



Produtor digital

Joaci Medeiros

Coordenador Técnico – Instituto CNA

Agricultura Digital no Brasil

Tendências, Desafios e Oportunidades

Pesquisa da Embrapa, Sebrae e Inpe.

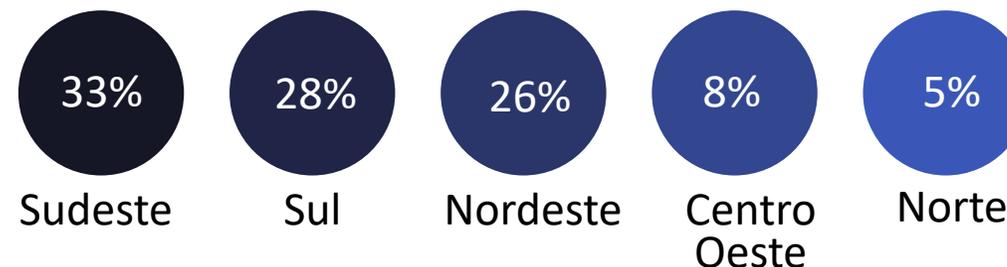
Nº total de respondentes: 753

66,9% Agricultores

33,1% Empresas ou prestadoras de serviços em agricultura digital

A Consulta teve **abrangência nacional**, obtendo respostas de **agricultores, empresas e prestadores de serviços** em agricultura digital de **556** diferentes **municípios** de todos os estados e do Distrito Federal.

Distribuição Regional dos participantes da pesquisa (percentual)



Perfil do Agricultor Digital

Uso das tecnologias digitais

Nº total de agricultores: 504

15,9%

ainda não utilizam
nenhuma tecnologia.

84,1 % dos agricultores participantes da pesquisa utilizam pelo menos uma tecnologia digital em seu processo produtivo e 15,9% ainda não utilizam nenhuma dessas tecnologias. **Dentre as tecnologias digitais, destacam-se o uso de internet para atividades gerais ligadas à produção agrícola (70,4%).**



Agricultura Digital no Brasil:
Tendências, Desafios e Oportunidades
Fonte: Agropensa/Embrapa, 2020.

Perfil do Agricultor Digital

Uso das tecnologias digitais

Nº total de agricultores: 504



70%

Faz uso da internet para atividades gerais relacionadas à produção.

57,5%

Utilizam as redes sociais para obter ou divulgar informações da propriedade e da produção.

Agricultura Digital no Brasil:

Tendências, Desafios e Oportunidades

Fonte: Agropensa/Embrapa, 2020.

Tecnologias utilizadas

Nº total de agricultores: 504

Internet para atividades gerais ligadas à produção	71%
Aplicativos de celular ou programas de computador para obtenção ou divulgação de informações relacionadas à propriedade ou à produção (ex; WhatsApp e Facebook)	59%
Aplicativos de celular ou programas de computador para gestão da propriedade ou da produção agrícola	23%
GPS na propriedade (sistemas de posicionamento global por satélite)	21%
Dados ou imagens da propriedade fornecidos por sensores remotos - satélite, avião, vant e/ou drones	18%
Dados ou imagens sobre planta, animal, solo, água, clima, doenças ou pragas fornecidos por sensores no campo	16%
Máquinas ou equipamentos com eletrônica embarcada, com piloto automático, telemetria, aplicações à taxa variada	9%
Sistemas automatizados ou robotizados para uso na produção	7%
Mapas digitais de produtividade, mapas de variabilidade espacial gerados por NDVI ou por monitor de colheita para uso no gerenciamento da produção	5%
Outros	4%
Nenhuma	15%

Agricultura Digital no Brasil:

Tendências, Desafios e Oportunidades

Fonte: Agropensa/Embrapa, 2020.

