

# A agricultura brasileira no hemisfério norte

A análise da cartografia de Roraima demonstra um protecionismo exacerbado de áreas naturais, em detrimento da agricultura.

Gustavo Spadotti A. Castro<sup>1</sup>, Evaristo E. de Miranda<sup>2</sup>, Lucíola Magalhães<sup>3</sup>, Paulo Roberto R. Martinho<sup>4</sup>

**N**ão confunda Roraima com Rondônia. Atravessado pela linha do Equador, Roraima tem boa parte do seu território no hemisfério norte e é o mais setentrional dos estados brasileiros. A confusão entre os dois estados limita-se ao nome. Se Rondônia ganhou destaque pela grande expansão na produção de grãos, café, peixes e gado, Roraima enfrenta enormes

dificuldades em seu desenvolvimento agrícola e socioeconômico.

Sua população, de apenas um pouco mais de 500 mil habitantes, concentra-se na capital Boa Vista. É o estado menos populoso e de menor densidade demográfica do país (2,25 hab/km<sup>2</sup>). Sua economia é baseada no setor terciário e seu PIB é o menor do país, da ordem 9 bilhões de reais.

A situação de Roraima é pare-

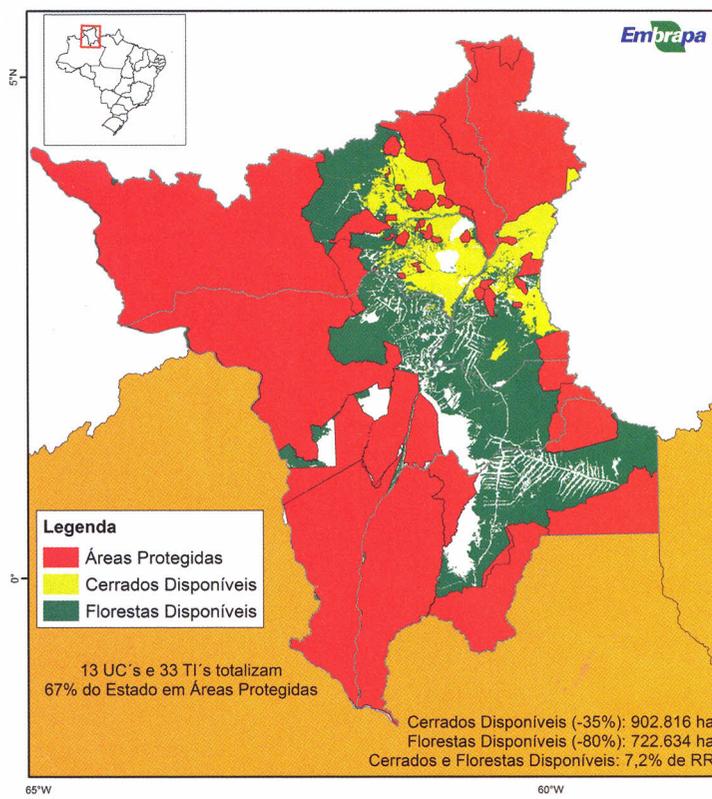
cida com a do Amapá: semelhanças na situação geográfica e territorial; baixa participação no PIB agrícola da região Norte (2%); alta concentração populacional nas capitais (acima de 60%) e uma enorme intervenção do governo federal que atribuiu para Unidades de Conservação e Terras Indígenas 65% de seus territórios.

Para fortalecer suas bases produtivas em uma agricultura respeitada do ponto de vista socioambiental, condição sine qua non para comercialização de safras produzidas na Amazônia Legal, Roraima precisa conhecer seu território e suas particularidades. Se a vegetação predominante é a floresta amazônica, há ainda uma grande faixa de cerrados na porção centro-leste do estado onde se concentra boa parte das atividades agropecuárias.

No último mês de abril, durante a III Reunião de Tecnologias para a Cultura da Soja no Cerrado em Boa Vista, a Embrapa Monitoramento por Satélite apresentou estudos realizados através de um Sistema de Inteligência Territorial Estratégica (SITE), estruturado para o estado. O SITE Roraima reúne informações numéricas, gráficas, cartográficas e iconográficas, permite sínteses de contextualização territorial e diagnósticos em cinco quadros: natural, agrário, agrícola, socioeconômico e de infraestrutura.

As análises integradas destas dimensões identificaram particularidades e demandas para reduzir os gargalos responsáveis pela relativa es-

Estado de Roraima com suas respectivas áreas protegidas e remanescentes naturais de Cerrados e Florestas em áreas não atribuídas.



#### \* Os autores

1, 2 e 3 são da Embrapa Monitoramento por Satélite, sendo:  
1 - Eng. Agrônomo, Analista  
2 - Eng. Agrônomo, Doutor em Ecologia, Chefe-Geral  
3 - Geóloga, Doutora em Geociências, Supervisora do GITE  
4 - Eng. Agrônomo, Mestre em Agricultura, Analista da Embrapa Gestão Territorial

tagnação do setor agrícola. E identificaram e quantificaram a área disponível para a expansão do agronegócio como promotor de desenvolvimento regional.

