

Indústria Mineral Brasileira: o Agronegócio e os Fertilizantes

Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Ministério de Minas e Energia

Vicente Humberto Lôbo Cruz
Secretário

Novembro de 2017



DESAFIOS PARA A RETOMADA DO CRESCIMENTO

Geração de novas jazidas,
dobrando o índice de
investimentos em exploração.

**Criar ambiente amigável aos
investimentos,** com
atratividade para a vinda de
capitais de risco.

Promover o **acesso do
mercado às áreas cujos
processos estão paralisados**
(mais de 20.000 áreas em
disponibilidade e venda de
ativos da CPRM).

Superar o passivo de cerca de
90.000 processos em
tramitação, dando **agilidade
às concessões.**

**Incrementar o nível de
conhecimento geológico e
ampliar a divulgação e o
acesso aos dados do acervo
da CPRM.**



DIRETRIZES DO SETOR MINERAL BRASILEIRO





PROGRAMA DE REVITALIZAÇÃO DA INDÚSTRIA MINERAL BRASILEIRA

OBJETIVOS

Restabelecer a **credibilidade** do setor mineral brasileiro.

Atrair de **novos investimentos** para o setor mineral.

Recuperar a estabilidade regulatória e a **segurança jurídica**.

Retomar o **crescimento** da indústria mineral brasileira.



IMPORTÂNCIA DA INDÚSTRIA DE FERTILIZANTES

Aumento na demanda pela produção de alimentos.

Crescimento populacional mundial, aumento da renda em mercados emergentes e mudanças nos hábitos alimentares das populações.

Tendência à substituição de combustíveis derivados de petróleo por biocombustíveis.

Maior pressão pela expansão da produção agrícola.

Áreas disponíveis para plantio tendem a se tornarem mais escassas.

Necessidade de otimização do uso dos recursos disponíveis para a agricultura.

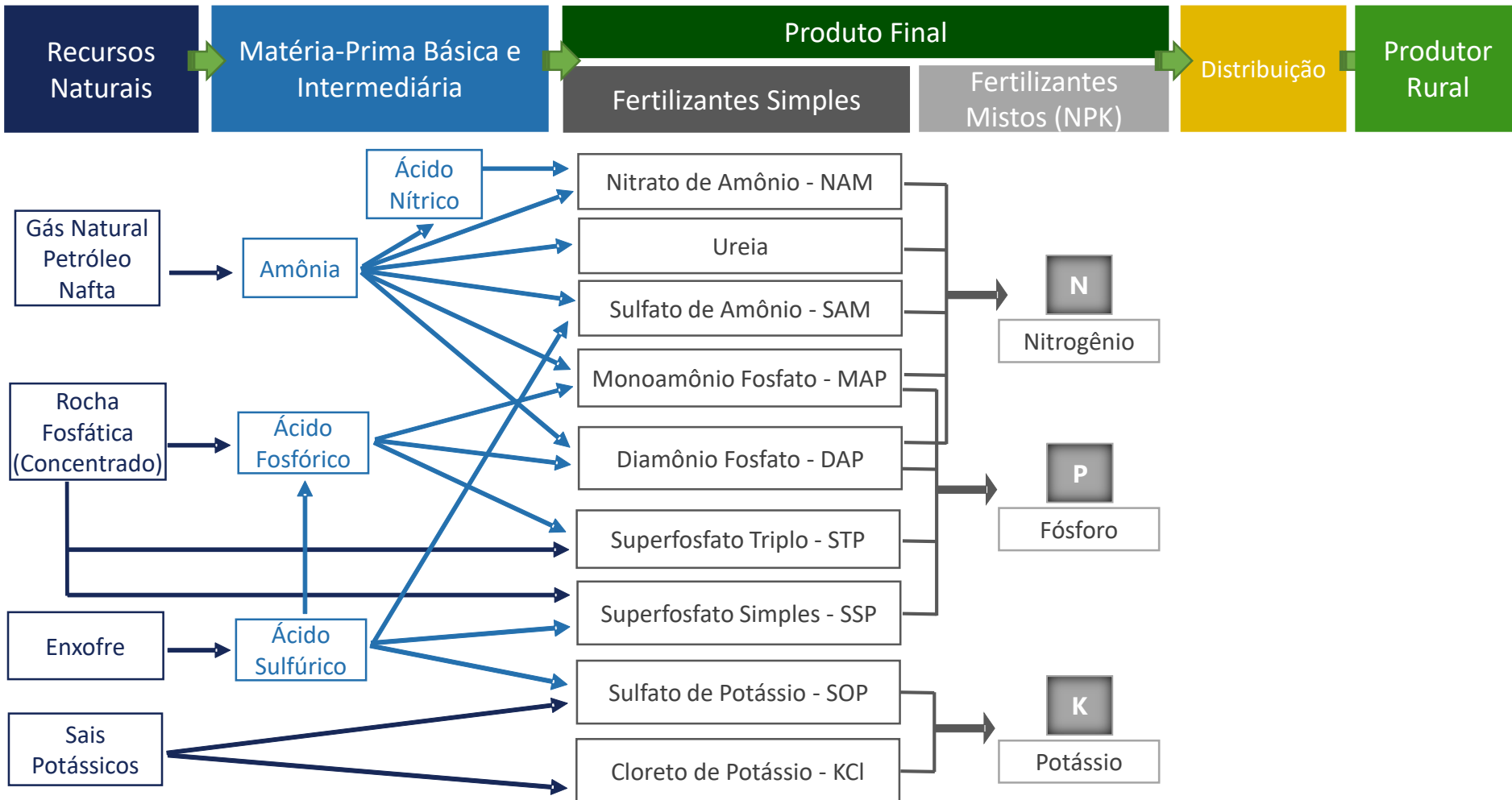
A indústria de fertilizantes está fortemente relacionada ao agronegócio.



Aumentar a produção somente pela expansão de áreas agricultáveis não é mais a melhor opção.

