



Manejo do Solo para Elevada Produtividade de Carne a Pasto

Eros Francisco
IPNI Brasil





http://brasil.ipni.net

- Home / Programs /
 - Publicações
 - Pesquisas
 - Notícias
 - Tópicos
 - Nutriente & Programas Regionais
- Americas and Oceania Group / Brasil

- Brasil**
- ▶ Página Inicial
 - ▶ Sobre o IPNI
 - ▶ Publicações
 - ▶ Ferramentas Agronômicas
 - ▶ Materiais Educativos e Informação
 - ▶ Eventos
 - ▶ Prêmios
 - ▶ Portal - Manejo de Nutrientes 4Cs
 - ▶ Projetos de Pesquisa
 - ▶ Estatísticas



06 Jul 2017 Encontro de Adubação de Pastagens

O Encontro de Adubação de Pastagens – será realizado no Centro de Eventos do Ribeirão Shopping em Ribeirão Preto, SP, nos dias 3 e 4 de outubro de 2017. Apoio IPNI Brasil

[Leia mais](#)



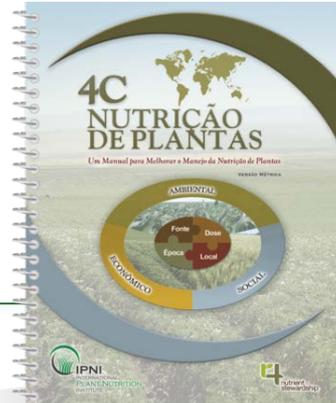
Próximos Eventos

12 Jul 2017 - 14 Jul 2017
VIII Simpósio Tecnologia de Produção de Cana-de-Açúcar
Piracicaba, SP, Brasil
<https://www.simposciocana.com>

Agricultura brasileira

O Brasil é o 5º país do mundo em população, com mais de 206 milhões de habitantes. A área total do país é de 8.514.876 km2. Uso da terra: O Brasil é o 3º maior produtor agrícola e 9º maior detentor de florestas plantadas do mundo. Possui 72,2 milhões de hectares plantados com culturas anuais e perenes e 180 milhões de hectares com pastagem. Na safra 2014/15, a produção de grãos foi de 209,5 milhões de toneladas, em área de 58,04 milhões de hectares.

[Leia mais](#)



FIXAÇÃO BIOLÓGICA DE NITRÓGENO EM SOJA

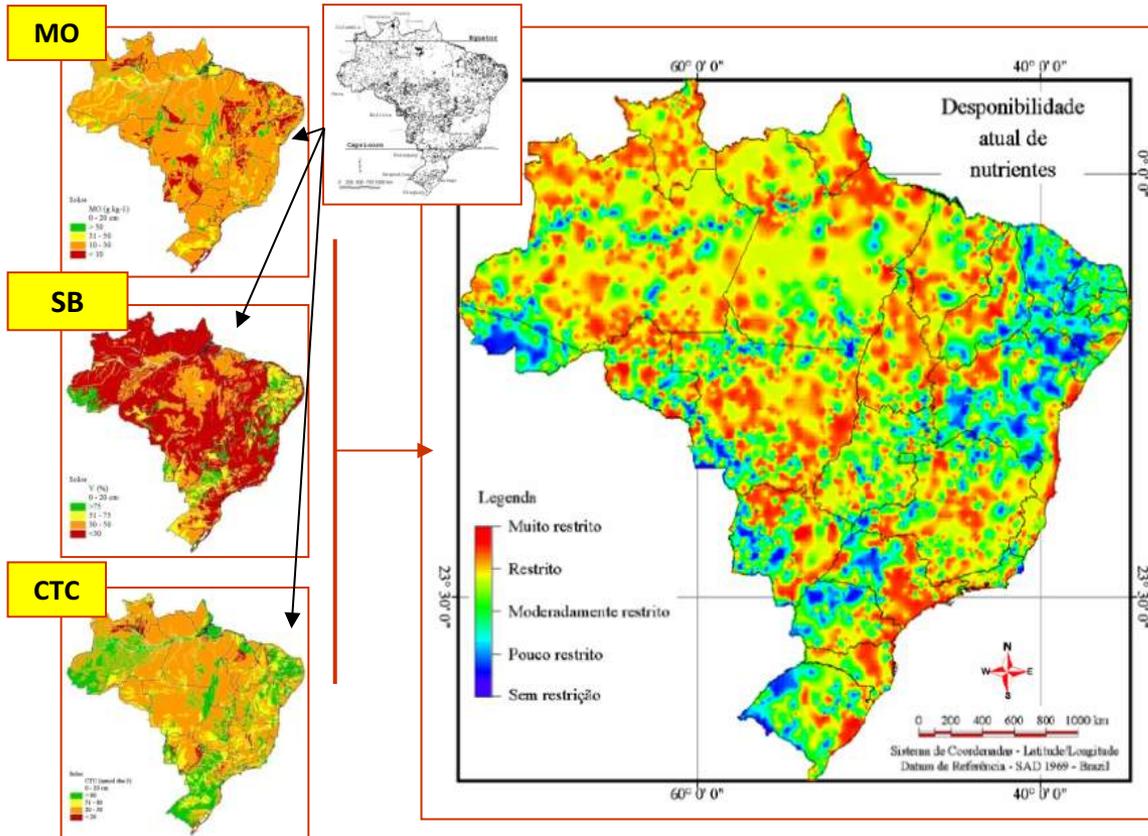
RESUMO
Nas últimas décadas, a grande maioria de solos de cultivo de soja, em áreas de cultivo de soja, tem apresentado níveis de nitrogênio (N) muito baixos, o que resulta em baixas produtividades. Este artigo discute as causas e consequências desse fenômeno e apresenta algumas estratégias para melhorar a eficiência do uso do N na cultura da soja.

