



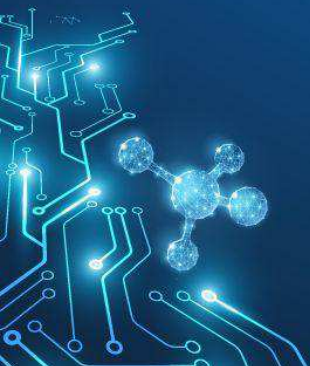
47 anos

# MATOPIBA - PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO

**Dra. Lucíola Magalhães**

**Chefe-Adjunta de P&D  
Embrapa Territorial**

**Campinas/SP, 04/08/2021**



**Embrapa**

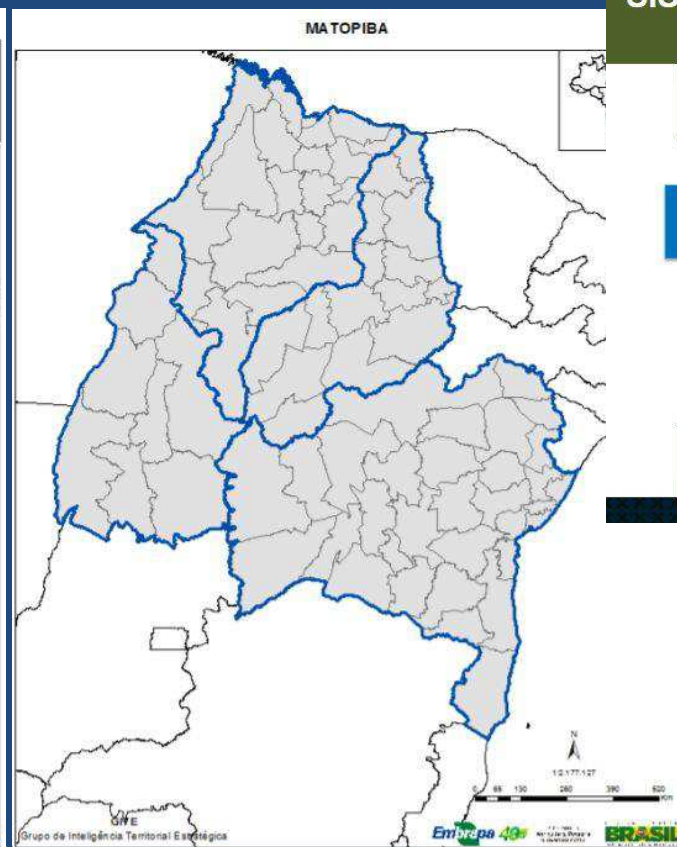
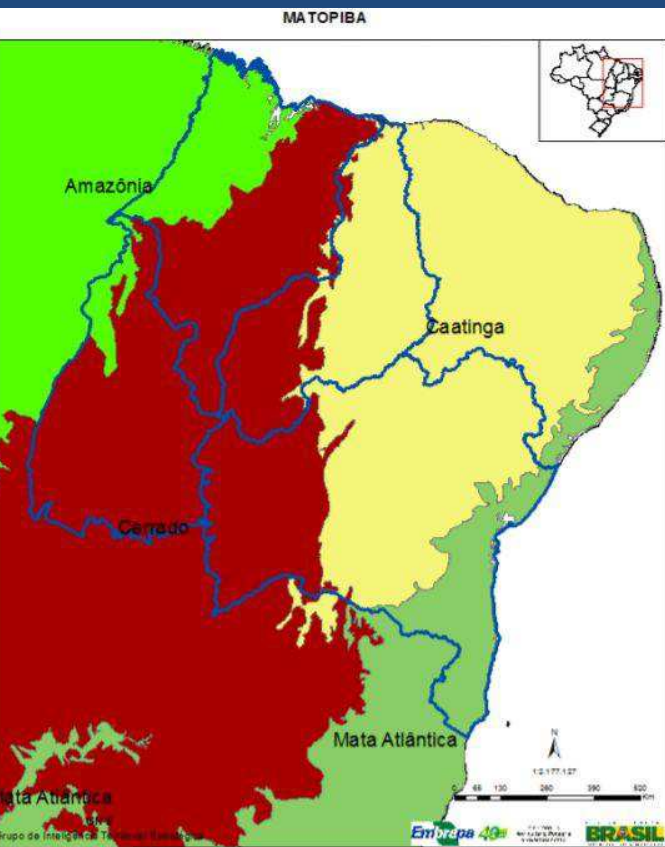
47 anos



**Histórico de atuação no Matopiba - estudos e tecnologias geradas em projetos de pesquisa da Embrapa Territorial**

# ANTECEDENTES

## 1. PROPOSTA DE DELIMITAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO (2014 - INCRA)



### SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA TERRITORIAL ESTRATÉGICA SITES

RECORTES TERRITORIAIS PARA MÚLTIPLAS CONSULTAS E ANÁLISES  
(Estados; biomas; bacias hidrográficas, microrregiões...)

QUADRO NATURAL

QUADRO AGRÁRIO

QUADRO AGRÍCOLA

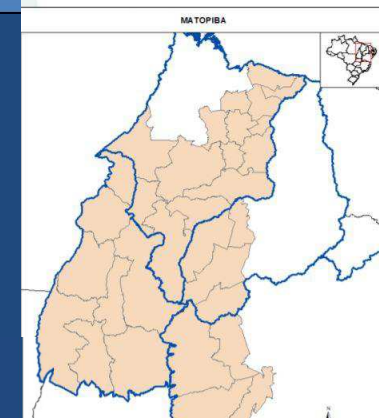
QUADRO DE  
INFRAESTRUTURA

QUADRO  
SOCIOECONÔMICO

RECORTE  
(Banco de imagens)

DELIMITAÇÃO TERRITORIAL PROPOSTA  
PARA O MATOPIBA

Embrapa  
GITE



31 microrregiões  
compõem a  
delimitação geográfica  
e operacional do  
MATOPIBA,  
num total de  
aproximadamente 73  
milhões de hectares.

