UF | IFAS
UNIVERSITY of FLORIDA

Range Cattle
Research & Education Center

UF | UNIVERSITY of FLORIDA

Estratégias para minimizar diferenças na oferta e na qualidade de forragens nos periodos das águas e seca

XXIII Curso Novos Enfoques na Produção e Reprodução de Bovinos

João Vendramini

Introdução

- Sistemas de pastejo = integração de solo, planta, animal, e fatores ambientais
- O sistema deve ser manejado para atingir um objetivo específico
- Qual é o objetivo do seu sistema de produção?

Introdução

1) Obter a maior produtividade possível?

Relativamente fácil atingir este objetivo

2) Obter a maior rentabilidade com preservação de recursos naturais?

Complexo

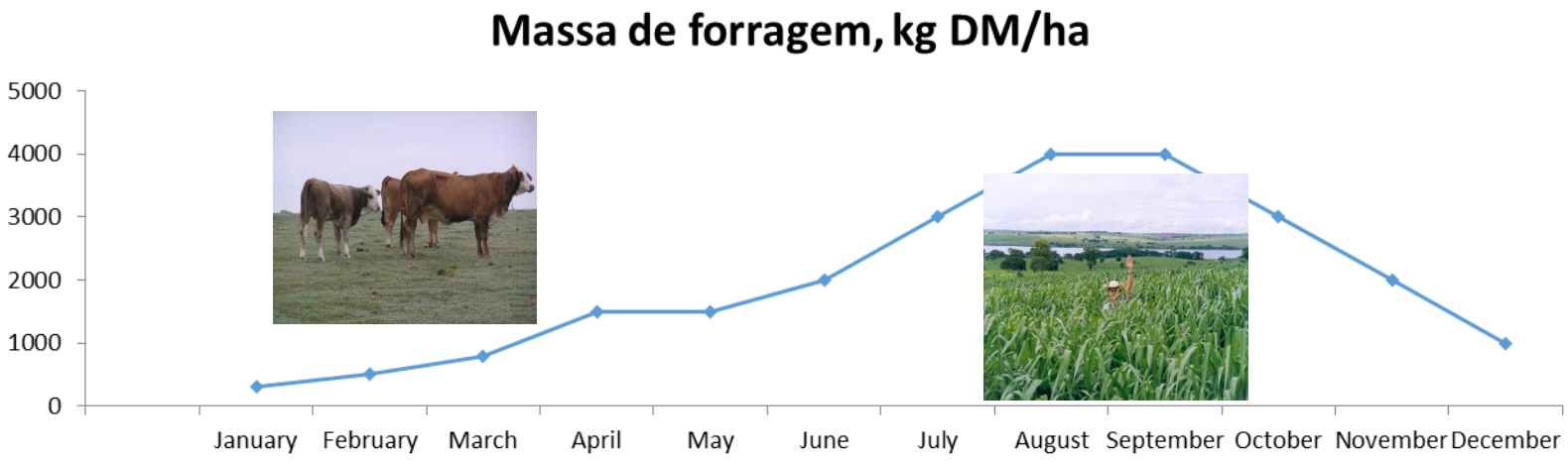
Introdução

- Atingir um objetivo complexo não precisa ser complicado, pelo contrário, o plano de ação precisa ser simples para que possa ser realizado
- Sistemas de produção agropecuários não são comparáveis, portanto, é bem provável que o plano do seu vizinho nao será aplicável ao seu sistema de produção
- O sucesso do progresso de um sistema de produção é medido pelo aumento na rentabilidade da propriedade específica no decorrer de um tempo pré-determinado

Desafio

Desafio

- Estacionalidade de produção forrageira



- Produzir forragem durante a estação de crescimento para ser utilizada no período seco