ABSTRACT
In the last decades, the vast majority of soils used for soybean cultivation in Brazil have presented very low levels of nitrogen (N), which results in low yields. This article discusses the causes and consequences of this phenomenon and presents some strategies to improve N use efficiency in soybean.

INTRODUCTION
In the last decades, the vast majority of soils used for soybean cultivation in Brazil have presented very low levels of nitrogen (N), which results in low yields. This article discusses the causes and consequences of this phenomenon and presents some strategies to improve N use efficiency in soybean.



Restrição dos solos brasileiros em relação à fertilidade



Lopes & Fox (1977):

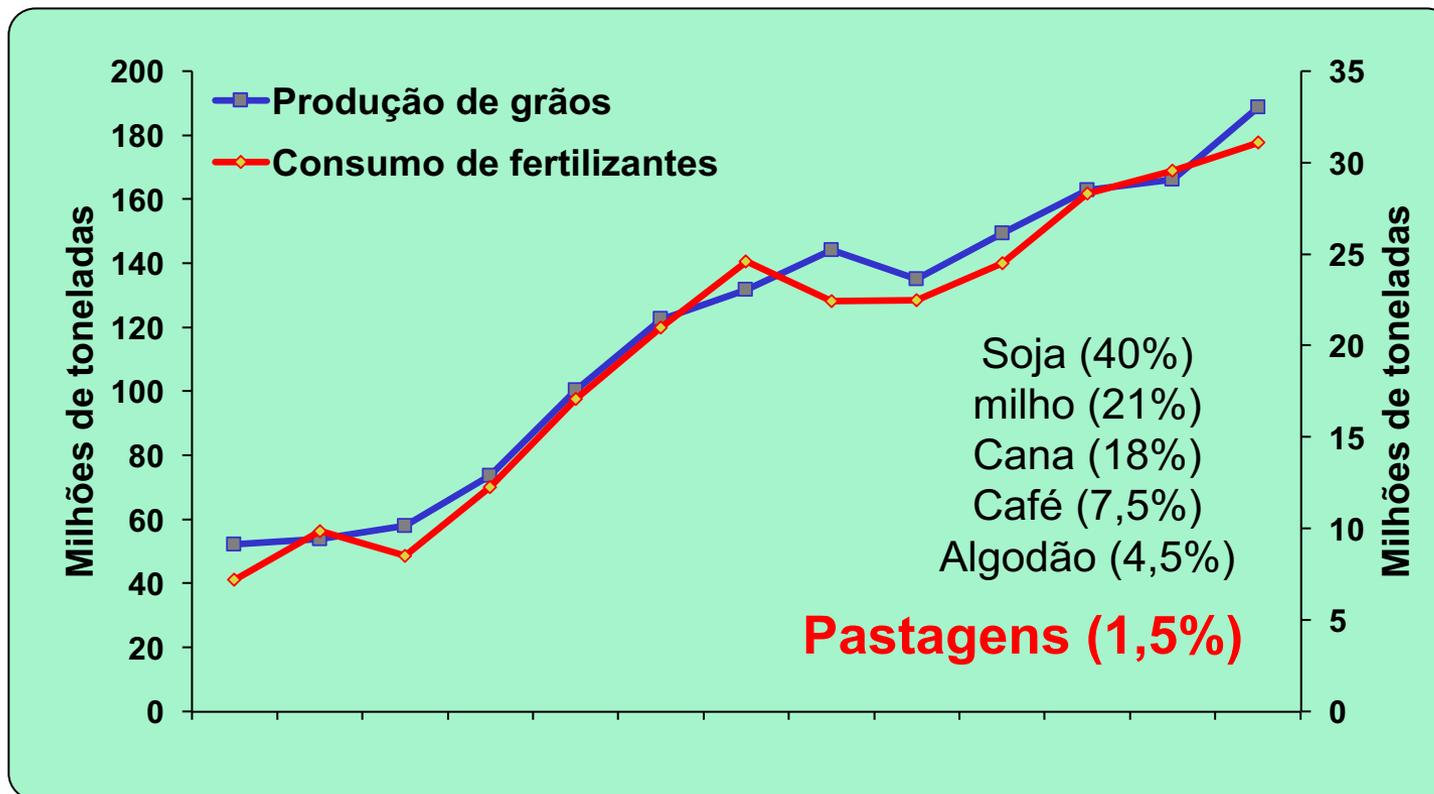
- 518 amostras de terra
- Disponibilidade de P: 0,1 e 16,5 ppm P
- **92% das amostras com P < 2 ppm**