<https://www.cnpem.br/projetos/gite/projetos/matopiba/index.html>



# ANTECEDENTES

## 2. PROJETO ESPECIAL DA EMBRAPA SOBRE O MATOPIBA (2015)

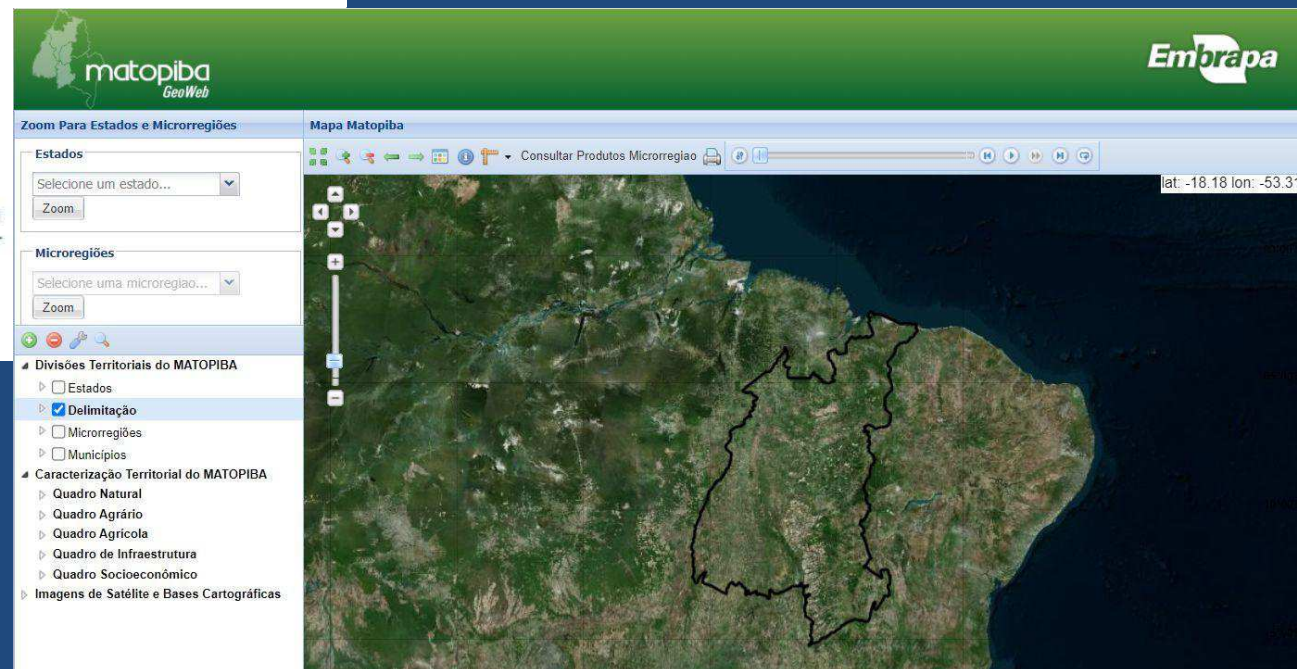
### Notas Técnicas

- NT n° 1: "[Proposta de Delimitação Territorial do MATOPIBA](#)"
- NT n° 2: "[Proposta de um Sistema de Inteligência Territorial Estratégica para o MATOPIBA](#)"
- NT n° 3: "[Sistemas computacionais utilizados na estruturação do SITE MATOPIBA](#) "
- NT n° 4: "[Infraestrutura de Dados Espaciais do MATOPIBA](#)"
- NT n° 5: "[MATOPIBA: Caracterização do Quadro Natural](#)"
- NT n° 6: "[MATOPIBA: Caracterização do Quadro Agrário](#)"
- NT n° 7: "[MATOPIBA: Caracterização do Quadro Agrícola](#)"
- NT n° 8: "[MATOPIBA: Caracterização do Quadro Socioeconômico](#)"
- NT n° 9: "[MATOPIBA: Evolução Recente da Produção de Grãos](#)"
- NT n° 10: "[Renda e pobreza rural na região do MATOPIBA](#)"

09 pesquisadores e analistas da Embrapa

<https://www.embrapa.br/geomatopiba/publicacoes>

<http://mapas.cnpm.embrapa.br/matopiba2015/>





65 produtos da agropecuária persistentes na região em 20 anos de análise!  
Dinâmica territorial avaliada para cada um destes produtos.

~17% áreas protegidas (UCs e TIs)

Código Florestal → ex TO: ~56% da AI são destinados à preservação  
865 assentamentos (2015) → 3,7 milhões de ha



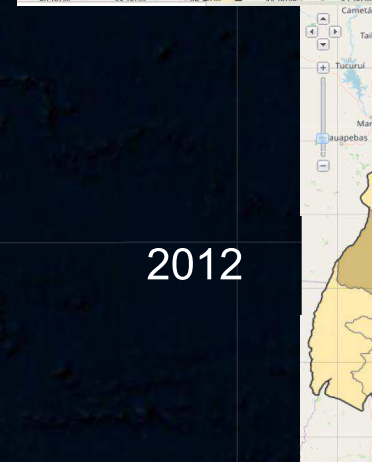
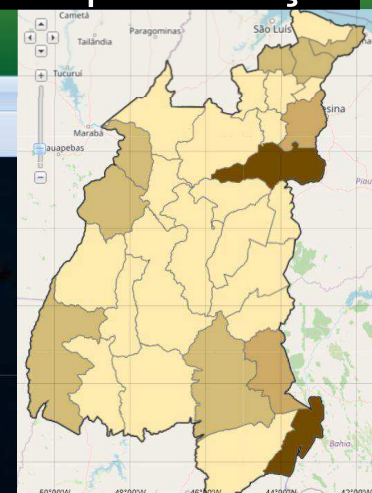
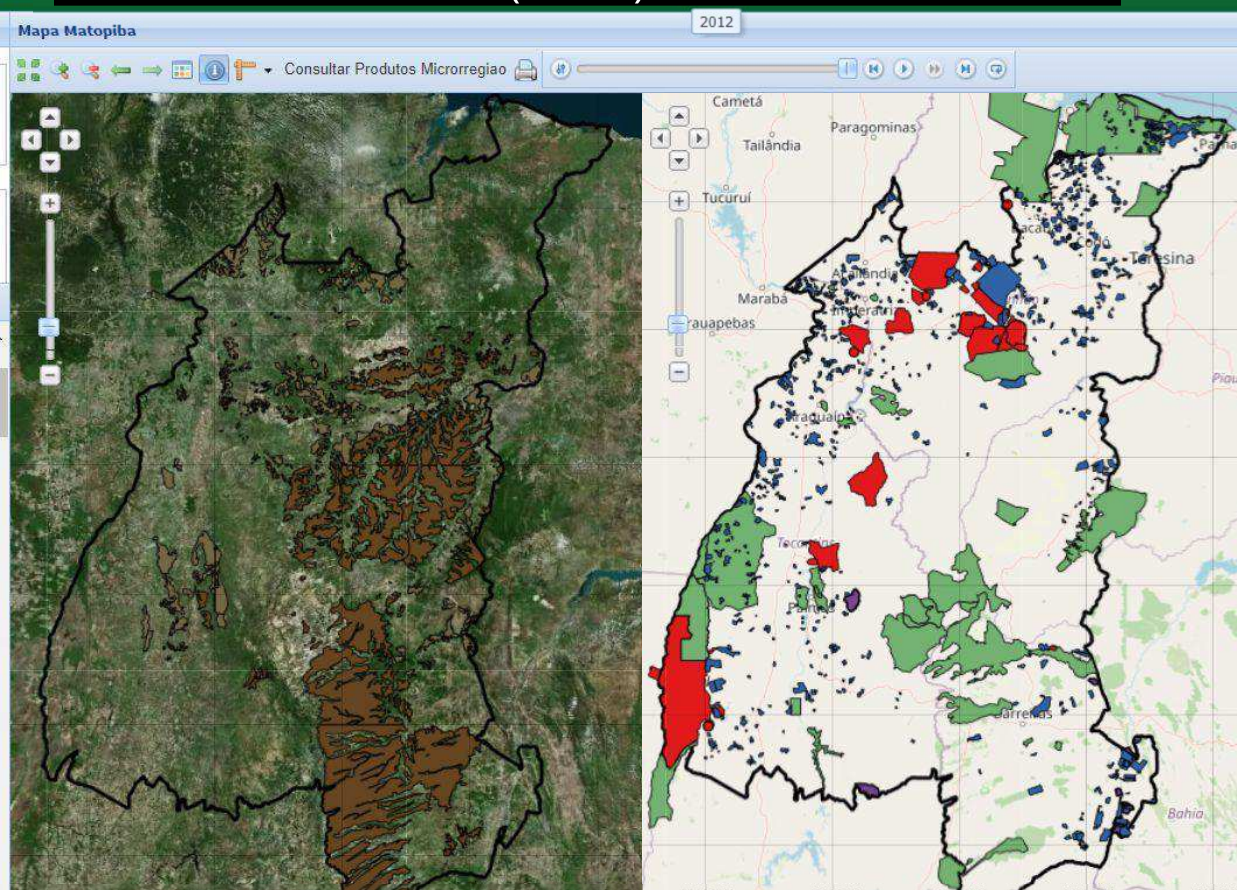
Zoom Para Estados e Microrregiões

