

www.febrapdp.org.br

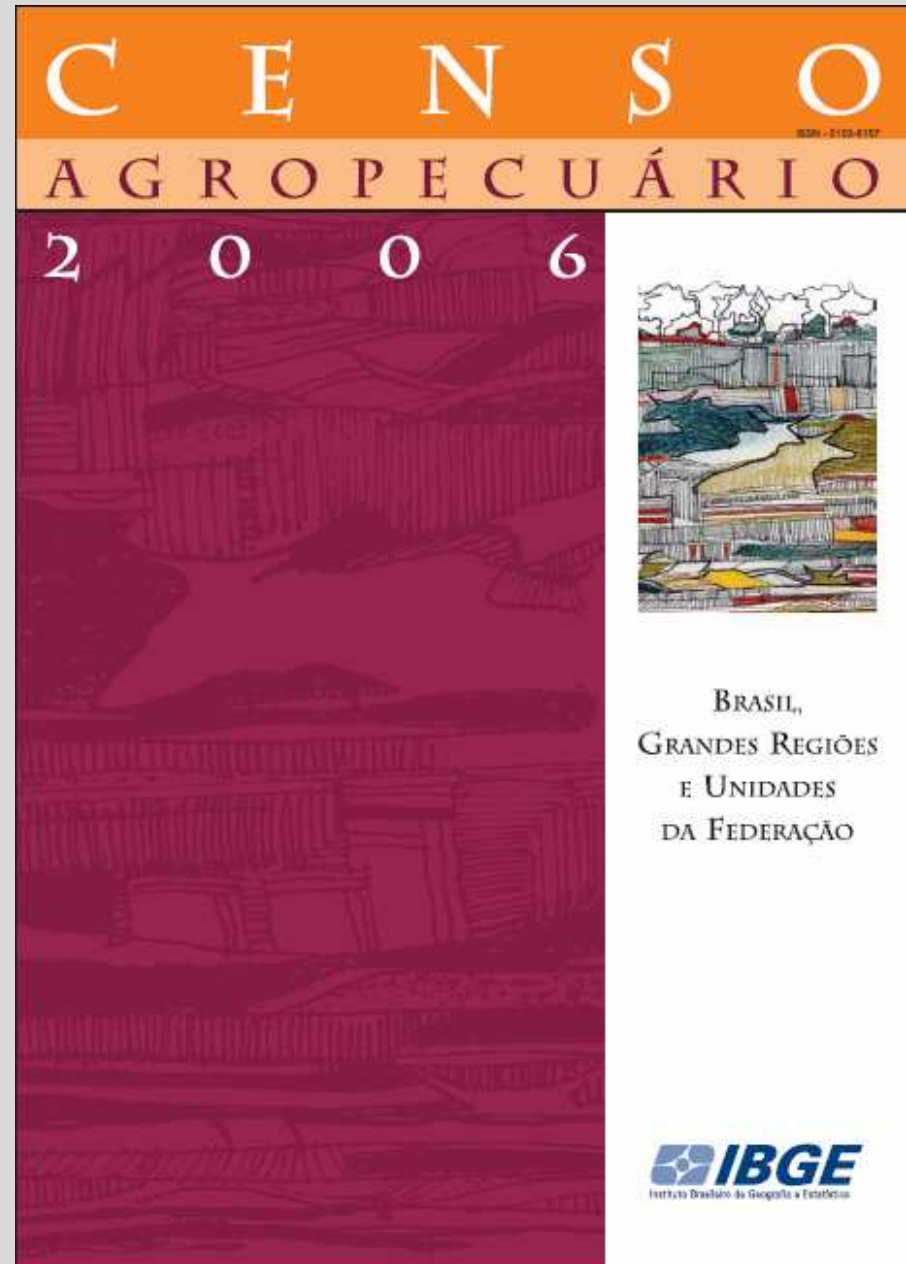


PLANTIO DIRETO NA PALHA NO BRASIL: UMA LEITURA DO CENSO AGROPECUÁRIO 2006

Dimas Soares Júnior
Maria de Fátima Guimarães
Rafael Fuentes Llanillo
Ricardo Ralisch

Introdução

- Importância do SPD no Brasil...
- A limitação das informações existentes,
- Disponibilidade **pioneira** dos dados do Censo Agropecuário 2006 (2009) acerca dos sistemas de preparo do solo,
- Objetivos do estudo:
 - Avaliar a magnitude do SPD no Brasil a partir dos dados do CA 2006, considerando o nº de estabelecimentos e a área cultivada nas 27 UF's;
 - Discutir a ocorrência das diferentes formas de preparo do solo ao nível das grandes regiões geográficas do país.



