

# 1º Fórum

"A Integração dos Municípios  
do Corredor Bioceânico"

26 e 27/05/2022 Assembleia Legislativa - MS

Realização:



ASSEMBLEIA  
LEGISLATIVA  
MATO GROSSO DO SUL



GOVERNO  
DO ESTADO  
Mato Grosso do Sul



SENADO  
FEDERAL



ASSOMASUL  
Associação das Cidades do Estado de Mato Grosso do Sul



SEBRAE



MINISTÉRIO DAS  
RELAÇÕES EXTERIORES

Apoio:

Organização:

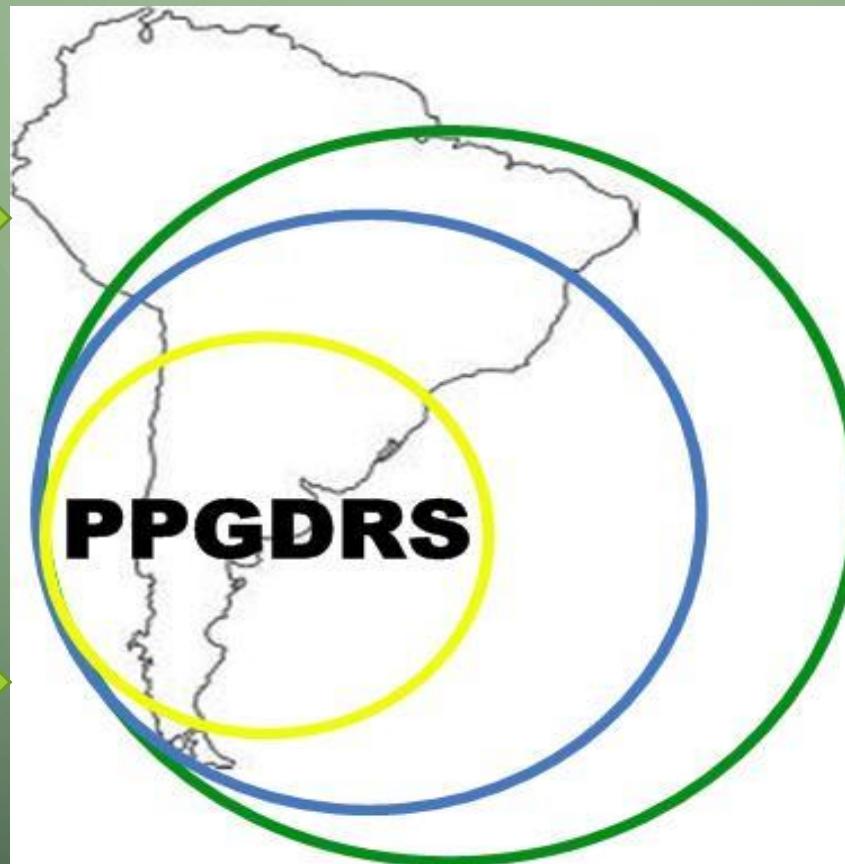


## ROTA BIOCEÂNICA E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ERVA-MATE NA REGIÃO SUL FRONTEIRA DE MATO GROSSO DO SUL

PROF. DR. MOISÉS CENTENARO  
UEMS



# PROJETO DE PESQUISA DE PÓS-DOUTORADO



Programa de Pós-Graduação *Stricto  
Sensu* em Desenvolvimento Regional e  
de Sistemas Produtivos - PPGDRS



## LEI N° 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012 (Código Florestal)

### Reserva Legal

Art. 17. A Reserva Legal deve ser conservada com cobertura de vegetação nativa pelo proprietário do imóvel rural, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado.

§ 1º Admite-se a exploração econômica da Reserva Legal mediante manejo sustentável, previamente aprovado pelo órgão competente do Sisnama, de acordo com as modalidades previstas no art. 20.

## Reserva Legal

Art. 20. No manejo sustentável da vegetação florestal da Reserva Legal, serão adotadas práticas de exploração seletiva nas modalidades de manejo sustentável sem propósito comercial para consumo na propriedade e manejo sustentável para exploração florestal com propósito comercial.

Art. 21. É livre a coleta de produtos florestais não madeireiros, tais como frutos, cipós, **folhas** e sementes, devendo-se observar:

- I - os períodos de coleta e volumes fixados em regulamentos específicos, quando houver;
- II - a época de maturação dos frutos e sementes;
- III - técnicas que não coloquem em risco a sobrevivência de indivíduos e da espécie coletada no caso de coleta de flores, **folhas**, cascas, óleos, resinas, cipós, bulbos, bambus e raízes

## LEI N° 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012 (Código Florestal)

### Área de Preservação Permanente

Art. 7º A vegetação situada em Área de Preservação Permanente deverá ser mantida pelo proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título, pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado.

§ 1º Tendo ocorrido supressão de vegetação situada em Área de Preservação Permanente, o proprietário da área, possuidor ou ocupante a qualquer título é obrigado a promover a recomposição da vegetação, ressalvados os usos autorizados previstos nesta Lei.