Estados  
Selecione um estado...  
Zoom

Microrregiões  
Selecione uma microrregião...  
Zoom

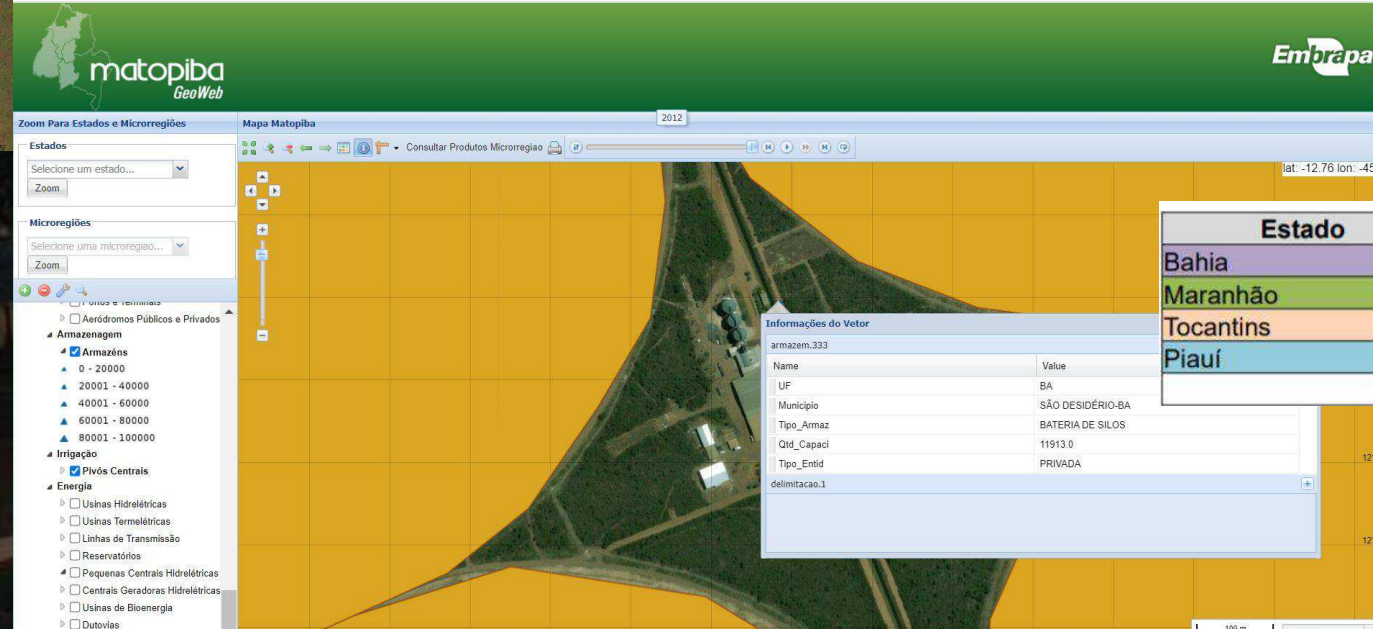
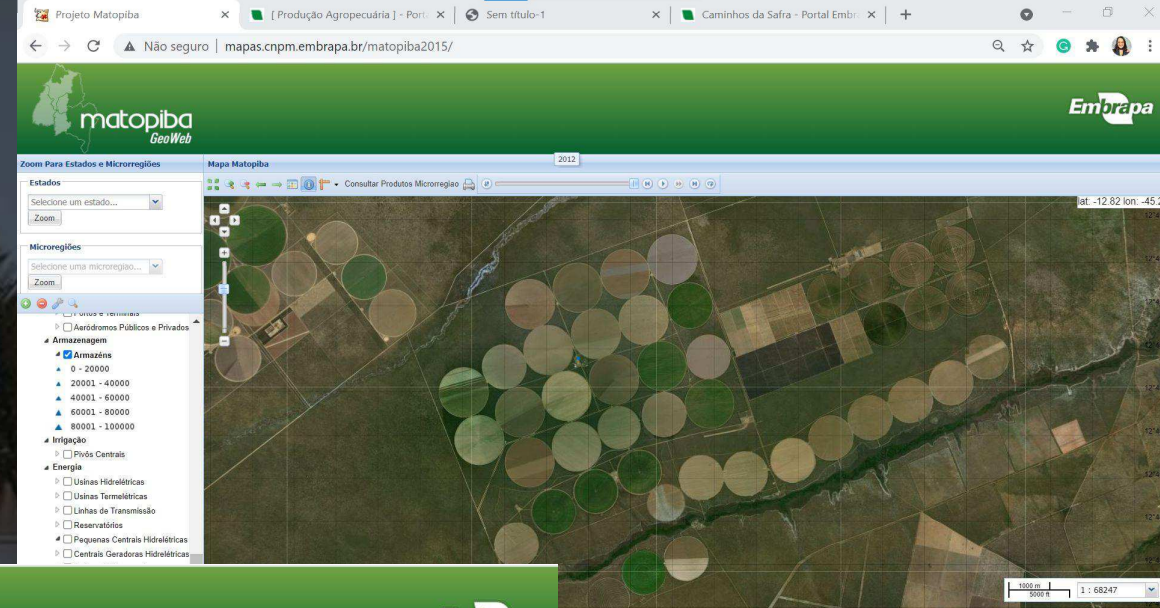
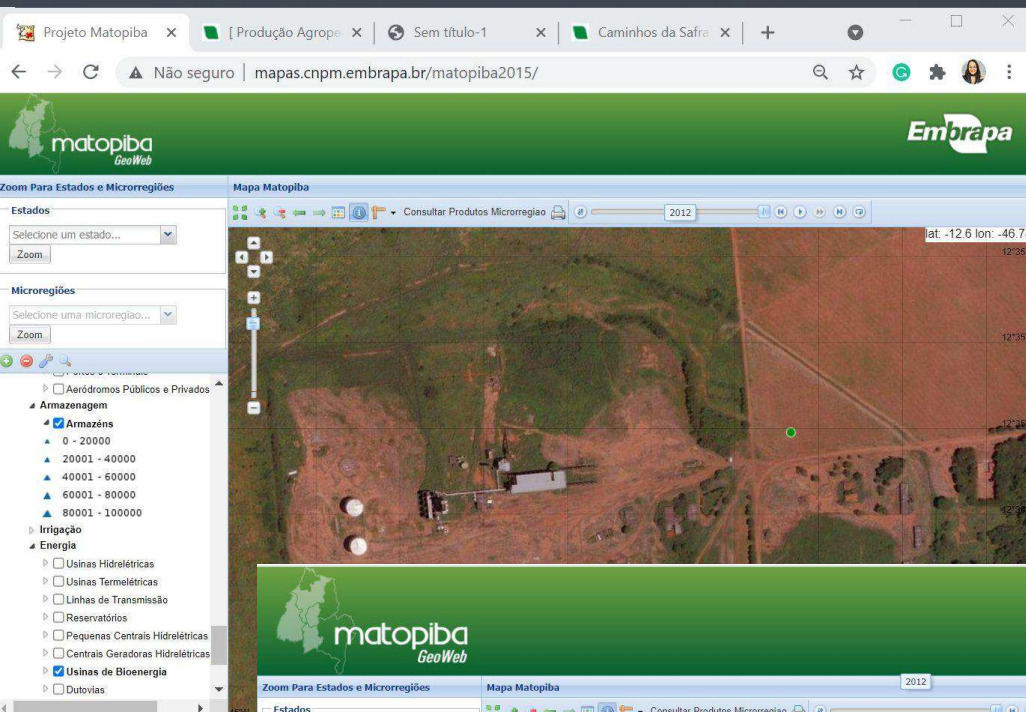
Quadro Natural

- Clima
- Geologia
- Relevo
  - Formas de Relevo
    - Campos de Dunas
    - Chapadas e Platôs
    - Degraus Estruturais e Rebordos
    - Domínio de Colinas Amplas e Onduladas
    - Domínio de Colinas Dissecadas
    - Domínio de Morros e de Serras
    - Domínio Montanhoso
    - Escarpas Serranas
    - Inselbergs
    - Planícies Costeiras
    - Planaltos e Baixos Platôs
    - Planícies Flúvio-lacustres
    - Planícies Flúvio-Marinhas
    - Superfícies Aplainadas Consolidadas
    - Superfícies Aplainadas Degradadas
    - Tabuleiros





[https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/gite/projetos/matopiba/150317\\_MATOPIBA\\_WEBSITE.pdf](https://www.cnpm.embrapa.br/projetos/gite/projetos/matopiba/150317_MATOPIBA_WEBSITE.pdf)



Estado	Capacidade Estática (t)	%
Bahia	3.819.722	48,8%
Maranhão	1.595.712	20,4%
Tocantins	1.545.056	19,7%
Piauí	873.431	11,1%
<b>Total</b>	<b>7.833.921</b>	<b>100,0%</b>

Informações do Vetor	
armazem.333	
Name	Value
UF	BA
Município	SÃO DESIDÉRIO-BA
Tipo_Amaz	BATERIA DE SILOS
Qtd_Capaci	11913 0
Tipo_Entid	PRIVADA
delimitacao.1	

~870 armazéns  
 ~8 milhões de ton (2015)  
 ~95% privados



Renda e pobreza no campo: imóveis estratificados em 4 classes.  
Concentrações espaciais em cada um dos grupos analisados.  
Ricos e grandes ( $\geq 100$ ha): 950 estab. (2,3% dos grandes)  
Ricos e pequenos ( $< 100$  ha): 33 estab. (0,02% dos pequenos)

Zoom Para Estados e Microrregiões

Mapa Matopiba

2012

Estados

Selecione um estado...