Utilidade das Tecnologias

Nº total de agricultores: 504

Obtenção de informações e planejamento das atividades da propriedade	66%
Gestão da propriedade rural	44%
Compra e vendas de insumos, de produtos e da oridução	41%
Mapeamento e planejamento do uso da terra	33%
Previsão de riscos climáticos como geada, ganizo, veranico e chuvas intensas	31%
Bem-estar animal	21%
Estimativas de produção e/ou produtividade	20%
Detecção e/ou controle de deficiência nutricionais	16%
Detecção e/ou controle de doenças	16%
Certificações e rastreabilidade de produtos agrícolas	14%
Detecção e/ou controle de pragas	14%
Detecção e/ou controle de falhas operacionais no plantio, no uso de agroquímico, no controle biológico, na irrigação e na colheita	12%
Detecção e/ou controle de plantas daninhas	12%
Detecção e/ou controle de área com déficit hídrico	7%
Outros	5%

Agricultura Digital no Brasil:

Tendências, Desafios e Oportunidades

Fonte: Agropensa/Embrapa, 2020.

Meios de acesso às tecnologias

Nº total de agricultores: 504

Aquisição e uso próprio, sem intermediação	69%
Acesso direto ou por meio de consultoria ou serviços oferecidos por associações, cooperativas, sindicatos, ONGs	31%
Acesso direto ou por meio de consultoria ou serviços oferecidos por prefeituras, governo estadual ou federal	21%
Contratação de prestação de serviços ou consultorias especializadas	19%
Outros	6%

Principais dificuldades para acesso e uso das tecnologias

Nº total de agricultores: 504

Valor do investimento para aquisição de máquinas, equipamentos e/ou aplicativos	67%
Problemas ou falta de conexão à internet nas áreas rurais	48%
Valor do investimento para contratação de prestadores de serviços especializados	44%
Falta de conhecimento sobre quais as tecnologias mais apropriadas para o uso na propriedade	41%
Custos operacionais, manutenção e atualização de máquinas, equipamentos e/ou aplicativos	36%
Acesso a crédito para aquisição de máquinas e equipamentos	35%
Falta de capacitação própria em tecnologias de agricultura digital	35%
Baixa disponibilidade de ferramentas e tecnologias para aplicação na produção	30%
Obtenção de mão-de-obra externa qualificada e especializada no uso dessas tecnologias	26%
Tamanho da propriedade e suas condições físicas de solo e relevo não permitem	25%
Custos das tecnologias de agricultura digital são maiores que os benefícios econômicos observados	23%
Falta de informações dos fornecedores comparando custos da compra ou aluguel de equipamentos, prestação de serviços ou assinatura mensal	18%
Falta de real comprovação dos benefícios econômicos proporcionados por essas tecnologias	17%
Incompatibilidade de equipamentos/tecnologias para o processamento dos dados, informações de imagens disponíveis	12%
Outros	2%

Agricultura Digital no Brasil:

Tendências, Desafios e Oportunidades

Fonte: Agropensa/Embrapa, 2020.

Principais vantagens do uso de tecnologias

Dentre as vantagens percebidas a partir do uso das tecnologias em agricultura digital, os agricultores destacam o **aumento da produtividade**; maior eficiência da mão de obra; maior **qualidade da produção e redução do impacto ambiental**. A otimização no uso de insumos como sementes, fertilizantes, defensivos, agentes de controle biológico e água está associada principalmente pelo **uso de sensores de campo** e equipamentos digitais; já o melhor do planejamento das atividades diárias, a **redução de custos** e **aumento do lucro**, a compra de **insumos** e **comercialização** dos produtos, inclusive vendas diretas aos consumidores, é vinculada especialmente pelo uso de aplicativos e **serviços web**.

Agricultura Digital no Brasil:

Tendências, Desafios e Oportunidades

Fonte: Agropensa/Embrapa, 2020.