Sistemas de preparo do solo: Definições

- **Cultivo convencional (aração mais gradagem) ou gradagem profunda** - o solo é preparado mediante aração seguida de gradagem, de gradagem com grades aradoras ou grades pesadas;
- **Cultivo mínimo (só gradagem)** - o preparo do solo se caracteriza pela menor utilização de implementos. Basicamente, utiliza-se a grade niveladora e, eventualmente, o arado escarificador, que revolve o solo, melhorando a sua drenagem e a condição física; e
- **Plantio direto na palha** - o plantio é feito em pequenos sulcos abertos no solo coberto de palha, sem a necessidade de aração ou gradagem da superfície do terreno, sendo mantidos, no solo, os restos das culturas anteriores.

Considerou-se também o caso em que o produtor não faz o preparo do solo, e o cultivo, se houver, é feito mediante abertura de covas espaçadas, ou em estufas, em recipientes para mudas ou quando não usar o solo para cultivo, como no caso da hidroponia.

Material e Métodos

1ª Análise: Qual é a ocorrência do preparo do solo no nível das grandes regiões geográficas ?

$$\frac{\text{Estabelecimentos com ocorrência de sistema(s) de preparo de solo na grande região}}{\text{Total de estabelecimentos na grande região}} \times 100$$

2ª Análise: Qual a magnitude do SPD no nível das grandes regiões geográficas ??

$$\frac{\text{Estabelecimentos adotantes do sistema (a, b ou c) de preparo de solo na grande região}}{\text{Total de estabelecimentos com ocorrência de sistema de preparo de solo na grande região}} \times 100$$

Material e Métodos

3ª Análise: Qual a participação relativa das UFs na área total sob SPD no Brasil ?

$$\frac{\text{Área total sob SPD na UF}}{\text{Área total sob SPD no Brasil}} \times 100$$

$$\frac{\text{Área total sob SPD na UF}}{\text{Área total sob SPD no Brasil}} \times 100$$

4ª Análise: Qual a participação relativa do SPD na área de lavouras temporárias/anuais nas UF's

$$\frac{\text{Área total sob SPD na UF}}{\text{Área total cultivada com lavouras temporárias na UF}} \times 100$$

$$\frac{\text{Área total cultivada sob PDP na UF}}{\text{Área total cultivada com lavouras temporárias na UF}} \times 100$$

Resultados e Discussão

*Ocorrência do preparo do solo
no nível das grandes regiões
geográficas*

Anexo 1. Total de estabelecimentos com ocorrência ou não de preparo de solo e sistema de preparo utilizado Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. 2006.

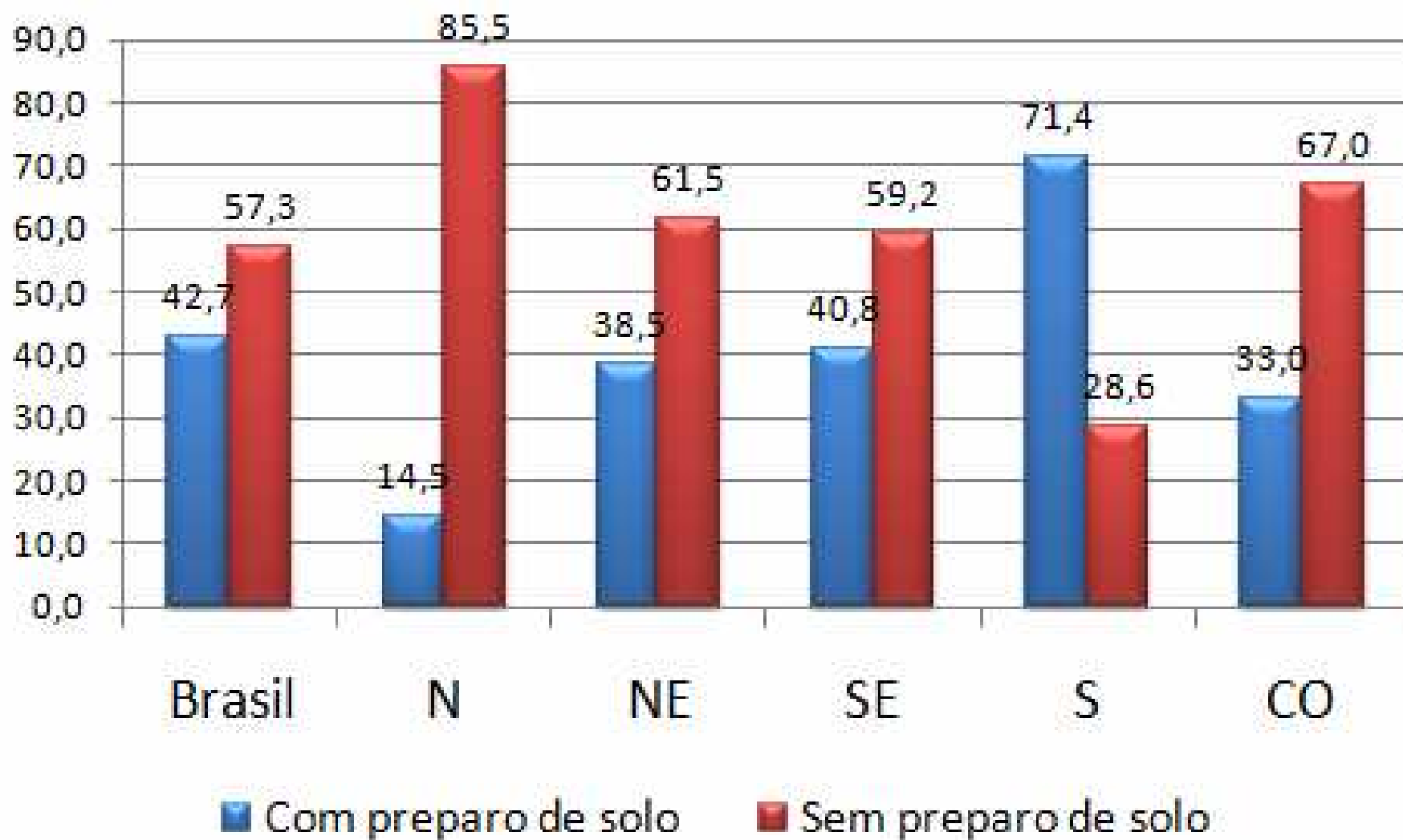
Brasil e Grandes Regiões	Estabelecimentos					
	Total	Com preparo de solo	Sistema de preparo do solo			Sem preparo de solo
			Cultivo convencional (aração mais gradagem) ou gradagem	Cultivo mínimo (só gradagem)	Plantio direto na palha	
Brasil	5 175 489	2 212 393	1 089 975	726 504	506 667	2 963 096
Norte	475 770	175 000	85 000	55 000	55 000	406 788
Nordeste	2 454 000	1 000 000	450 000	300 000	300 000	1 509 573
Sudeste	922 040	400 000	180 000	100 000	100 000	545 798
Sul	1 006 180	450 000	200 000	100 000	100 000	288 070
Centro-Oeste	317 479	137 393	64 975	31 504	21 667	212 867