§ 2º A obrigação prevista no § 1º tem natureza real e é transmitida ao sucessor no caso de transferência de domínio ou posse do imóvel rural.

## LEI N° 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012 (Código Florestal)

### Área de Preservação Permanente

#### Aprovação em 2019.

A Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável aprovou o Projeto de Lei [5650/16](#).

Autoriza o cultivo de erva-mate em áreas de preservação permanente (APPs) localizadas em pequena propriedade ou posse rural familiar. O texto altera o [Código Florestal](#).

A proposta será analisada de forma conclusiva pelas comissões de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural; de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; e de Constituição e Justiça e de Cidadania.

## Programa de Regularização Ambiental – PRA

### Programa de Regularização Ambiental – PRA

Previsto na Lei 12.651/2012, e no Decreto 7.830/2012, contempla ações a serem desenvolvidas pelos proprietários e posseiros rurais com o objetivo de promover a regularização ambiental de suas propriedades ou posses

A adesão formal ao PRA contempla a assinatura de Termo de Compromisso que contenha, no mínimo, os compromissos de manter, recuperar ou recompor as áreas degradadas ou áreas alteradas em Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal.

O projeto de recomposição de áreas degradadas e alteradas é um dos instrumentos do PRA e as atividades nele estabelecidas deverão ser concluídas de acordo com o cronograma previsto no Termo de Compromisso.

# PRODUÇÃO DE ERVA-MATE NO BRASIL

Economia ertateira brasileira é constituída por aproximadamente 700 indústrias beneficiadoras.

150 mil pequenos produtores.

+ 700 mil empregos.

Explorada economicamente por 560 municípios dos estados do PR, SC, RS e MS.

+ de 110 mil hectares.



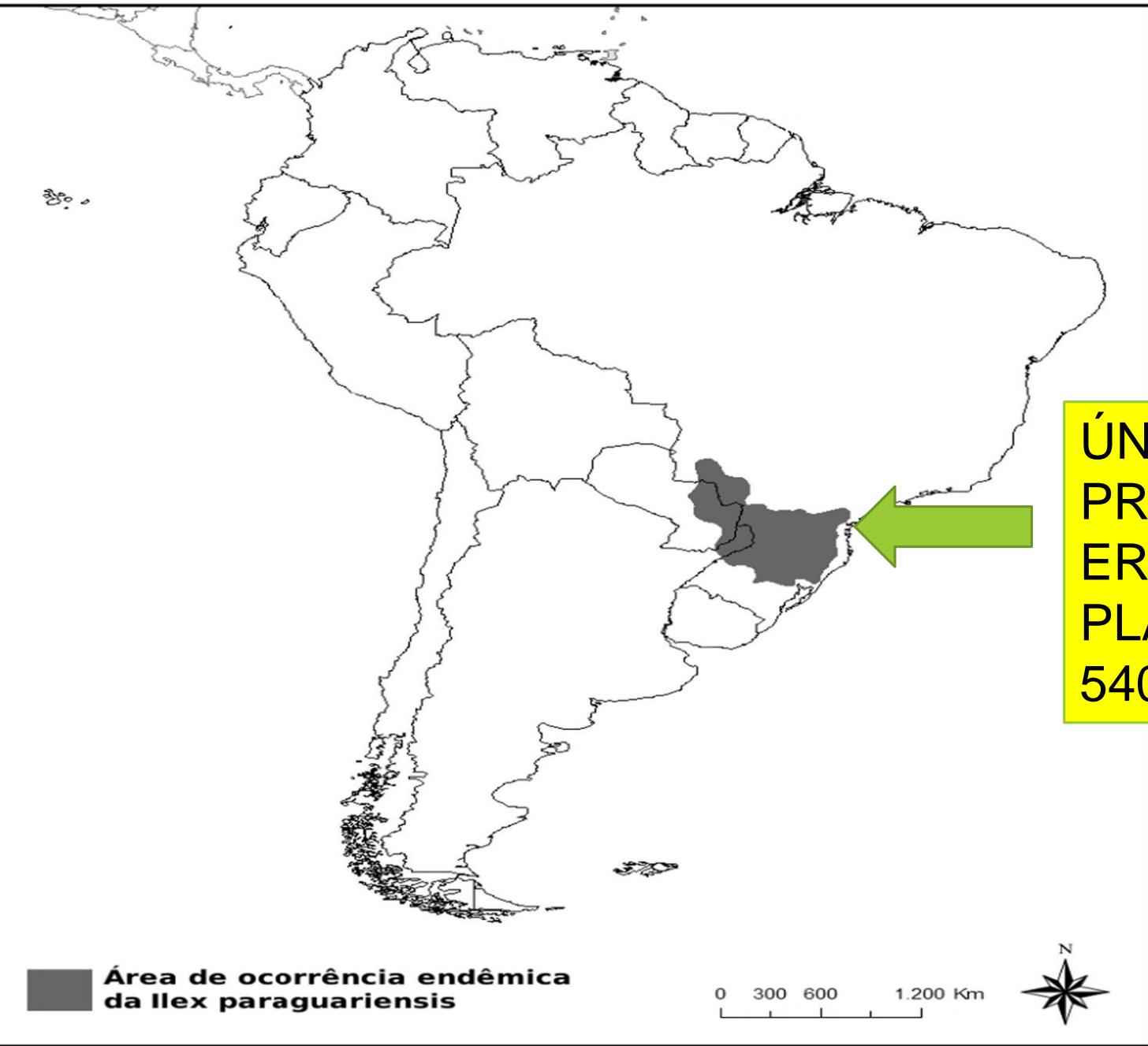
RS e PR produção de erva-mate cultivada, com 86% da produção.