Principais aplicações que os produtores gostariam de usar as tecnologias

Nº total de agricultores: 504

Obtenção de informações e planejamento das atividades da propriedade	67%
Gestão da propriedade rural	60%
Mapeamento e planejamento do uso da terra	54%
Compra e vendas de insumos, de produtos e da produção	52%
Deteção e/ou controle de deficiências nutricionais	52%
Deteção e/ou controle de doenças	49%
Estimativas de produção e/ou produtividade	48%
Deteção e/ou controle de pragas	47%
Previsão de riscos climáticos como geada, granizo, veranico e chuvas intensas	47%
Deteção e/ou controle de falhas operacionais no plantio, no uso de agroquímico, no controle biológico, na irrigação e na colheita	41%
Bem-estar animal	38%
Deteção e/ou controle de plantas daninhas	37%
Deteção e/ou controle de áreas com déficit hídrico	34%
Certificações e rastreabilidade de produtos agrícolas	33%
Outros	2%

Agricultura Digital no Brasil:

Tendências, Desafios e Oportunidades

Fonte: Agropensa/Embrapa, 2020.

Dados do Censo Agropecuário 2017

Nº total de estabelecimentos agropecuários no Brasil: **5,07** Milhões

Critério: Estabelecimentos Agropecuários.

Existência de Telefone

Sim		Não	
<i>abs.</i>	%	<i>abs.</i>	%
3.194.862 Milhões	63%	1.878.179 Milhões	37%

Existência de Internet

Sim		Não	
<i>abs.</i>	%	<i>abs.</i>	%
1.430.156 Milhões	28%	3.643.168 Milhões	72%

Tipos de conexão

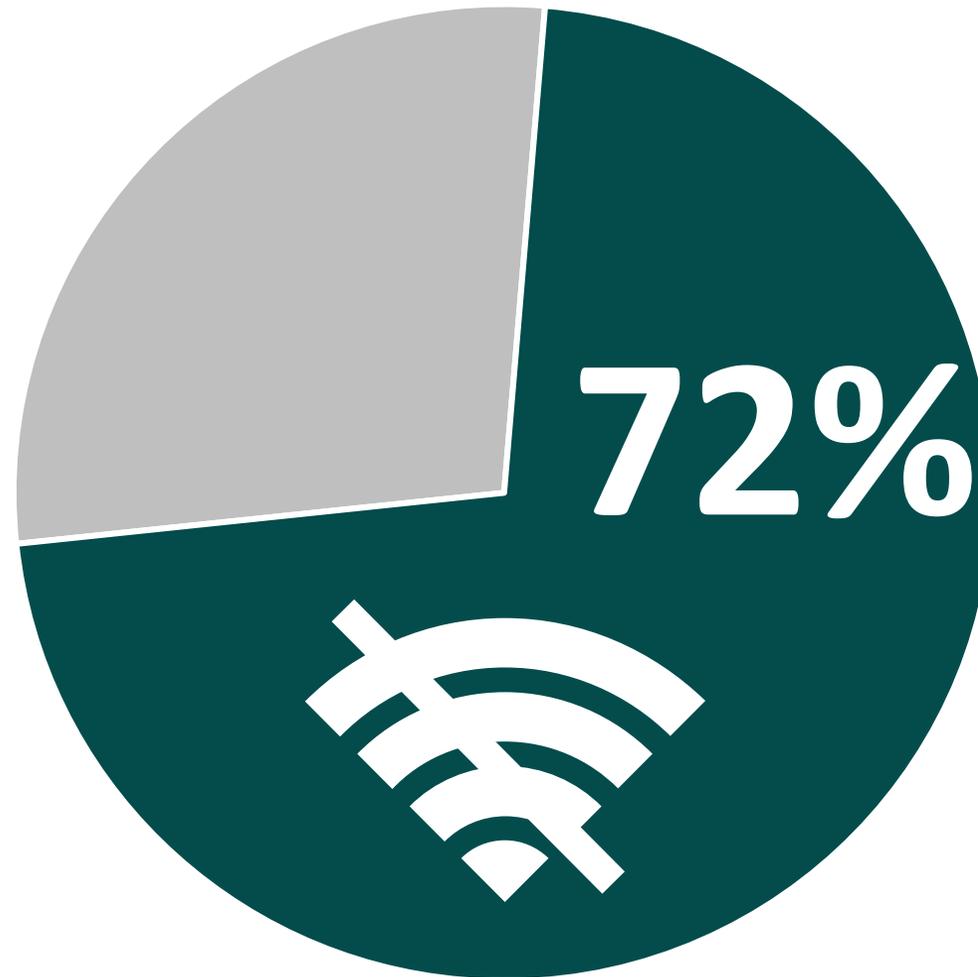
Tipo	<i>abs.</i>	%
Banda larga	659.767 Mil	46%
Discada por linha	19.532 Mil	1%
Internet móvel	909.381 Mil	34%