Uma grande e conhecida diversidade....

Uma desconhecida discrepância....

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE,2009.

Figura 1. Participação relativa dos estabelecimentos com ocorrência ou não de preparo do solo segundo as Grandes Regiões. Brasil. 2006. (em %).

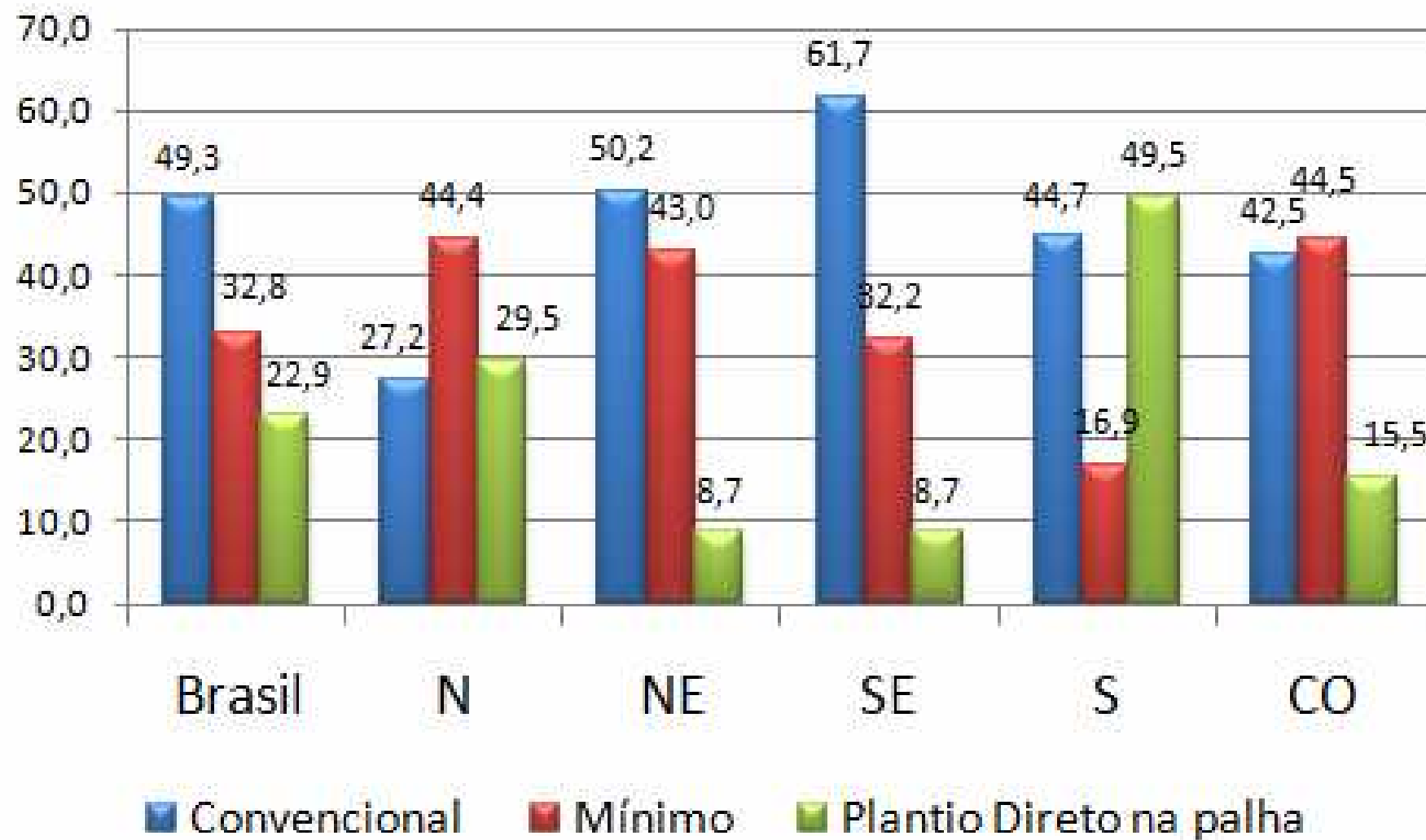


Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE, 2009.

Resultados e Discussão

*Magnitude do PDP ao nível
das grandes regiões
geográficas*

Figura 2. Participação relativa dos diferentes sistemas no total de estabelecimentos com ocorrência de preparo do solo. Brasil e Grandes Regiões. 2006. (em %).