Fonte: Sparovek et al.

"A disponibilidade de P muito baixa é possivelmente a maior limitação para o cultivo de plantas e sua correção pode ser bastante dificultada devido à elevada capacidade de fixação de P destes solos"

Lopes & Fox (1977)

Histórico de produção de grãos e consumo de fertilizantes no Brasil



Fontes: ANDA e CONAB (2015),

Algodão em caroço, amendoim, arroz, cevada, canola, centeio, cevada, feijão, girassol, mamona, milho, soja, sorgo, trigo e triticale

Manejo 4C: **Certo** significa Sustentável

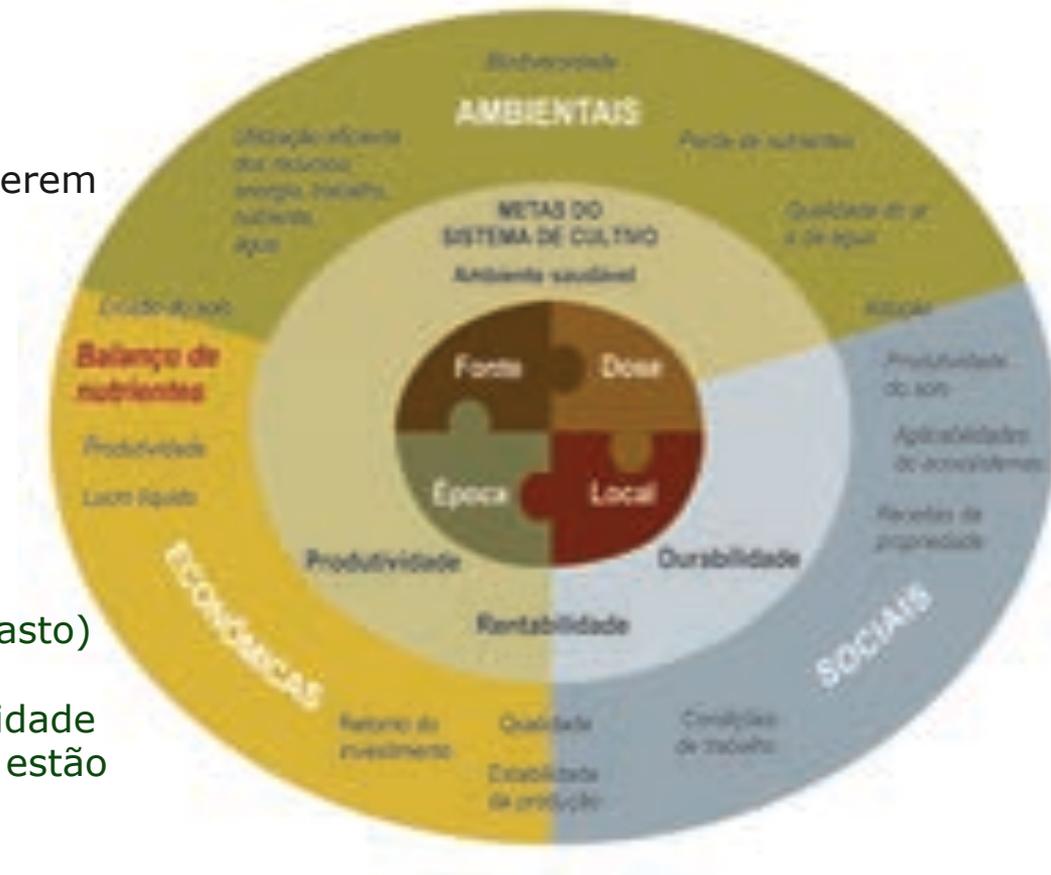
Fonte, Dose, Época e Local Certos

Atenção equilibrada para todos os 4Cs

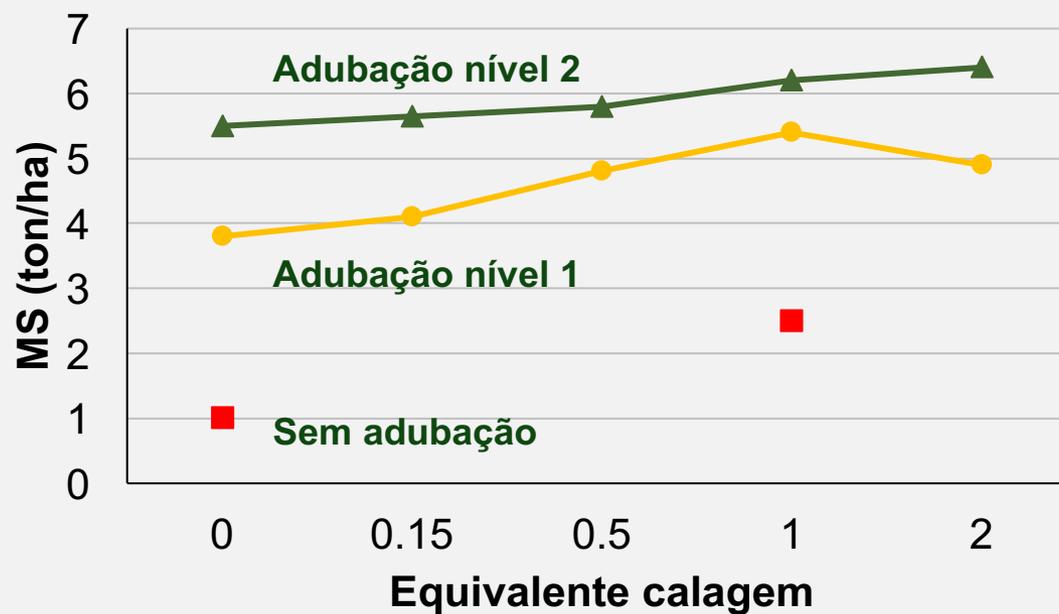