87%
dos municípios



Propriedades Rurais

5,07
milhões

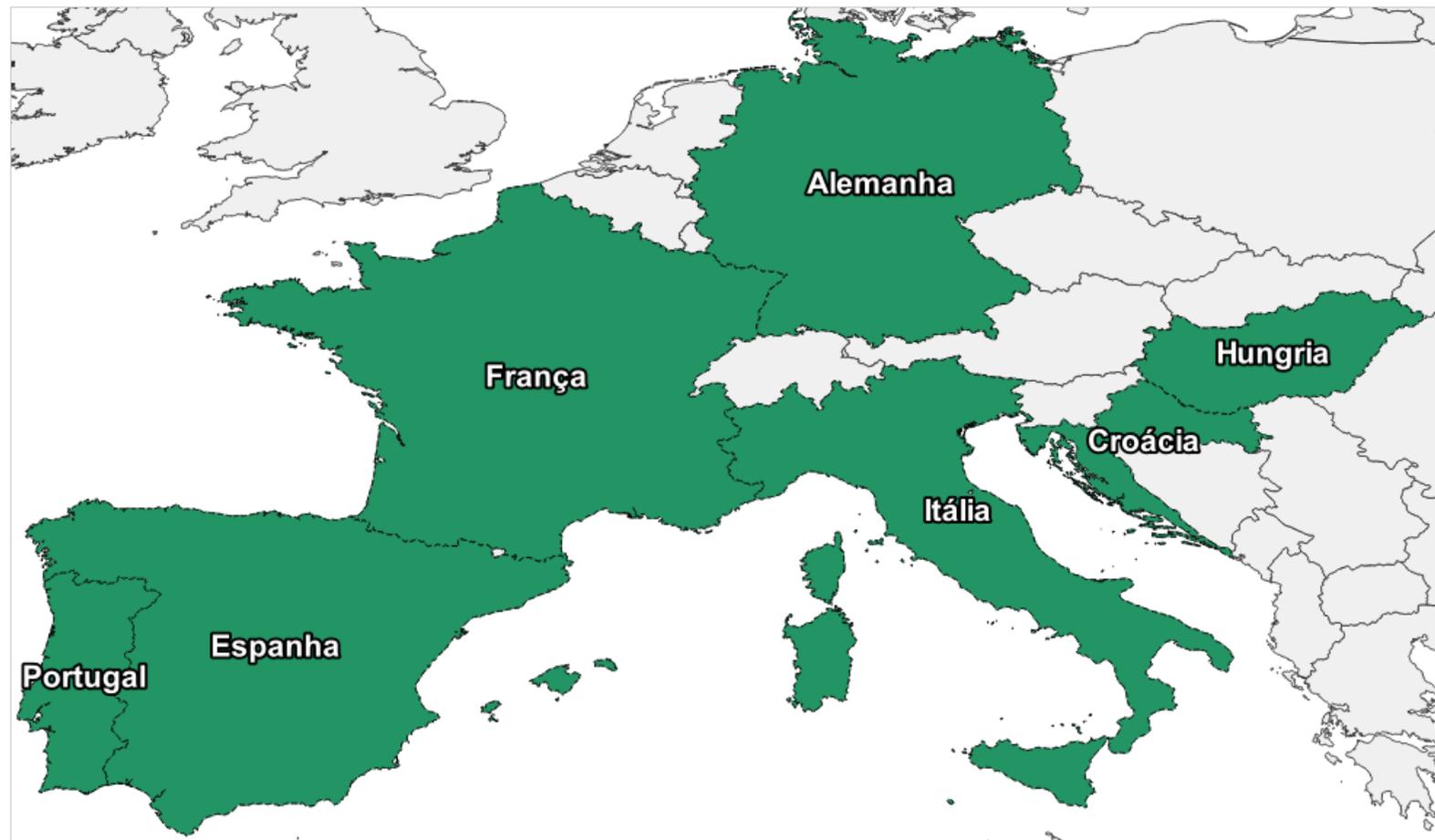


Propriedades Rurais



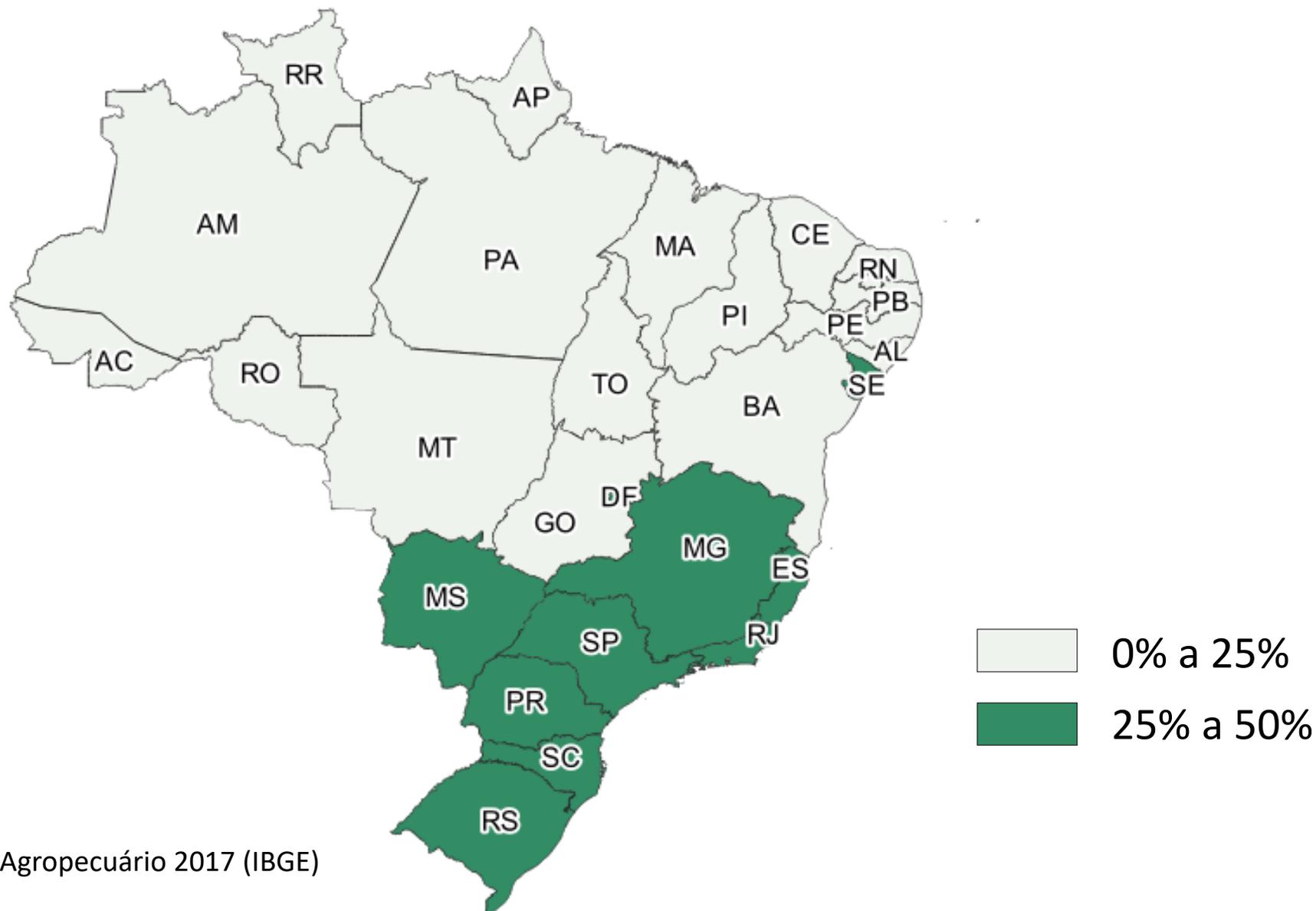