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE, 2009.

Em síntese: quanto ao número de estabelecimentos o destaque para a Região Sul...

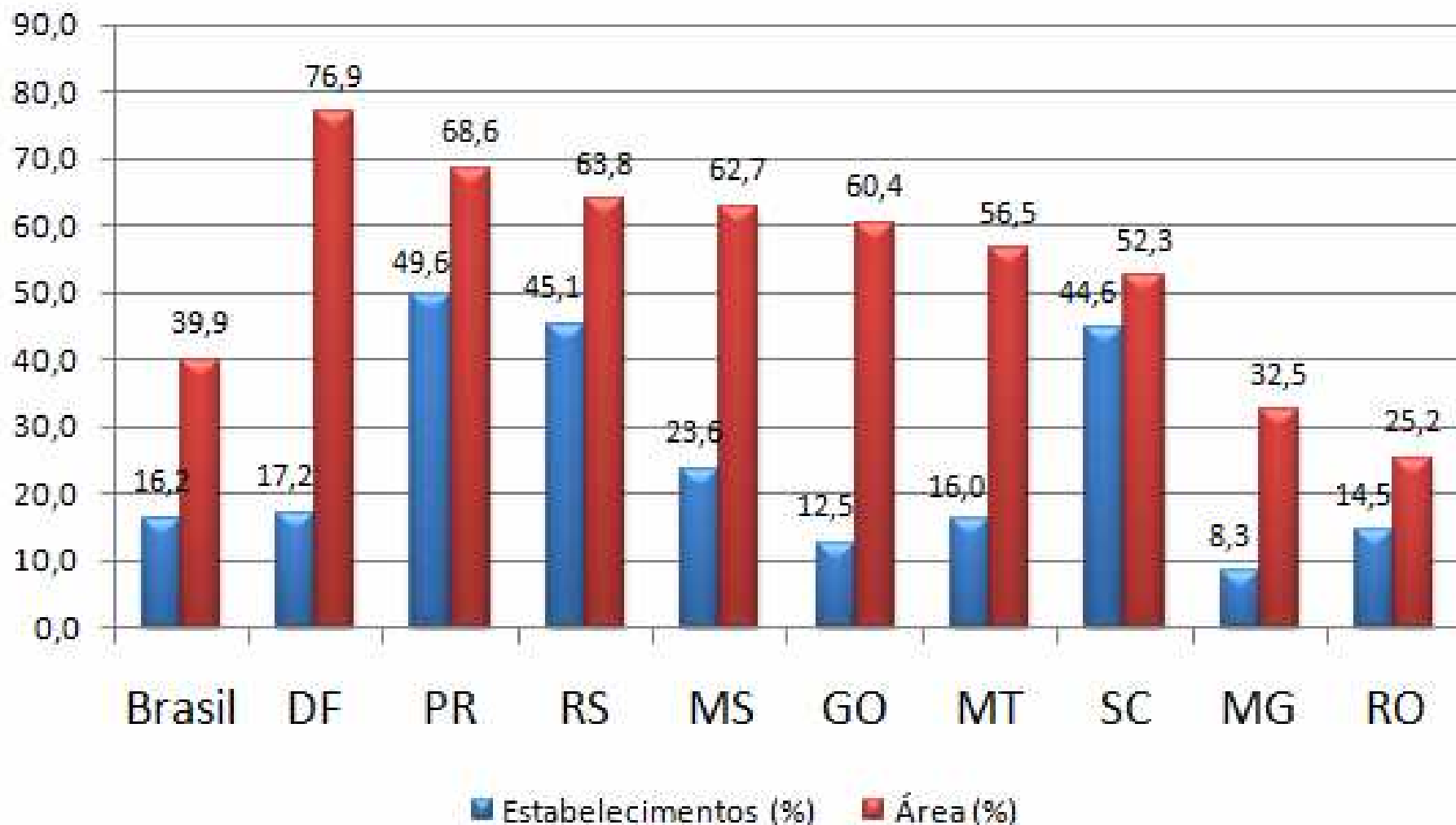
Brasil e Grandes Regiões	Total	Estabelecimentos				
		Sistema de preparo do solo				Sem preparo de solo
		Com preparo de solo	Cultivo convencional (aração mais	Cultivo mínimo (só	Plantio direto na palha	
Brasil	100	42,7	49,3	32,8	22,9	57,3
Norte	100	14,5	27,2	44,4	29,5	85,5
Nordeste	100	38,5	50,2	43,0	8,7	61,5
Sudeste	100	40,8	61,7	32,2	8,7	59,2
Sul	100	71,4	44,7	16,9	49,5	28,6
Centro-Oeste	100	33,0	42,5	44,5	15,5	67,0