Quantidade de Forragem

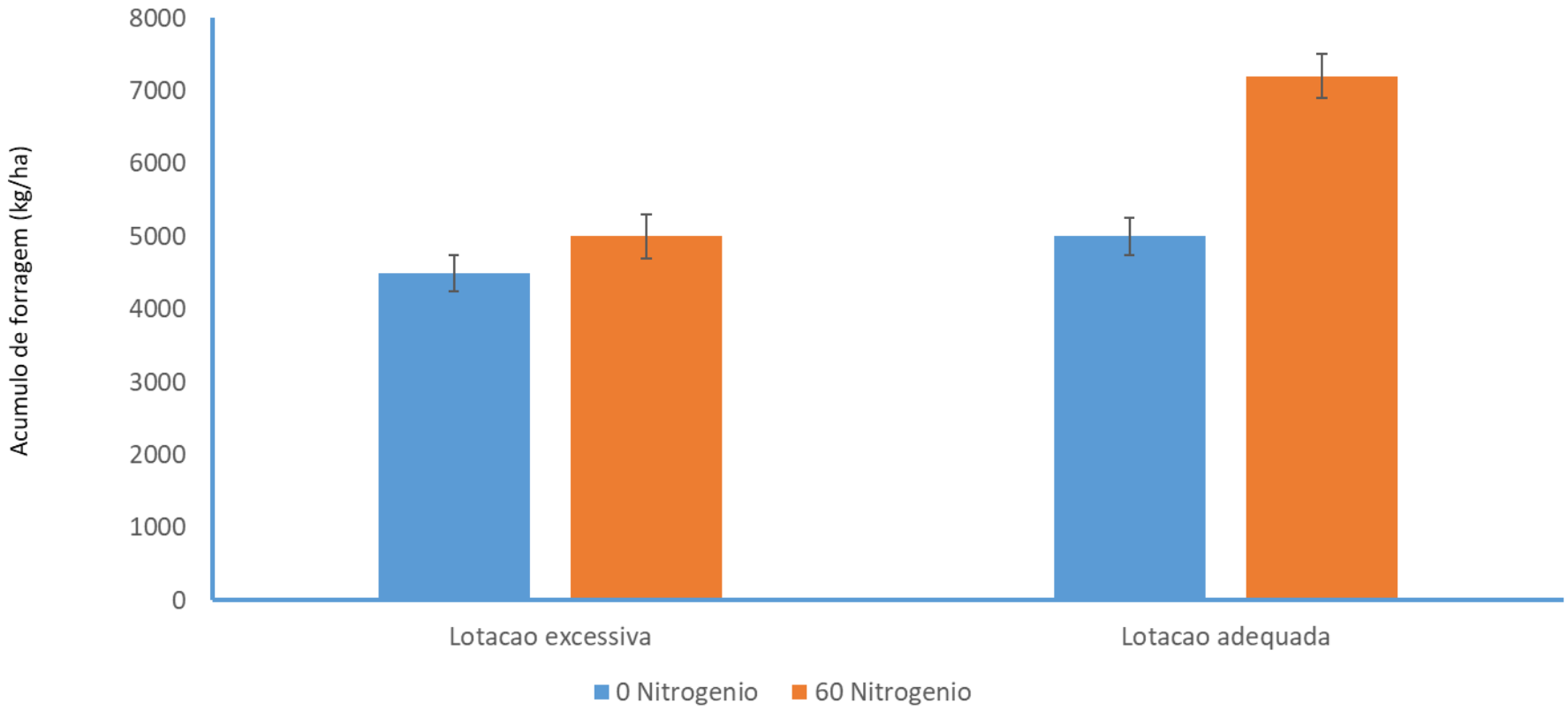
- Quantidade de forragem é o fator mais importante pois tem o maior efeito no desempenho animal
- Desempenho animal é afetado por consumo (50-70%), digestibilidade (24-40%) e metabolismo (5-15%) (Mertens, 2009)
- https://www.youtube.com/watch?v=7zFiDCoukO8&t=75s

Quantidade de Forragem

- Um dos mais importantes passos em produção de forragem é o manejo da fertilidade do solo.