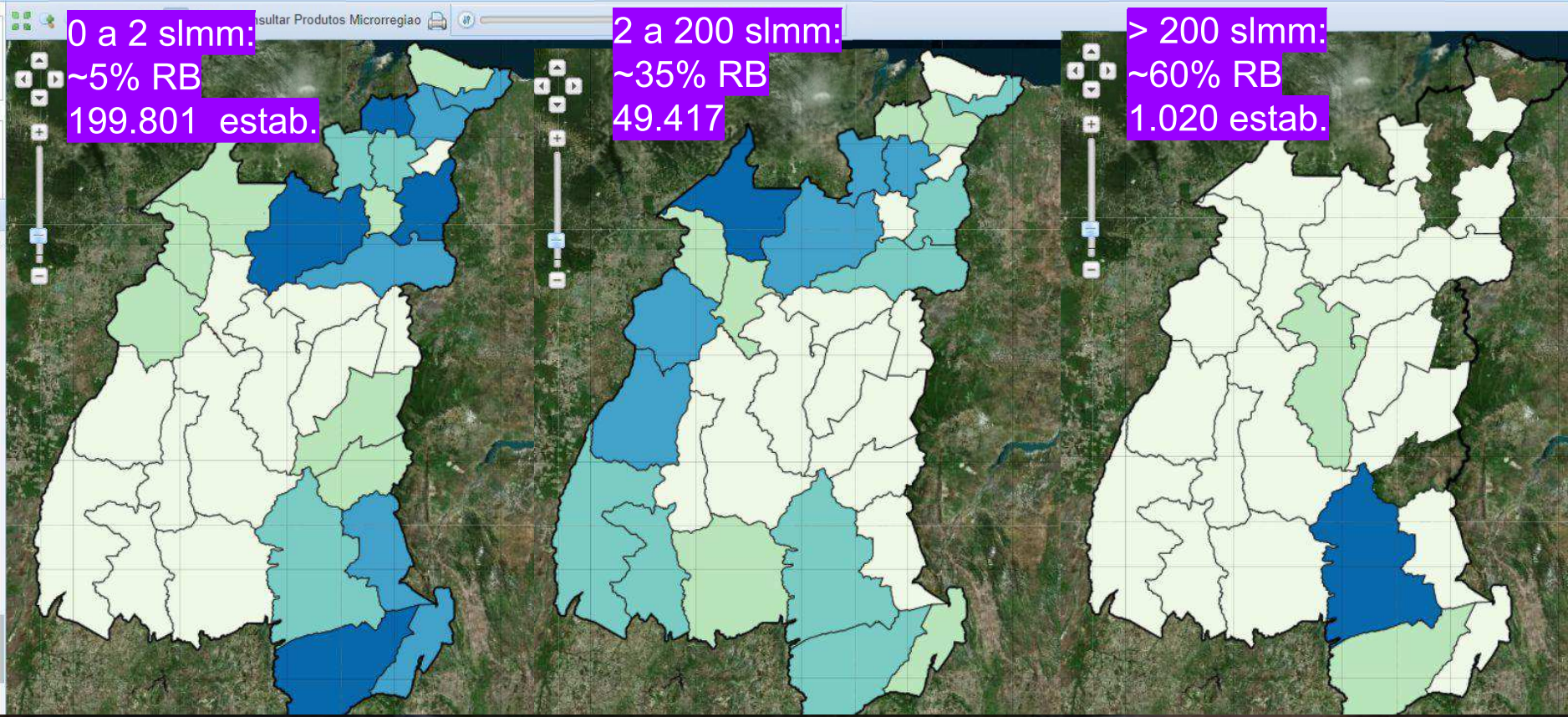
Zoom

Microrregiões

Selecione uma microrregião...

Zoom

- Pivôs Centrais
- Energia
  - Usinas Hidrelétricas
  - Usinas Termelétricas
  - Linhas de Transmissão
  - Reservatórios
  - Pequenas Centrais Hidrelétricas
  - Centrais Geradoras Hidrelétricas
  - Usinas de Bioenergia
  - Dutos
- Obras do PAC
- Quadro Socioeconômico
  - População
  - Renda e Pobreza Rural
    - Renda até 2 Salários Mínimos
      - 1400 - 4100
      - 4101 - 6400
      - 6401 - 8700
      - 8701 - 11000
      - 11001 - 13400
    - Renda entre 2 e 10 Salários Mini





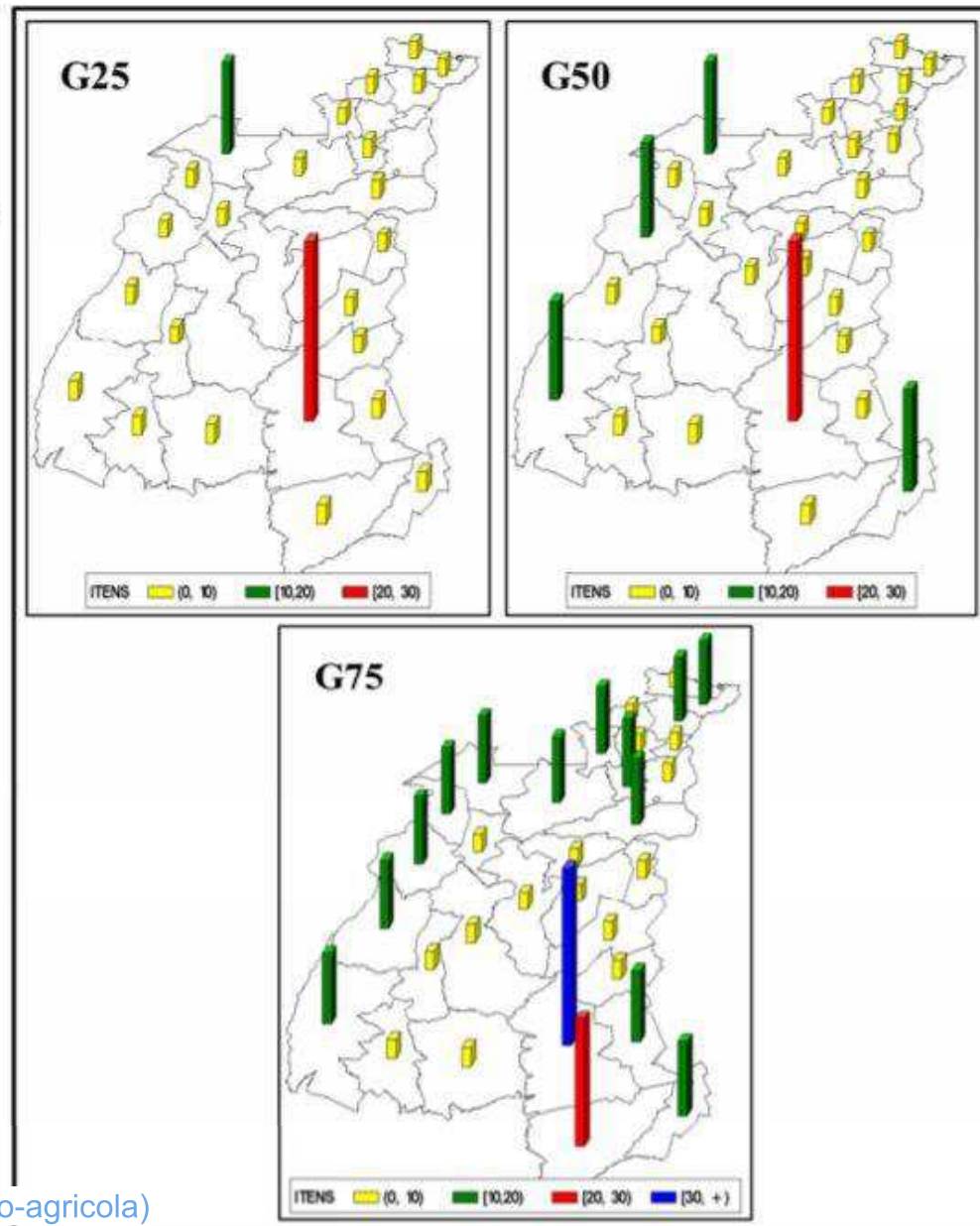
# Polos de desenvolvimento agrícola (microrregiões que se destacam em vários produtos)

Tabela 44. Número de produtos para os quais uma microrregião figurou no grupo 25, em 1992, 2002 ou 2012.

