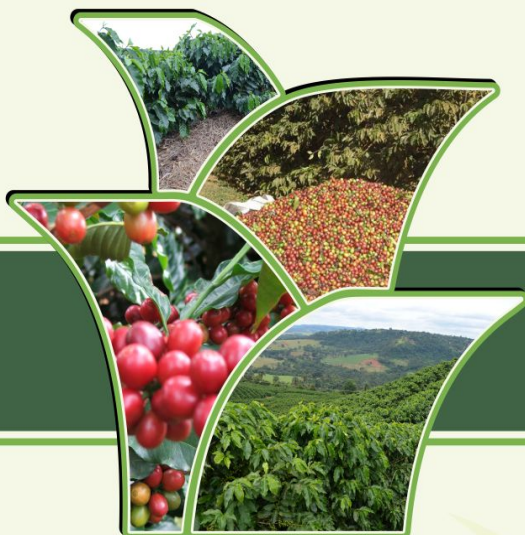




Simpósio IPNI Brasil

BOAS PRÁTICAS PARA USO EFICIENTE DE FERTILIZANTES EM CAFÉ

Poços de Caldas - MG • 27 e 28 DE SETEMBRO/2016

Boas Práticas para Uso Eficiente de Fertilizantes na Cultura do Café

Valter Casarin
IPNI Programa Brasil

Ranking da produção e exportação mundial

	Suco de laranja	Açúcar	Café	Carne	Soja	Frango	Milho	Porco	Celulose
									
Produção	1º 55%	1º 21%	1º 34%	2º 17%	2º 30%	3º 15%	3º 8%	4º 3%	1º 14,2 MM ton/ano
Exportação	1º 77%	1º 45%	1º 28%	2º 20%	2º 39%	1º 35%	3º 18%	4º 8%	1º 10,6 MM ton/ano

Fonte: ABAG

Líder emergente no agronegócio

- 3º colocado na exportação de produtos agrícolas
- Maior no saldo exportação vs importação

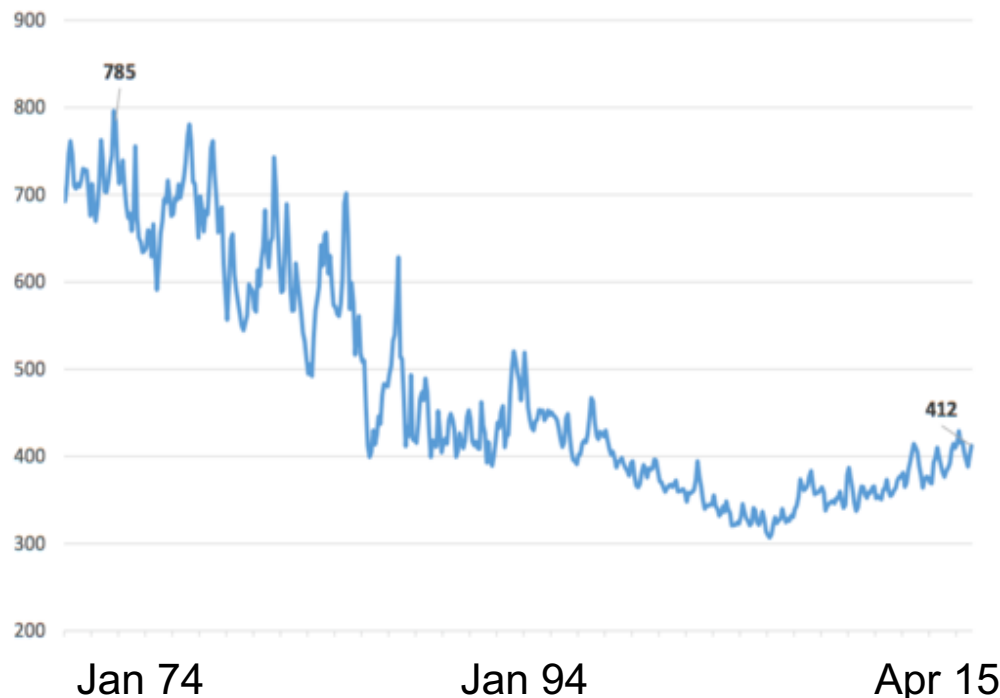
Maiores exportadores/2015 – US\$ Billões