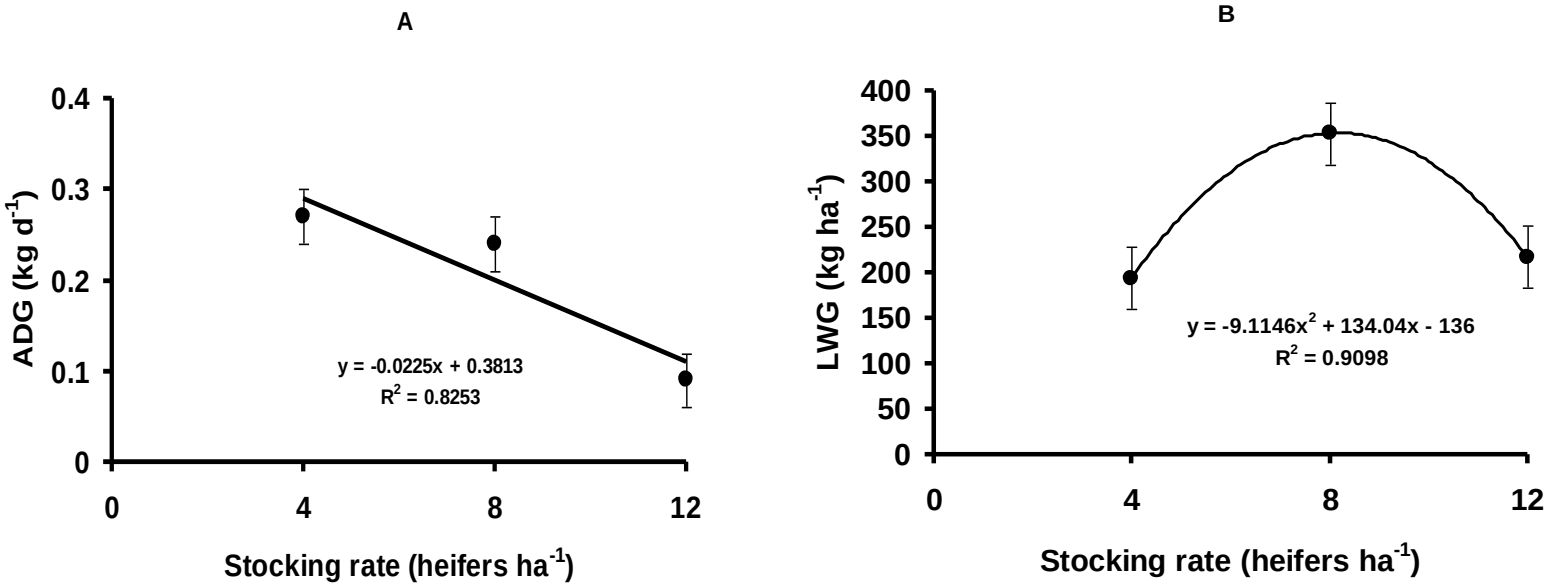
- A importância esta relacionada com a grande influência no custo de produção e produção de forragem

Quantidade de Forragem



Quantidade de Forragem

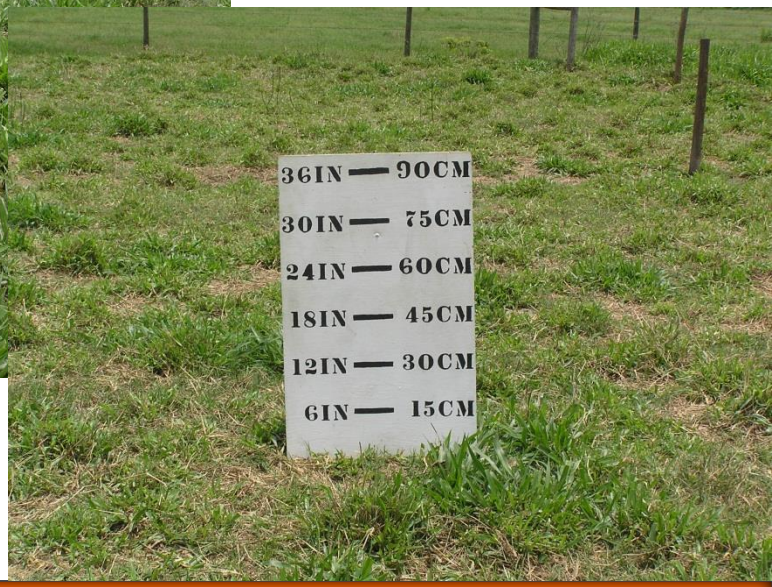
- Intensidade de pastejo



Inyang et al. (2010)

Quantidade de Forragem

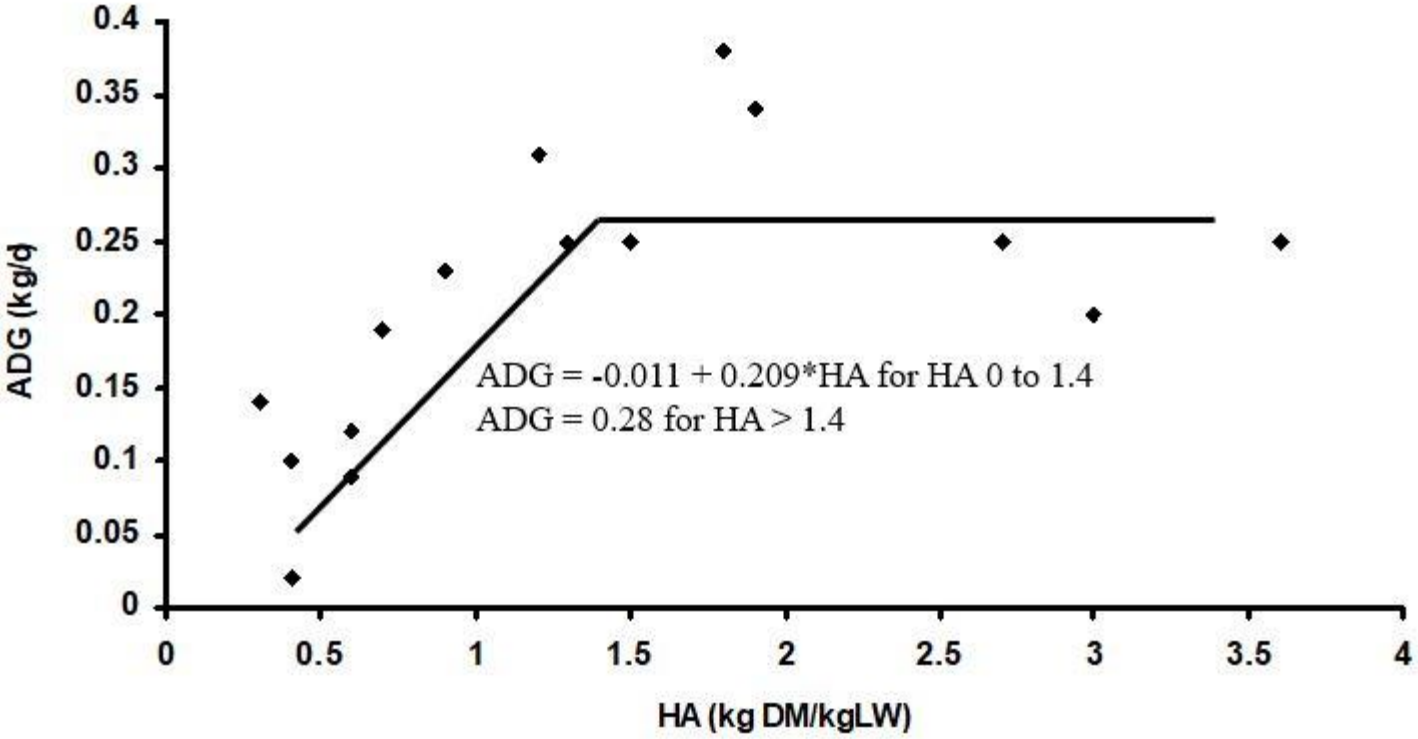
- Intensidade de pastejo



Inyang et al. (2010)

Quantidade de Forragem

- Intensidade de pastejo



Inyang et al. (2010)

Quantidade de Forragem

- Intensidade de pastejo

Resultados da pesquisa

Pastejo rotativo

Planta forrageira	Altura de entrada (cm)	Altura de saída (cm)
Mombaça	90	30 a 50
Tamzânia	70	30 a 50
Elefante (*Camerron*)	100	40 a 50
Marandu	25	10 a 15
Xaraés	30	15
Tifton-85	25	10 a 15
Coastcross e Florakirk	30	10 a 15

Lotação contínua: Marandu: 20 a 40 cm
Tifton-85, Coastcross e Florakirk: 10 a 20 cm

(DA SILVA, 2009)

