895	115.649	28,0	92,2
01.34-2	Cultivo de café	247.620	122.299	49,4	87,0
01.35-1	Cultivo de cacau	50.701	23.125	45,6	81,5
01.39-3	Cultivo de plantas de lav. perm. não esp. anter/e	50.206	12.612	25,1	83,0
01.41-5	Produção de sementes certificadas	8.950	1.074	12,0	72,5
01.42-3	Produção de mudas e outras f. prop. veg.- cert.	2.008	737	36,7	95,0
01.51-2	Criação de bovinos	3.510.435	2.849.551	81,2	94,1
01.52-1	Criação de outros animais de grande porte	1.690.681	97.460	5,8	26,7
01.53-9	Criação de caprinos e ovinos	584.839	108.323	18,5	27,6
01.54-7	Criação de suínos	1.475.086	138.422	9,4	73,8
01.55-5	Criação de aves	2.318.570	136.086	5,9	89,2
01.59-8	Criação de animais não esp. anter/e	113.797	8.574	7,5	56,0
02.10-1	Produção florestal - florestas plantadas	201.628	17.542	8,7	93,4
02.20-9	Produção florestal - florestas nativas	352.714	61.116	17,3	76,8
03.21-3	Aqüicultura em água salgada e salobra	1.622	1.220	75,2	99,3
03.22-1	Aqüicultura em água doce	53.179	5.249	9,9	73,5

Fonte: Censo Agropecuário 2006

Representatividade - Grupo - Valor de vendas

Estabelecimentos com vendas e participação nas vendas de estabelecimentos classificados segundo valor da venda, segundo grupo de atividade - Brasil, 2006

Grupo	Nome da atividade	Vendem produtos da Grupo num.	Classificados no Grupo por valor da venda		
			num.	%	% das vendas
TOTAL		4.102.504	4.102.504	..	100,0
	01.1 Produção de lavouras temporárias	1.530.829	920.375	60,1	85,3
	01.2 Horticultura e floricultura	155.997	92.643	59,4	93,4
	01.3 Produção de lavouras permanentes	678.507	412.975	60,9	94,0
	01.4 Produção de sementes e mudas certificadas	3.995	1.993	49,9	88,4
	01.5 Pecuária	3.293.726	2.573.861	78,1	90,6
	02.1 Produção florestal - florestas plantadas	36.847	13.950	37,9	96,8
	02.2 Produção florestal - florestas nativas	145.854	78.591	53,9	84,3
	03.2 Aqüicultura	22.168	8.116	36,6	91,9

Fonte: Censo Agropecuário 2006

Estabelecimentos com vendas e participação nas vendas de estabelecimentos classificados segundo valor da venda, segundo classe de atividade - Brasil, 2006

Classe	Nome da atividade	Vendem produtos da Classe num.	Classificados na Classe por valor da venda		
			num.	%	% das vendas
TOTAL		4.102.504	4.102.504		
01.11-3	Cultivo de cereais	752.752	259.219	34,4	62,5
01.12-1	Cultivo de algodão herbáceo e de outras fibras ...	15.298	7.473	48,8	94,3
01.13-0	Cultivo de cana-de-açúcar	63.549	42.992	67,7	99,0
01.14-8	Cultivo de fumo	150.145	120.510	80,3	92,3
01.15-6	Cultivo de soja	210.848	120.329	57,1	84,2
01.16-4	Cultivo de oleaginosas de lav. temp.-- exceto soja	38.936	13.744	35,3	60,0
01.19-9	Cultivo de plantas de lav. temp. não esp. anter/e	796.113	356.108	44,7	82,5
01.21-1	Horticultura	155.997	92.643	59,4	93,4
01.31-8	Cultivo de laranja	59.306	28.724	48,4	94,9
01.32-6	Cultivo de uva	21.959	13.752	62,6	93,2
01.33-4	Cultivo de frutas de lav. perm.- exceto laranja e uva	349.500	161.814	46,3	95,0
01.34-2	Cultivo de café	222.976	156.471	70,2	93,4
01.35-1	Cultivo de cacau	50.322	33.087	65,8	92,1
01.39-3	Cultivo de plantas de lav. perm. não esp. anter/e	47.462	19.127	40,3	87,7
01.41-5	Produção de sementes certificadas	2.647	1.242	46,9	75,7
01.42-3	Produção de mudas e outras f. prop. veg.- cert.	1.363	751	55,1	98,4
01.51-2	Criação de bovinos	2.121.072	1.707.610	80,5	91,1
01.52-1	Criação de outros animais de grande porte	63.138	13.632	21,6	62,0
01.53-9	Criação de caprinos e ovinos	333.261	103.392	31,0	45,3
01.54-7	Criação de suínos	865.485	180.615	20,9	85,0
01.55-5	Criação de aves	2.132.656	552.491	25,9	93,9
01.59-8	Criação de animais não esp. anter/e	65.647	16.121	24,6	73,7
02.10-1	Produção florestal - florestas plantadas	36.847	13.950	37,9	96,8
02.20-9	Produção florestal - florestas nativas	145.854	78.591	53,9	84,3
03.21-3	Aqüicultura em água salgada e salobra	1.459	1.253	85,9	99,7
03.22-1	Aqüicultura em água doce	20.709	6.863	33,1	84,6