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de IBGE, 2009.

Resultados e Discussão

*Participação relativa do PDP
na área de lavouras
temporárias nas UF's*

Figura 3. Participação relativa dos estabelecimentos adotantes e da área cultivada sob plantio direto na palha sobre o total de estabelecimentos e da área com lavouras temporárias. Brasil e Unidades da Federação com participação da área superiores a 25%. 2006. (em %).

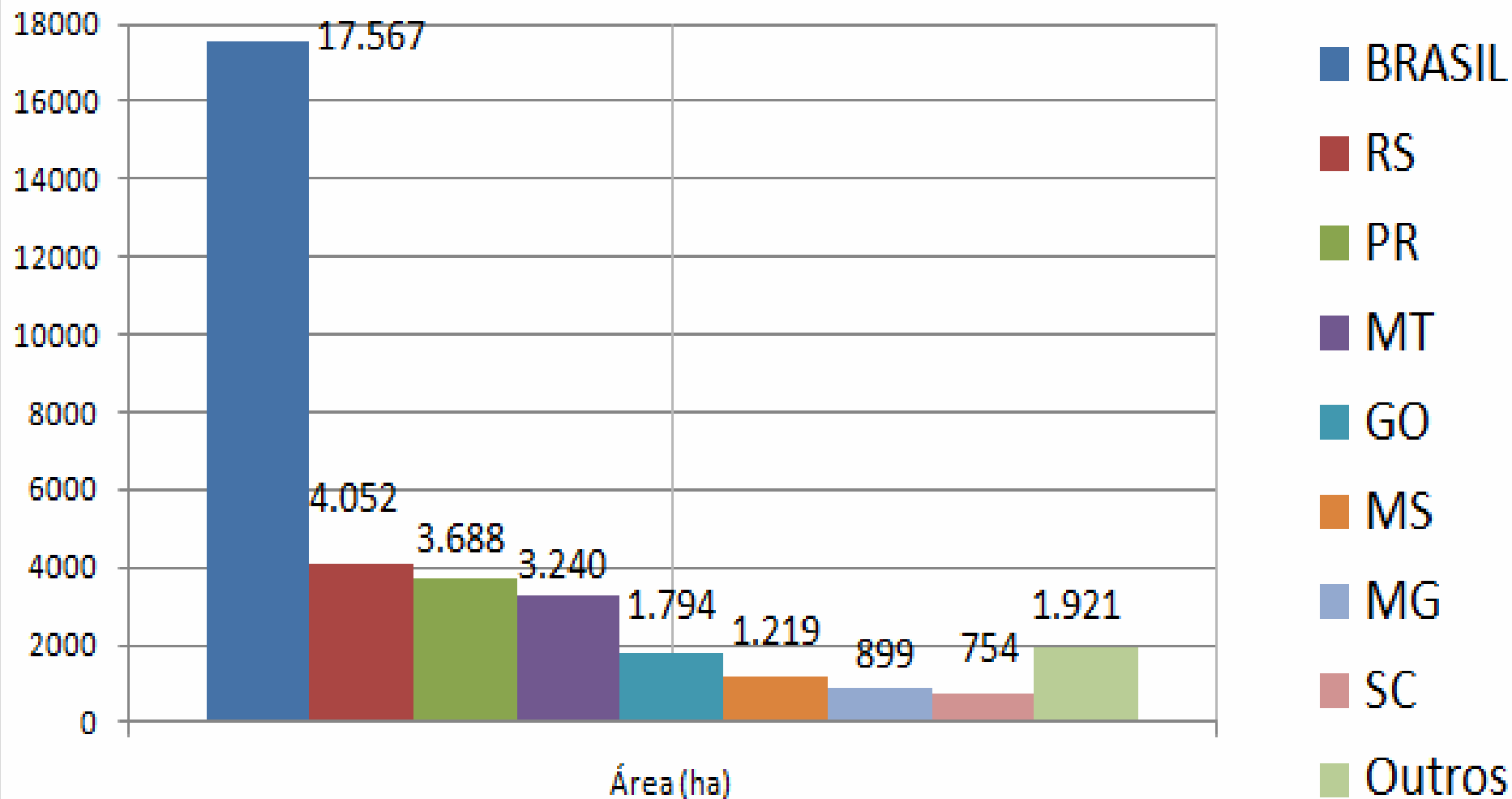


Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE, 2009.

Resultados e Discussão

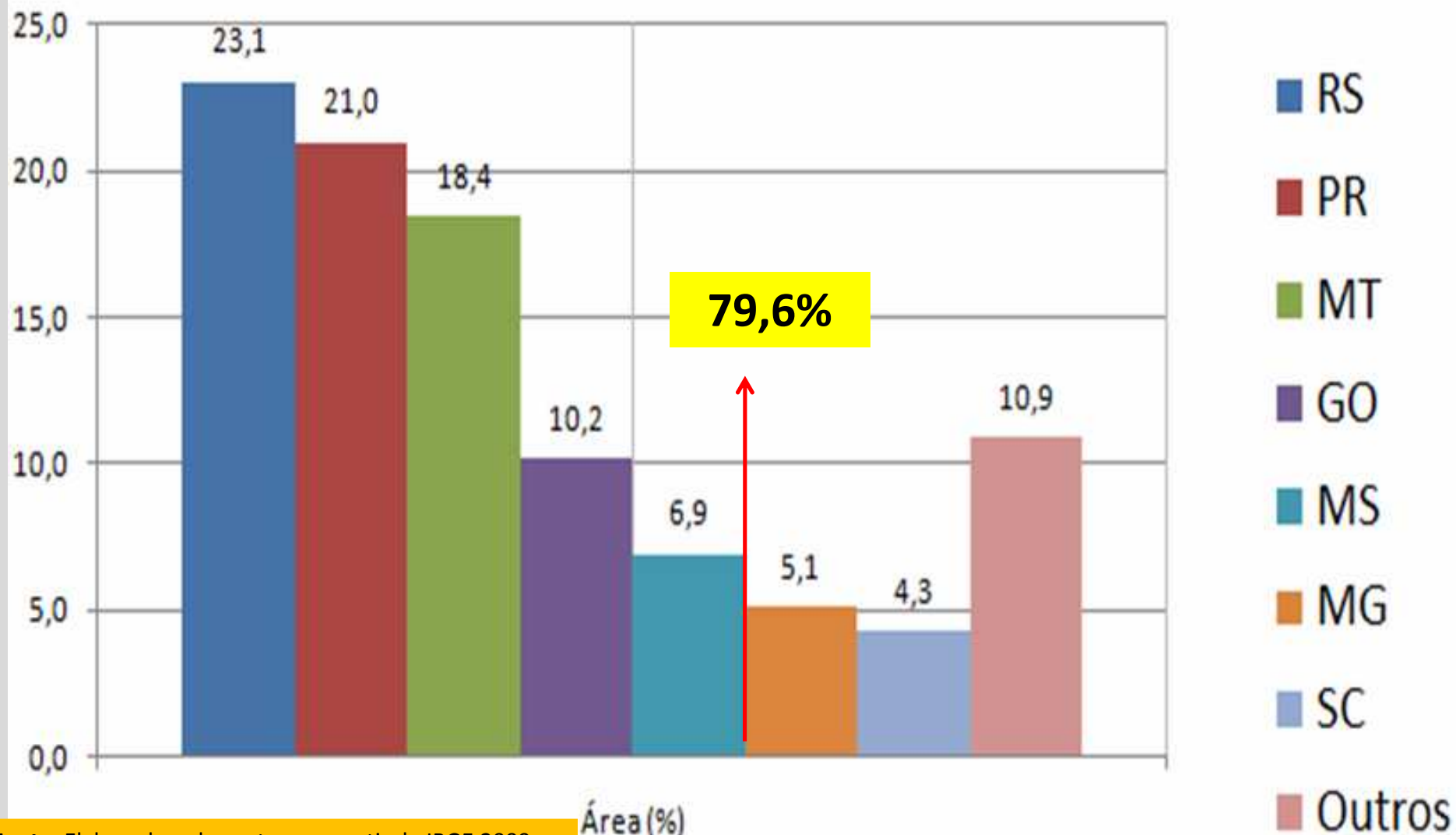
*Participação relativa das UFs
na área total sob PDP no
Brasil*