Quantidade de Forragem

- Frequência de pastejo
- Lotação Contínua vs. Rotacionada

Quantidade de Forragem

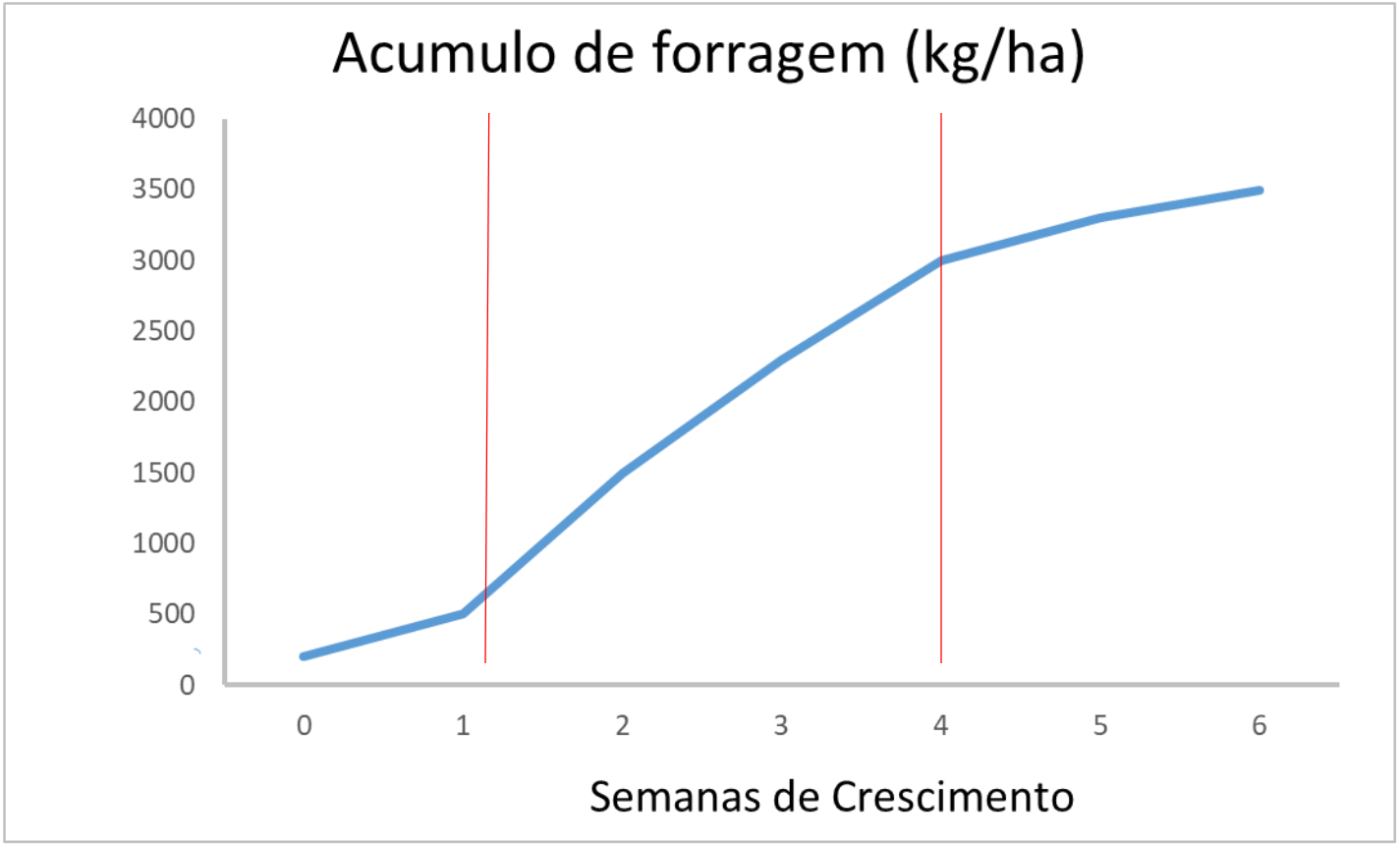
- Frequência de pastejo
- Lotação Contínua vs. Rotacionada

Treatment	Herbage accumulation (kg of DM per ha per day)
Rotational	
1 day	58
3 days	61
7 days	64
21 days	67
Continuous	37

Stewart et. al. (2005)