O estudo de uso e cobertura das terras de Roraima usou como base o mapa das Regiões Fitoecológicas e Antrópicas (Projeto Probio/MMA, 2006) concatenados aos dados de áreas legalmente atribuídas disponibilizados pelo ICMBio (2014), MMA (2014), Funai (2014) e Incra (2014), aplicando por fim as condicionantes do Código Florestal (Lei nº 12.651/12). Os resultados foram integrados à base de dados referente às áreas legalmente atribuídas – Unidades de Conservação (UC's), Terras Indígenas (TI's) e Assentamentos Rurais (AR's).

Das áreas de cerrado (2.625.007 ha), 1.153.533 ha estão destinados às UC's e TI's, restando 1.471.474 ha ou 56% da área total. Os AR's já ocupam

Detalhamento das áreas legalmente atribuídas nos Cerrados e Florestas do estado de Roraima. Área (ha)					
	Total	Sem UC e TI	Sem UC, TI e AR	RL (35%)	Área Líquida
<b>Cerrados</b>	2.625.007	1.471.474	1.388.947	486.131	902.816
%	100	56	53	19	34
<b>Florestas</b>	15.120.089	4.674.877	3.613.169	2.890.535	722.634
%	100	31	24	19	5
<b>Total Roraima</b>					1.625.450
%					7,2

82.527 ha (3%). Excluindo-se as áreas legalmente atribuídas (UC's, TI's e AR's), tem-se 1.388.947 ha ou 53% de área disponível. Deste montante, ainda é necessário descontar 35% a serem destinados à reserva legal. Assim, nas propriedades rurais, ainda ter-se-iam 486.131 ha destinados a esse fim. Descontando-se esse valor e o das áreas legalmente atribuídas, a área líquida para agricultura no cerrado de Roraima ainda é expressiva: 902.816 hectares, 34% da área de cerrado ou 4% do total do estado.

As áreas de florestas agregaram as de Floresta Ombrófila (9.795.207 ha), Ecótono (4.974.367 ha) e Floresta Estacional (350.515 ha): 15.120.089 ha, ou 67% do estado. Deste montante, 10.445.212 ha são de UC's e TI's, restando 4.674.877 ha ou 31%. Descontando-se os AR's (1.061.709 hectares ou 7% da área de floresta), sobram 3.613.169 ha, ou 24% da área total de floresta do estado, não legalmente atribuídas. Nelas, o Código Florestal prevê 80% de reserva legal, o que corresponde a 2.890.535 ha, ou 19%

# Software Agrotis: específico para a Gestão do Agronegócio

Software para:

- > Gestão de **revendas, distribuidores de insumos e cooperativas**.
- > Cerealistas e **armazenadoras** (soja, milho, trigo, feijão, café, batata, maçã, alho, hortifrutis, etc)
- > **Agroindústrias** (fábricas de ração, indústrias de fertilizantes, óleo, alimentos, etc)
- > **Produção de sementes** (campos de sementes, UBS, genética, laboratórios, stewardship)
- > **Engenheiros agrônomos** (receituário agrônomo e cálculo de adubação)
- > **Administração rural**: custos de produção; lucratividade por cultura, fazenda, talhão e safras; previsão de produção e orçamentação; folha de pagamento; contabilidade prevendo vários CPF's
- > Controle de **pesquisa agropecuária**

 **Agrotis**  
Agroinformática

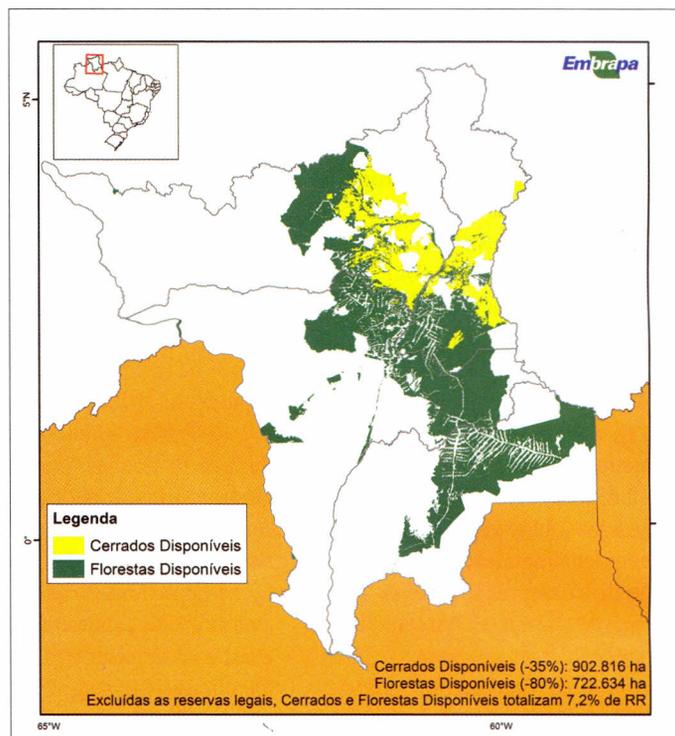
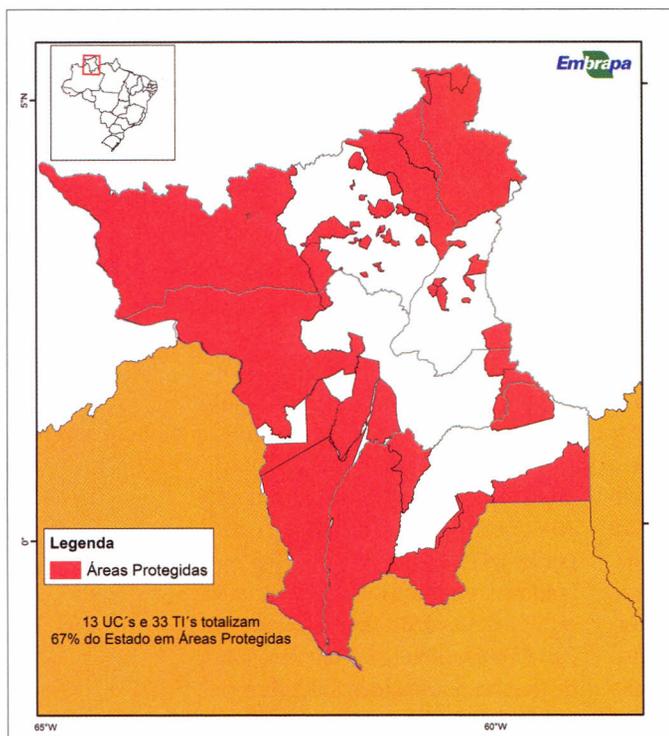
MAIS DE  
**1.000**  
CLIENTES