Figura 4. Contribuição em valores absolutos e relativos dos sete estados mais representativos na área cultivada sob plantio direto na palha para os totais de estabelecimentos e da área sob tal sistema de preparo do solo no Brasil. 2006.



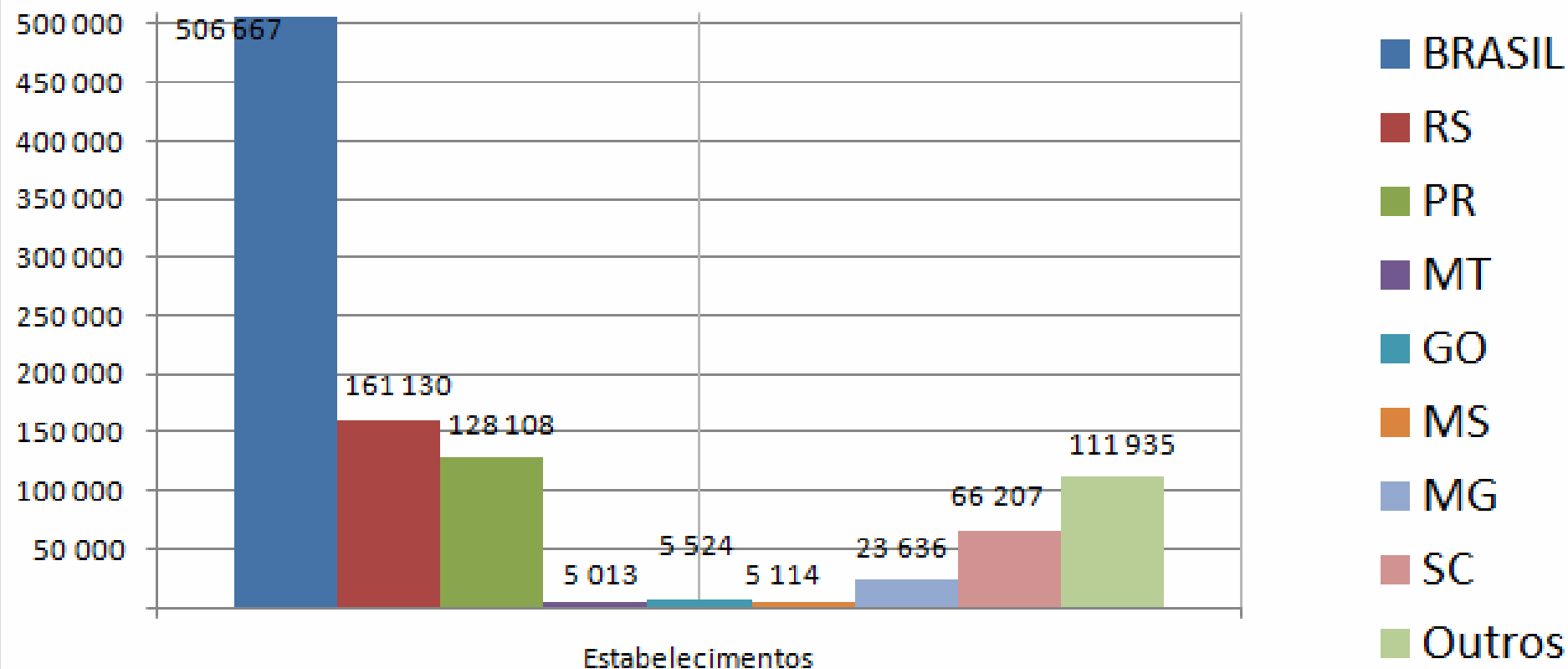
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE,2009.

Figura 5. Contribuição em valores absolutos e relativos dos sete estados mais representativos na área cultivada sob plantio direto na palha para os totais de estabelecimentos e da área sob tal sistema de preparo do solo no Brasil. 2006.