Fonte: Censo Agropecuário 2006

Ocorrência do produto na Classe CNAE a que corresponde



01.11-3 Cultivo de cereais

- ✓ 93% Arroz em casca
- ! 53% Milho em grão
- ✗ 39% Trigo em grão
- ✗ 44% Aveia branca em grão
- ✗ 22% Centeio em grão
- ! 69% Cevada em casca
- ✗ 48% Sorgo em grão
- ✗ 26% Trigo preto em grão
- ! 58% Triticale em grão

01.12-1 Cultivo de algodão herbáceo e de outras fibras de lavoura temporária

- ✓ 94% Algodão herbáceo
- ! 74% Juta (fibra)
- ✗ 14% Linho (fibra)
- ✓ 89% Malva (fibra)
- ✓ 100% Rami (fibra)
- ✓ 86% Sorgo vassoura

01.13-0 Cultivo de cana-de-açúcar

- ✓ 99% Cana-de-açúcar

01.14-8 Cultivo de fumo

- ✓ 92% Fumo em folha seca

01.15-6 Cultivo de soja

- ✓ 84% Soja em grão

01.16-4 Cultivo de oleaginosas de lavoura temporária, exceto soja

- ! 68% Amendoim em casca
- ✗ 21% Girassol (semente)
- ! 75% Mamona
- ✗ 3% Colza (canola)
- ! 53% Gergelim (semente)

Representatividade na Classe - conclusões

- Cultivo de cereais não tem uma boa representatividade dos seus produtos, exceto Arroz em casca. Produtos importantes com Milho em grão e Trigo com percentuais ruins;
- Classe com um único produto são bem classificados;
- Grãos classificados entre “outros da lavoura temporária” tem má representação;
- Oleaginosas exceto soja tem representação bem ruim;
- Horticultura com boa representação, exceto lentilha;
- Na pecuária Bovinos, Suínos e Produção de ovos são bem representados. Ave para corte e outros produtos da pecuária não estão bem classificados;
- Produtos em Florestas Plantadas são bem representadas, em Floresta Nativa bem menos;
- Lavoura permanente, sementes e mudas e aquicultura apresentam, em geral, boa representação.

Considerações Finais

- Valor da produção X Valor das vendas:

na Pecuária há uma diferença grande entre os critérios e que influência na classificação de vários produtos;

o critério valor de venda é superior e deve ser empregado para os estabelecimentos com venda

- Classificação pelo Modelo Top-Down:

há classes que ao final da classificação apresentam resultados insatisfatórios (p.ex: Cultivo de cereais).

essas classes precisariam ser revistas.

Obrigado

Flávio Bolliger
Coordenador de Agropecuária
Diretoria de Pesquisas do IBGE
flavio.bolliger@ibge.gov.br
Tel.: 21 – 2142 4530