- ✓ Dose: superenfatuada
- ✓ Fonte, Época e Local: geralmente, requerem maiores mudanças e investimentos

Os 4Cs estão conectados

- ✓ Entre si
- ✓ Com os fatores locais de clima e solo
- ✓ Com o manejo do solo e das culturas (pasto)
- ✓ Outros fatores podem limitar a produtividade mesmo quando os níveis dos nutrientes estão adequados



Matéria seca de *Brachiaria decumbes* em resposta a calagem e adubação



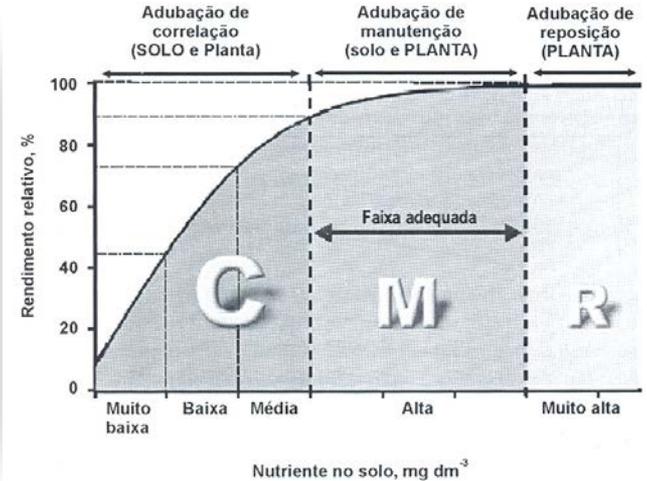
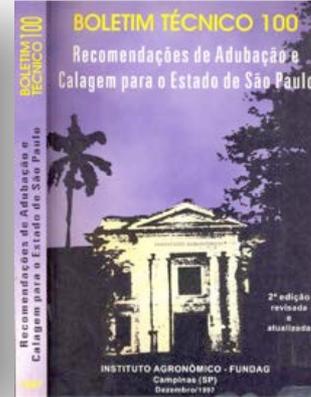
Recomendação de calagem (V%):

- ✓ 40% para gramíneas pouco exigentes
- ✓ 50% para gramíneas exigentes
- ✓ 60% para gramíneas muito exigentes

Fonte: Werner et al. (1996)