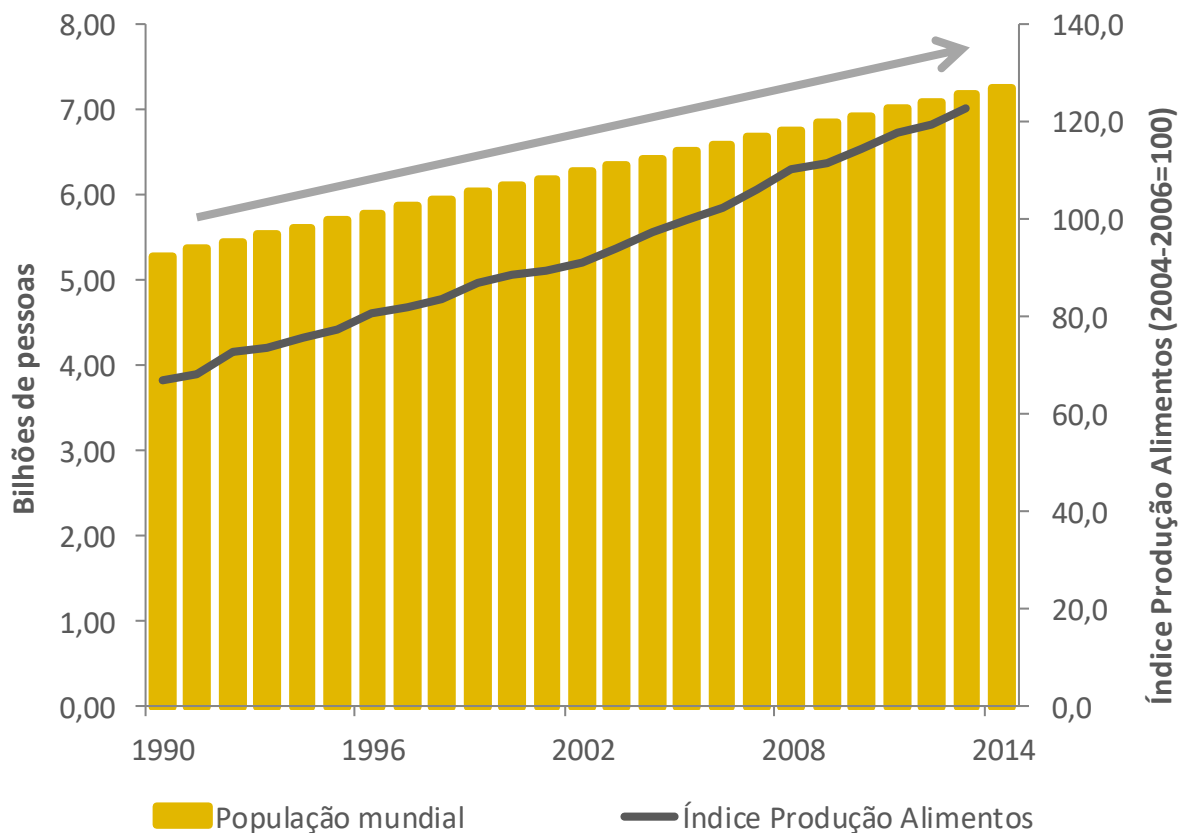
- ✓ É necessário aumentar a **produtividade**.
- ✓ A **correta aplicação dos fertilizantes** é essencial para alcançar este objetivo.

CADEIA DE VALOR - FERTILIZANTES





AUMENTO POPULACIONAL E EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO NO MUNDO



Fonte: Banco Mundial (2016). Cedido pelo Sinprifert.

ÁREA AGRICULTÁVEL E PRINCIPAIS CULTURAS

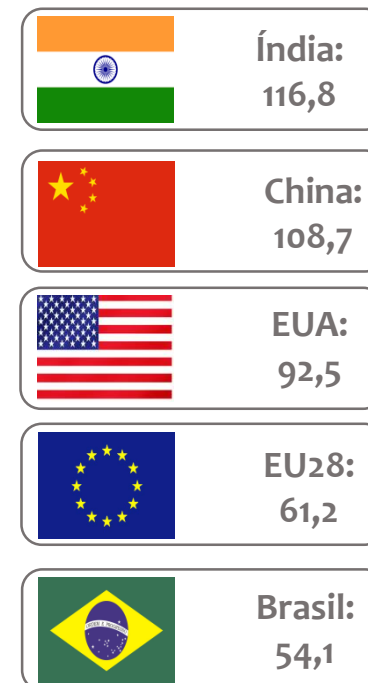
- Área agricultável: 4,92 bilhões de hectares.
- Terras aráveis e culturas permanentes: 1,56 bilhões de hectares (32%).

Principais culturas (%): (área colhida)








**5 culturas representam
46% do total da área
colhida**

Principais países (Mha): (área colhida - grãos)



**5 países representam
50% do total da área
colhida**

PRINCIPAIS PRODUTORES MUNDIAIS DE GRÃOS

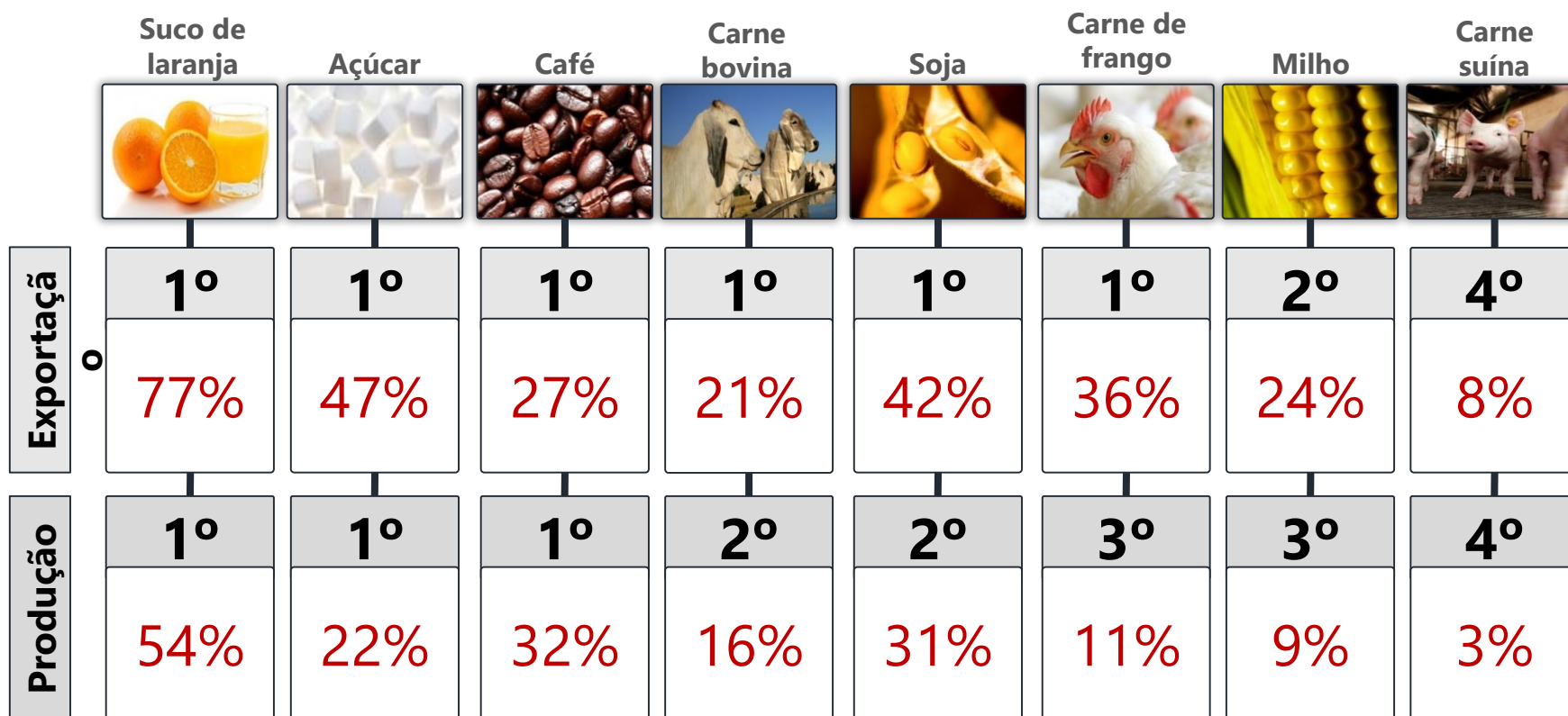
		PRODUÇÃO (mi t)	ÁREA (Mha) ¹	PRODUTIVIDADE (t/ha) ¹
	China	522,1 (2°)	108,7 (2°)	4,8 (3°)
	EUA	549,5 (1°)	92,5 (3°)	5,9 (1°)
	EU28	313,1 (3°)	61,2 (4°)	5,7 (2°)
	Índia	259,2 (4°)	116,8 (1°)	2,2 (5°)
	Brasil	199,8 (5°)	54,1 (5°)	3,7 (4°)
			
