

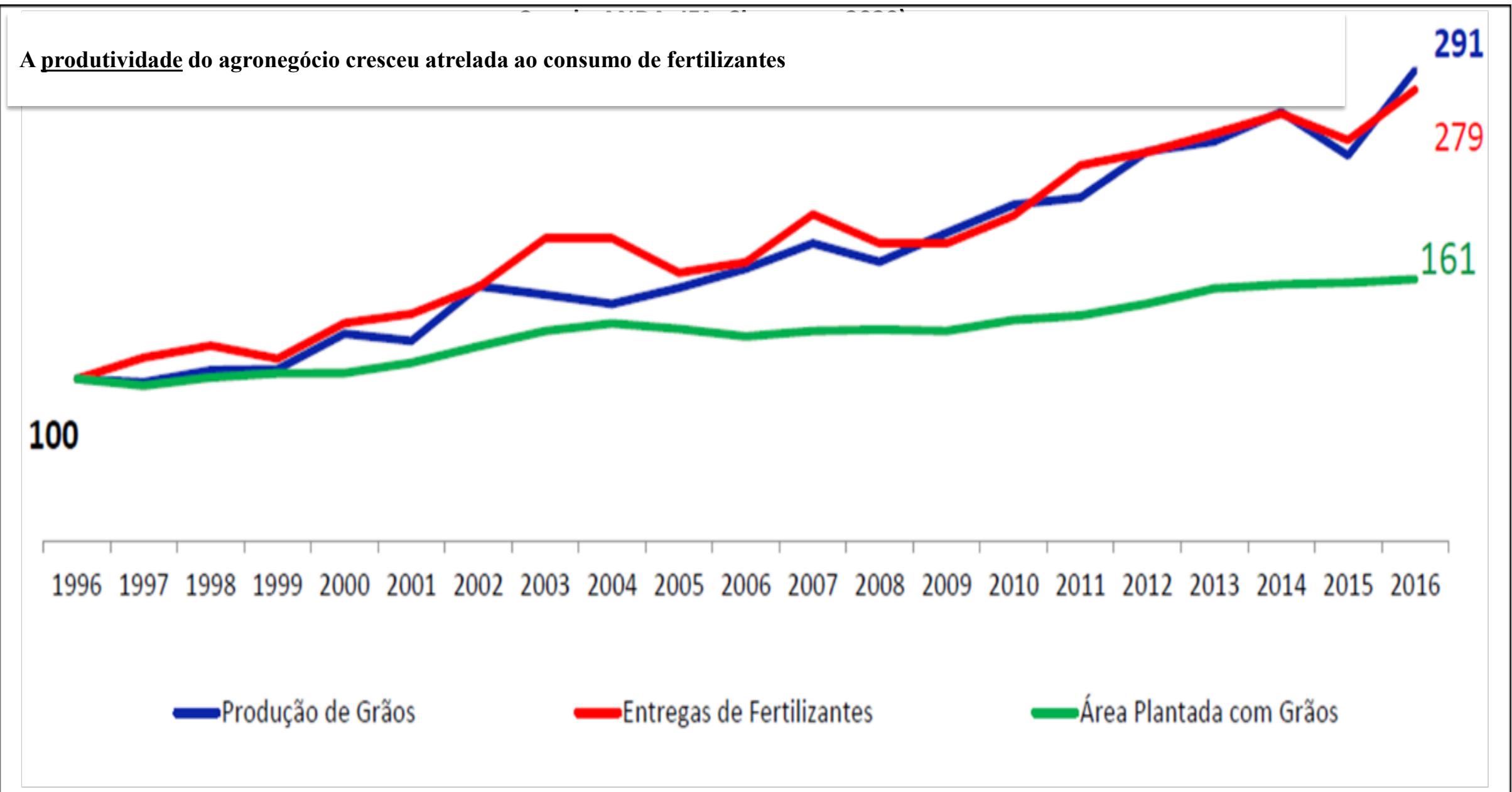
Atualização do Levantamento das Jazidas de Fósforo e Potássio

José Carlos Polidoro – Embrapa
Enir Mendes – MME/SGM/DTTM

O Cenário

Sem fertilizantes
não há Segurança
Agroalimentar

A importância dos fertilizantes para o agronegócio Brasil (fontes consultadas: IBGE,



Maiores Produtores

	Nitrogênio N	Fósforo P	Potássio K
1º	China	China	Canadá
2º	Rússia	EUA	Rússia
3º	EUA	Marrocos	Bielorrússia

Maiores Consumidores

	Nitrogênio N	Fósforo P	Potássio K
1º	China	China	China
2º	Índia	Índia	Brasil
3º	EUA	Brasil	EUA
4º	Brasil	EUA	Índia