Área

195,7
milhões de Ha



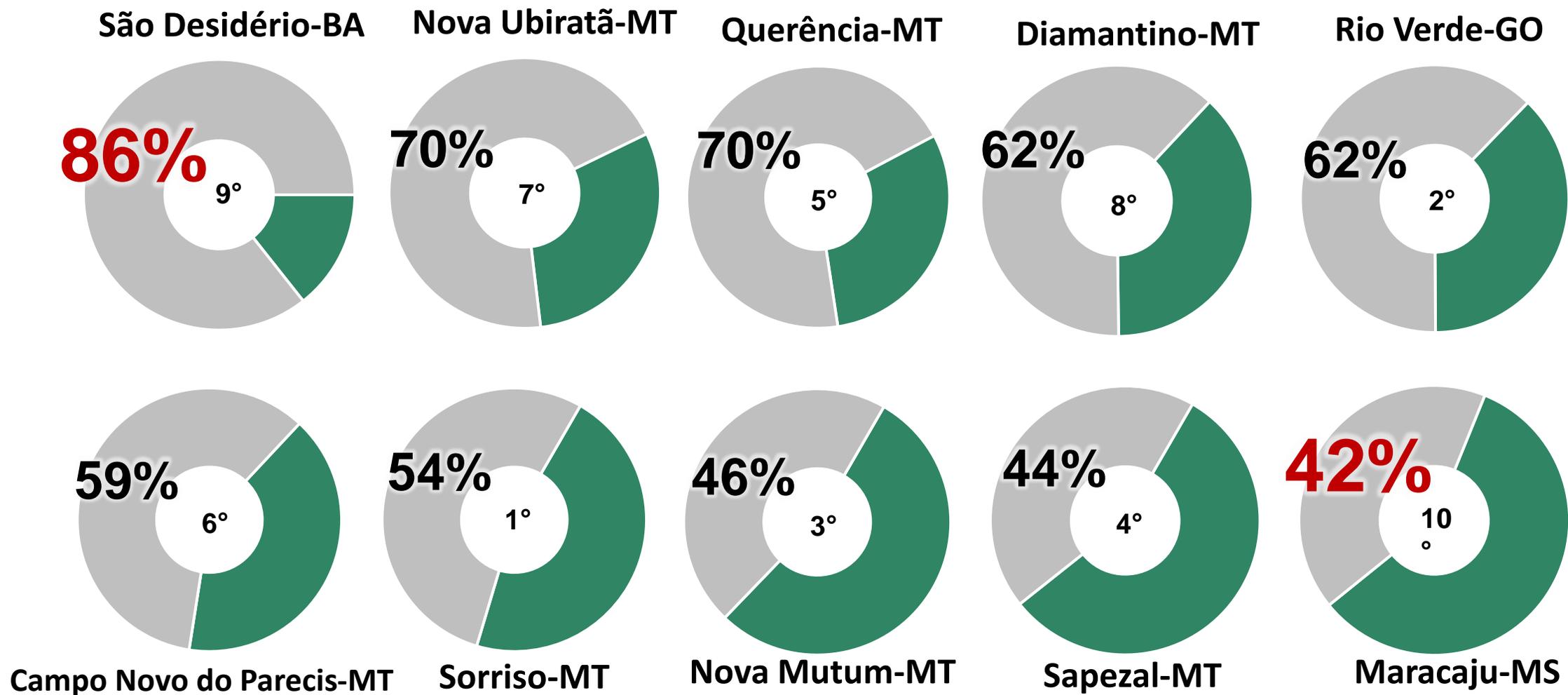
7 países

% Propriedades Rurais com internet

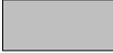


Fonte: Censo Agropecuário 2017 (IBGE)

Internet: 10 maiores municípios produtores de grãos



Fonte: Censo Agropecuário 2017 (IBGE)

 SIM  NÃO