Quantidade de Forragem

- Frequência de pastejo
- Lotação Contínua vs. Rotacionada



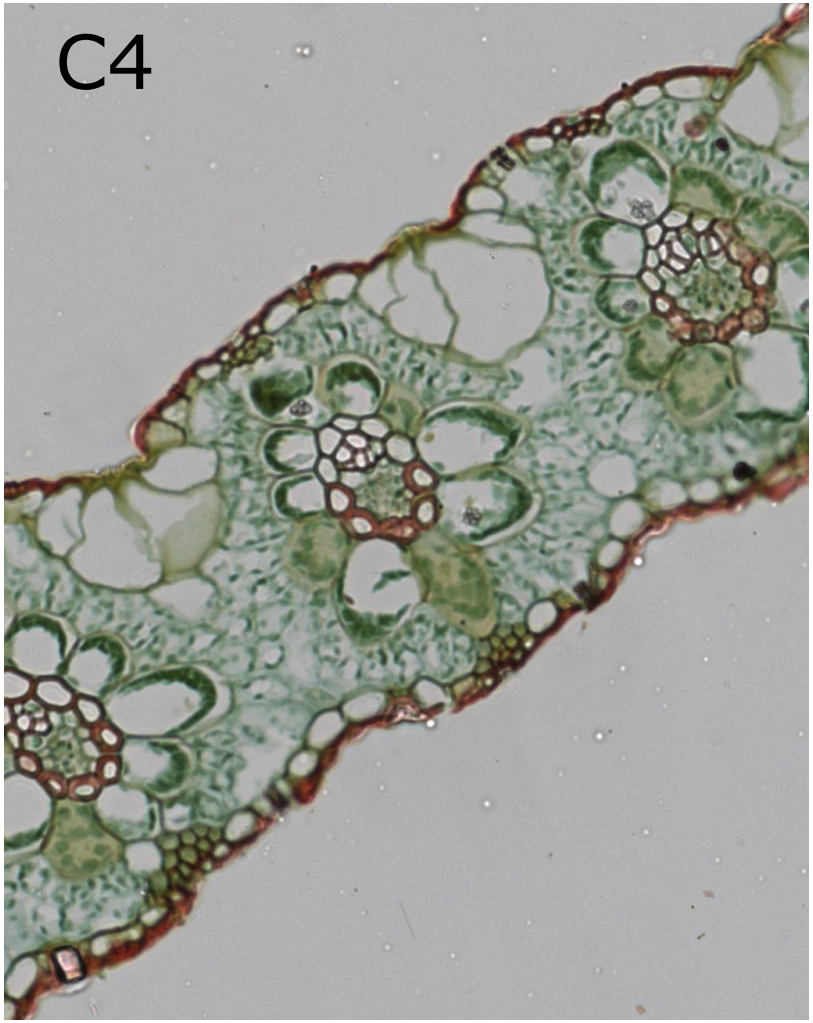
Quantidade de Forragem

- Frequência de pastejo
- Lotação Contínua vs. Rotacionada
- O melhora no desempenho animal devido a lotação contínua x rotacionada não e consistentemente
- No entanto, a lotação rotacionada proporciona um maior número de opções de manejo

Quantidade de Forragem

- Frequência de pastejo
- Lotação Contínua vs. Rotacionada
  - Diferimento de pastagem para o período seco
  - Áreas para colheita de feno ou silagem

Qualidade de Forragem



Qualidade de Forragem

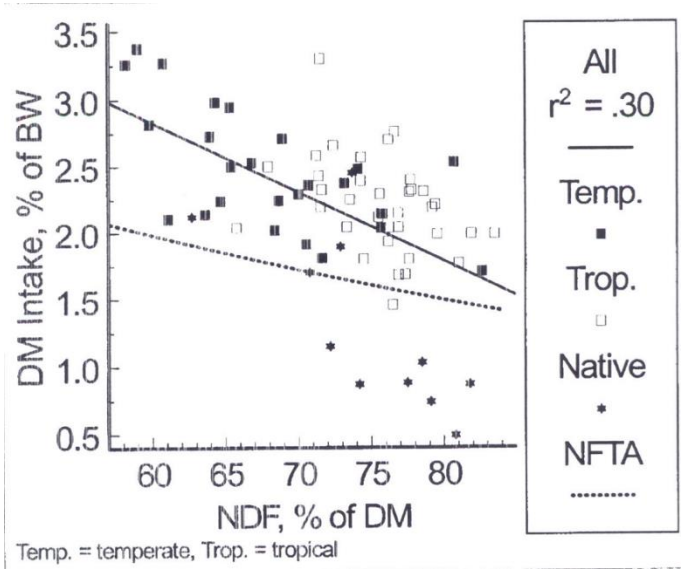
- Definição
  - Valor nutritivo – composição química, digestibilidade, e natureza dos produtos digeridos
  - Qualidade – Desempenho animal, a combinação de valor nutritivo e consumo