Dose Certa



Forrageira

Grau de exigência

Aruana, Colonião, Tanzânia, Mombaça, Tifton
Marandu, Xaraés, Piatã, Estrela

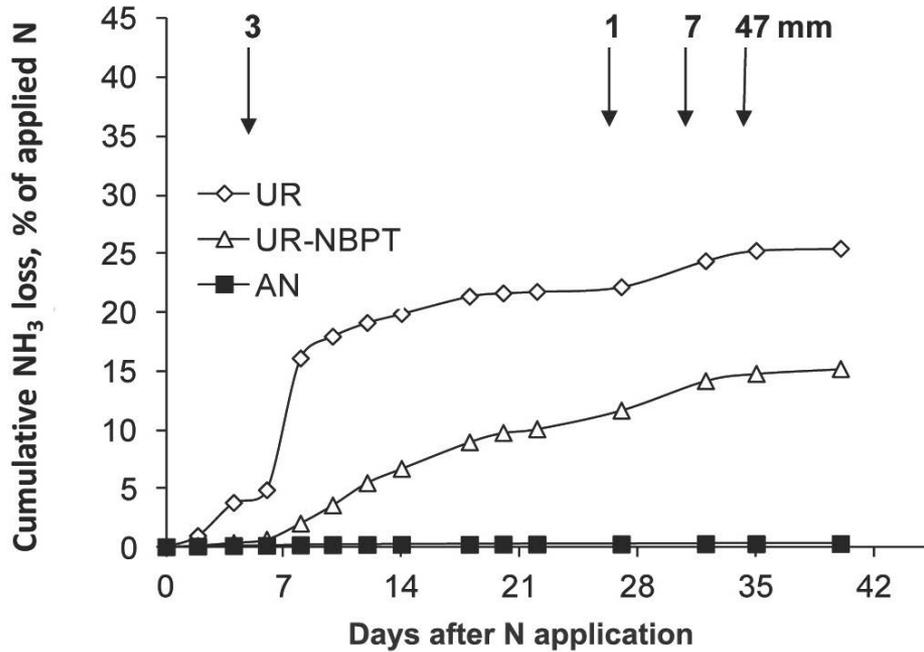
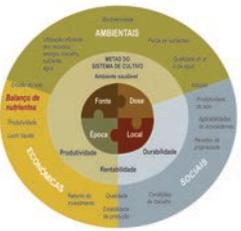
Muito exigente
Exigente

Decumbens, Humidícola, Batatais

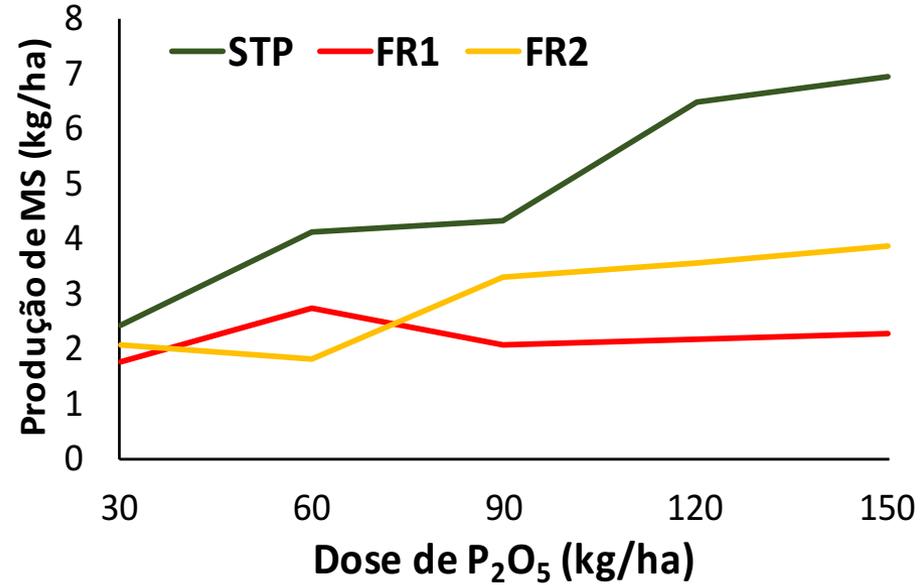
Pouco exigente

Fonte: Werner et al. (1997).
Boletim Técnico 100, IAC.