		Considerando área cultivada	42,9 (5°)	4,7 (4°)

Embora o Brasil figure entre os principais produtores de grãos e seja um importante competidor, seu potencial ainda está longe de ter sido amplamente desenvolvido.

AGRONEGÓCIO BRASILEIRO NO MUNDO

Ranking e Participação Mundial (2015/16)

Além da soja, o Brasil ocupa posição de destaque na produção e nas exportações globais de diversas commodities agrícolas.



AGRICULTURA BRASILEIRA



Área agricultável: 276 milhões ha

Terras aráveis e culturas permanentes :
79,6 milhões ha (30%).

Principais culturas (%): (área plantada 2014/15)



Soja:
45,1%



Milho:
22,2%



Cana:
14,6%



Arroz:
3,2%



Café:
3,2%

5 culturas representam
88% do total da área
plantada

Principais estados (Mha): (área plantada 2014/15)



MT:
13,9 (20%)



PR:
10,5 (15%)



SP:
7,5 (11%)



RS:
8,7 (12%)



MG:
5,4 (8%)

5 estados representam
65% do total da área
plantada

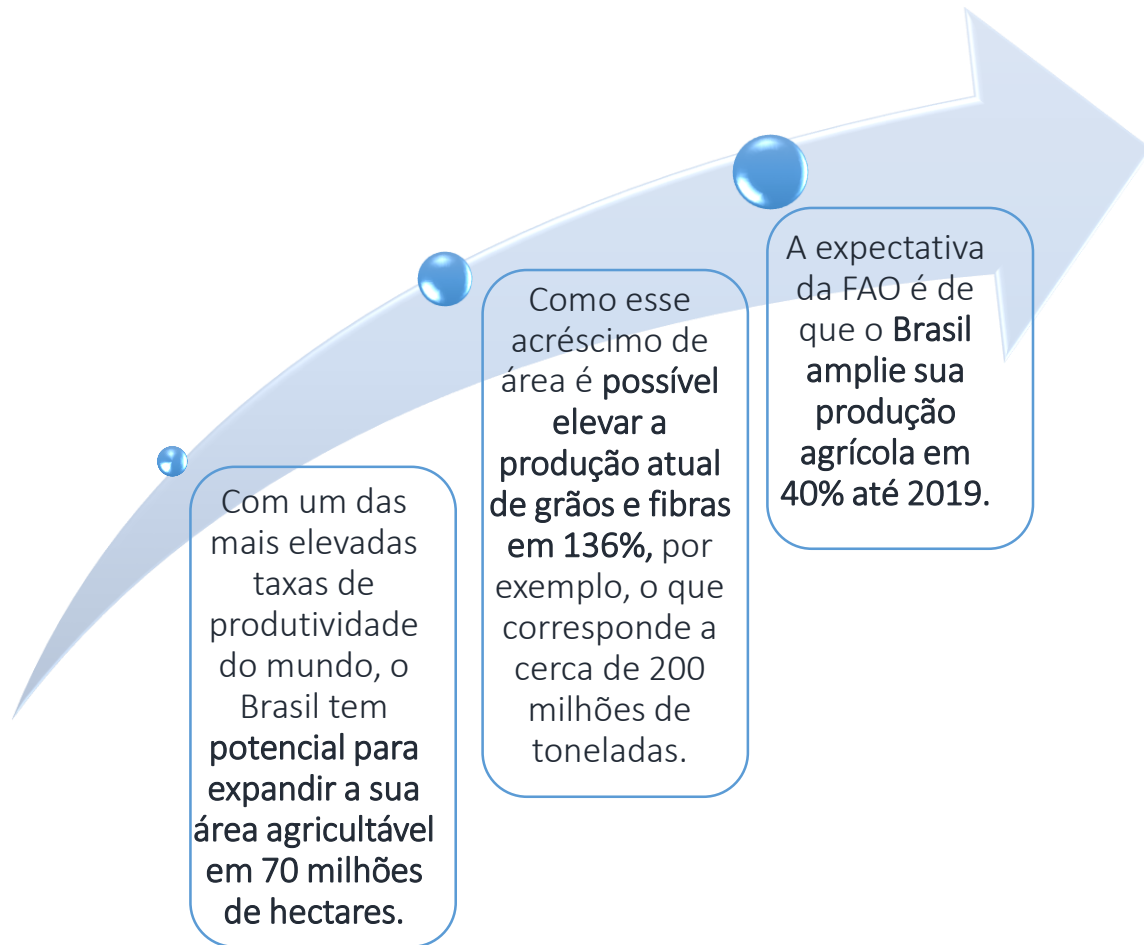


POTENCIAL DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

De acordo com a FAO (2015), enquanto a população cresce a **disponibilidade de terras para plantio reduz** continuamente.

O **Brasil é uma exceção** nesse cenário adverso.