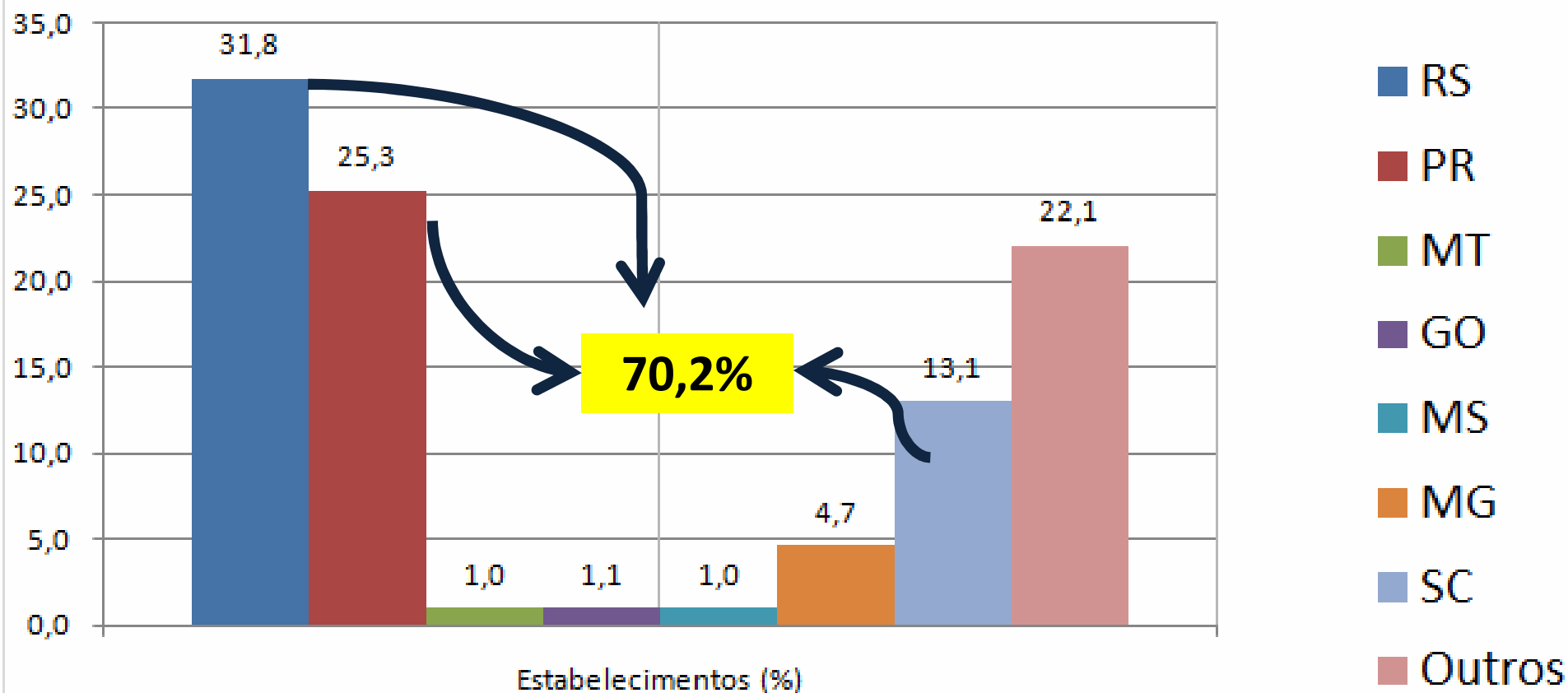
Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE,2009.

Figura 6. Contribuição em valores absolutos e relativos dos sete estados mais representativos na área cultivada sob plantio direto na palha para os totais de estabelecimentos e da área sob tal sistema de preparo do solo no Brasil, 2006.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE, 2009.

Figura 7. Contribuição em valores absolutos e relativos dos sete estados mais representativos na área cultivada sob plantio direto na palha para os totais de estabelecimentos e da área sob tal sistema de preparo do solo no Brasil. 2006.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE, 2009.

RS, PR e SC...

Brasil e Unidades da Federação	Adoção do plantio direto na palha		Participação relativa no total nacional (em %)	
	Estabelecimentos	Área (ha)	Estabelecimentos (%)	Área (%)
BRASIL	506 667	17 566 672	-	-
Rio Grande do Sul	161 130	4 051 792	31,8	23,1
Paraná	128 108	3 688 310	25,3	21,0
Mato Grosso	5 013	3 240 006	1,0	18,4
Goiás	5 524	1 793 564	1,1	10,2
Mato Grosso do Sul	5 114	1 218 796	1,0	6,9
Minas Gerais	23 636	898 559	4,7	5,1
Santa Catarina	66 207	754 452	13,1	4,3
Outros	111 935	1 921 192	22,1	10,9

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de IBGE, 2009.

Considerações

- 1° Divergência nos dados: Possibilidade de aprofundar as análises com tabulações especiais do IBGE; instrumento;
- 2° Variações conceituais e de interpretação das informações; regiões ou biomas?
- 3° Ênfase em culturas temporárias ou anuais (40%);
- 4° Valorizar as informações, democratiza-las;
- 5° Geração e transferência de tecnologias.