Fonte Certa

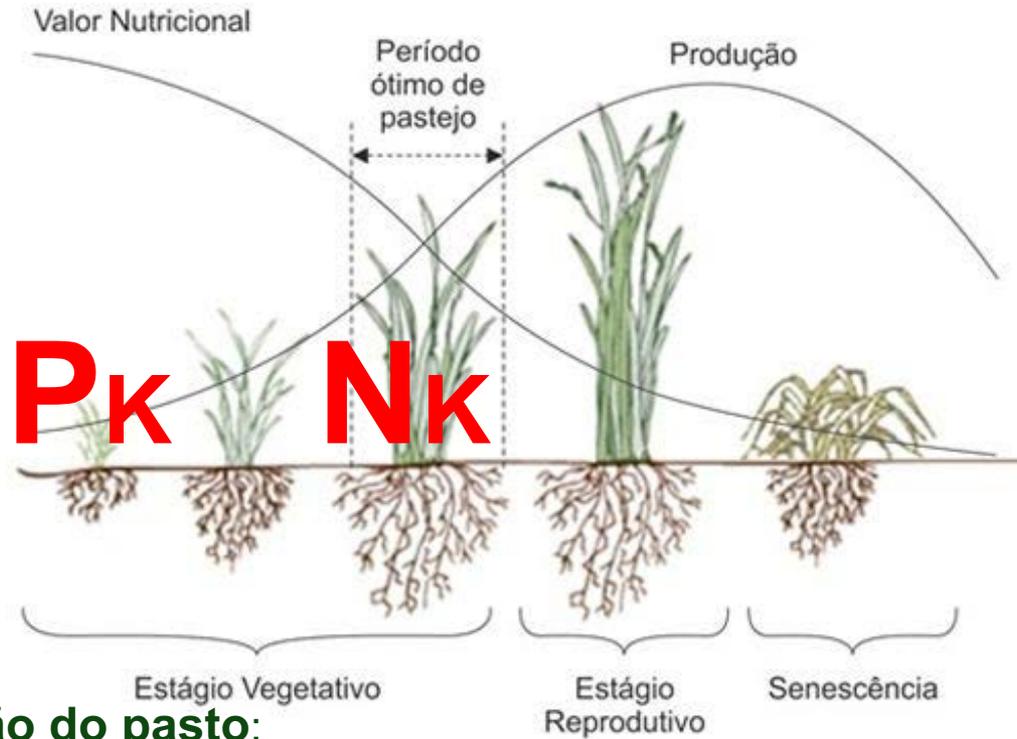
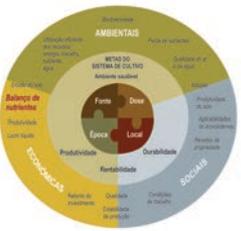


Fonte: Cantarella et al. (2008).



Fonte: Lima et al. (2007).

Época Certa



Formação do pasto:

- Enraizamento rápido e sistema radicular vigoroso
- Estabelecimento de plantas rápido e boa formação de touceiras
- Alicerce para resposta à adubação nitrogenada

Manutenção do pasto:

- Produção de forragem
- Qualidade nutricional da forragem
- Resistência aos períodos de estresse hídrico

Local Certo



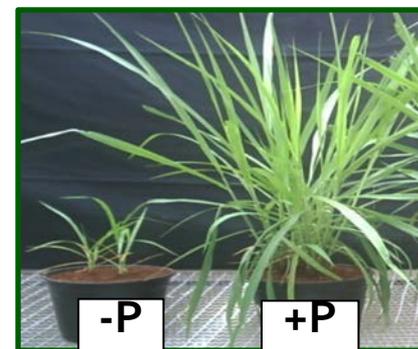
Composição granulométrica da formulação 20-00-20 em função da largura da faixa de aplicação.
Fonte: Leandro Gimenez, Fundação MT (2012).

Matéria seca de *Brachiaria decumbens* e eficiência de uso de nutrientes em resposta a doses de NP

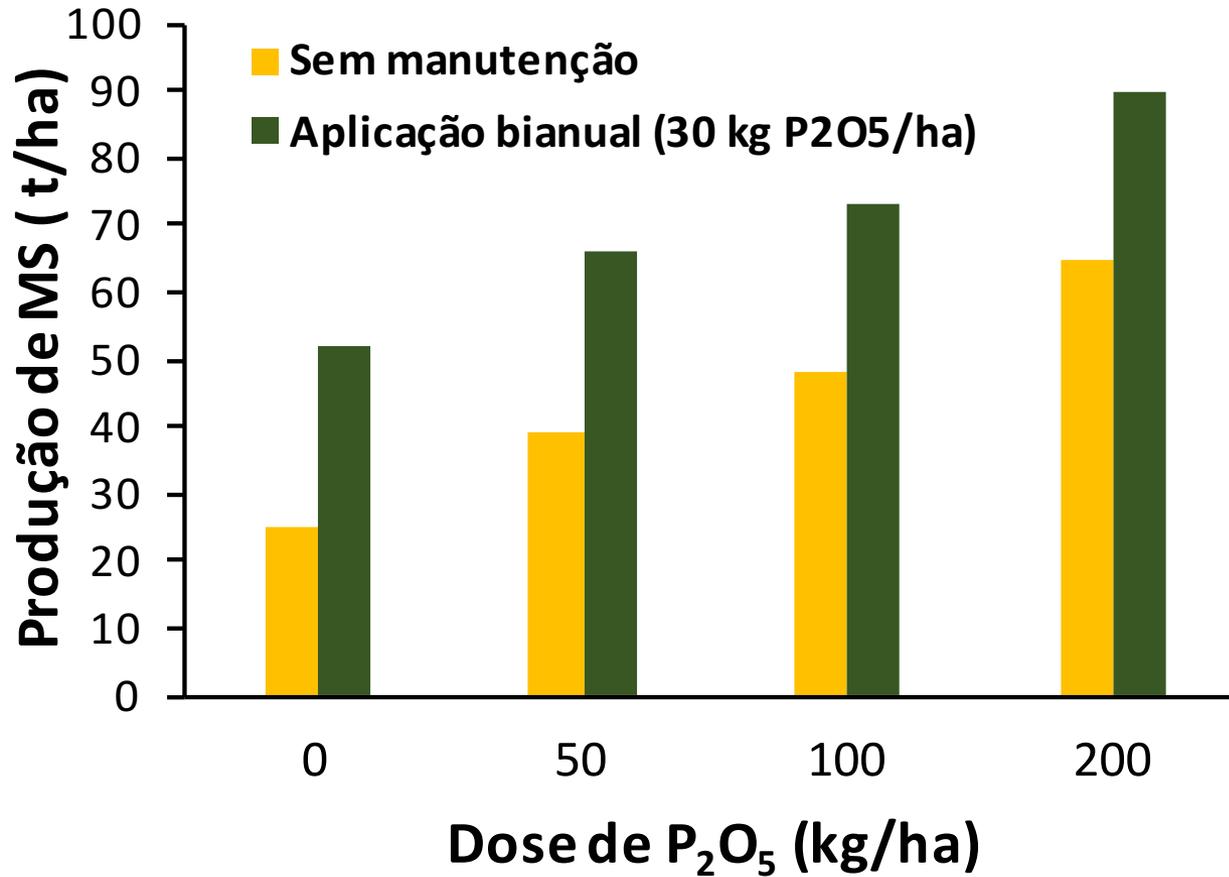
Dose de P (kg P ₂ O ₅ /ha)	Dose de N (kg N/ha)			
	0	75	150	300
MS (ton/ha.ano)				
0	3.35	-	-	-
60	3.39	8.14	9.95	11.9
120	3.56	8.31	12.1	15.3
EUN (kg de MS/kg de N)				
60	-	57	39	23
120	-	61	51	32

Fonte: Lupatini et al. (2010).

Sintoma de deficiência (P): Plantas com porte reduzido, folhas velhas de tamanho menor que o normal e maturidade atrasada



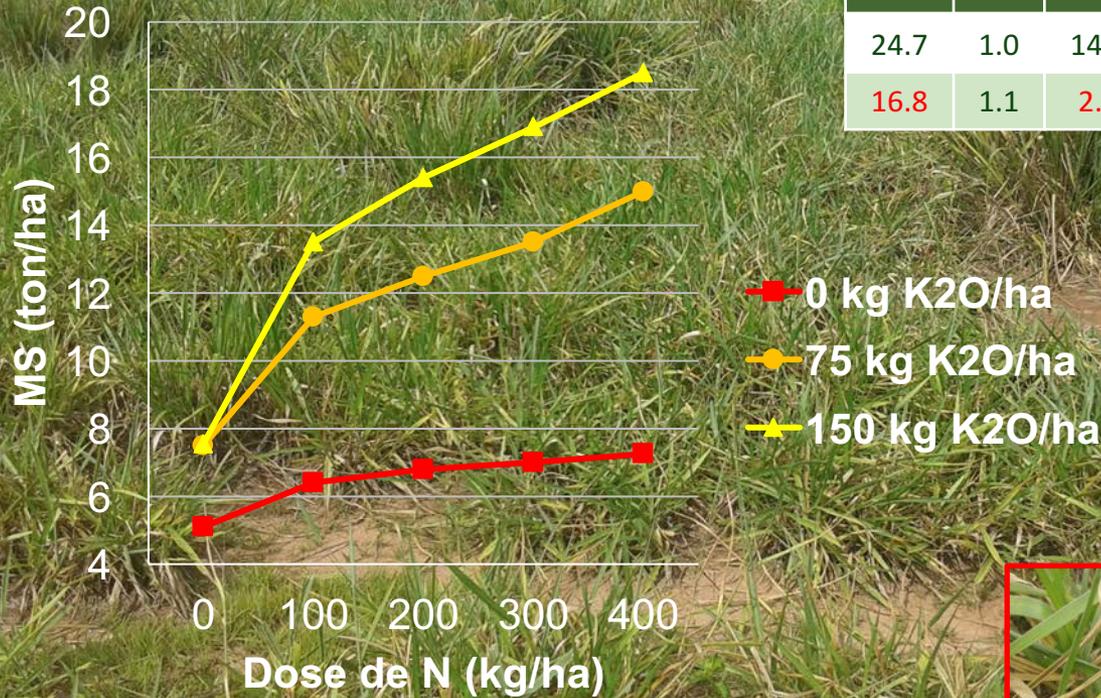
A importância da adubação de manutenção



Fonte: Soares et al. (2011).

Concentração foliar (g/kg) de nutrientes na parte aérea de plantas normais e deficientes do capim braquiária em Cacoal-RO. Fonte: Bergamin (2016)

N	P	K	Ca	Mg	S
24.7	1.0	14.8	3.3	2.9	1.0
16.8	1.1	2.6	3.6	5.9	1.0



Fonte: Carvalho et al. (1991).

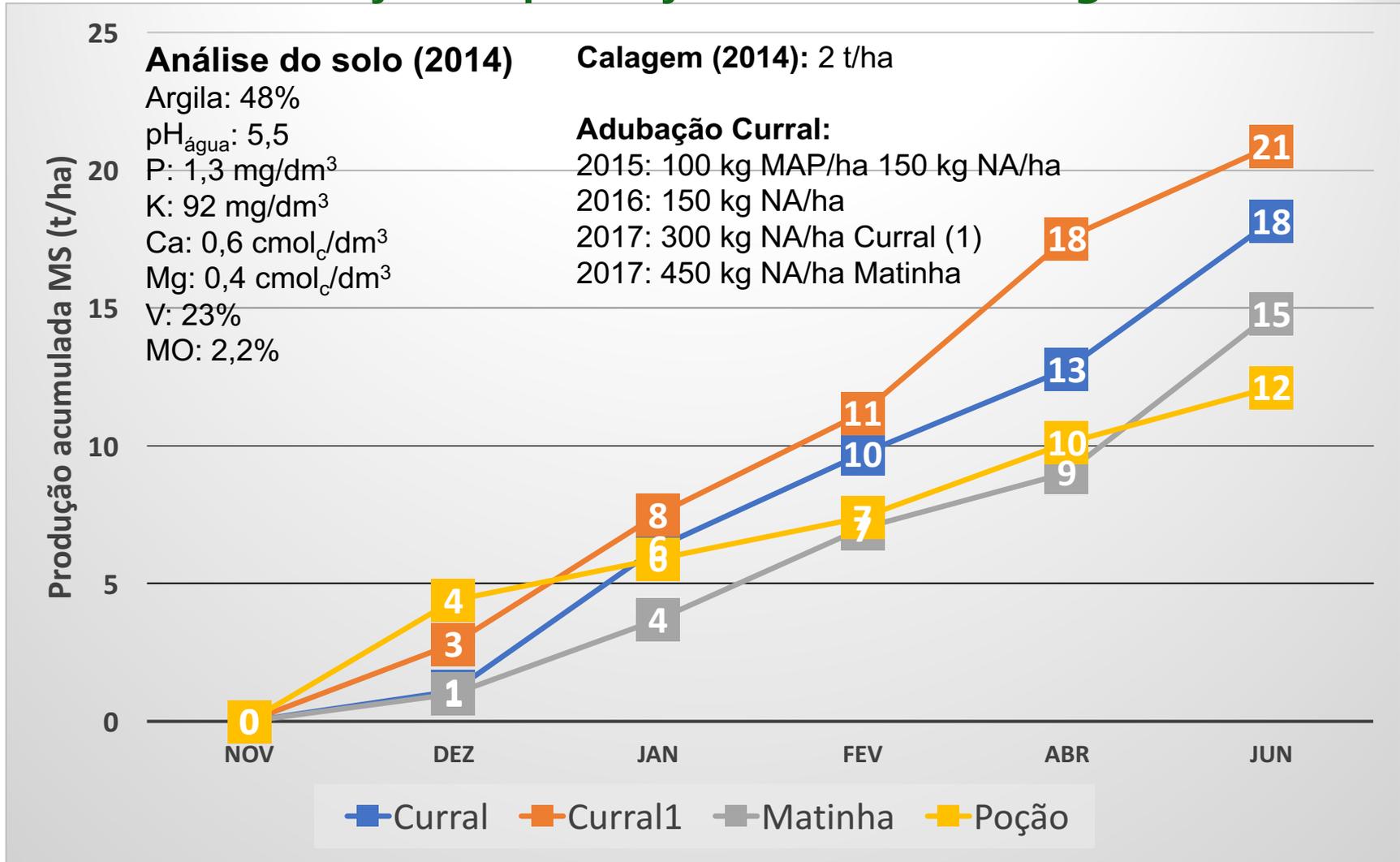
Foto: Anderson Bergamin(2016)



Avaliação da produção *in loco* de forragem



Avaliação da produção *in loco* de forragem



Desempenho dos pastos de semi-confinamento

Campo	Lotação média	Ganho de peso médio	Produtividade média
	UA/ha	g/animal/dia	@/ha
Curral	4,64	1.245	15,21
Curral 1	4,62	1.752	9,23*
Matinha	4,56	1.540	17,49

* Apenas 1 pesagem

**SUCESSO A TODOS,
e
OBRIGADO PELA ATENÇÃO!**



Website:

<http://brasil.ipni.net>
efrancisco@ipni.net

Telephone:

(66) 3023-1517
(66) 99932-8848