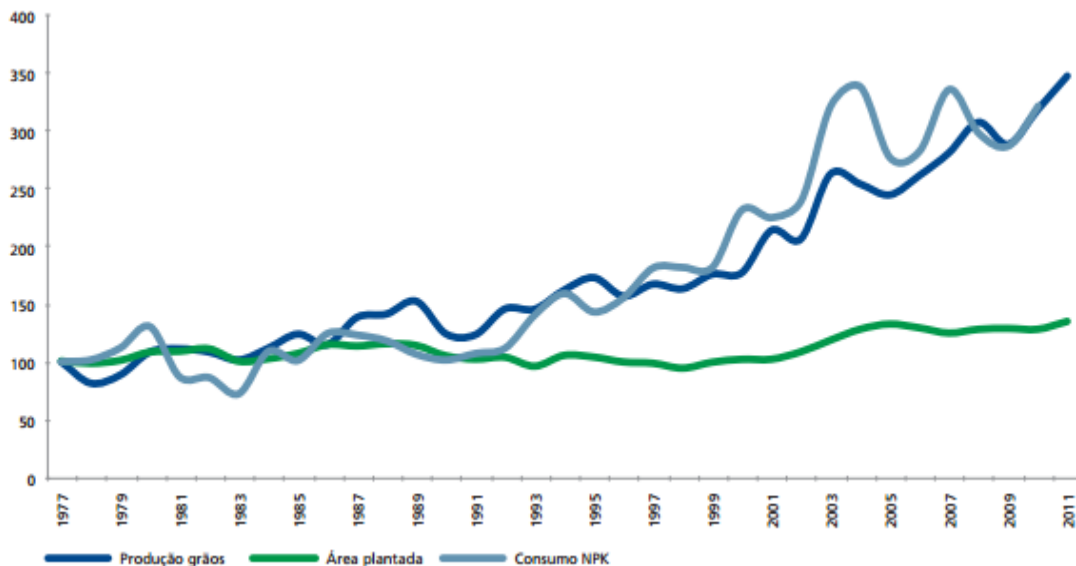
O desenvolvimento de nosso alto potencial de produção **requer um alto consumo de fertilizantes** pela agroindústria brasileira.





AUMENTO NO CONSUMO DE FERTILIZANTES NO BRASIL

Produção de grãos, área plantada e consumo de NPK (1977-2011)



Fonte: Conab/ANDA; BNDES (2012).

A partir dos anos 1990 nota-se:

- ✓ O desenvolvimento da indústria de fertilizantes e a difusão de seu uso;
- ✓ O aumento na produção de grãos;
- ✓ Crescimento do consumo de fertilizantes maior do que o de área plantada.

Nos dias atuais nota-se:

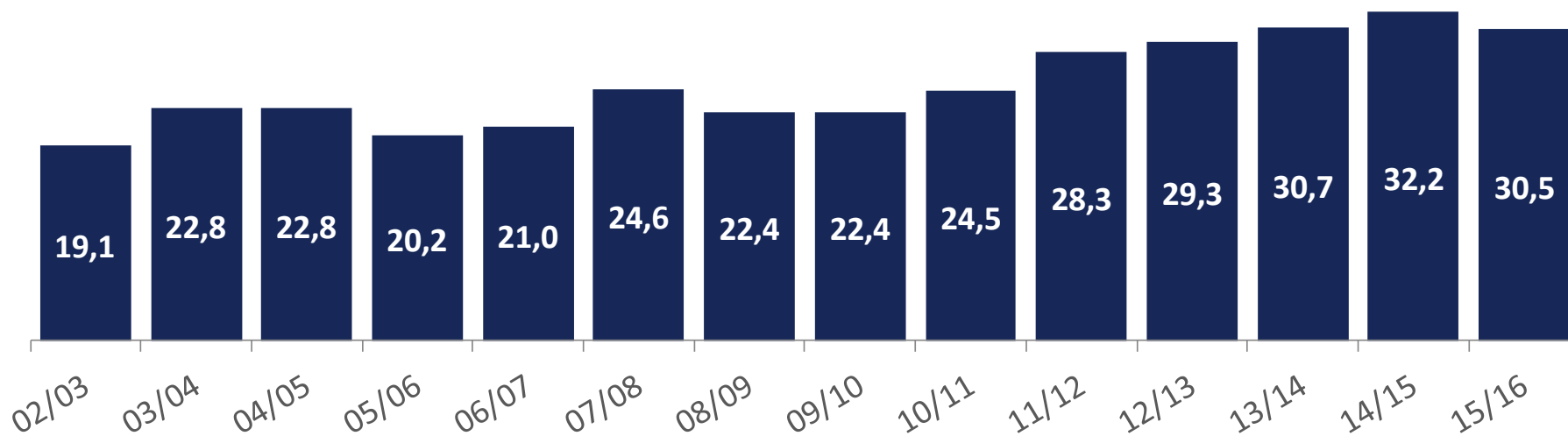
- ✓ Alto potencial para a expansão do agronegócio brasileiro;
- ✓ Tendência ao consumo crescente de fertilizantes.



USO DE INSUMOS E TECNOLOGIA

Os resultados expressos pelos indicadores de produtividade são oriundos da combinação de diversos fatores do chamado “pacote tecnológico”. Como primeiro componente, há a adoção de novas práticas de cultivo (como o plantio direto, segunda safra com rotação de culturas e a agricultura de precisão). Em segundo lugar, há o maior uso de insumos, que no caso de fertilizantes foi intensificado em 60% (de 19,1 milhões de toneladas, em 2002, para 30,5 milhões de toneladas, em 2015).

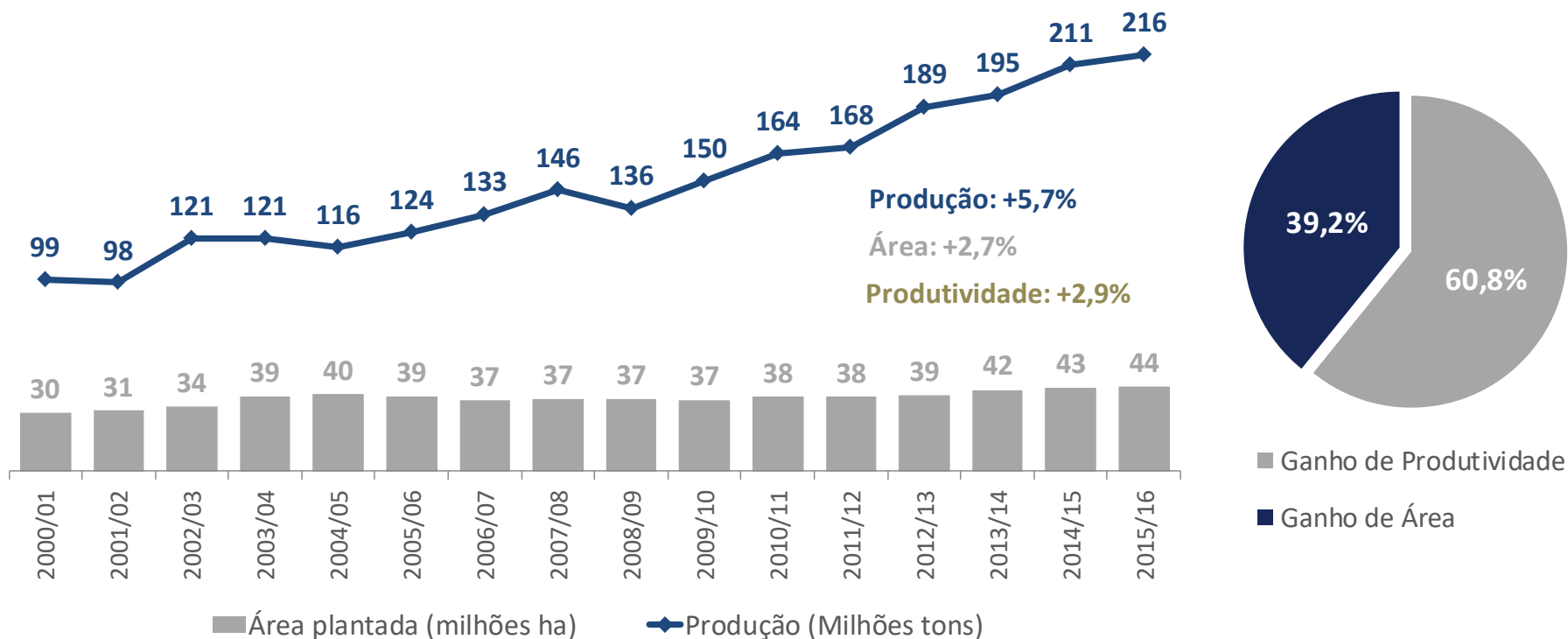
Evolução Venda de Fertilizantes no Brasil (milhões tons)