PR lidera exploração da erva-mate nativa com 85% da produção.

MS produção inexpressiva, com menos de 0,40% do total da produção brasileira.



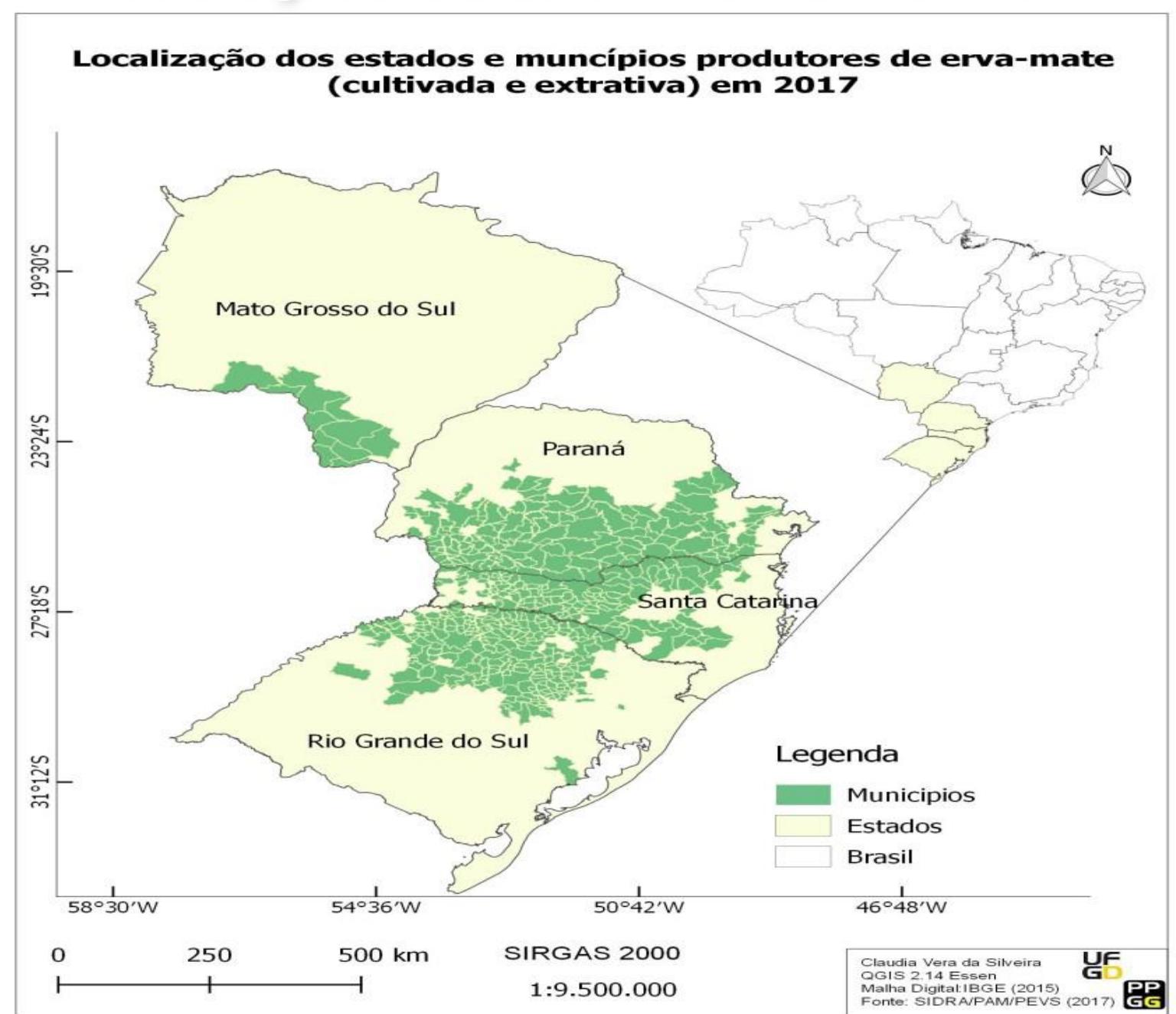
# PRODUÇÃO DE ERVA-MATE NO MUNDO



# PRODUÇÃO DE ERVA-MATE NO BRASIL



# PRODUÇÃO DE ERVA-MATE NO MS



# PRODUÇÃO DE ERVA-MATE

## Quantidade de erva-mate (folha Verde) em toneladas (BRASIL)

| REGIÃO                | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | Variação (%) |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| <b>Paraná</b>         | 195.403 | 225.078 | 217.851 | 229.304 | 237.467 | 21,53        |
| <b>Rio G. do Sul</b>  | 265.515 | 276.232 | 292.416 | 297.141 | 302.000 | 13,74        |
| <b>Santa Catarina</b> | 50.740  | 98.594  | 91.349  | 89.625  | 78.078  | 53,88        |
| <b>Mato G. do Sul</b> | 3.793   | 2.655   | 1.313   | 1.781   | 1.449   | -61,80       |
| <b>Brasil</b>         | 515.451 | 602.559 | 602.929 | 617.851 | 619.003 | 20,09        |

Fonte: IBGE- Produção Agrícola Municipal (2019)

## Produção de erva-mate (folha Verde) em toneladas (ARGENTINA)

| REGIÃO            | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | Var. per. (%) |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| <b>Centro</b>     | 246.355 | 270.498 | 273.367 | 288.408 | 237.066 | -3,77         |
| <b>Noroeste</b>   | 45.573  | 40.717  | 42.470  | 48.194  | 38.201  | -16,18        |
| <b>Noroeste</b>   | 148.207 | 177.874 | 186.358 | 178.007 | 148.445 | 0,16          |
| <b>Oeste</b>      | 74.043  | 91.795  | 85.012  | 88.114  | 71.532  | -3,39         |
| <b>Sur</b>        | 92.855  | 104.528 | 114.811 | 105.373 | 96.006  | 3,39          |
| <b>Corrientes</b> | 93.033  | 99.208  | 108.216 | 111.785 | 97.942  | 5,28          |
| <b>Argentina</b>  | 700.066 | 784.620 | 810.234 | 819.881 | 689.192 | -1,55         |

Fonte: Adaptado autores com base nos dados do INYM (2019)

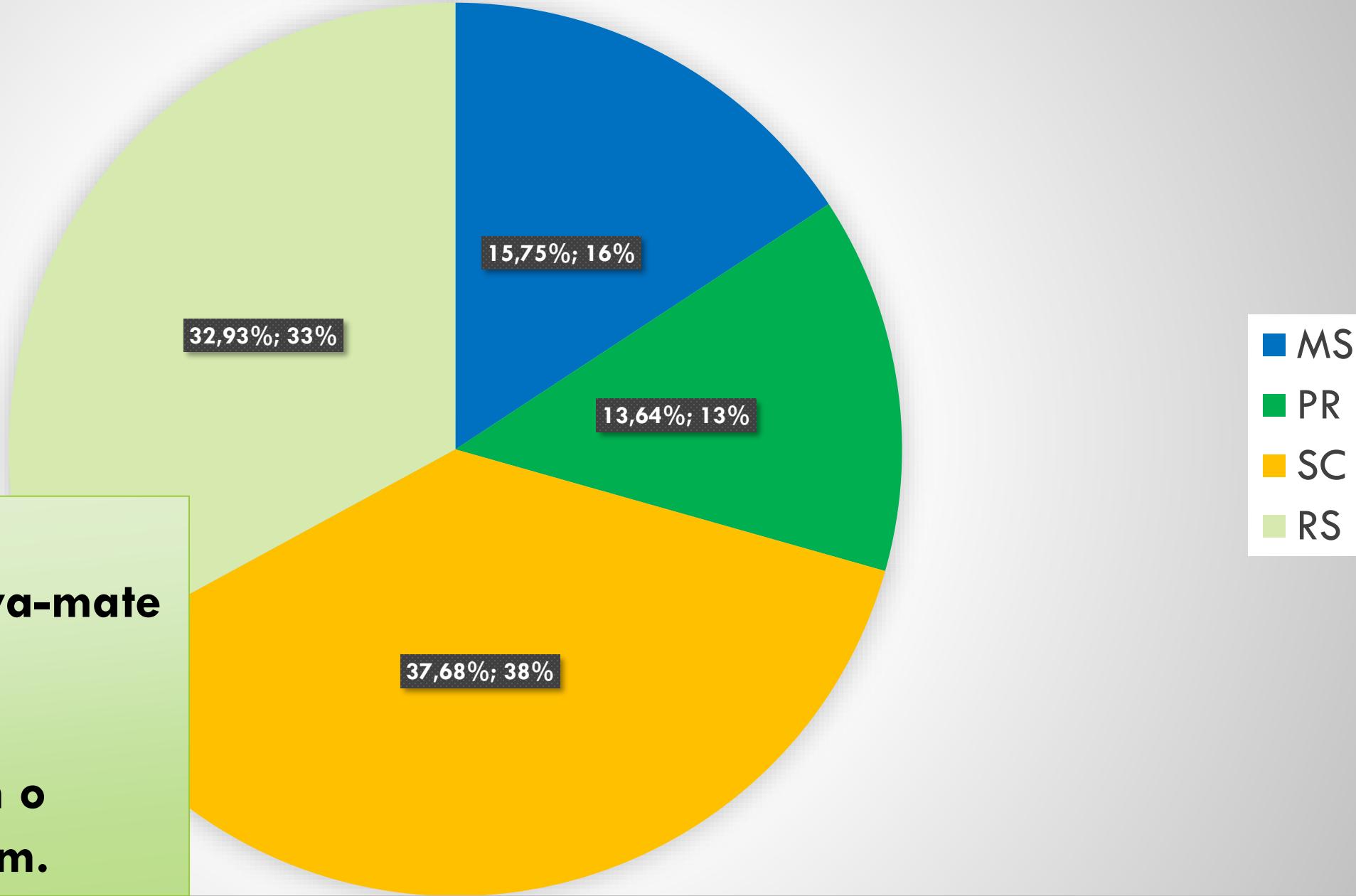
# PRODUÇÃO POR MUNICÍPIOS MS

Quantidade produzida de erva-mate (Toneladas)

| ANO                       |             |                           |             |                           |             |
|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| 1990                      |             | 2000                      |             | 2014                      |             |
| <b>Mato Grosso do Sul</b> | <b>4765</b> | <b>Mato Grosso do Sul</b> | <b>8151</b> | <b>Mato Grosso do Sul</b> | <b>2655</b> |
| Aral Moreira              | 985         | Aral Moreira              | 2920        | Aral Moreira              | 1500        |
| Ponta Porã                | 985         | Amambai                   | 2327        | Ponta Porã                | 840         |
| Tacuru                    | 890         | Tacuru                    | 1346        | Amambai                   | 90          |
| Iguatemi                  | 490         | Ponta Porã                | 835         | Tacuru                    | 60          |
| Amambai                   | 345         | Laguna Carapã             | 259         | Laguna Carapã             | 30          |
| Juti                      | 300         | Paranhos                  | 250         | Paranhos                  | 30          |
| Caarapó                   | 250         | Iguatemi                  | 144         | Sete Quedas               | 30          |
| Coronel Sapucaia          | 160         | Antônio João              | 32          | Antônio João              | 25          |
| Itaquiraí                 | 146         | Caarapó                   | 21          | Iguatemi                  | 26          |
| Eldorado                  | 68          | Juti                      | 9           | Coronel Sapucaia          | 24          |
| Antônio João              | 47          | Sete Quedas               | 4           |                           |             |
| Sete Quedas               | 40          | Coronel Sapucaia          | 4           |                           |             |
| Mundo Novo                | 39          |                           |             |                           |             |
| Paranhos                  | 20          |                           |             |                           |             |

Elaboração própria a partir de dados do IBGE- PEVS e PAM

## ORIGEM DA ERVA-MATE INDÚSTRIALIZADA NO MATO GROSSO DO SUL EM 2015



**Atualmente  
17 industrias de erva-mate  
no MS.**

**02 industrias fazem o  
processo de secagem.**

## Produção de erva-mate no Brasil (toneladas em folha verde)

| Brasil e Unidades da Federação | ANO     |        |         |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                | 2010    | 2011   | 2012    | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019   |
| Brasil                         | 430305  | 443635 | 513256  | 515451 | 602559 | 602929 | 630556 | 619771 | 509949 | 517779 |
| Paraná                         | 123.132 | 122202 | 180.853 | 195403 | 225078 | 217851 | 242009 | 238244 | 182285 | 192872 |
| Santa Catarina                 | 43266   | 45614  | 69064   | 50740  | 98594  | 91349  | 89625  | 78078  | 93400  | 89909  |
| Rio Grande do Sul              | 260423  | 271719 | 260866  | 265515 | 276232 | 292416 | 297141 | 302000 | 232971 | 233434 |
| Mato Grosso do Sul             | 3994    | 3100   | 2473    | 3793   | 2655   | 1313   | 1781   | 1440   | 1293   | 1564   |

FONTE: IBGE – Produção da extração vegetal e da silvicultura (2021)

### Comparativo de Produção nos últimos 10 anos.

**MS diminuiu em -60,84%,**

**RS diminuiu -10,36%**

**SC Aumentou 107,81%**

**PR Aumentou 56,64%,**

**Brasil Cresceu 20,33%**

## SITUAÇÃO ATUAL

Considerando que o MS tem um volume de produção de 1.574 toneladas, atende a demanda em 12,09%.

Para suprir a demanda total de MS seria necessário 13.019 ton. de folha verde, somente para suprir a necessidade das indústrias do estado.

Seria necessário incremento na produção de pelo menos 1.500 hectares

Atualmente MS tem aproximadamente 300 hectares de erva-mate cultivada.

## MUNDIAL DE CONSUMO

| CONSUMO ANUAL |           | Kg/Hab |
|---------------|-----------|--------|
| 1°            | Uruguai   | 9,16   |
| 2°            | Argentina | 5,32   |
| 3°            | Paraguai  | 2,92   |
| 4°            | Síria     | 1,19   |
| 5°            | Brasil    | 0,8    |
| 6°            | Chile     | 0,33   |

Fonte: Sindimate/RS 2019

|    | Kg/Hab |
|----|--------|
| 1° | 9,16   |
| 2° | 5,32   |
| 3° | 2,92   |
| 4° | 1,19   |
| 5° | 0,8    |
| 6° | 0,33   |



**CAMINHOS DE OPORTUNIDADES**  
**Chile**

## DADOS PRELIMINARES ( PONTA PORÃ – MS)

**ÁREA DO MUNICÍPIO 533.000 hectares**

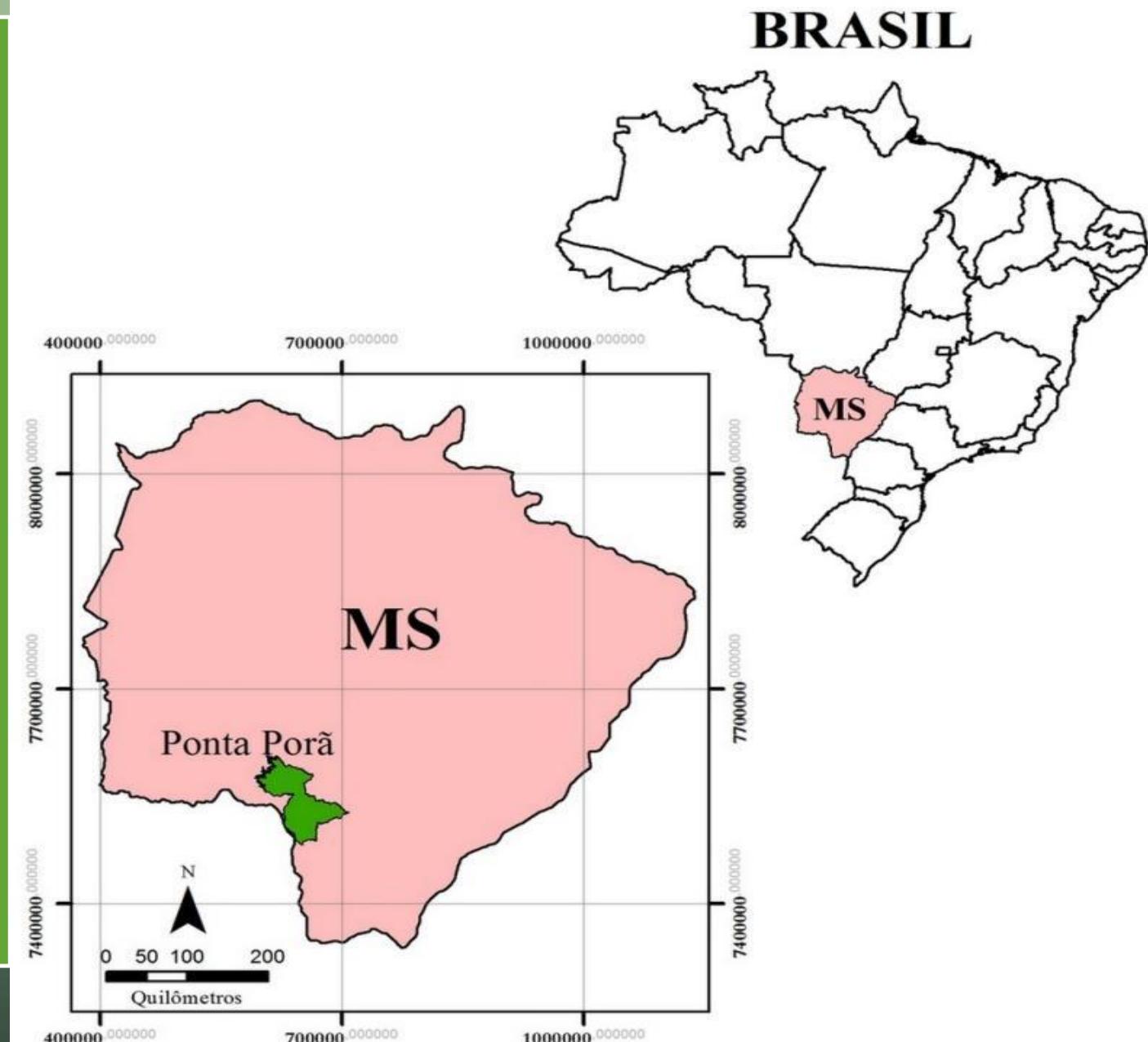
|  | n. de<br>propriedade | % em relação<br>áreas total | Área em<br>hectares | Tamanho médio<br>da propriedade |
|--|----------------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------------|
| <b>Propriedades a cima<br/>de 140 hectares</b> | 676                  | 83,79                       | 446.595             | 660,64                          |
| <b>Propriedades até<br/>139,99 hectares</b>    | 1.710                | 16,21                       | 86.405              | 40,53                           |
| <b>Total</b>                                   | 2.386                | 100                         | 533.000             | 223,51                          |

## DADOS PRELIMINARES ( PONTA PORÃ – MS)

Área de reserva legal que o município poderá dispor 89.319 ha. Para plantio de erva-mate.

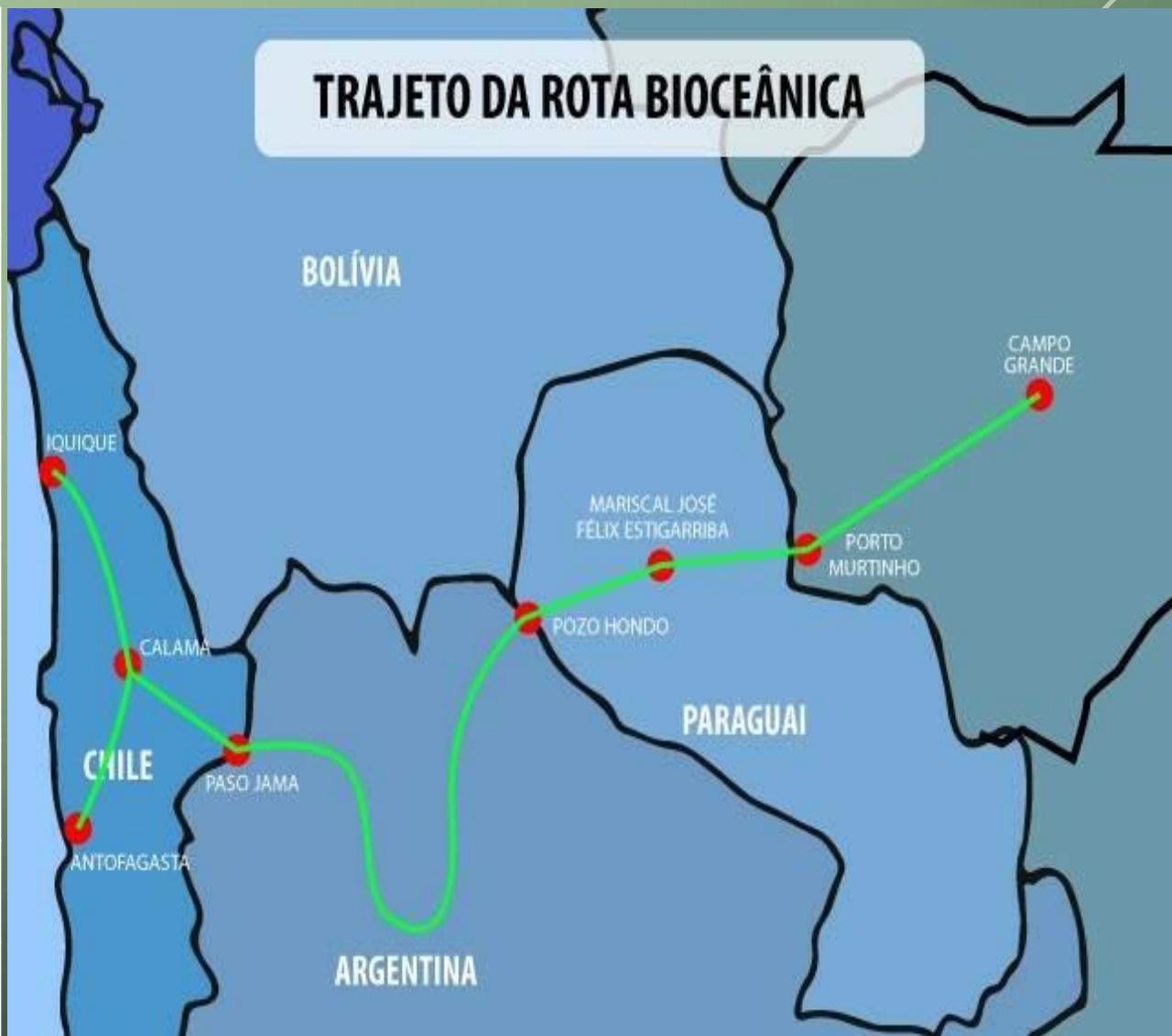
Considerando 800 pés de erva-mate por ha. = 71.455.200 pés.

Produção estimada por ha.  
A partir do 5 ano. > 4,8 ton./ha.



# ROTA BIOCEÂNICA

| Países         | Exportações em quilograma | %     |
|----------------|---------------------------|-------|
| Uruguai        | 31.636.515                | 87,4% |
| Chile          | 1.643.090                 | 5%    |
| Alemanha       | 765.328                   | 2,0%  |
| Estados Unidos | 677.093                   | 1,9%  |
| Argentina      | 327.630                   | 0,90% |
| Espanha        | 252.940                   | 0,64% |
| França         | 218.518                   | 0,63% |
| Bolívia        | 109.824                   | 0,30% |
| Outros países  | 446.893                   | 1,5%  |