Países	Exportação	Importação	Balanço
1. EU 28	585	590	-5
2. EUA	163	149	14
3. Brasil	80	5	75
4. China	73	160	-87
5. Canadá	63	38	25



Líder emergente no agronegócio

- Benefícios sociais: 30 anos de diminuição no preço da cesta básica para os consumidores (total de 45%)



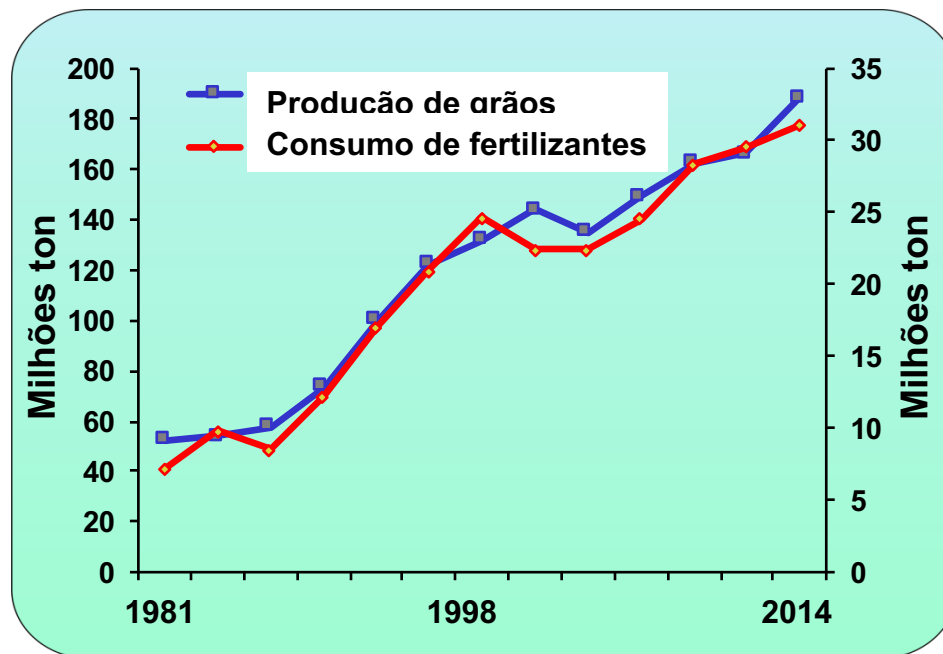
Custo da cesta básica (Alves et al., 2010)



IPNI INTERNATIONAL PLANT NUTRITION INSTITUTE

Mercado de fertilizantes

- Crescimento de mercado mais rápido no mundo.



Mercado potencia de fertilizantes para o futuro

2024 vs. 2014	NPK	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Demanda	↑ 22%	↓ -5%	↑ 35%	↑ 29%
Importação	66%	59%	45%	90%

Fonte: FIESP, 2015



IPNI INTERNATIONAL PLANT NUTRITION INSTITUTE

Balanço de nutrientes na agricultura brasileira (2009-2012): média anual

Balanço de Nutrientes	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
	(t)		
Exportação total das culturas (t)	6.551.280	1.853.162	3.286.358
Dedução das exportações (t)	4.706.923	4.428.250	193.566
Exportação líquida de nutrientes (I)	1.844.357	1.848.734	3.092.792
Total de entradas de nutrientes (II)	2.836.820	3.467.034	3.790.569
Balanço de nutrientes (II - I)	992.463	1.618.300	697.777
Desfrute médio obtido com o uso de fertilizantes (I/II x 100)	65%	53%	82%
Fator de consumo (II/I)	1,5	1,9	1,2



Fonte: Cunha et al. – Informações Agronômicas, março/2014



IPNI INTERNATIONAL PLANT NUTRITION INSTITUTE

Desfrute médio com o uso de fertilizantes (2009-2012)

Região/Estado	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
	(%)		
SP	85	54	83
MT	56	57	81
MG	44	36	55
BA	57	34	64
MA	109	40	77
PI	80	40	70
TO	73	49	84
Brasil	65	53	82



Desfrute médio com o uso de fertilizantes (2009-2012)

Cultura	Desfrute médio (%)		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Soja	-	50	99
Milho	79	96	65
Cana-de-açúcar	80	70	67
Café	20	11	45
Algodão	44	16	58
Arroz	103	74	91
Feijão	67	35	115
Laranja	51	28	67
Trigo	58	48	35