UF	Microrregião	1992	2002	2012
TO	Bico do Papagaio	2	0	2
TO	Araguaína	6	6	6
TO	Miracema do Tocantins	4	3	5
TO	Rio Formoso	4	3	2
TO	Gurupi	0	4	1
TO	Porto Nacional	1	0	1
TO	Dianópolis	2	1	1
MA	Lençóis Maranhenses	3	3	3
MA	Itapecuru Mirim	0	2	4
MA	Imperatriz	10	9	10
MA	Médio Mearim	10	5	4
MA	Alto Mearim e Grajaú	7	7	2
MA	Presidente Dutra	0	1	2
MA	Baixo Parnaíba Maranhense	3	3	5
MA	Chapadinha	3	2	2
MA	Codó	2	0	0
MA	Coelho Neto	1	0	0
MA	Caxias	4	4	0
MA	Chapadas do Alto Itapecuru	3	4	2
MA	Porto Franco	1	1	1
MA	Chapadas das Mangabeiras	0	1	0
PI	Alto Parnaíba Piauiense	2	0	0
PI	Bertolândia	0	1	1
PI	Alto Médio Gurguéia	1	1	2
PI	Chapadas do Extremo Sul	1	1	1
BA	Barreiras	13	19	22
BA	Cotegipe	6	3	2
BA	Santa Maria da Vitória	2	3	4
BA	Bom Jesus da Lapa	7	6	6

Tabela 46. Número de produtos para os quais uma microrregião figurou no grupo 75, em 1992, 2002 ou 2012.

UF	Microrregião	1992	2002	2012
TO	Bico do Papagaio	11	6	10
TO	Araguaína	9	13	17
TO	Miracema do Tocantins	12	12	12
TO	Rio Formoso	10	11	16
TO	Gurupi	9	11	9
TO	Porto Nacional	5	5	7
TO	Jalapão	7	2	7
TO	Dianópolis	8	11	8
MA	Lençóis Maranhenses	9	9	6
MA	Itapecuru Mirim	6	8	8
MA	Imperatriz	18	21	17
MA	Médio Mearim	21	16	19
MA	Alto Mearim e Grajaú	21	25	18
MA	Presidente Dutra	16	9	12
MA	Baixo Parnaíba Maranhense	13	8	10
MA	Chapadinha	8	11	11
MA	Codó	12	9	5
MA	Coelho Neto	1	1	1
MA	Caxias	14	10	6
MA	Chapadas do Alto Itapecuru	18	15	11
MA	Porto Franco	7	6	5
MA	Gerais de Balsas	0	5	5
MA	Chapadas das Mangabeiras	4	7	6
PI	Alto Parnaíba Piauiense	3	1	6
PI	Bertolândia	5	3	1
PI	Alto Médio Gurguéia	5	4	6
PI	Chapadas do Extremo Sul	6	5	5
BA	Barreiras	33	34	30
BA	Cotegipe	23	19	13
BA	Santa Maria da Vitória	18	22	21
BA	Bom Jesus da Lapa	17	23	18





# ATUALIDADE

## 3. PROJETO GeoMatopiba (2018 - 2020)

<https://www.embrapa.br/geomatopiba>



A expressão **Matopiba** resulta de um acrônimo criado com as iniciais dos estados do **Maranhão**, **Tocantins**, **Piauí** e **Bahia**. Identifica uma região caracterizada por forte expansão agropecuária, sobretudo nas últimas décadas.

Apresentamos aqui um amplo conjunto de informações espaciais sobre esse território, organizadas e representadas em diferentes temas e painéis interativos. O intuito é traduzir as especificidades regionais e caracterizar as principais cadeias produtivas da agropecuária.

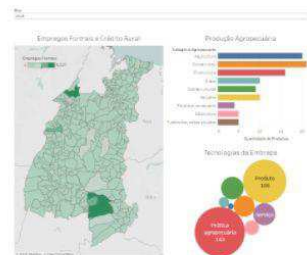
Associada a essa caracterização temos informações sobre as tecnologias desenvolvidas pela Embrapa em décadas de pesquisa para diferentes produtos e disponíveis para adoção pelo produtor rural na região. As informações podem ser consultadas abaixo.



### GeoWeb Matopiba

Dados espaciais do Matopiba disponíveis para navegação e download, agrupados em quadro natural, agrícola, agrário, infraestrutura e socioeconômico

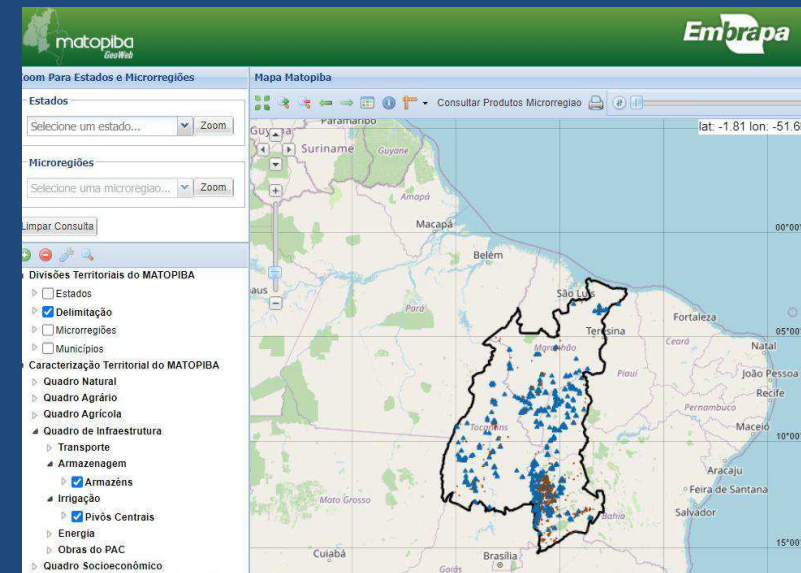
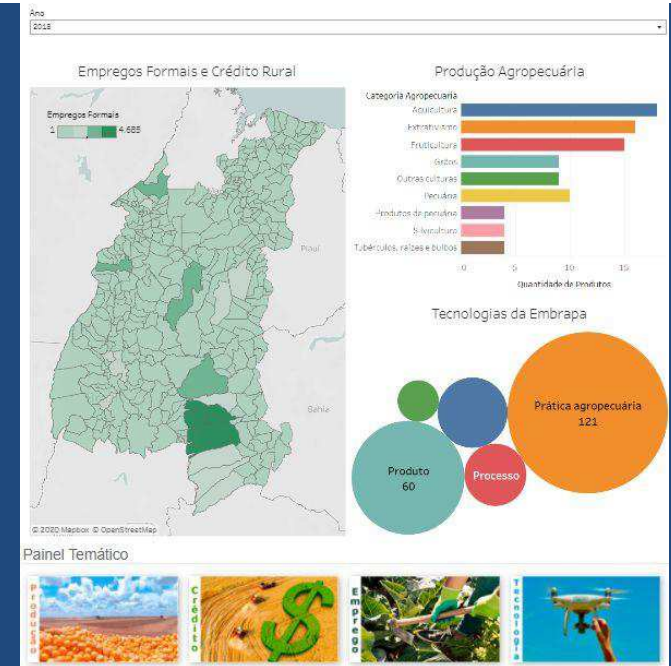
[Acesse](#)



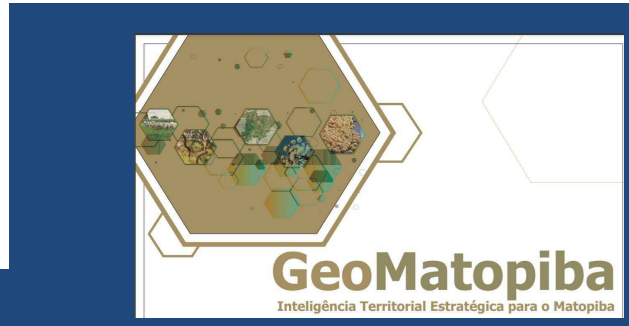
### Painéis Interativos

Painéis numéricos, gráficos e cartográficos interativos de dados espaciais do Matopiba sobre produção agropecuária, crédito rural, empregos formais e tecnologias da Embrapa