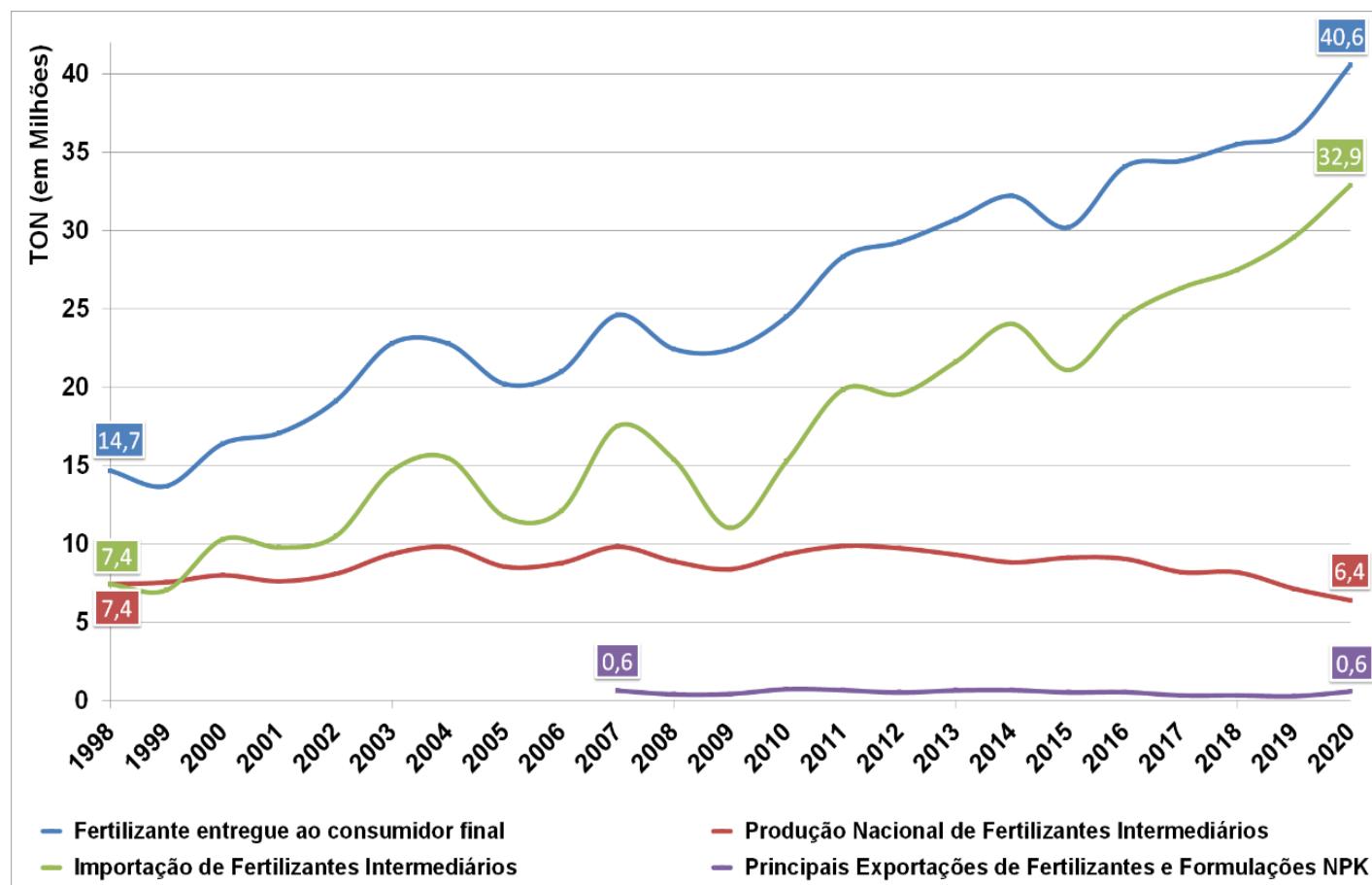
Maior Importador



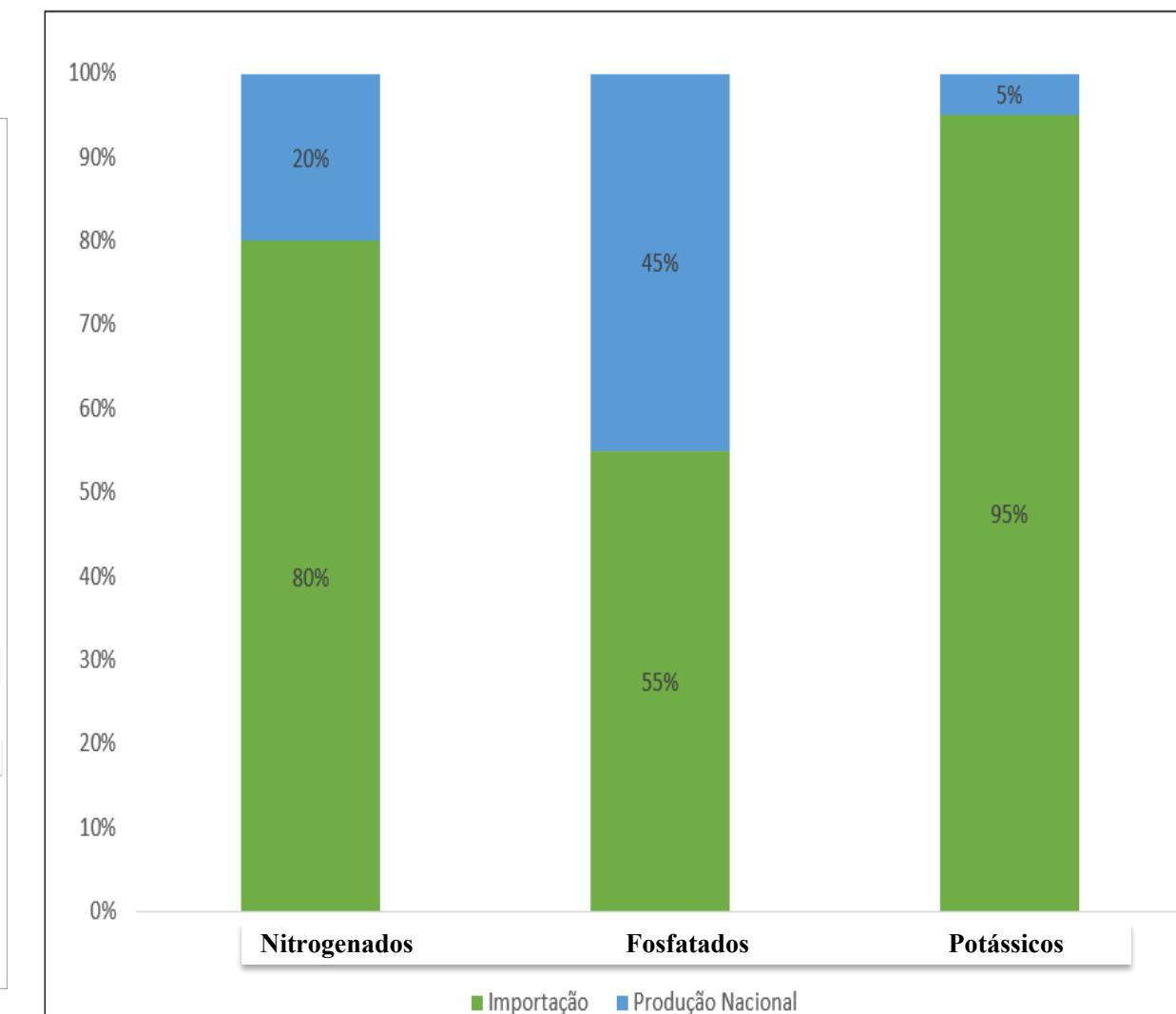
A importância dos fertilizantes para a economia brasileira (agronegócio) em 2022/23

Os desafios Alta dependência externa

Entre 2010 e 2020, a produção nacional diminuiu cerca de 30% enquanto a demanda aumentou 66 %



Brasil importa + de 80% dos fertilizantes = **USD 9,0 bi/ano**

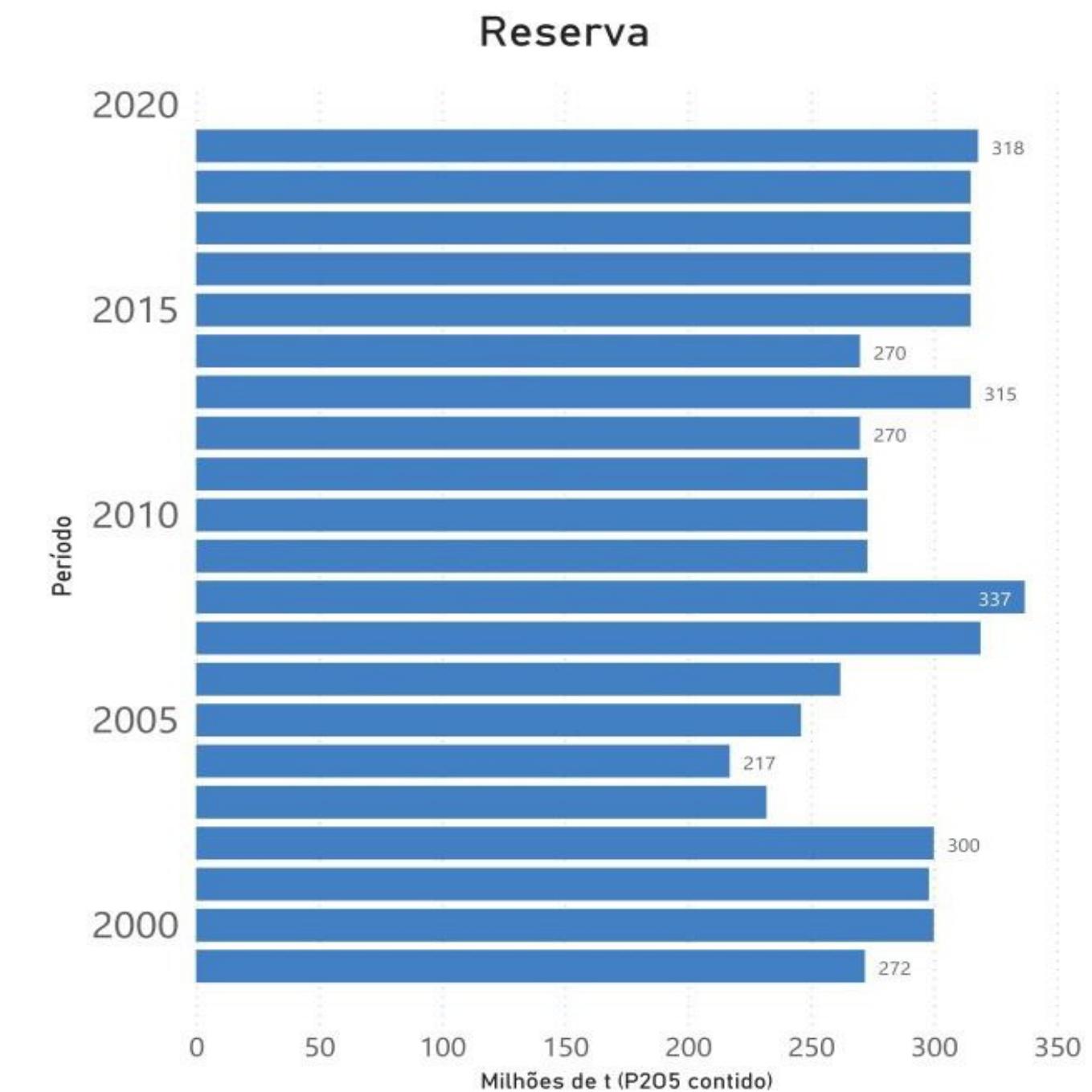
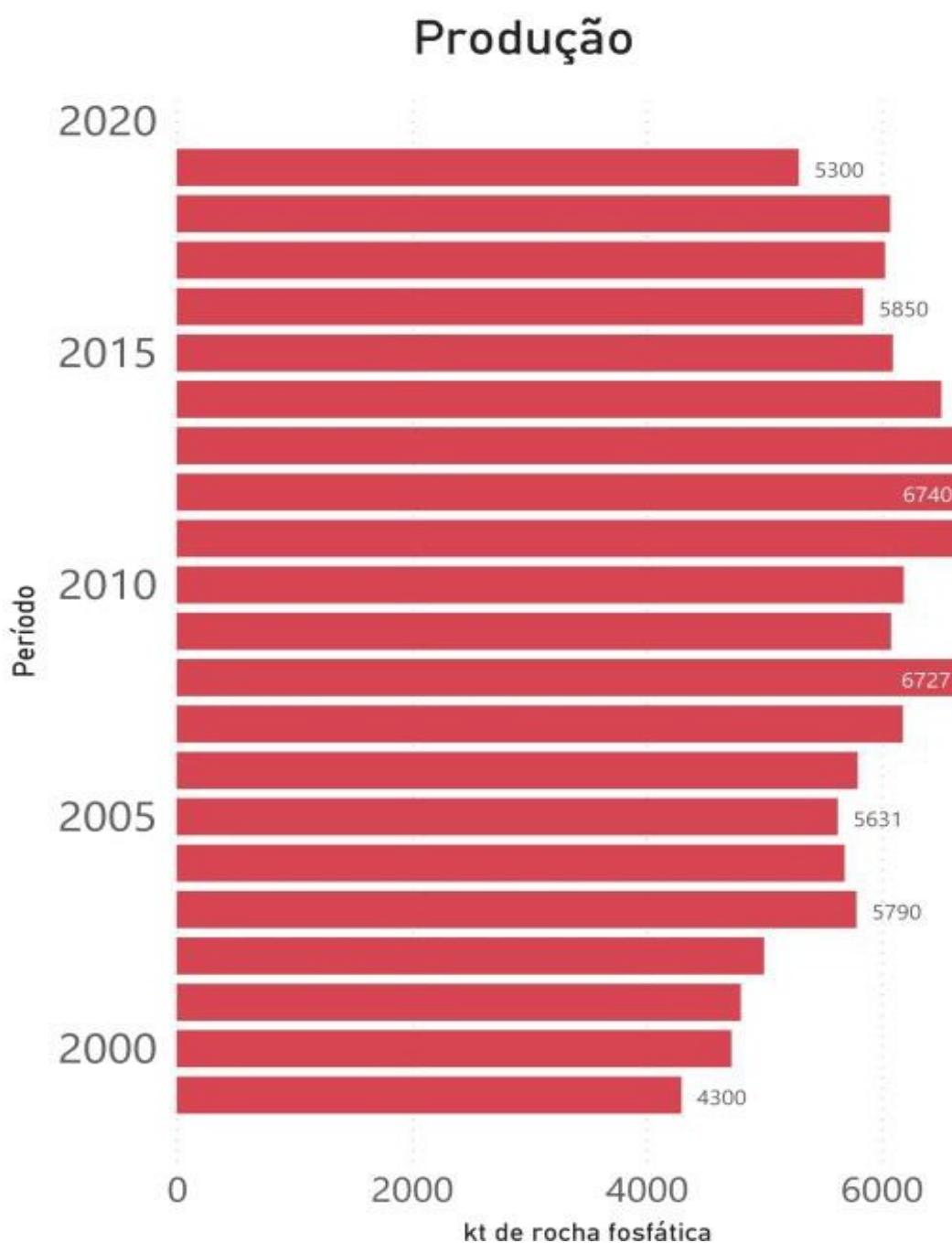