Demanda de NPK pelo cafeeiro

N – 6,2 kg.saca⁻¹.ha⁻¹
P₂O₅ – 0,61 kg.saca⁻¹.ha⁻¹
K₂O – 5,9 kg.saca⁻¹.ha⁻¹

Demanda Vegetativa

N – 3,6 kg.saca⁻¹.ha⁻¹
P₂O₅ – 0,38 kg.saca⁻¹.ha⁻¹
K₂O – 2,9 kg.saca⁻¹.ha⁻¹

Demanda Grãos

N – 2,6 kg.saca⁻¹.ha⁻¹
P₂O₅ – 0,23 kg.saca⁻¹.ha⁻¹
K₂O – 3,0 kg.saca⁻¹.ha⁻¹



Plano tático do IPNI Brasil

IPNI Brazil Tactical Plan

Agriculture is a very important sector in Brazil, responsible for 24% of its GDP. The country is one of the main grain producers in the world, also 4th largest in fertilizer use (around 31 million tons in 2014).

In recent years, there has been a significant improvement with the use of fertilizers in Brazil's agricultural regions and, however, there is still much more that can be achieved. Some regions and cropping systems await the introduction of feasible adaptations of existing technologies that are able to narrow long-standing yield gaps. Improved fertilizer use is no doubt one of the main issues that needs attention in Brazil.

Desenvolver e implementar atividades 4C direcionadas para o cafeeiro, uma vez que a eficiência de uso de nutrientes é baixa

Need 1: Nutrient education is inadequate for current and future agronomists.

IPNI Response:

- In other regions and crops of Brazil not included in Need 1, use a diverse set of educational approaches to improve nutrient use through 4R implementation.
- Enhance IPNI Brazil's presence as a research and education information provider.
- Provide a forum to recognize Brazil's plant nutrition professionals.

Need 3: Better fertilizer recommendations are needed to boost productivity, economic returns, and environmental stewardship.

IPNI Response:

- Develop or update tools for determining farm-level nutrient budgets and improving fertilizer recommendations.

Need 5: Agricultural sustainability is only maintained by proper nutrient management.

IPNI Response:

- Periodically update the nutrient budgets for Brazilian agriculture.
- Produce soil fertility surveys for Brazil, starting with the State of São Paulo.
- Evaluate the impact of inadequate nutrient use on soil properties and system productivity.



Balanço de Nutrientes em Café na Propriedade

- Passo 1. Escolha de uma área/talhão



FAZ. N.^{SA} APARECIDA I E II



IPNI INTERNATIONAL PLANT NUTRITION INSTITUTE

Balanço de Nutrientes em Café na Propriedade

- Passo 2. Quantidade de N, P_2O_5 e K_2O aplicados na área (fonte mineral e orgânica)



Balanco de Nutrientes em Café na Propriedade

- Passo 3. Quantificar a produção da área



Balanço de Nutrientes em Café na Propriedade

- Passo 4. Coletar uma amostra da produção para análise



Balanço de Nutrientes em Café

Propriedade	Cidade	Estado	Área (ha)
Sítio Bom Pastor	Jacuí	MG	13.2
Sítio Areias	Fortaleza de Minas	MG	8.6
Fazenda Santa Luzia	Franca	SP	16.8
Fazenda Baú	Boa Esperança	MG	4.7
Fazenda APSA	Boa Esperança	MG	70.0
Fazenda Brejo Limpo	São José da Boa Vista	SP	8.0
Sítio Morro do Ferro	Fortaleza de Minas	MG	10.8



Balanço de Nutrientes em Café

Resultados Parciais

Propriedade	N	P	K
Sítio Bom Pastor	22.08	0.00	26.88
Sítio Areias	15.40	0.00	18.81
Fazenda Santa Luzia	26.00	12.00	41.00
Fazenda Baú	38.30	26.30	76.40
Fazenda APSA	49.17	8.57	52.64
Fazenda Brejo Limpo	7.00	0.00	4.10
Sítio Morro do Ferro	31.70	36.90	61.70
Média	27.09	11.97	40.22