[Acesse](#)



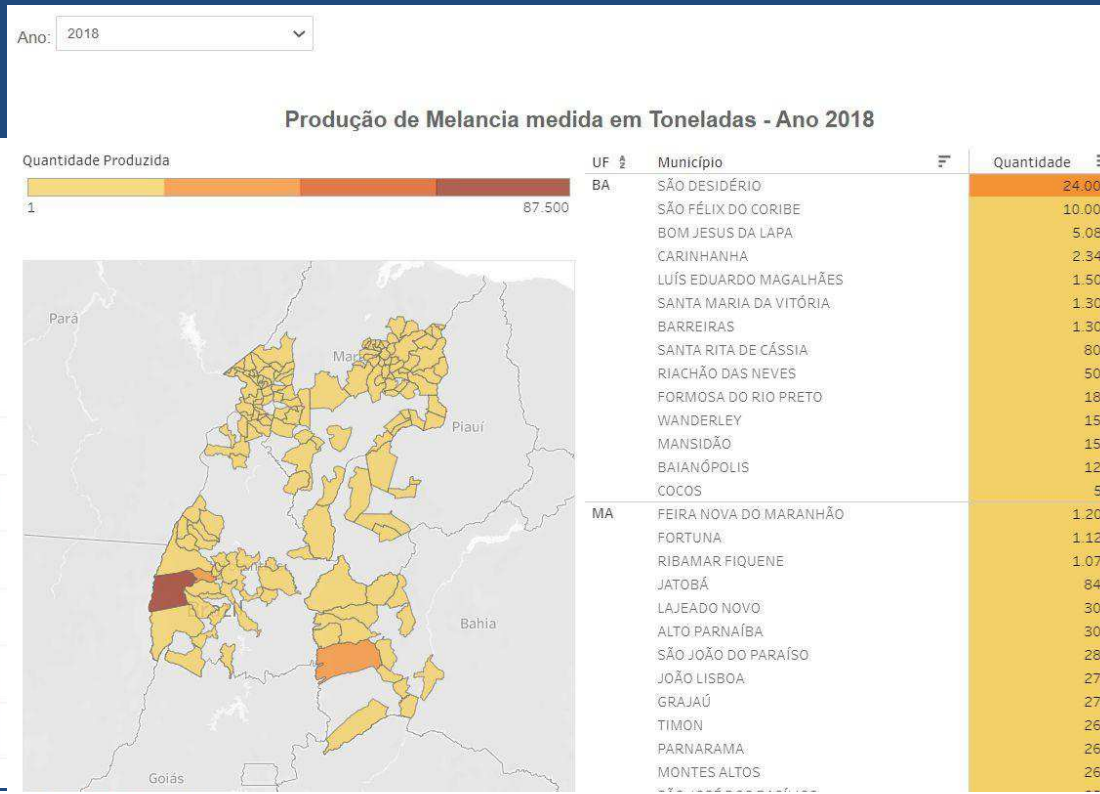
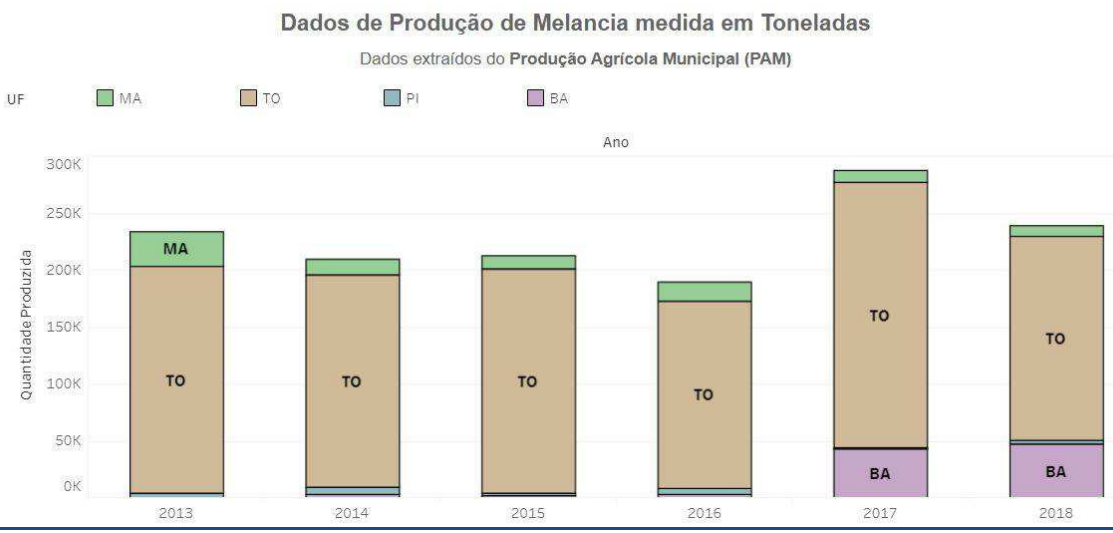
Painel Temático