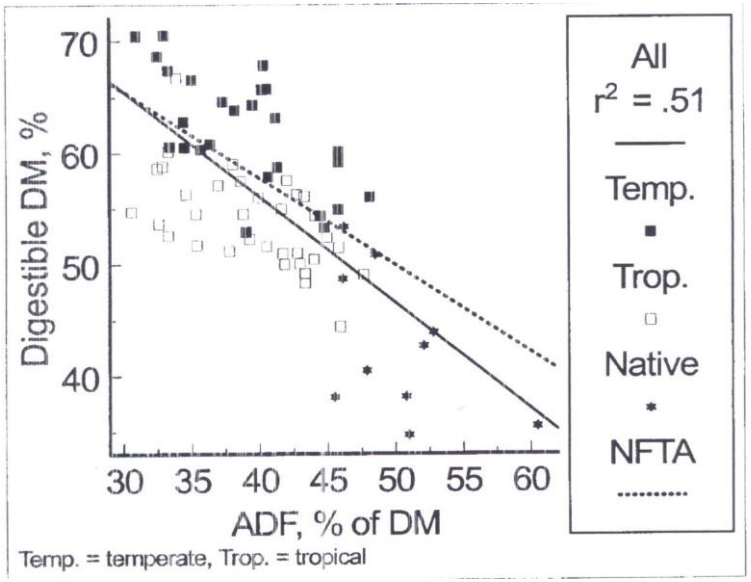
Qualidade de Forragem

- Proteina bruta tem sido a principal entidade de valor nutritivo associada com qualidade devido aos relativos baixos níveis de proteina bruta em gramíneas tropicais
- No entanto, energia tem que ser fornecida em quantidades maiores, tendo uma influência maior nos custos de produção

Qualidade de Forragem

- Existem limitações nos métodos usados para estimativa de energia em forrageiras tropicais
- Fibra insolúvel em detergente neutro e fibra insolúvel em detergente ácido são entidades de valor nutritivo desprezíveis em forrageiras tropicais





Qualidade de Forragem

Forage species			Lab 1	Lab 2	Lab 3	Lab 4	Lab 5	Lab 6	NFTA
	ADF	Apparent DDM	Estimate DDM						
	% DM	% DM	%						
Stargrass	45.0	51.0	44.2	48.6	53.8	51.2	56.7	48.6	53.8
Mulato	39.0	64.0	53.5	53.1	58.5	58.1	61.5	53.1	58.5

Qualidade de Forragem

- Principais práticas de manejo que afetam o valor nutritivo de forrageiras tropicais

1) Espécie Forrageira

Forage Species	Number of Samples	CP	TDN	ADF	NDF
Bahiagrass[a]	78	6.9 ± 3.0	51 ± 3	--	--
Bermudagrass	202	10.7 ± 3.1	52 ± 4	41 ± 3	74 ± 3
Stargrass	60	8.7 ± 3.8	51 ± 5	47 ± 9	70 ± 15
Limpograss	240	4.3 ± 3.0	54 ± 9	41 ± 4	70 ± 6
Corn Silage	35	8.0 ± 2.0	78 ± 8	30 ± 2	43 ± 8

Qualidade de Forragem

2) Adubação

	Níveis de Adubação Nitrogenada (kg/ha)			SE
	0	40	80	
PB (%)	11c	12b	13a	0.3
IVDOM (%)	48c	50b	53a	0.4

Vendramini et al. (2008)

Qualidade de Forragem

3) Frequência de corte

Semanas de crescimento	Acumulo de Forragem (kg/ha)	CP (%)	TDN (%)
2	1500	16	56
4	2100	13	57
6	3200	9	52
8	3600	7.5	48
10	4600	8.0	46

Conclusões

- Defina o objetivo do sistema de produção e desenvolva um plano simples com expectativas realistas
- Comece o programa de manejo de pastagem pela análise de solo
- Produzir forragem durante a estação de crescimento para ser consumida no período seco
- O valor nutritivo da dieta tem que atender as exigências dos animais. Produzir forragem de melhor qualidade diminui os custos de suplementação

Obrigado

Joe What? Podcast

https://www.youtube.com/watch?v=f_6nvW_Vqjo