## POSSIBILIDADE PARA USOS

| APLICAÇÃO<br>INDUSTRIAL        | USOS ALTERNATIVOS DA ERVA-MATE  |  |                           |  |
|--------------------------------|---|--|---------------------------|--|
|                                | SUB-PRODUTOS COMERCIAIS   | FORMA DE CONSUMO                       |                           |  |
| <b>Bebidas</b>                 | Chimarrão, Tereré e Chá Mate (Queimado, Verde / Cozido ou Solúvel)  | Infusão quente e/ou fria               | Extrato de folhas diluído |  |
|                                | Refrigerantes, Sucos, Cerveja e Vinho   |  |                           |  |
| <b>Insumo de Alimentos</b>     | Corante Natural; Conservante alimentar; Sorvete; Balas, bombons e caramelos; Chicletes e gomas                                    | Clorofila e Óleo Essencial             |                           |  |
| <b>Medicamentos</b>            | Estimulante do Sistema Nervoso Central  | Extrato de Cafeína e Teobromina        |                           |  |
|                                | Composto para tratamento de hipertensão, bronquite e pneumonia.   | Extrato de Flavonoides                 |                           |  |
| <b>Higiene Geral</b>           | Bactericida e antioxidante hospitalar e doméstico, Esterilizante, Emulsificante, Tratamento de esgoto e Reciclagem de lixo urbano | Extrato de Saponinas e Óleo Essencial  |                           |  |
| <b>Produtos de Uso Pessoal</b> | Perfumes, Desodorantes, Cosméticos, Sabonetes   | Extrato de folhas seletivo e clorofila |                           |  |

# Novos produtos, novos mercados





# Novos produtos, novos mercados



**composição**

**Informações Nutricionais**  
Porção: 3g numa colher medida

|                    | Quantidade<br>por porção | %VD(*) |
|--------------------|--------------------------|--------|
| Valor Energético   | 0Kcal/0Kj                | 0%     |
| Carbohidratos      | 0g                       | 0%     |
| Proteínas          | 0g                       | 0%     |
| Gorduras Totais    | 0g                       | 0%     |
| Gorduras Saturadas | 0g                       | 0%     |
| Gorduras Trans     | 0g                       | -      |
| Fibra Alimentar    | 0g                       | 0%     |
| Sódio              | 0mg                      | 0%     |

(\*)Valores diários com base em uma dieta de 2000Kcal ou 8400Kj. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

**Ingredientes:** Guaraná (Paulinina Cupana), Sementes), Erva Mate (Ilex Paraguariensis ST, Hrl. Folhas e Talos), Banana-Prata (Musa paradisiaca L., Frutos), Chá verde (Camellia Sinensis L., Folhas), Chá Branco (Camellia Sinensis L., Folhas), Chá Preto (Camellia Sinensis L., Folhas), Limão (Citrus Limonum Osbeck), aromatizantes naturais e artificiais. Não Contém glúten.

**Sugestão de Uso:** Uma colher medida (3g) dissolvida em 250ml de água.

**Recomendação:** Conservar este produto ao abrigo de luz, calor e umidade.

# Novos produtos, novos mercados



 compoção



**Informações Nutricionais**  
Porção: 3g (uma colher medida)

| Quantidade por porção | %VD(*)    |
|-----------------------|-----------|
| Valor Energético      | 0Kcal-0KJ |
| Carboidratos          | 0g        |
| Proteína              | 0g        |
| Graxas Totais         | 0g        |
| Graxas Saturadas      | 0g        |
| Graxas Trans          | 0g        |
| Fibra Alimentar       | 0g        |
| Sódio                 | 0mg       |

(\*)Valores diários com base em uma dieta de 2000Kcal ou 8400KJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.

**Ingredientes:** Guaraná (Paulinia Cupana L. Semillas), Erva Mate (Ilex Paraguariensis ST. Hil. Folhas e Talos), Banana-Prata (Musca Pasacibica L., Frutos), Chá verde (Camellia Sinensis L., Folhas), Chá Branco (Camellia Sinensis L., Folhas), Chá Preto (Camellia Sinensis L., Folhas), Limão (Citrus Limonum Osbeck), aromatizantes naturais e artificiais. Não Contém glúten.

**Sugestão de Uso:** Uma colher medida (3g) dissolver em 250ml de água.

**Recomendação:** Conservar este produto ao abrigo de luz, calor e umidade.

# ERVA-MATE NA GASTRONOMIA



# Outros usos da erva-mate...

Alimentação escolar na rede estadual de ensino do Estado do Rio Grande do Sul.

Proposta que inclui erva-mate no cardápio na rede pública de educação no estado do Paraná, já aprovado na Comissão de Educação em 2021.

Já implantado na alimentação escolar da rede municipal dos municípios de Ilópolis RS e Cruz Machado - PR

Alimentação de Bovinos e aves.



## Ações que estão em fase de elaboração

Em desenvolvimento de estudos para criação de um selo para Indicação geográfica.



## Ações que estão em fase de elaboração

Desenvolvimento de um viveiro em parceria UEMS, AGRAER e PREFEITURA MUNICIPAL DE AMAMBAI, para atender os 14 municípios da área de ocorrência natural e as aldeias do município de Amambai.



**Ações que estão em fase de elaboração**

## **Desenvolvimento de projetos para implementação de ervais em terras indígenas em Amambai - MS**





OBRIGADO!  
[m.centenaro@uem.br](mailto:m.centenaro@uem.br)