Disparada dos preços dos fertilizantes

Fertilizante	Preço por tonelada - CFR (preços no porto)	Aumento (%) Calculado com base no maior preço de tabela
Urea	01/01/2021 \$285 a \$290	29/07/2021 \$485 a \$495
Sulfato de Amônio	\$148 a \$152	\$320 a \$340
Fosfato Monoamônico 11-52	\$410 a \$420	\$735 a \$760
Cloreto de Potássio	\$245 a \$250	\$655 a \$685
		1º semestre ↑ 70,68% ↑ 123,68% ↑ 80,95% ↑ 174%

As Oportunidades Fosfatos reservas

En



Reservas conhecidas para **60X** (anos) a produção nacional (2020)

As Oportunidades Produção de fosfatos

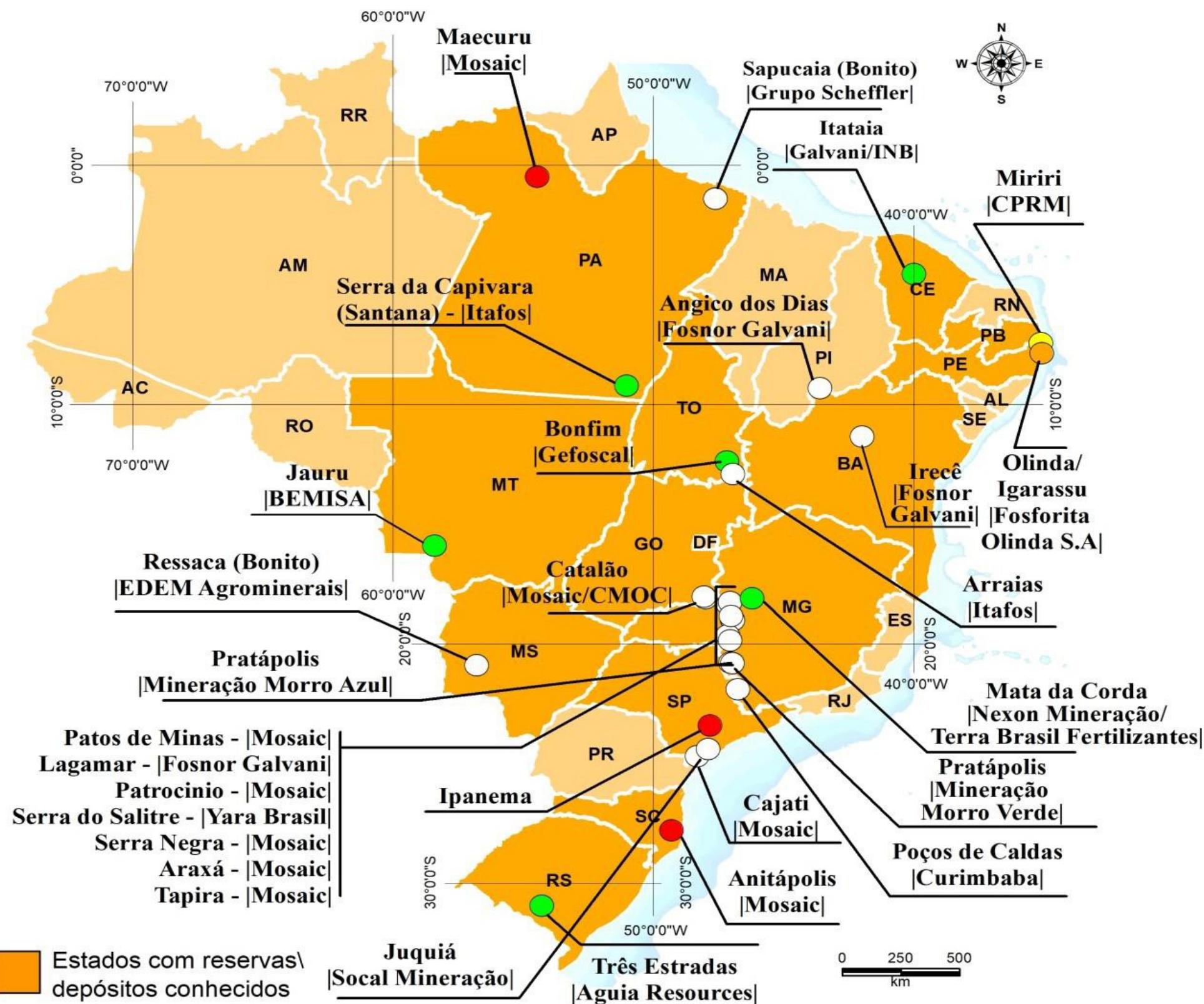


Figura 2 – Principais reservas/depósitos de fosfato no Brasil e respectivas empresas atuantes na sua exploração e/ou pesquisa. Em branco as minas em operação ou temporariamente paralisadas. Em verde estão os projetos em andamento para viabilização de produção, em amarelo, área de Miriri (em processo de leilão), em vermelho, as reservas em áreas com entraves ambientais e, em laranja, área que já foi minerada pela Fosforita Olinda S.A., mas abandonada e inviabilizada pelo processo de expansão urbana. (SGB-CPRM dnp)

A dense field of green wheat plants in the background, serving as a natural texture for the presentation slide.

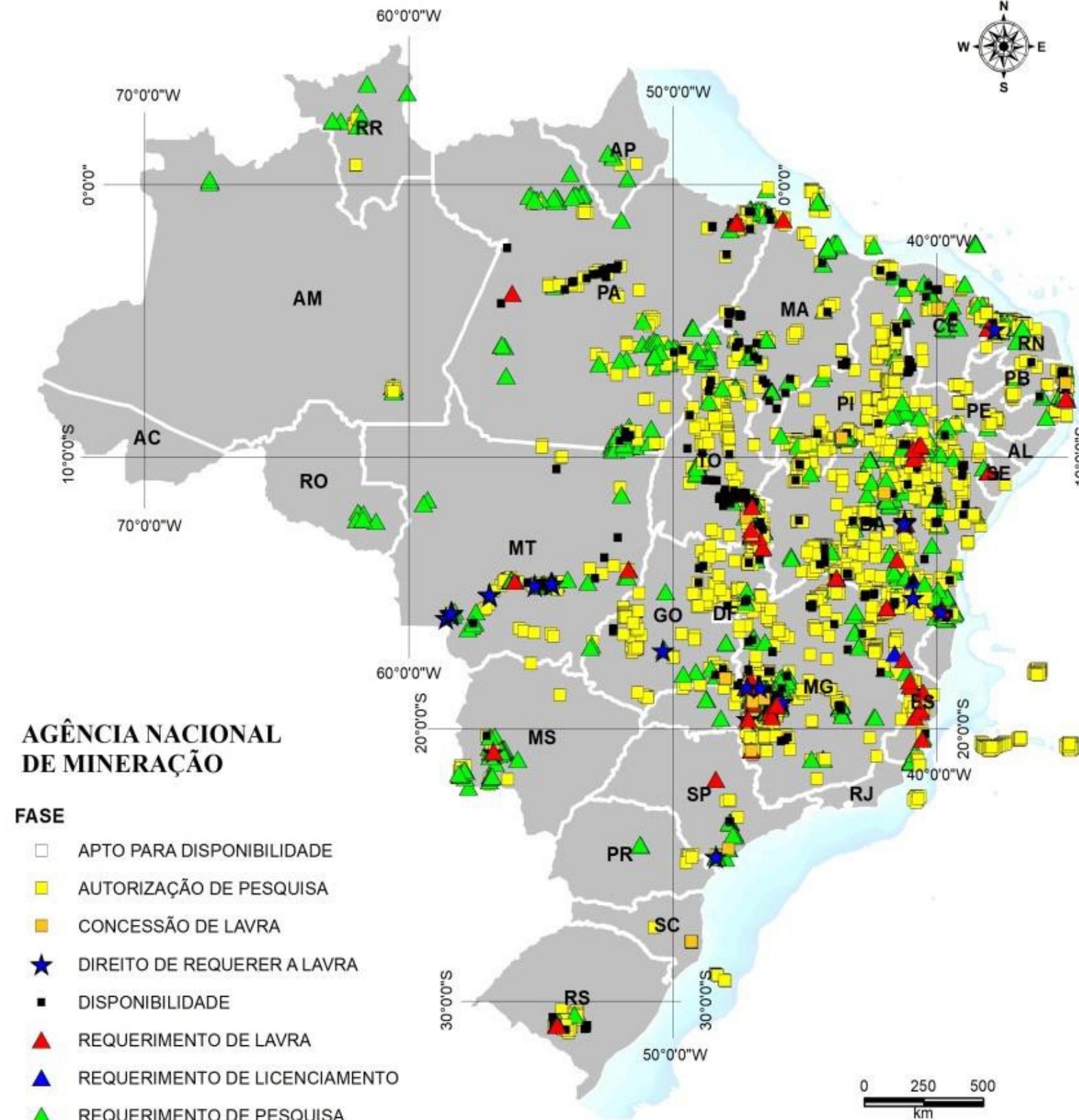
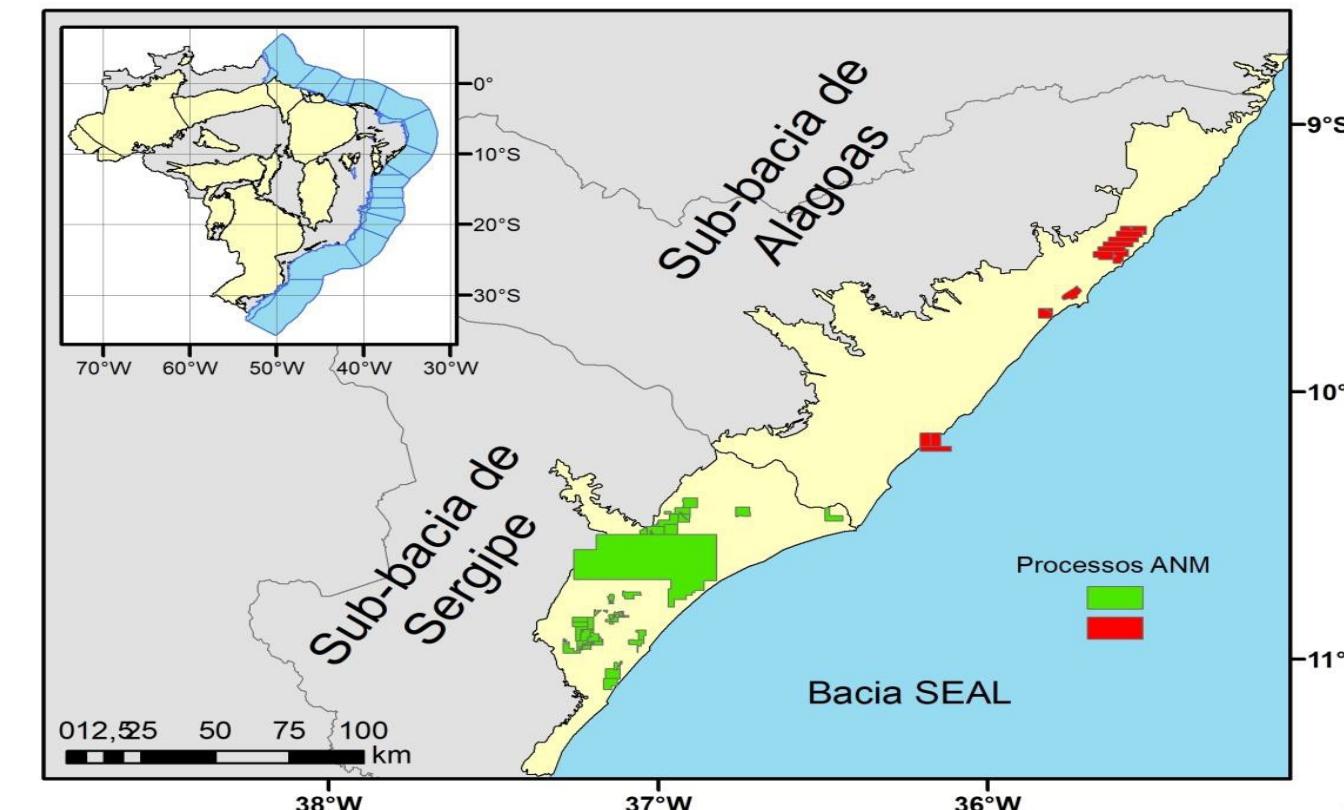