EXPANSÃO RECENTE NA PRODUÇÃO DE GRÃOS

O sucesso do Brasil pode ser majoritariamente explicado pelo crescimento relevante da produção de grãos, o que ocorreu **tanto por meio dos incrementos de produtividade quanto da expansão de área.**





PRODUÇÃO, CONSUMO E COMÉRCIO EXTERIOR

FOSFATO (2016)		
Produção nacional (5°; 3,5% da produção mundial)	6,5 Mt	
Importação	1,7 Mt	(US\$ 152 Mi)
Dependência externa	40%	

POTÁSSIO (2016)		
Produção nacional (10°; 1,1% da produção mundial)	300 Kt	
Importações	8,7 Mt	(US\$ 2 Bi)
Dependência externa	95%	

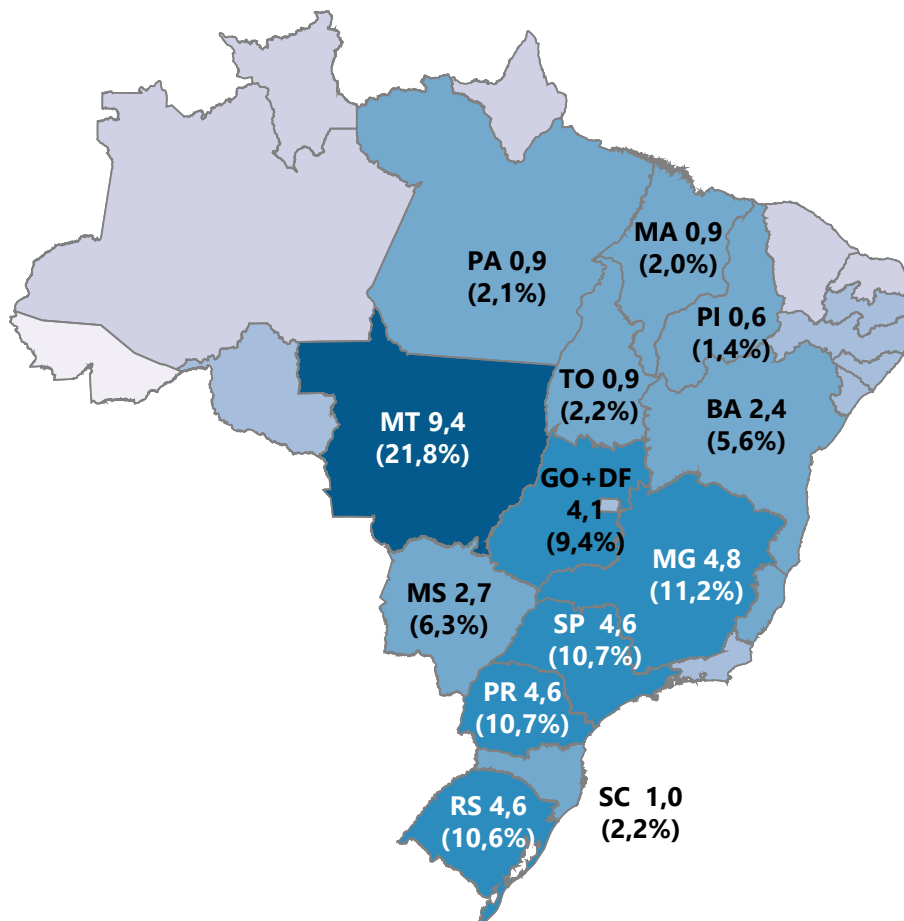
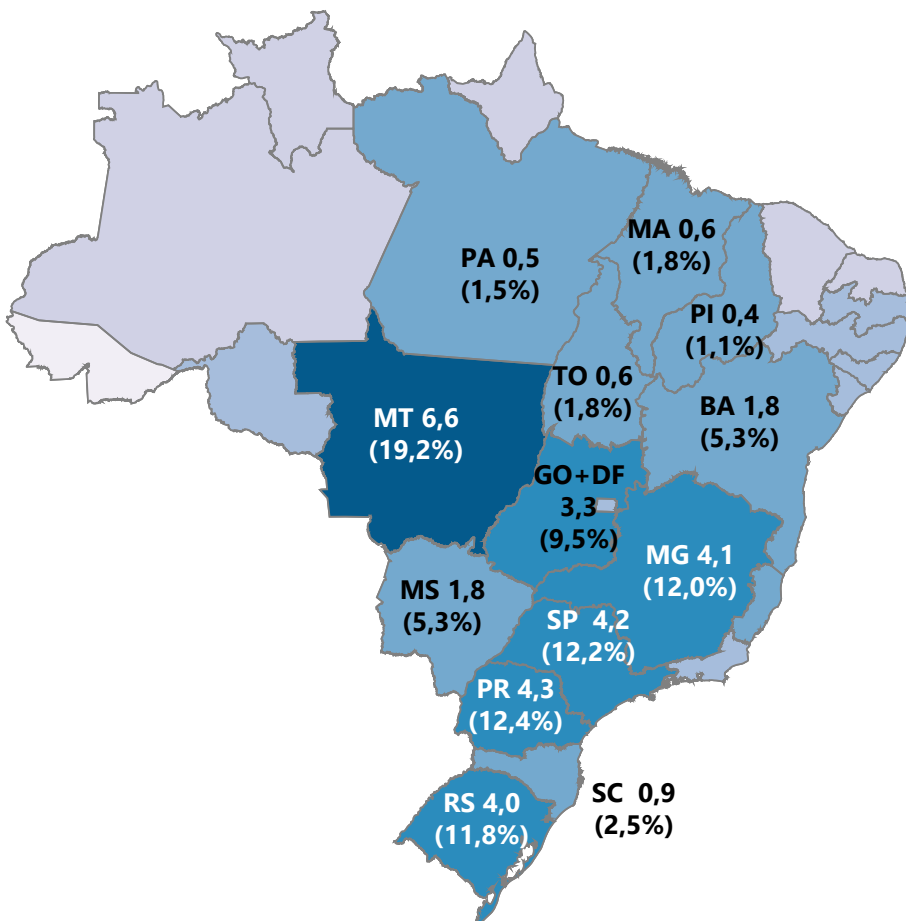
- ✓ Este é, de fato, um mercado com amplo potencial para ser explorado. A demanda já é elevada e aumentará nos próximos anos.
- ✓ Além da demanda para estes insumos, o Brasil possui também um elevado potencial para a abertura de novas minas e para a descoberta de novos depósitos.
- ✓ Nosso país possui também alto potencial para o desenvolvimento de novas tecnologias no segment, além de profissionais altamente qualificados e um enorme e crescente mercado consumidor.



CONSUMO DE FERTILIZANTES POR ESTADO

*Consumo Total 2017:
34,4 milhões tons*

*Consumo Total 2027:
43,3 milhões tons*

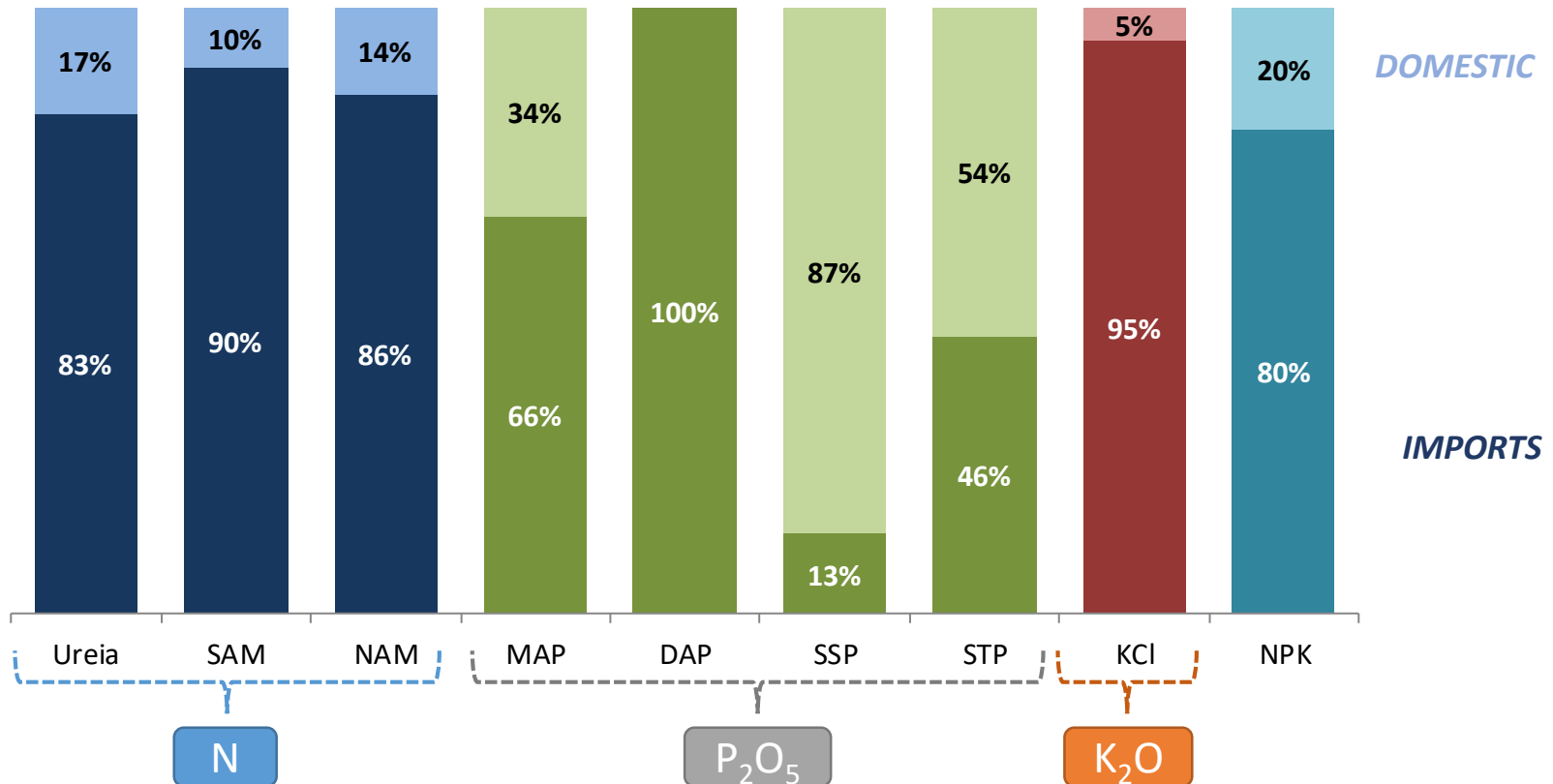




PREÇO NO MERCADO BRASILEIRO

Dado que o Brasil possui um perfil basicamente importador no mercado de fertilizante e os preços são formados no mercado internacional – sujeitos às volatilidades de oferta e demanda internacionais – diz-se que o mercado brasileiro de fertilizante se caracteriza como tomador de preços do mercado internacional.