100 produtos da agropecuária

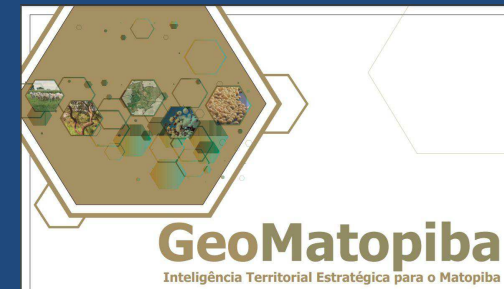
<https://www.embrapa.br/geomatopiba>

Categoria: Grãos  
 Produto: Fruticultura  
 Produto: Melancia

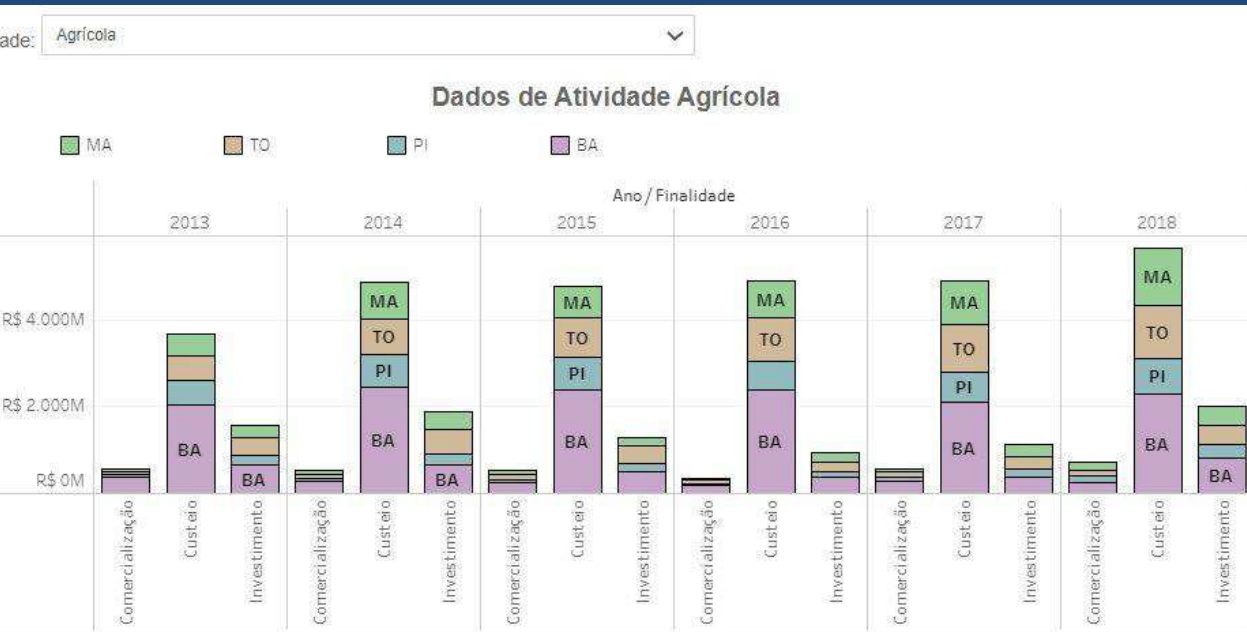




# Painel Temático



<https://www.embrapa.br/geomatopiba>

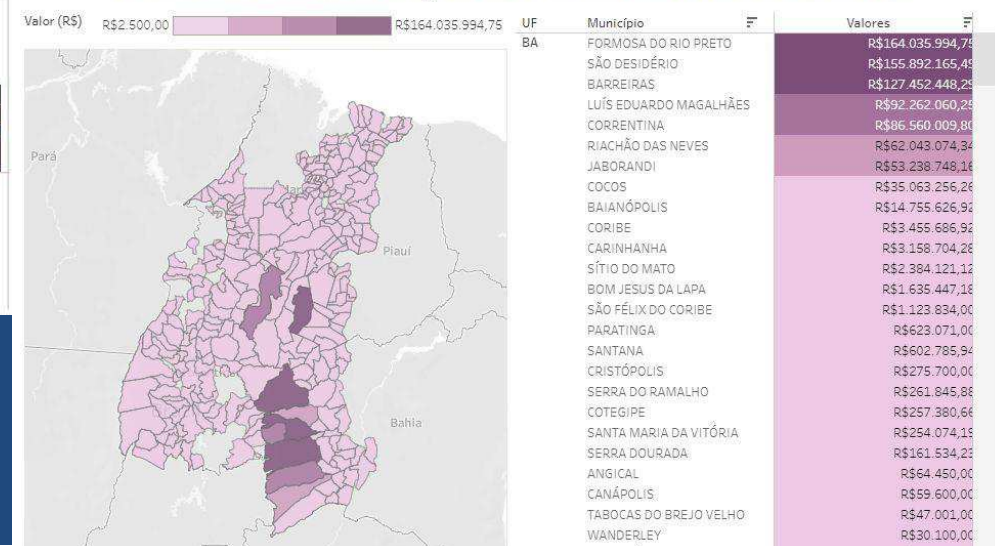


Finalidade:

A finalidade de **Investimento** se refere ao crédito aplicado à aquisição de bens cujo retorno ocorre a longo prazo como, por exemplo, aquisição de máquinas, equipamentos e veículos, aquisição de animais para reprodução ou cria, ampliação de benfeitorias, implantação de irrigação, entre outros usos.

Ano:

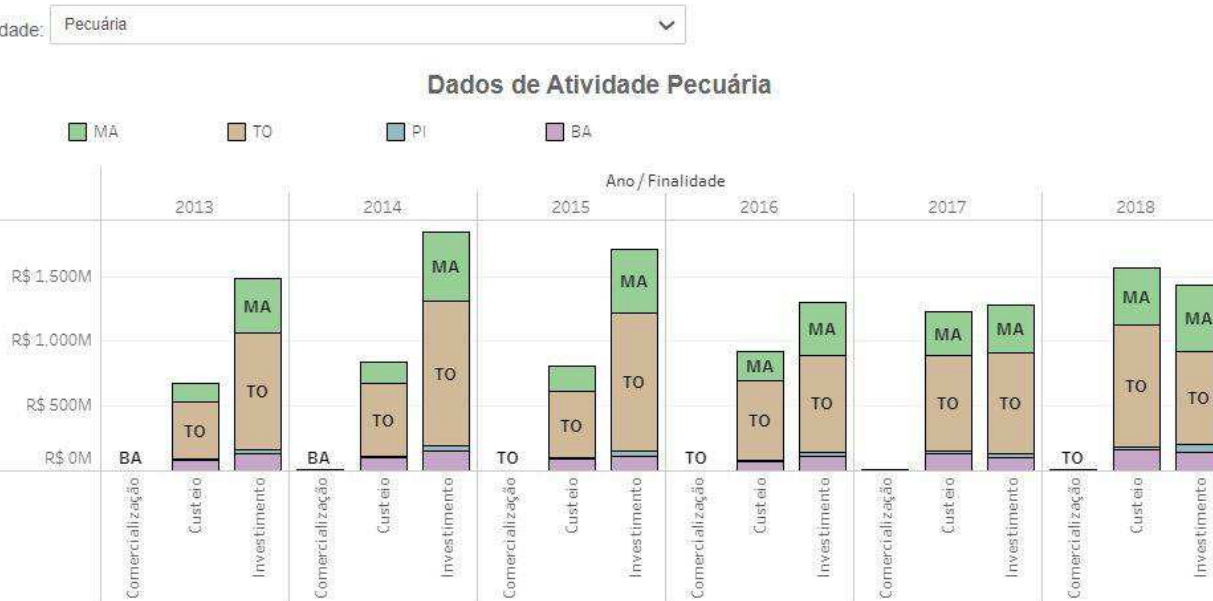
### Dados Territoriais da Atividade Agrícola com a Finalidade de Investimento - Ano 2018



# Painel Temático



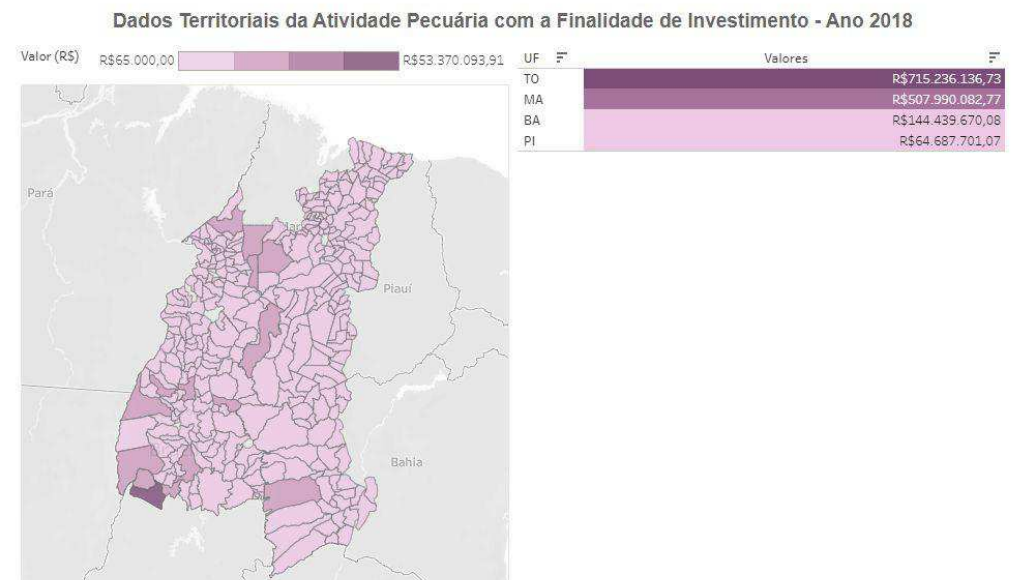
<https://www.embrapa.br/geomatopiba>



Finalidade:

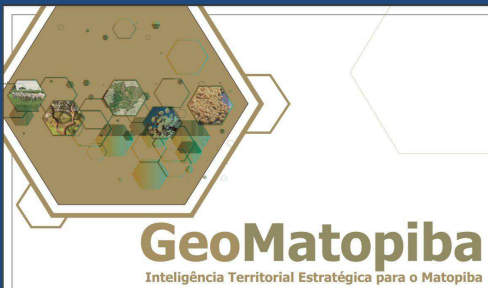
A finalidade de **Investimento** se refere ao crédito aplicado à aquisição de bens cujo retorno ocorre a longo prazo como, por exemplo, aquisição de máquinas, equipamentos e veículos, aquisição de animais para reprodução ou cria, ampliação de benfeitorias, implantação de irrigação, entre outros usos.