Figura 3 – Processos existentes atualmente para fosfato. Fonte: SIGMINE (ANM, 2021).

As oportunidades

Reservas de Potássio



- 25% da demanda em 2025
- 45% da demanda em 2030
- 115% da demanda em 2050

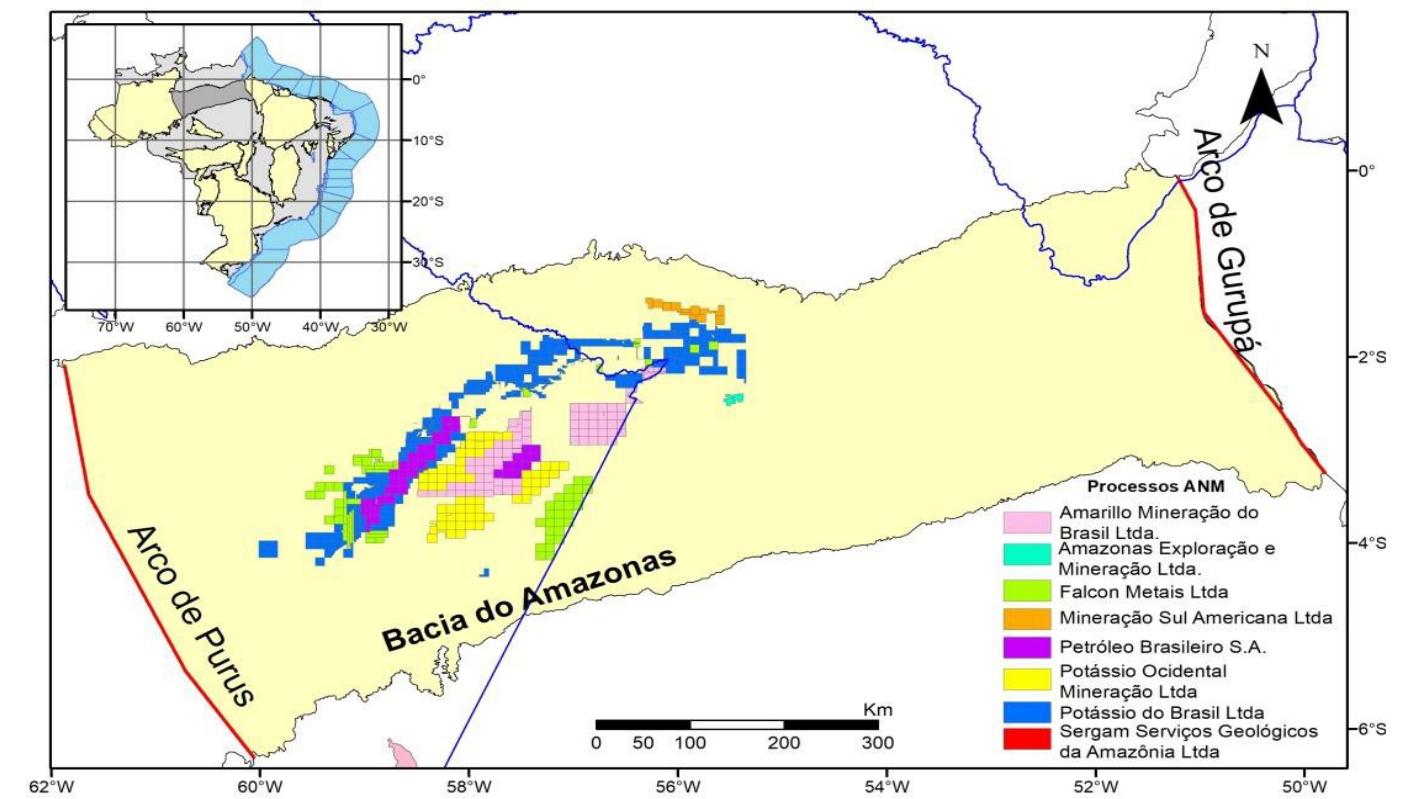


Figura 3. Localização da Bacia Sergipe-Alagoas e Amazonas e processos minerários para sais de potássio.

As oportunidades: Reservas de Potássio

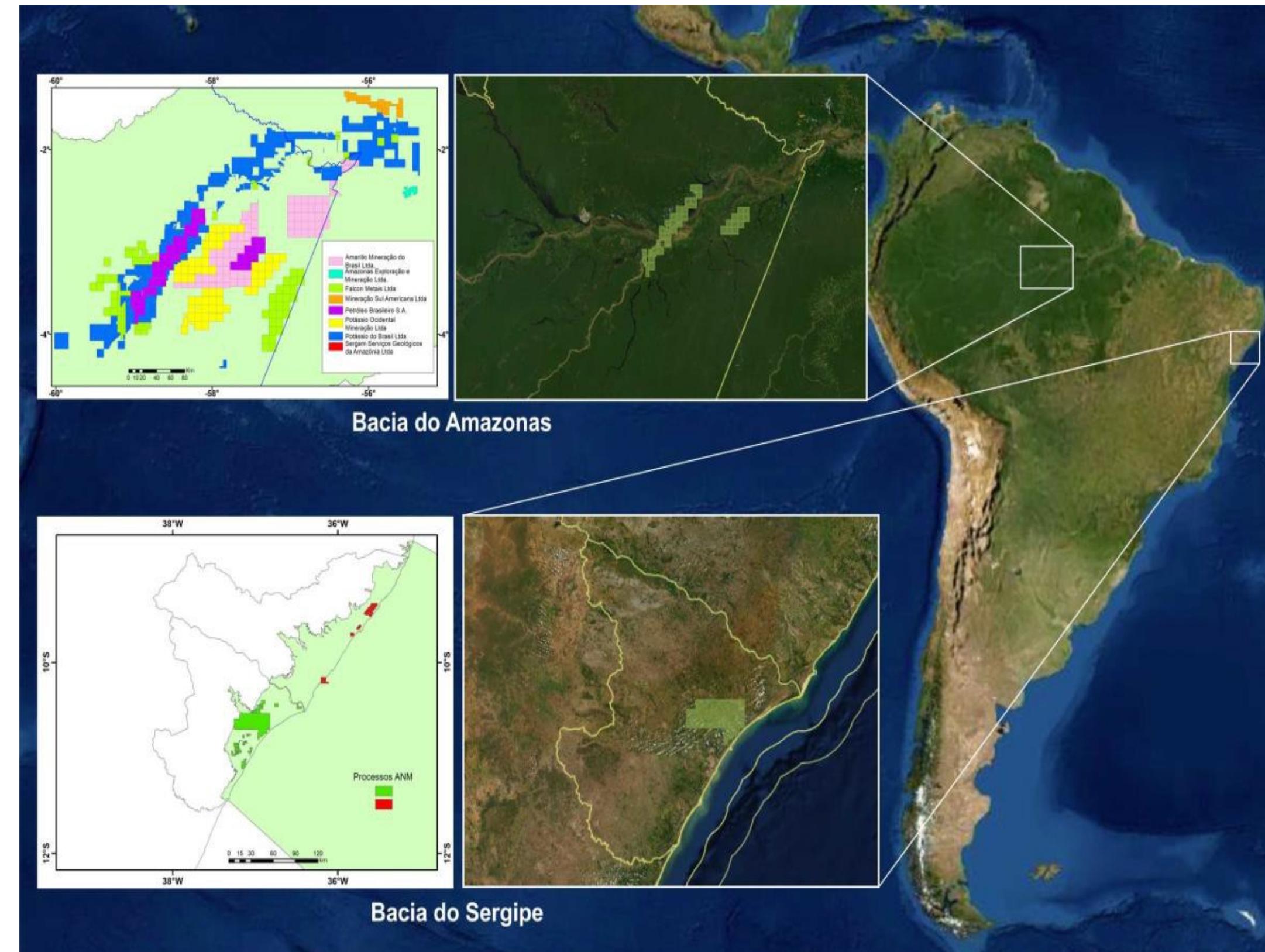
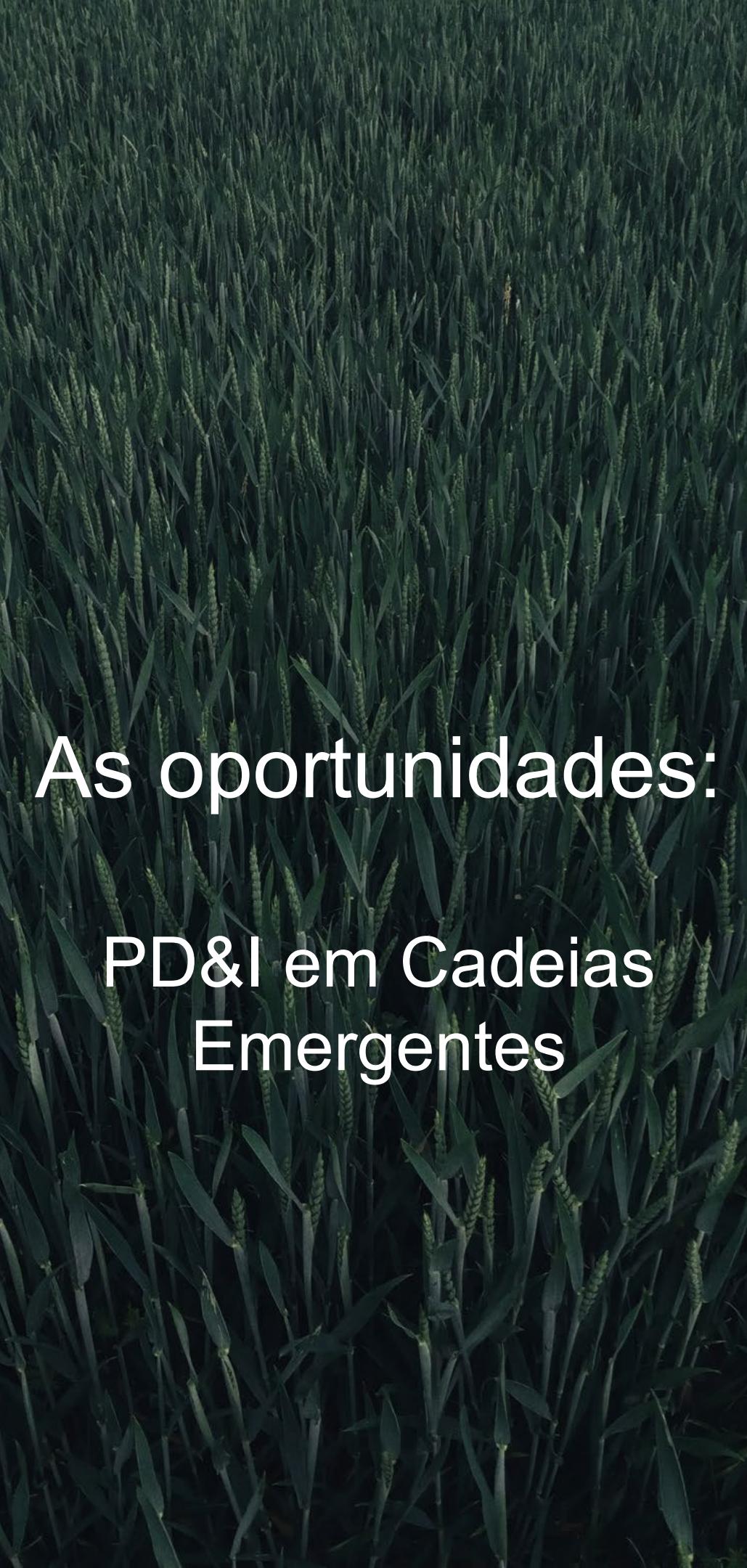


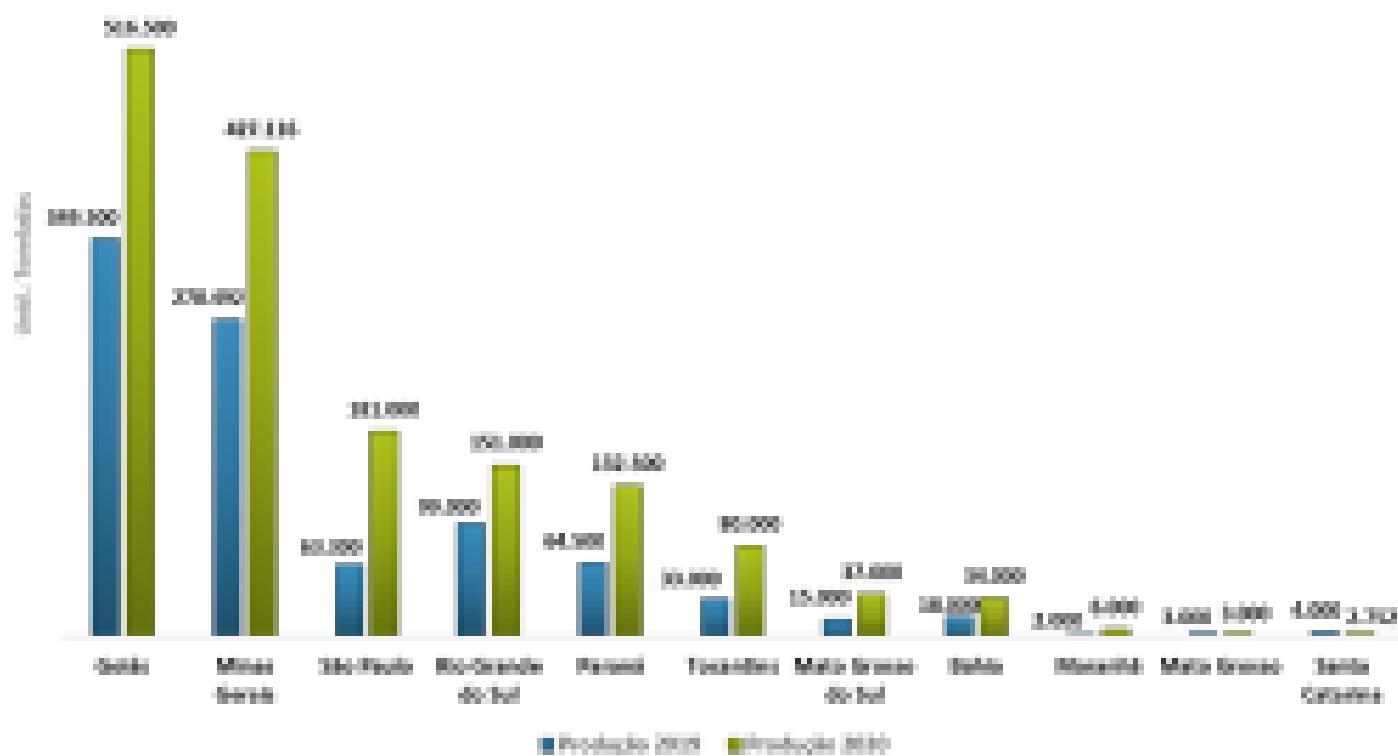
Figura 15. Localização das bacias Sergipe-Alagoas, parte da Amazonas e seus processos minerários para sais de potássio. Imagens ©2017, NASA – TerraMetrics ©2017, obtida do Google Earth Pro ©2017.