Balanço de Nutrientes em Café na Propriedade

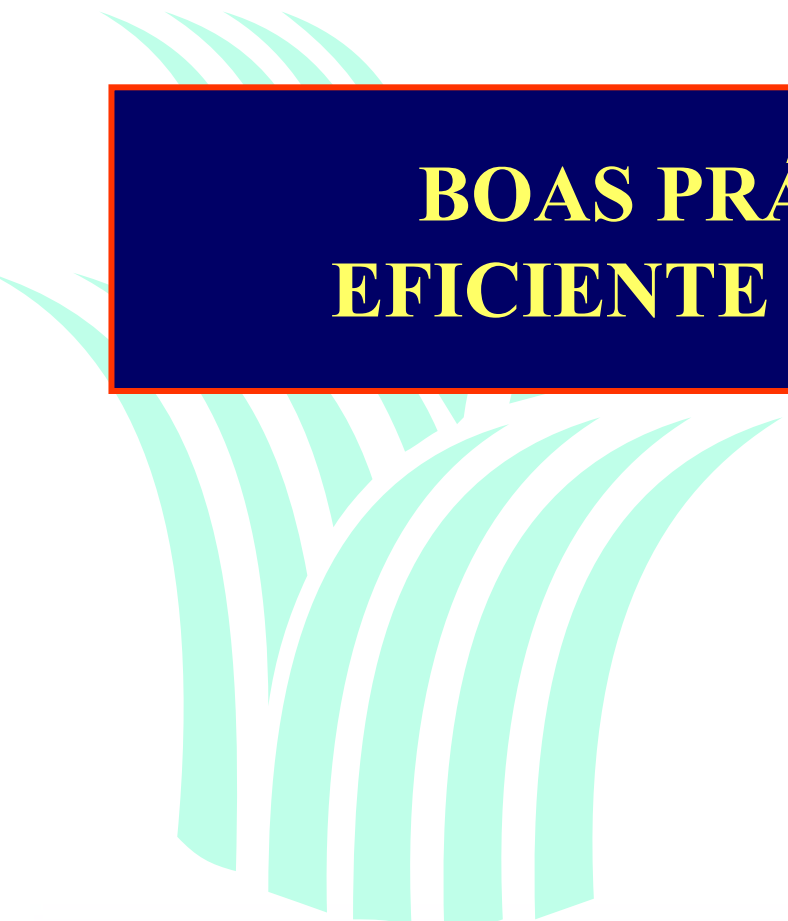
Interessados em participar:

Entrar em contato: vcasarin@ipni.net

Celular: (19) 98124-3763



IPNI INTERNATIONAL PLANT NUTRITION INSTITUTE



BOAS PRÁTICAS PARA USO EFICIENTE DE FERTILIZANTES



IPNI INTERNATIONAL PLANT NUTRITION INSTITUTE

Intensificação: mais do que o aumento de produtividade

Manejo de nutrientes 4C



Aplicação das **fontes** corretas de nutrientes nas doses, época e local corretos



4 C's “do bem” x 4 C's “do mal”

do bem

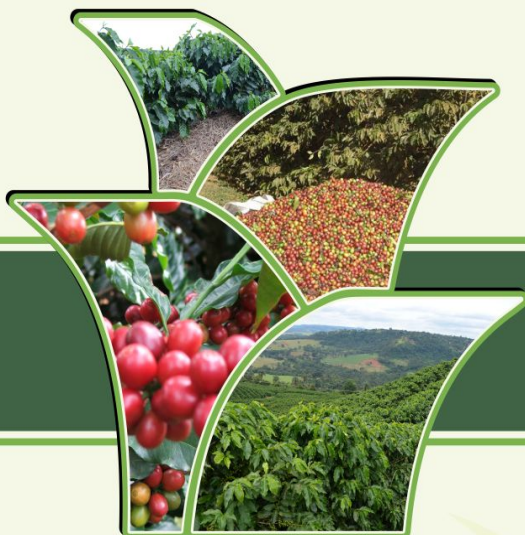
Fonte **C**erta
Dose **C**erta
Época **C**erta
Local **C**erto

X

do mal

Custo de Produção
Crédito
Câmbio
Clima





Simpósio IPNI Brasil

BOAS PRÁTICAS PARA USO EFICIENTE DE FERTILIZANTES EM CAFÉ

Poços de Caldas - MG • 27 e 28 DE SETEMBRO/2016

OBRIGADO!