**25** fornecendo  
anos Software para  
Agronegócio.



Atendemos em todo o Brasil • 41 3523 8200 • [www.agrotis.com](http://www.agrotis.com)

A informática trabalhando para sua empresa!



da floresta a serem preservados nas propriedades. Assim, restaria de área líquida de floresta em Roraima de 722.634 ha, apenas 5% da área total de floresta ou 3,2% do total do estado.

Se um dia toda esta área não atribuída for ocupada com a agropecuária, os produtores rurais provavelmente preservarão em reserva legal (6.267.201 ha), mais que a soma das áreas das Unidades de Conservação e Terras Indígenas destes dois ambientes (6.146.351 ha), reforçando a tese de que o maior preservador ambiental no Brasil é o homem do campo.

Em resumo, dos 2.625.007 ha de cerrados, 66% são áreas atribuídas e 34% (902.816 ha) estão disponíveis para a agropecuária. E dos 15.120.089 ha de florestas, 95% são de áreas atribuídas, restando 5% para uso agropecuário (722.634 ha). As áreas disponíveis das duas situações chegam a 1.625.450 ha, 7,2% do estado. É o que restou objetivamente ao estado de Roraima.

Mas nem toda a área líquida restante é agricultável. Seria necessária a realização de um zoneamento agroecológico para verificar sua aptidão

agrícola, identificando áreas declivosas, encharcadas, pedregosas, de baixa fertilidade, de difícil de acesso à tecnologia etc., que podem dificultar ou impossibilitar a utilização racional dessas terras restantes. Esse estudo está em fase final de execução com previsão de término ainda em 2016.

Em 2004, predominavam lavouras de arroz, principalmente onde hoje se situa a Terra Indígena Raposa Serra do Sol. Após a demarcação, ocorrida em 2005, houve um enorme declínio do arroz inundado e uma certa expansão dos cultivos de soja, arroz de sequeiro, milho e feijão, sobretudo nas áreas do lavrado. No balanço, o estado teve uma retração de área plantada de 50% entre os anos de 2004 e 2010.

Agora, 10 anos depois, Roraima está prestes a plantar novamente os 50 mil hectares da época pré-demarcação, baseando seus resultados positivos em produtividade e eficiência produtiva, garantidos por inovação e tecnologia. Com os conhecimentos gerados pela pesquisa científica, os produtores cultivam sementes adaptadas à região em sistemas de produ-

ção eficientes e utilizam fontes e doses de fertilizantes de forma adequada, obtendo produtividades compatíveis com os principais produtores do Brasil, com um diferencial positivo nos teores de proteínas nos grãos de soja.

Estes resultados chamaram atenção de novos produtores de diversas regiões do Brasil e tiveram dois resultados contrastantes. O benéfico diz respeito ao aumento da escala de produção, com maior fornecimento de fertilizantes, melhoria na qualidade e no custo dos insumos. Já a pressão por novas terras agricultáveis fez saltar o preço das propriedades. O preço médio gira em torno de R\$ 1.900/ha, mas chega R\$ 2.500/ha no lavrado de Boa Vista e R\$1.800/ha em pastagens de Caracarái.

As análises do SITE Roraima identificaram 50 propostas, programas e ações pertinentes para o desenvolvimento sustentável da agropecuária do estado. Sempre buscando combinar o aumento da competitividade e da sustentabilidade em nível municipal, regional e estadual. Os resultados na íntegra podem ser acessados em <https://www.embrapa.br/gite/>