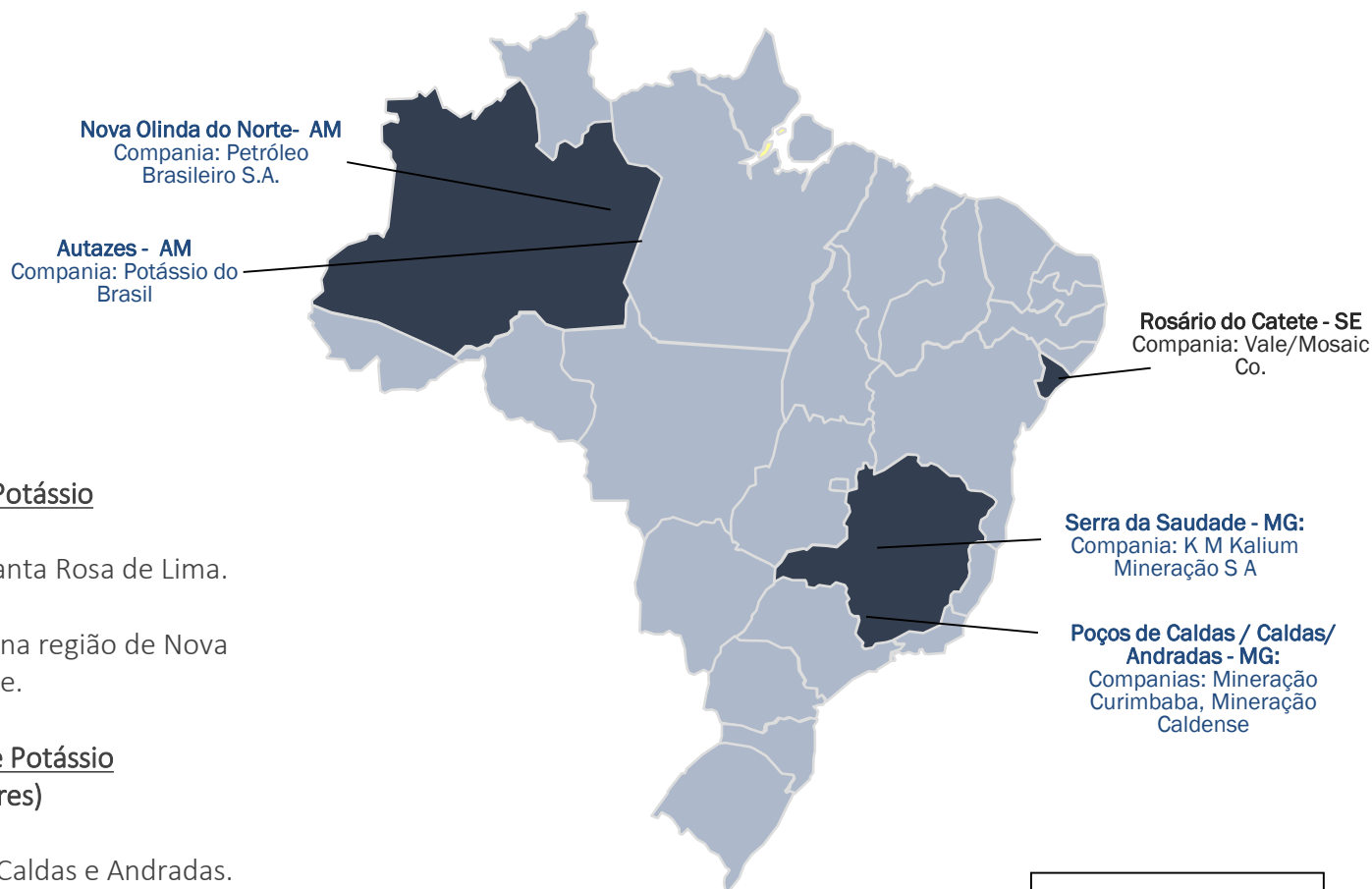
Participação Importação e Produção Doméstica por Matéria-Prima - 2016





POTÁSSIO

Principais Autorizações de Pesquisa e Projetos



Reservas de Sais de Potássio

Sergipe: Taquari-Vassouras e Santa Rosa de Lima.

Amazonas: Fazendinha e Arari, na região de Nova Olinda do Norte.

Reservas de Rochas de Potássio (Remineralizadores)

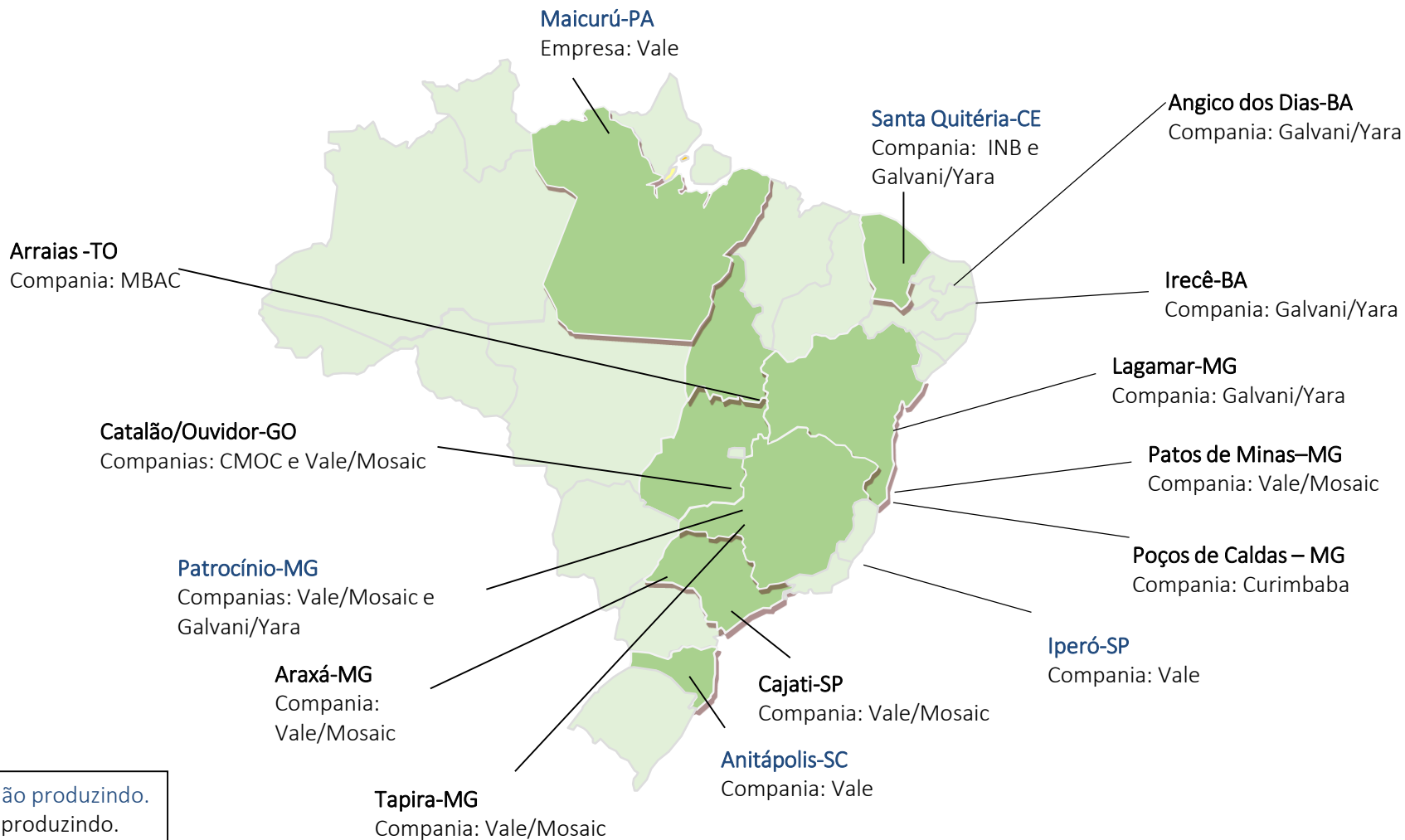
Minas Gerais: Poços de Caldas, Caldas e Andradas.

Azul: não produzindo.
Preto: produzindo.



FOSFATO

Principais Autorizações de Pesquisa e Projetos





RECENTES FUSÕES E AQUISIÇÕES

Aquisição da Vale Fertilizantes pela norte-americana Mosaic Fertilizantes.

- ✓ Potássio - Rosário do Catete (SE)
- ✓ Fosfato – Araxá, Tapira, Patrocínio e Patos de Minas (MG) e Cajati (SP)

Aquisição de projetos da Anglo American pela Chinesa CMOC.

- ✓ Fosfato - Catalão Ouvidor (GO)

Integração da Galvani com a empresa norueguesa Yara.

- ✓ Lagamar e Patrocínio (MG), Santa Quitéria (CE) e Irecê e Angico Dias (BA).



OFERTA DE ÁREAS DA CPRM NO ÂMBITO DO PROGRAMA DE PARCERIAS DE INVESTIMENTOS

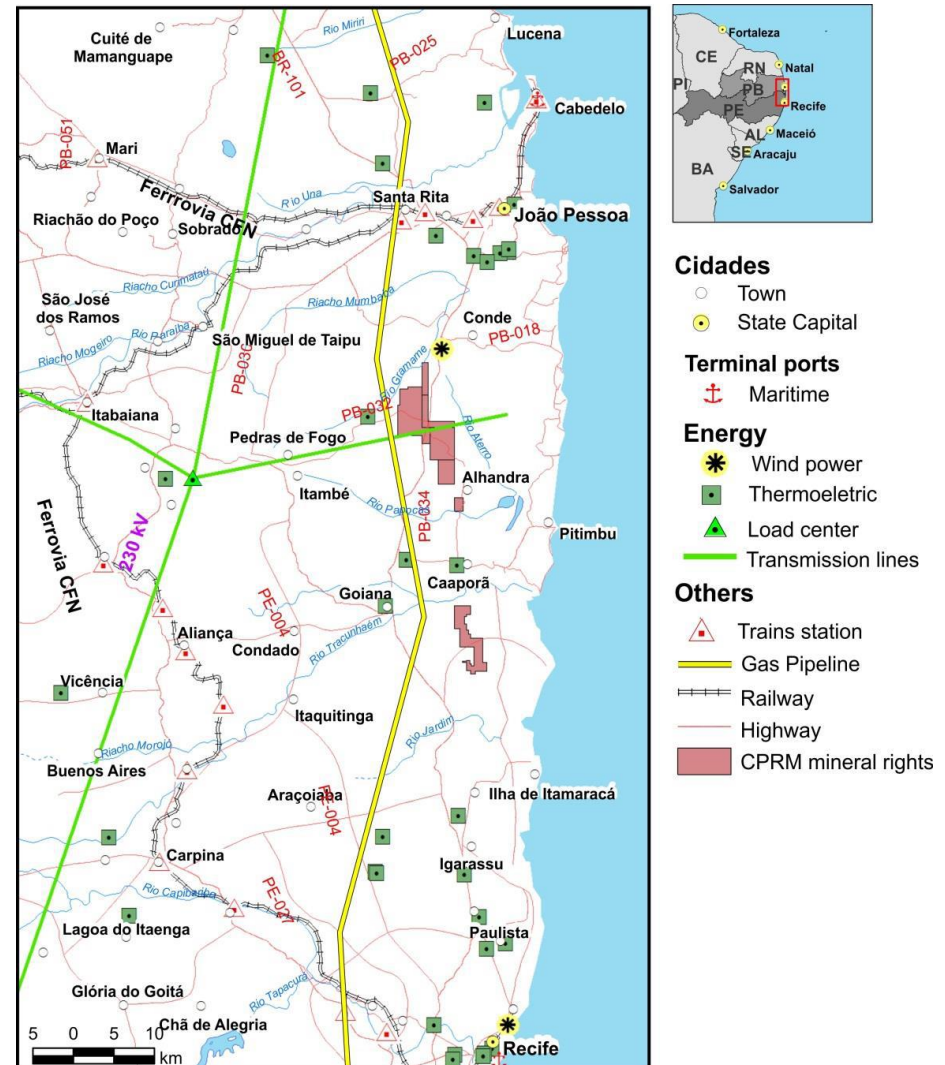
- ✓ O Programa de Parcerias de Investimentos – PPI foi criado recentemente pelo Governo brasileiro com o objetivo de fortalecer as parcerias entre o Estado e a iniciativa privada.

- ✓ No âmbito do setor mineral serão ofertados quatro blocos de áreas (alvarás de pesquisa com relatórios finais aprovados) atualmente detidos pela CPRM.
 - ➔ ✓ **Fosfato do Miriri (Pernambuco e Paraíba)**
 - ✓ Cobre, Chumbo e Zinco de Palmeirópolis (Tocantins)
 - ✓ Carvão de Candiota (Rio Grande do Sul)
 - ✓ Cobre de Bom Jardim de Goiás (Goiás)

- ✓ A expectativa é de que os editais de licitação sejam publicados no 1º semestre de 2018.

FOSFATO DO MIRIRI (PE-PB)

- ✓ **Alta e crescente demanda** por fosfato no Brasil.
- ✓ Depósito regional **localizado na porção mais produtiva para agricultura** em Pernambuco e Paraíba, com demanda intensiva para fertilizantes.
- ✓ Fosfato sedimentar (especialmente fosforitos).
- ✓ **Ótima infraestrutura para o desenvolvimento de projetos** de mineração: rodovias federais e estaduais, Portos de Suape e Cabedelo, ferrovias, energia, disponibilidade de água e mão de obra qualificada.
- ✓ Diagnóstico preliminar **não identificou maiores obstáculos ambientais e sociais** para o projeto.
- ✓ Sete títulos (7,5 mil ha) com **relatórios finais de pesquisa já aprovados** pelo DNPM.
- ✓ Recursos inferidos: 55 Mt e 6,35% P2O5.





REMINERALIZADORES

- Regulamentação realizada pelo Ministério da Agricultura em 2016 inseriu uma nova classe de insumos para agricultura.
- Trata-se de rochas silicáticas moídas, ricas em elementos fertilizantes, utilizadas não apenas para a nutrição de plantas como para a melhoria das condições do solo.
- A modernização da legislação buscada pelo Programa de Revitalização da Indústria Mineral Brasileira fortalece o uso desses insumos, na medida em que propõe:
 - A inserção da categoria de remineralizadores na Lei nº 6.567/1978, que dispõe sobre um regime especial de exploração de determinados bens minerais, simplificado.
 - Alíquota reduzida de CFEM.



O FUTURO DA MINERAÇÃO

O futuro que queremos para a indústria mineral brasileira

- ✓ Desenvolvimento sustentável.
- ✓ Responsabilidade econômica, social e ambiental.
- ✓ Aumento da produção e diversificação da matriz mineral brasileira.
- ✓ Aumento do conhecimento geológico e descoberta de novos depósitos.
- ✓ Desenvolvimento tecnológico e inovação.
- ✓ Competitividade.
- ✓ Estabilidade regulatória e segurança jurídica.



Muito obrigado!