As oportunidades:
PD&I em Cadeias
Emergentes

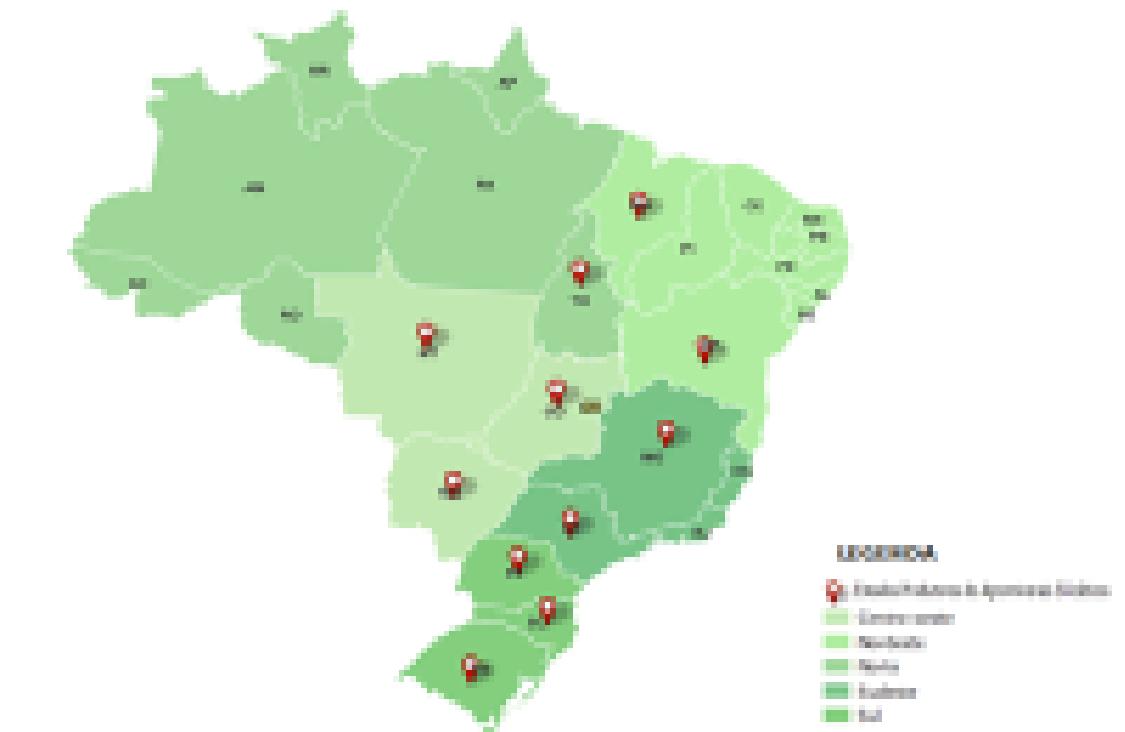
Agrominerais

Evolução da Produção de Agrominerais Silicáticos por Estado



	Produção 2019	Produção 2020	2019/2020
TOTAL	929.792	1.570.866	69%

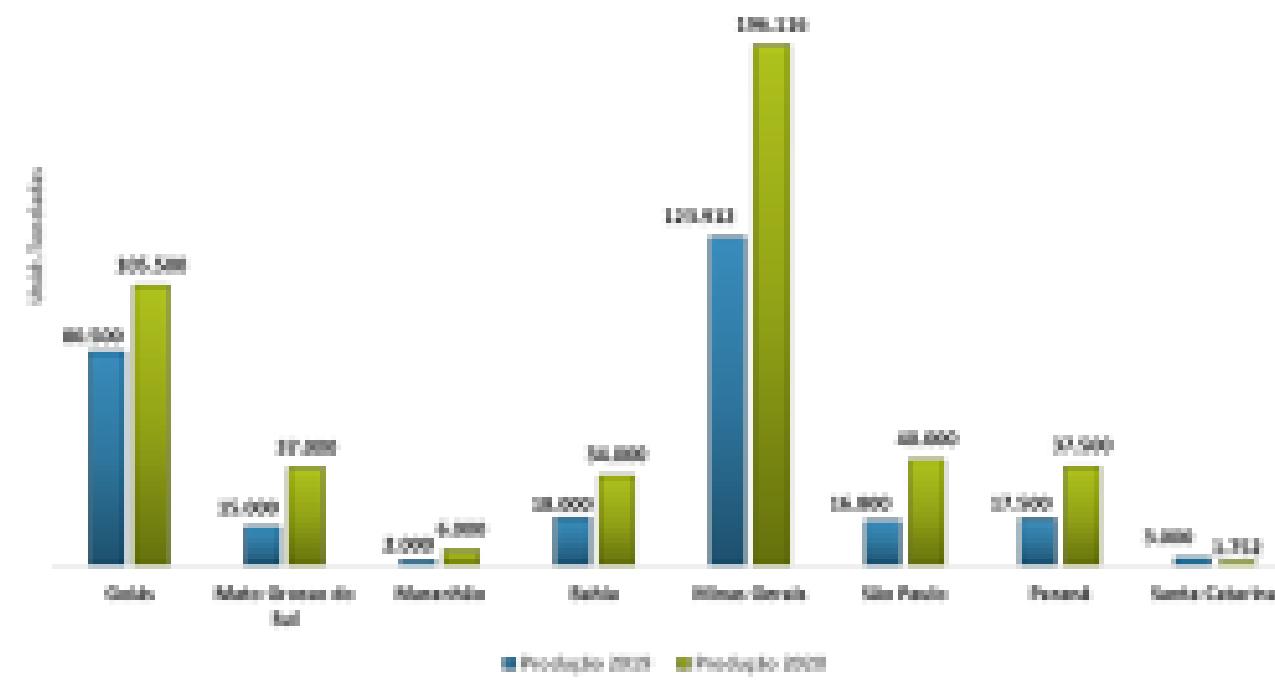
Participação Regional da Produção de Agrominerais Silicáticos – 2020



As oportunidades: PD&I em Cadeias Emergentes

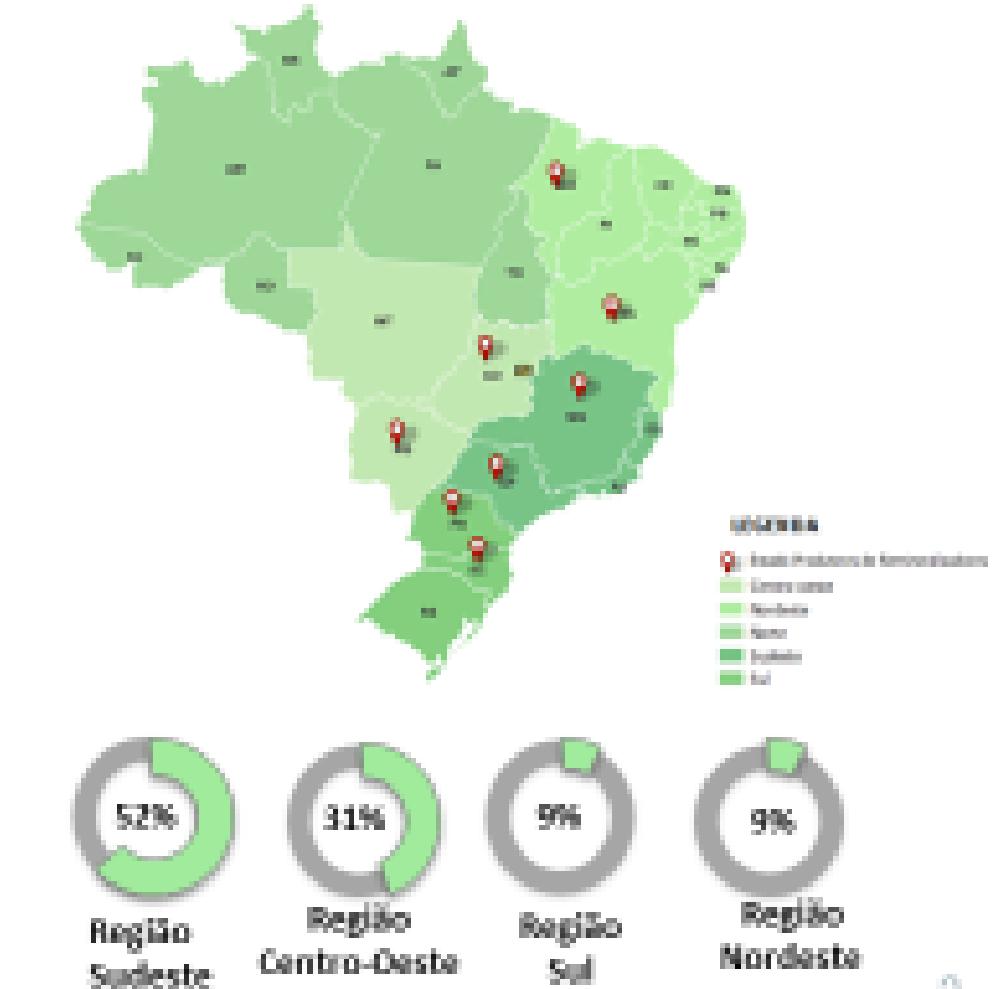
Remineralizadores

EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE REMINERALIZADORES POR ESTADO

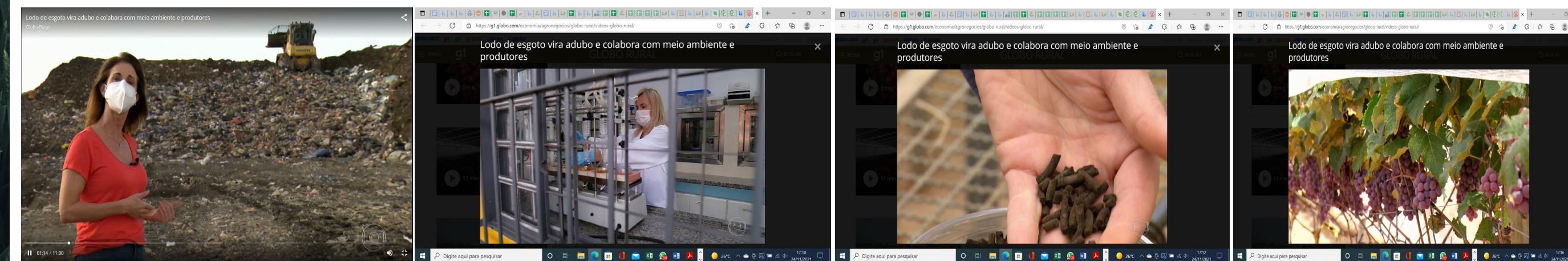


	Produção 2019	Produção 2020	2019/2020
TOTAL	276.712	457.060	65%

PARTICIPAÇÃO REGIONAL DA PRODUÇÃO DE REMINERALIZADORES - 2020



As oportunidades: Novos negócios Cadeias Emergentes



INovação

Desenvolvido na UnB, unicórnio brasileiro tem potencial para revolucionar agronegócio

Krilltech, empresa especializada em nanotecnologia, já está avaliada em mais de R\$ 1 bilhão. Iniciativa aposta na arbolina como biofertilizante do futuro

Carolina Pires | 15/12/2020 [Facebook](#) [Twitter](#) [Instagram](#) [YouTube](#)



Riscos atuais e futuros: Potássio

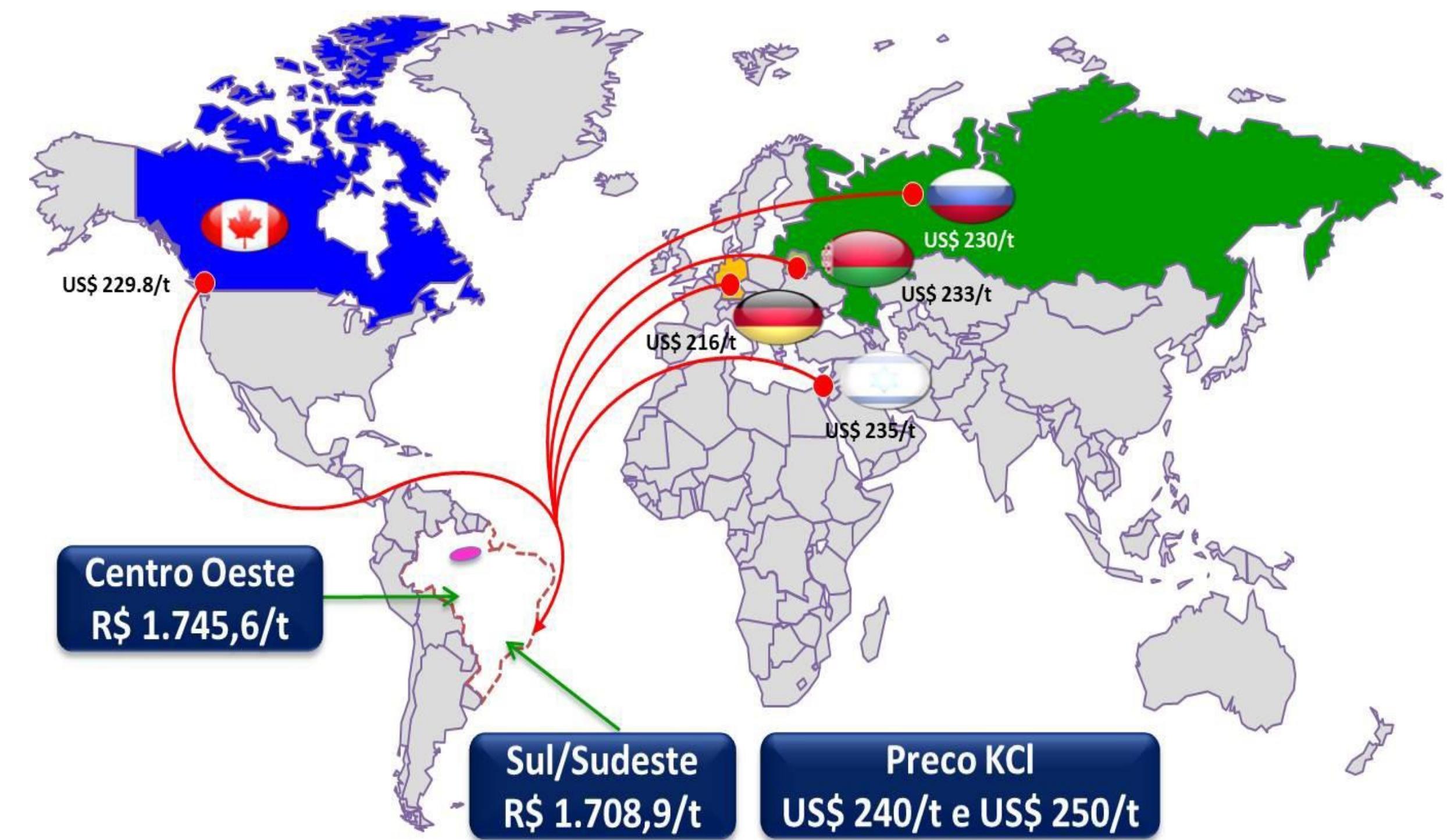


Figura 12. Principais rotas de importação de potássio pelo Brasil com os custos finais de entrega do produto. Fonte: CEPEA em Janeiro-Abril/2020 e GlobalFert em Julho/2020.

As pontes a construir

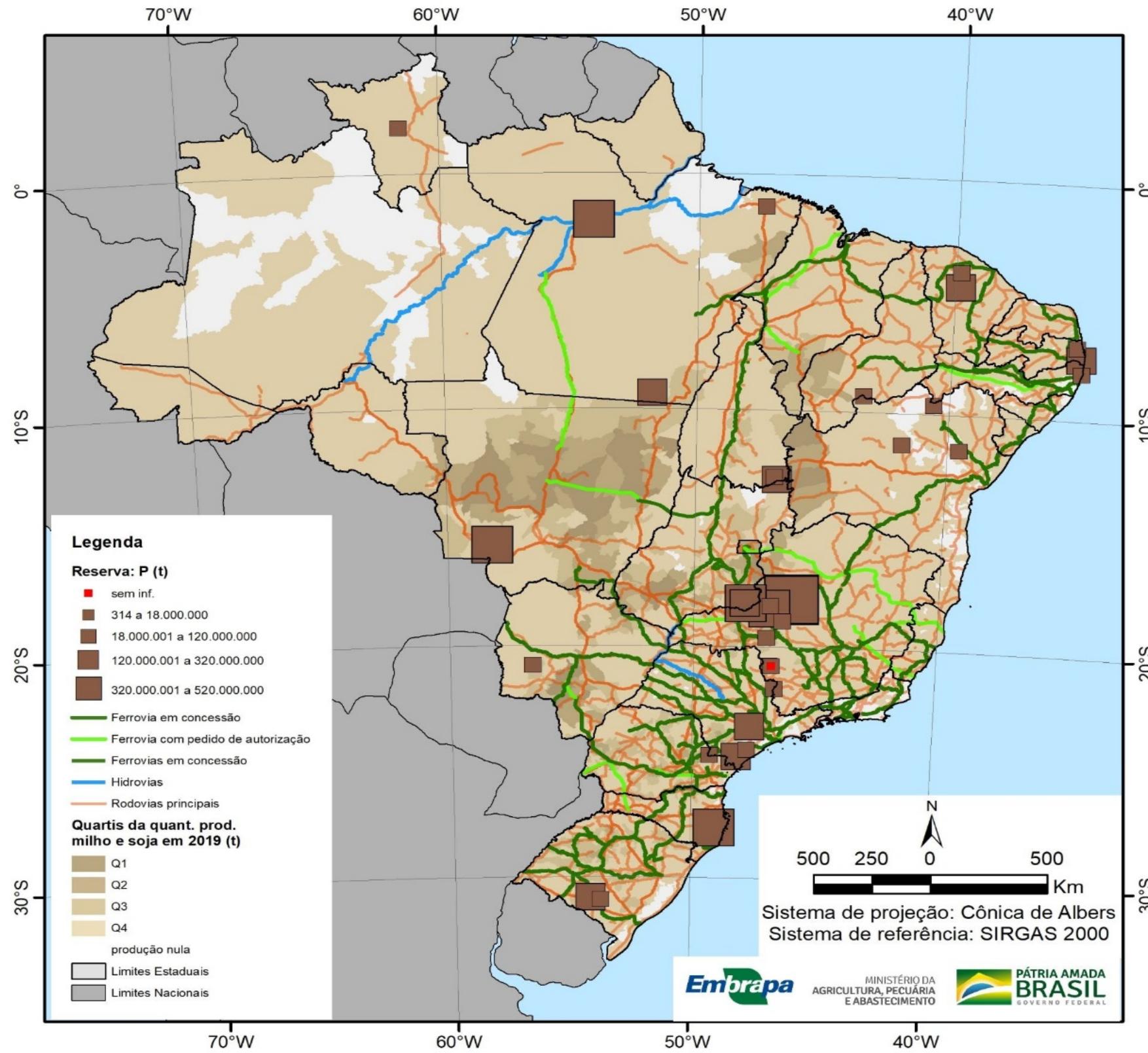


Figura 21 - Localização e potencial de produção de fertilizantes fosfatados, infraestrutura de transporte rodoviário e hidroviário atual e ferrovias concedidas e com pedido de autorização e classes de demanda de fertilizantes NPK.

Caravana Embrapa - FertBrasil

Uma caravana para o aumento da eficiência dos fertilizantes e insumos para a nutrição de plantas no campo do brasileiro.

As pontes a construir





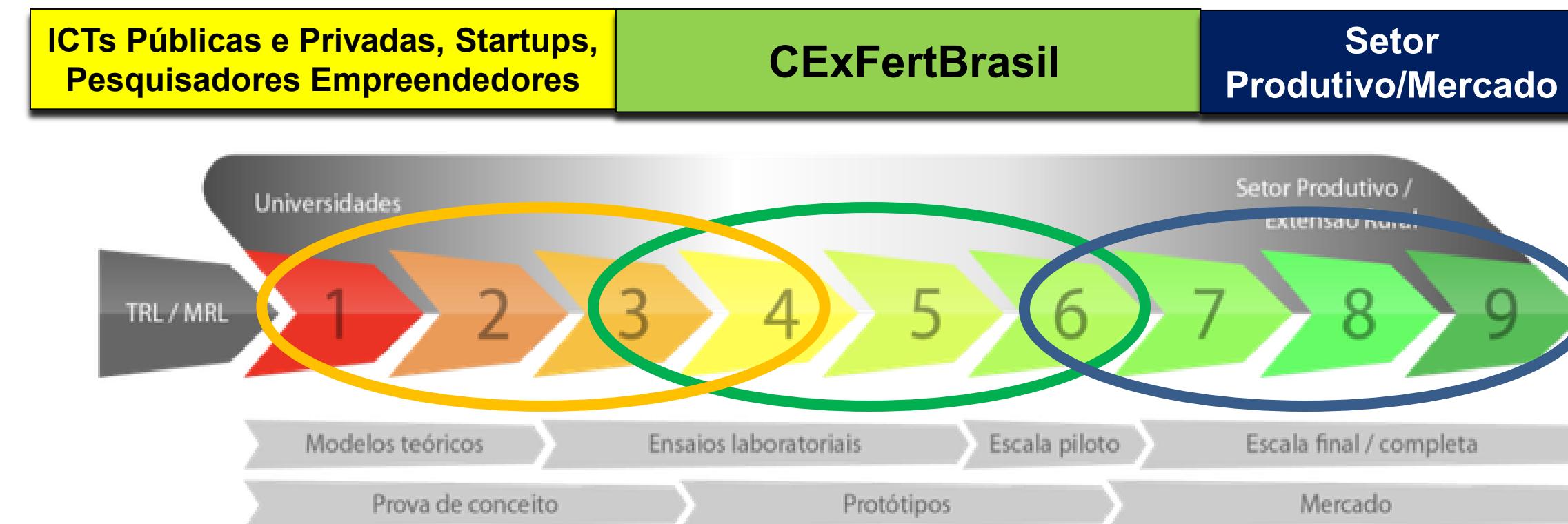
As pontes a construir

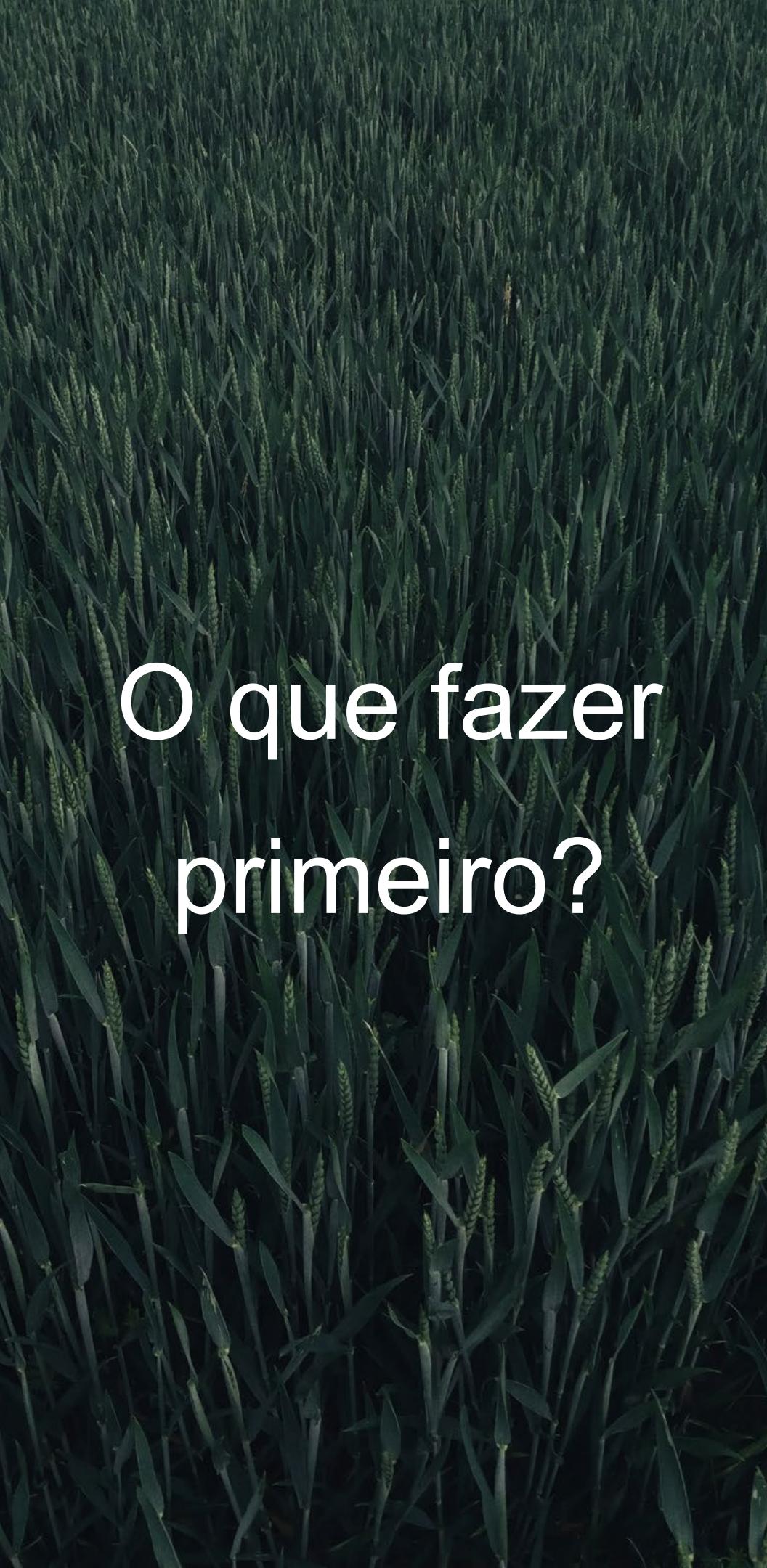
Centro de Excelência em Fertilizantes (CExFertBrasil)

Parceria Público – Privada para o desenvolvimento do Brasil, com base na ciência (nota técnica de apoio ao PNF).

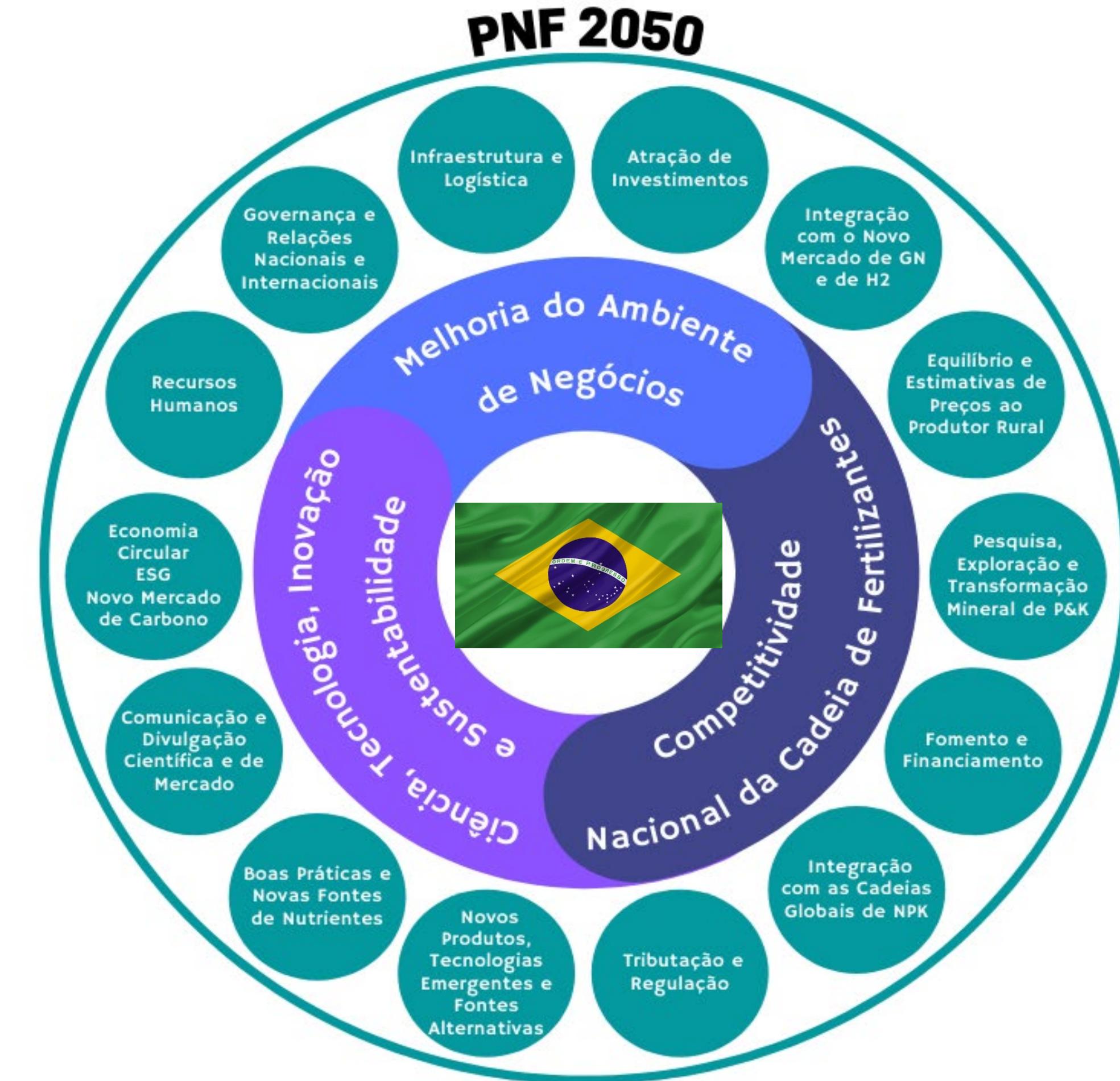
Autores:

José Carlos Polidoro
Luís Ignácio Prochnow
Paulo Romano
Edgar Shinzato
Pedro Veillard Farias
Silvia França
Estevão Freire
Vicente Ferreira





O que fazer
primeiro?





Obrigado!