Ano:



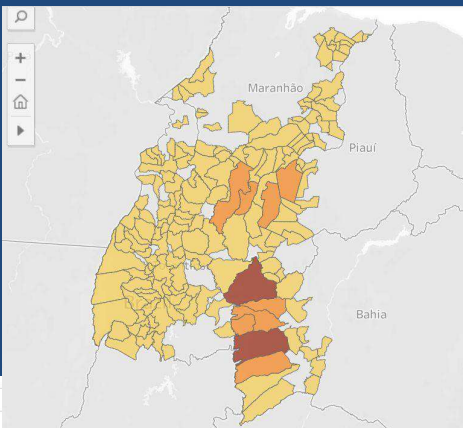


# Painel Temático



## Exemplo Soja

<https://www.embrapa.br/geomatopiba>



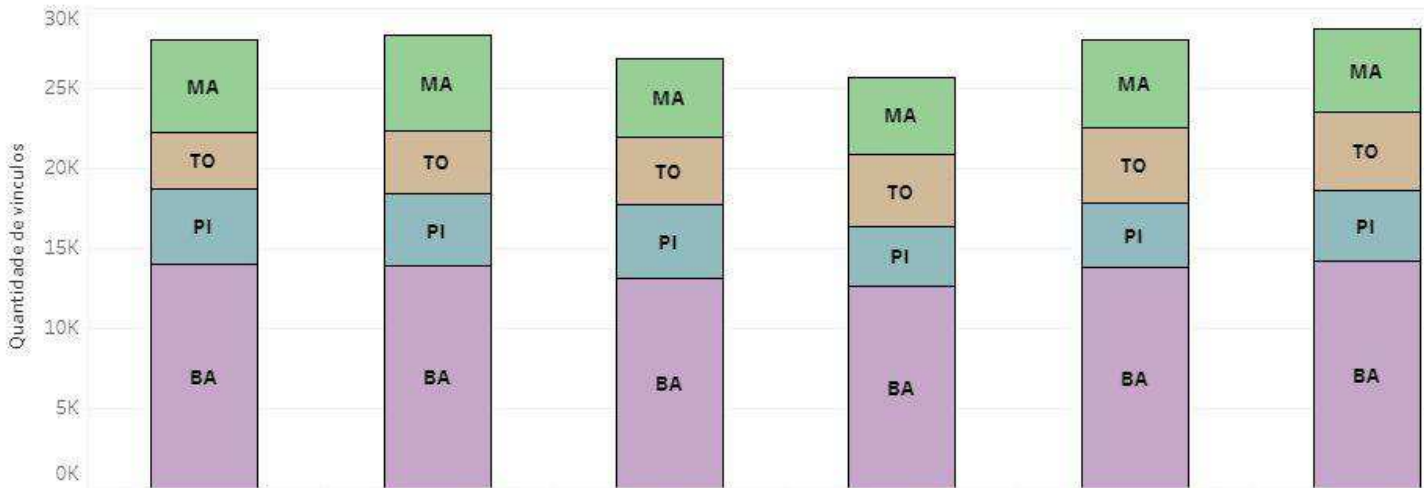
Divisão:

Grupo:

Dados brutos  
Fonte: RAIS

### Dados de Produção de lavouras temporárias na Divisão Agricultura, Pecuária e Serviços Relacionados

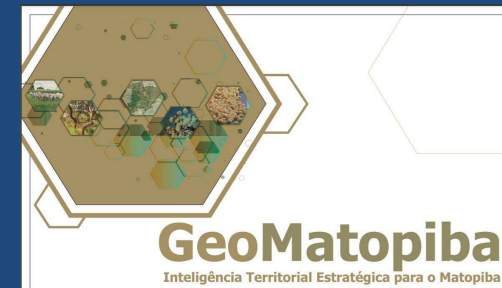
UF  MA  TO  PI  BA



Dados Territoriais de Cultivo de soja - Ano 2018

UF	Microrregião	Vínculos
BA	Barreiras	4.633
	Santa Maria da Vitória	1.659
	Cotepe	38
	Bom Jesus da Lapa	8
MA	Gerais de Balsas	2.603
	Chapadas das Mangabeiras	1.233
	Chapadinha	203
	Porto Franco	187
	Chapadas do Alto Itapecuru	144
	Baixo Parnaíba Maranhense	91
	Imperatriz	83
	Caxias	51
	Presidente Dutra	7
	Médio Mearim	4
PI	Alto Parnaíba Piauiense	2.407
	Alto Médio Gurguéia	795
TO	Bertolínia	443
	Chapadas do Extremo Sul Piauí	78
	Jalapão	73
	Porto Nacional	673
	Miracema do Tocantins	647
	Rio Formoso	440
Gurupi	436	
Dianópolis	404	

# Painel Temático

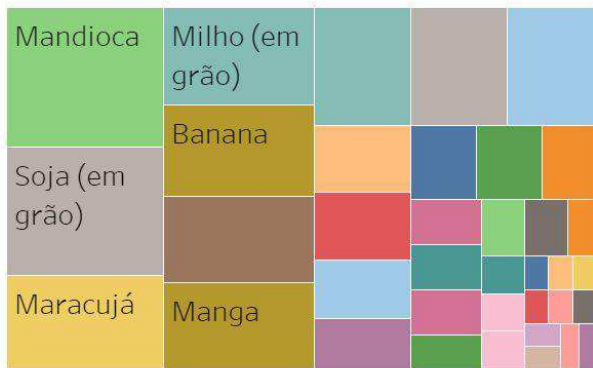


<https://www.embrapa.br/geomatopiba>

Selecione por qual variável quer pesquisar:

Município

Município:



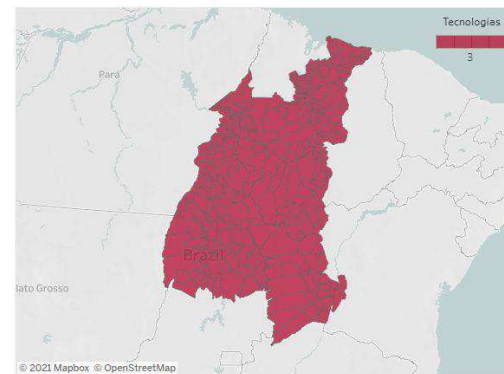
Categoria:

Produto	Tecnologia	Detalhes
Abacate	Sistema Filho - Fruticultura Integrada com Lavouras e Hortaliças	Prática agropecuária O Sistema Filho trata-se de um sistema de produção vegetal integrado de frutas, grãos e hortaliças em consórcios irrigados, versátil e eficiente agronomicamente, indicado para a produção intensiva em pequenas áreas rurais e urbanas. Como recomendação para o uso do Sistema Filho deve-se implantar as fruteiras na época das chuvas, de forma tradicional, com bom preparo e correção do solo até 60-70% de saturação em bases. As covas devem ter dim...
Abacaxi	Abacaxi BRS Imperial	Cultivar A cultivar de abacaxi BRS Imperial é indicada para plantio em regiões adequadas à abacaxicultura, especialmente onde a fusariose é fator limitante para a produção. Além de ser resistente à fusariose, a planta tem porte médio e

Selecione por qual variável quer pesquisar:

Produto

Produto:



Categoria:

Produto	Tecnologia	Detalhes
Pequi (amêndoa)	Prática agropecuária	A proteção contra o ataque de formigas cortadeiras foi testada com sucesso durante e após plantio de mudas de seringueira e pequi em áreas altamente infestadas. Os copos servem para proteger mudas mais robustas, com caule apurado e diâmetro maior que 0,5 cm entre 15 e 20 cm do coleto, as quais são menos passíveis de corte basal pelas formigas. Em cada muda são colocados dois copos de 200 mL (um dentro do outro), com a boca para baixo form...
	Metodologia	O objetivo da metodologia desenvolvida foi operacionalizar o processo de extração de DNA de espécies nativas do cerrado com importância econômica atual ou potencial. Para tal operacionalização, foi desenvolvido um protocolo único com otimizações relacionadas ao aumento da concentração do CTAB, diminuição da quantidade de tecido foliar e aumento do período de desproteinização visando a extração de DNA de várias espécies: <i>Stylotonthes oviformis</i> e <i>S...</i>

230 tecnologias da Embrapa para a região (65 produtos com persistência)

outras...



# Matopiba



## Sobre o tema



Matopiba é uma região formada por áreas majoritariamente de cerrado nos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, para onde a agricultura se expandiu a partir da segunda metade dos anos 1980.

Produz de tubérculos a frutas, passando pela pecuária, mas se destaca mesmo é no cultivo de grãos e fibras, especialmente soja, milho e algodão.

[\[+\] Leia mais](#)

## Perguntas e respostas

## Publicações



**Caracterização climática da região de Formoso-MG e Cocos-BA, Brasil: base para planejamento e uso sustentável da terra.**

A caracterização climática de uma região é de grande importância como suporte à tomada de decisões na agropecuária e em outras atividades. O município...

**Embrapa**

47 anos

Muito Obrigada!

luciola.magalhaes@embrapa.br

luciola.magalhaes@embrapa.br

#EmbrapaComVocê

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL