

Produção de forragem em Sistema de Produção de Leite

Roberta Ap. Carnevalli
Pesquisadora



Embrapa

Agrossilvipastoril

Produção de Leite no Brasil



Atividade Leiteira



Pecuária Leiteira

- Desafio Pecuária Leiteira

- aumentar produção
- reduzir custos
- aumentar lucro



- Como fazer?

- Melhorando eficiência de cada processo dentro do sistema
 - Otimizando utilização de áreas
 - Diversidade na produção **com foco e planejamento!**
 - Conservando ambiente
 - Sistemas sustentáveis

Produção de Leite a Pasto?





Produção de Leite a Pasto?

Produção de Leite a Pasto?





Este animal é produtor de leite?

Produção de Leite a Pasto

- Pastagem

- Produtiva
- Qualidade (valor nutritivo + consumo)
- Próxima da ordenha
- Correção de fertilidade de solo e Adubação
- Manejo adequado das pastagens

- Vaca

- Adaptada ao pastejo
- Raças com aptidão leiteira
- Porte

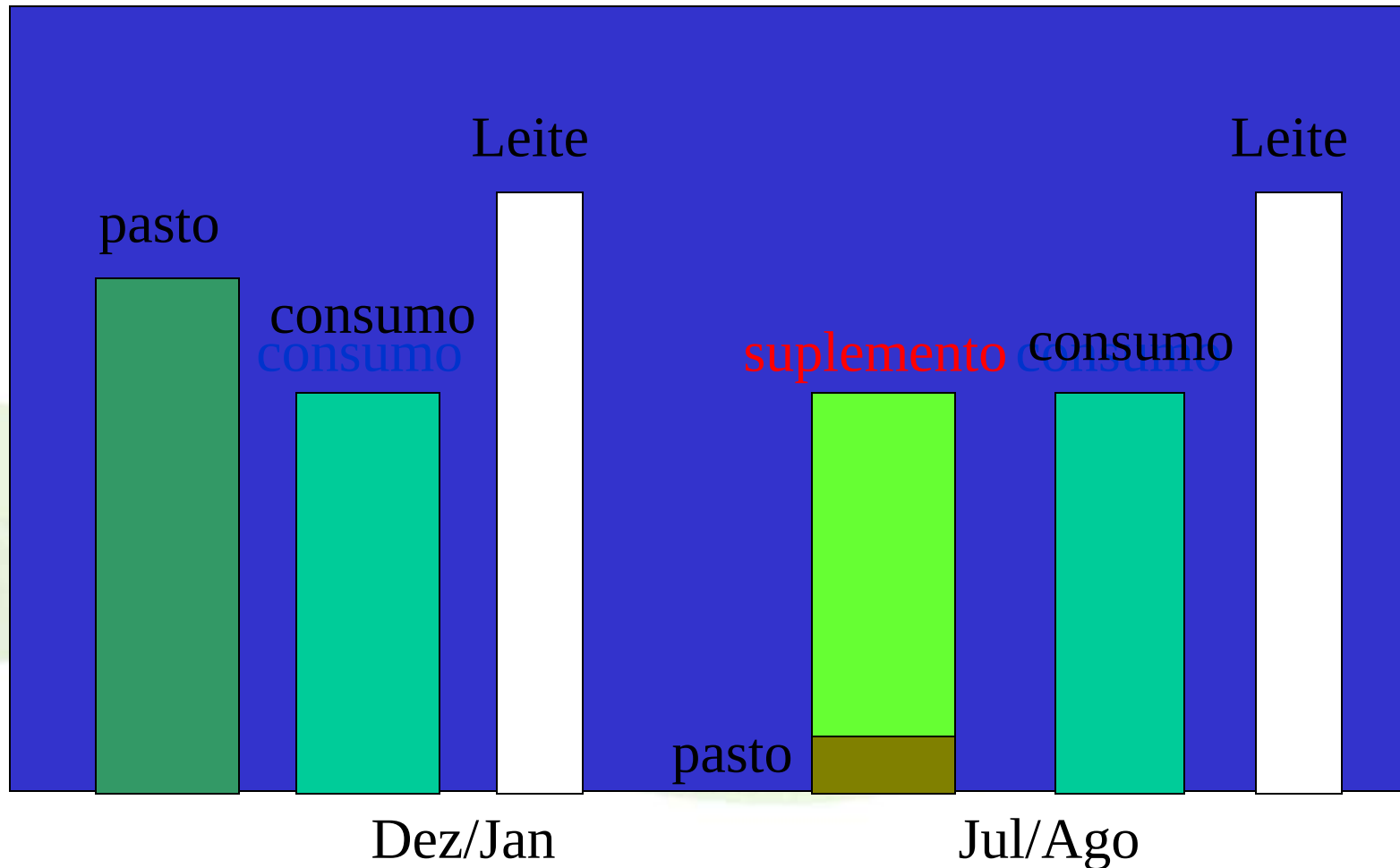


Estacionalidade de Produção

- Alta produção de forragem durante o período das águas
- Baixa produção no período da seca
- Objetivo – ajustar a oferta com a demanda de alimentos pelos animais

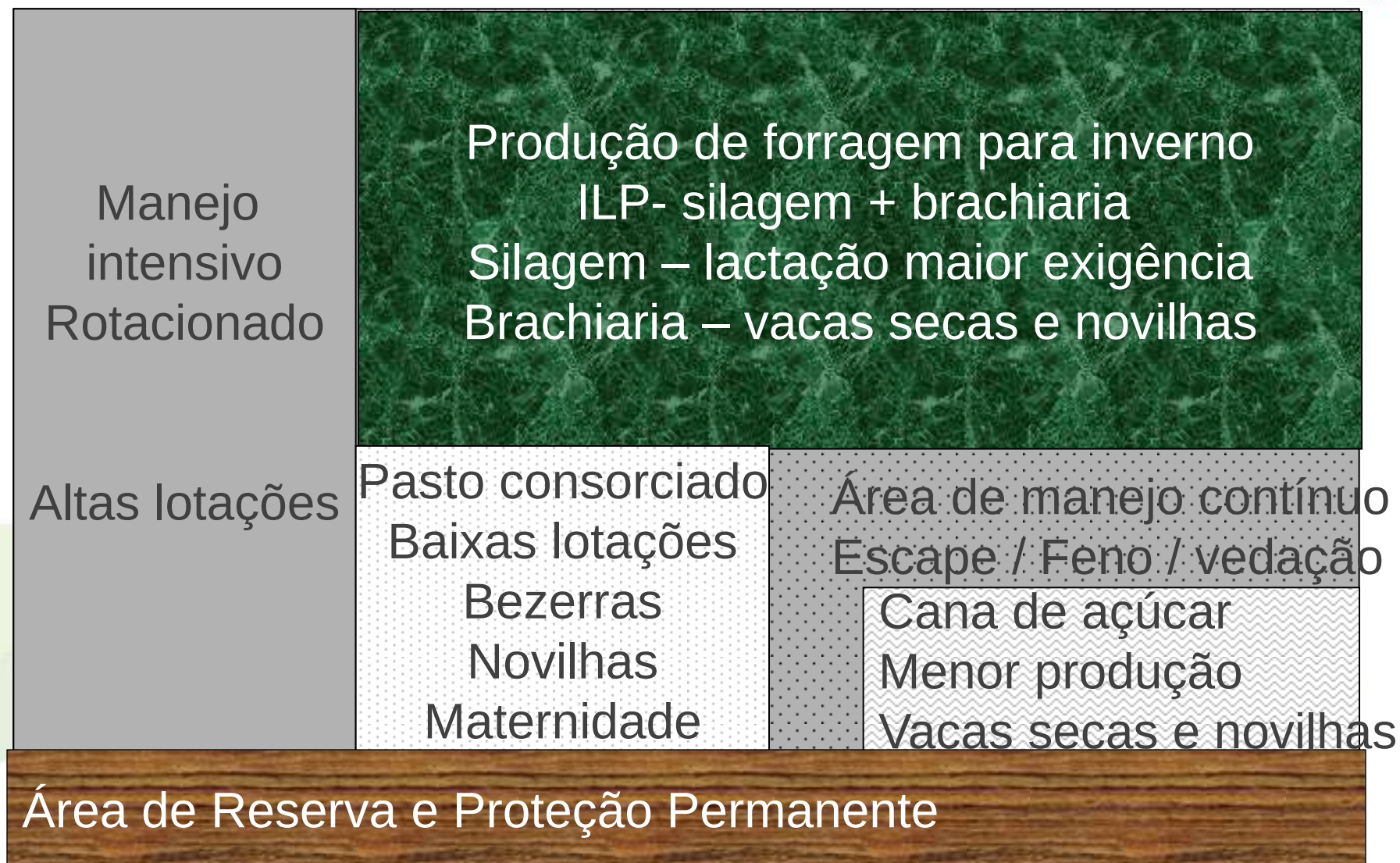


Estacionalidade de Produção

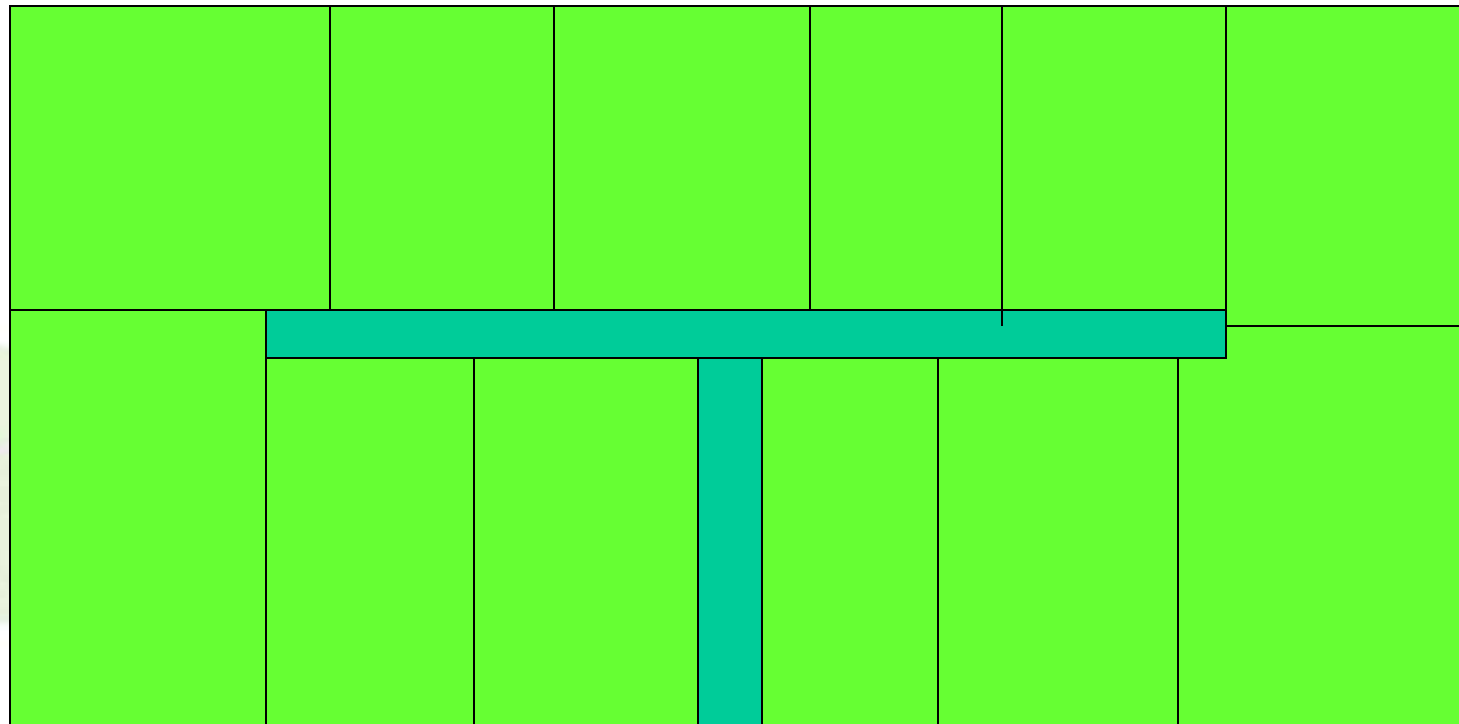


Ajuste entre exigência animal e qualidade do volumoso

- Lactantes
 - Mais produtivos
 - Início de lactação
 - Primíparas
- Não Lactantes
 - Pré-parto
 - Novilhas em crescimento
 - Secas até 30 a 45 DPP
- Silagem de milho
- Silagem de sorgo
- Pastagem
- Cana de açúcar
- Silagem de cana
- Silagem de capim
- Pastagem diferida

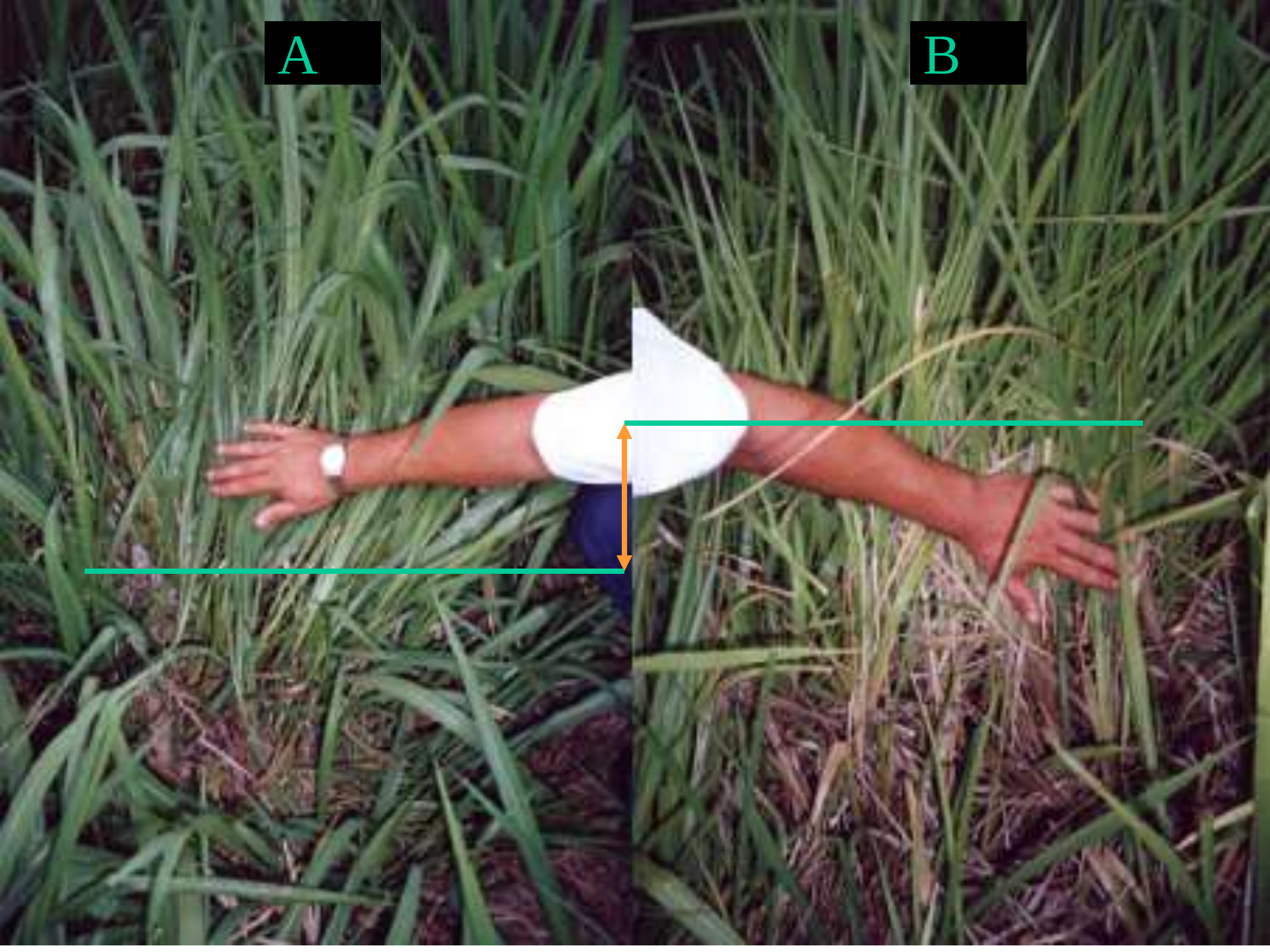


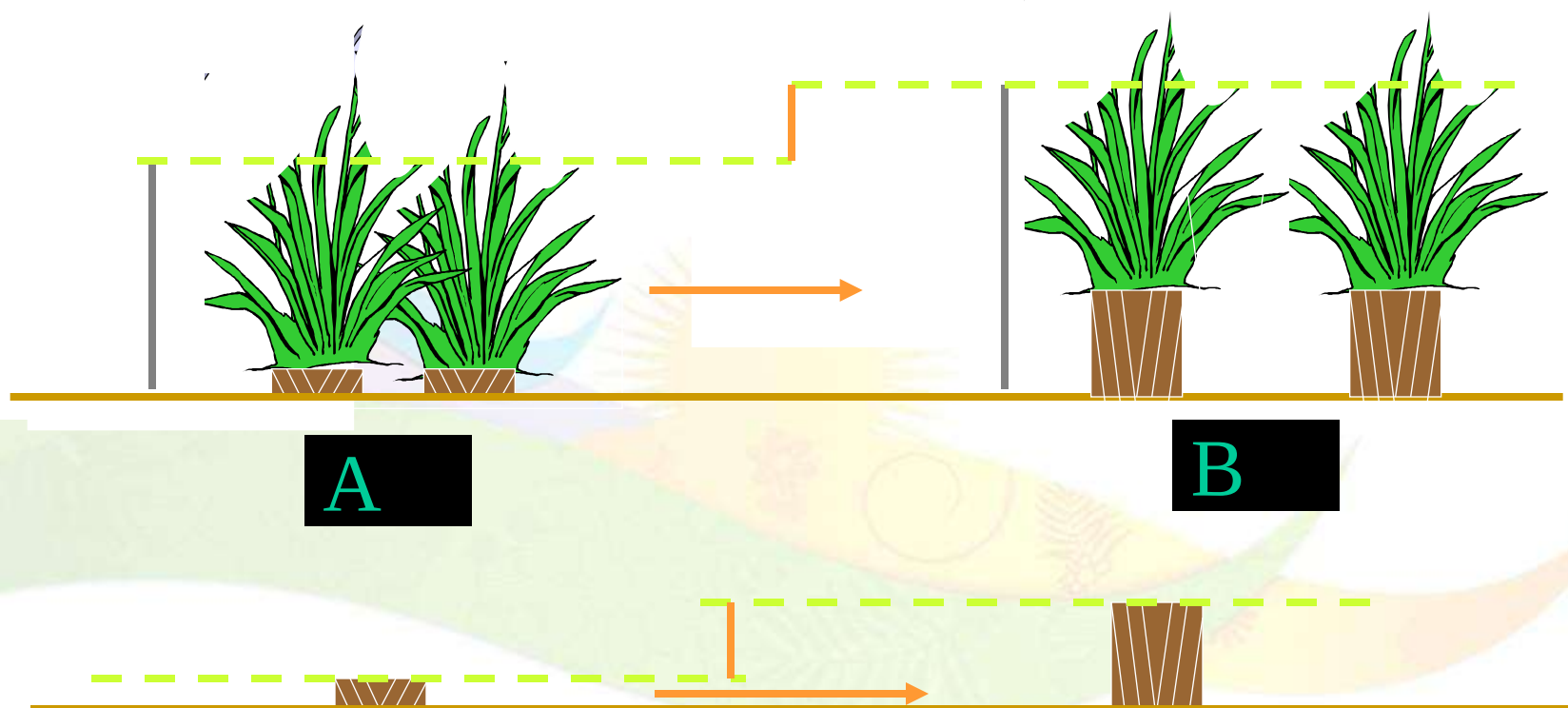
Manejo Rotacionado



A

B





Que ponto é esse no dia-a-dia?



Mombaça - 90 cm

Tanzânia - 70 cm

Cameroon - 100 cm

Marandu – 25 a 30 cm

Xaraés – 35 cm

Avaliações e
planejamentos semanais

Pasto consorciado

Associação entre gramíneas e leguminosas

- Leguminosa fixa N atmosférico por associação com rizóbium
- Morte das estruturas – transferência do N para gramínea
- Folhas das legs - maiores teores de PB e digestibilidade
- Melhoramento para aumento de persistência - redução da palatabilidade

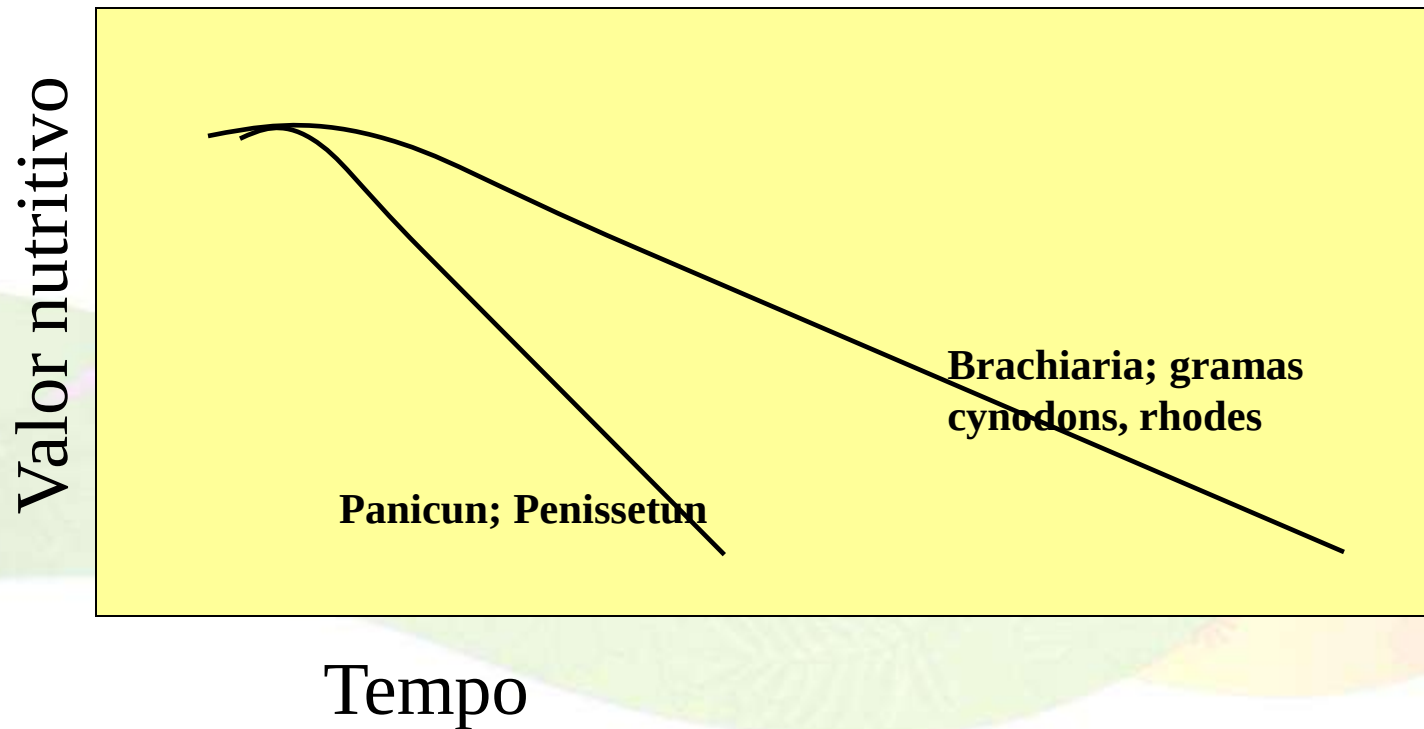
- Consumo depende da espécie – palatabilidade
- Avaliação visual – 70 a 80% de leguminosas
- Fertilização
- Capacidade de suporte – 2 ua/ha
- Estilosantes, macrotiloma (java), amendoim forrageiro
- Cynodons, brachiarias, alguns panicuns



Área de Reserva

- Objetivo: reservar forragem de qualidade para fornecimento estratégico
 - Vedação
 - Fenação
 - Pastejo direto (manejo contínuo)
- Apresentar características específicas para possibilitar flexibilidade
 - Alta proporção de folhas
 - Colmos finos
 - Facilidade de corte
 - Possibilidade de manejo contínuo
 - Perda lenta de valor nutritivo

Qual pasto pode ser vedado?





ILPF

Sistema produtivo de grãos, fibras, óleo, madeira, carne e leite, implantados na mesma área em consorcio, rotação ou sucessão



ILPF

- Otimização do uso do solo
 - produção de madeira e grãos



ILPF

- Aumento da produtividade de pastagens
 - recuperação e renovação de áreas degradadas
 - aproveitamento de adubação residual



ILPF

- Alternativa econômica e viável para recuperação de áreas degradadas



ILPF

- Redução de impacto - semeadura direta/ não revolvimento



ILPF

- Formação de palhadas



ILPF

- Diversificação da renda



Vantagens

AUMENTO DA EFICIÊNCIA NO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE LEITE

- *Produção de alimento para o período seco*
- *Ocupação de áreas ociosas com pastagem em determinadas épocas do ano*
- *Alimentação dos animais conforme exigência nutricional*
- *Melhoria nas condições químicas, físicas e microbiológicas do solo*
- *Melhoria do ambiente e conforto térmico dos animais*
- *Otimização do uso de pequenas propriedades*



Integração Lavoura-Pecuária



- Correção da fertilidade do solo
 - Calagem
- Controle de plantas daninhas
- Plantio de milho/sorgo com brachiaria*
 - Brachiaria brizanta – objetivo – maiores lotações
 - Brachiaria ruzizensis – objetivo – cobertura solo, baixas lotações
- Semente do capim (7 a 10 kg com VC>30%)
 - adicionada ao adubo de plantio (linha) e nas entrelinhas
 - A lançar antes do plantio
- Espaçamento cultura - 0,75 e 0,90 cm – 55.000 pls/ha

- Adubação de cobertura
 - Argilosos – 1 x (10 dias)
 - Arenosos – 2 x (10 dias e 6-7 folhas)
- Controle de folhas largas
- Crescimento acelerado brachiaria – subdoses de atrazina
- Colheita da silagem
 - Brachiaria bem desenvolvida
 - Elevar plataforma de corte
 - Atrasar alguns dias a colheita

- OPÇÕES DE INTEGRAÇÃO:
 - Milho + braquiária
 - Sorgo - rebrota - braquiária
 - milho - milheto + braquiária
 - **** milho/estilosantes ou guandu + braquiária****
- CUIDADOS:
 - MILHETO
 - planta sensível a dias curtos
 - floresce com fotoperíodo menor de 12 horas
 - pastejo sem restrição
 - SORGO
 - pastejo somente acima de 1m
 - evitar pastejo de plantas em situação de estresse
 - animais acima de 6 meses de idade
 - não colocar animais em jejum ou restrição alimentar





SOMBREAMENTO!!!





Empresa
Gatos de Leite





Sombreamento Natural

- **Benefícios:**

- Aumento no teor de matéria orgânica no solo
- Absorção de água e nutrientes em camadas mais profundas e disponibilizando em camadas mais superficiais
 - Maior disponibilização de nutrientes para a cultura em consorcio
 - Redução das perdas por lixiviação
- Arbóreas leguminosas
 - Fixação biológica de N
 - Quantidade e disponibilidade de N
- Maior conforto aos animais pela sombra

Sombreamento Natural

- Efeitos da Sombra

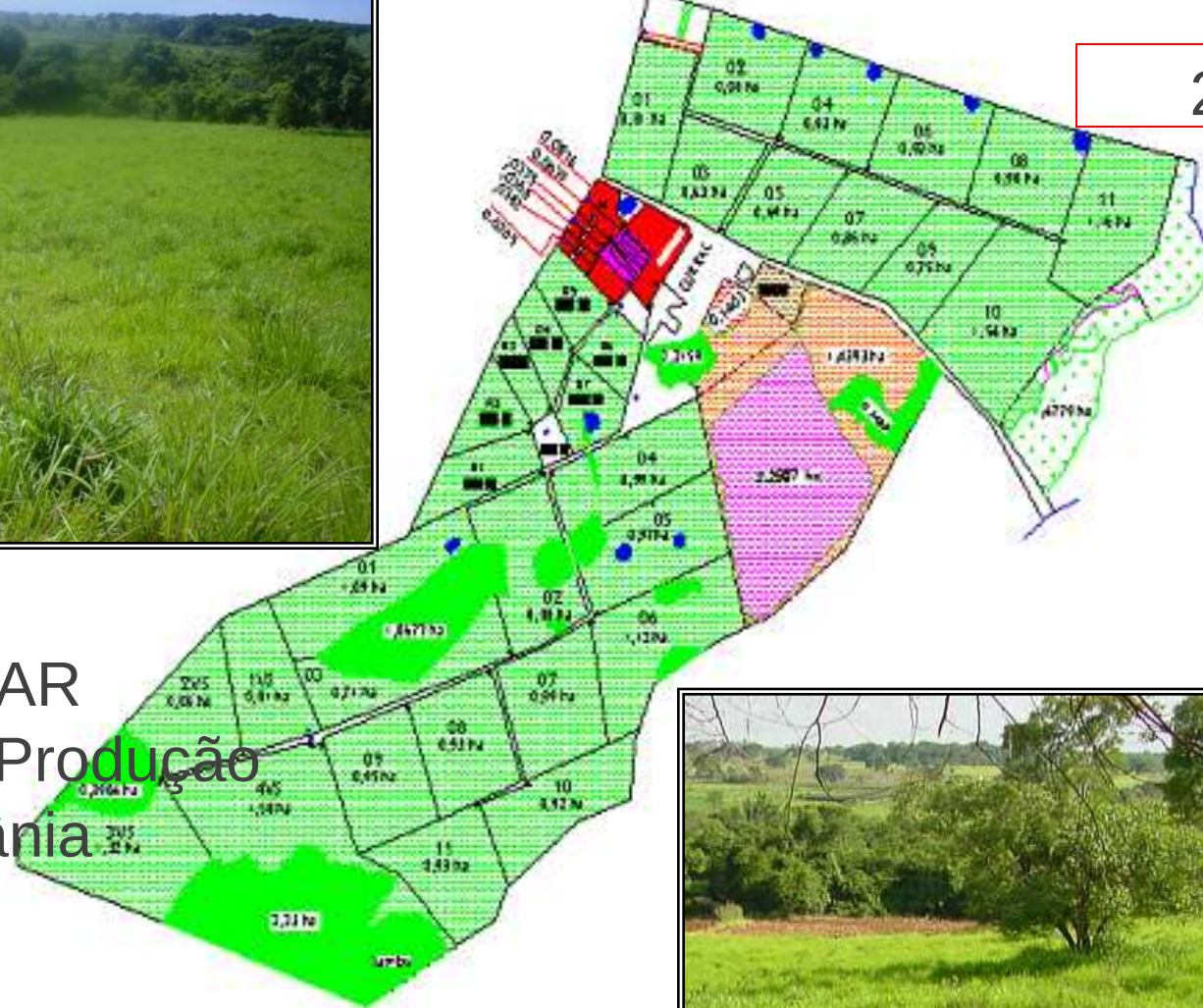
- **Animais**

- maior ganho de peso
 - aumento na produção de leite
 - ampliação da estação de pastejo
 - redução mortalidade de animais recém-nascidos
 - aumento taxa de reprodução
 - regularização do período fértil
 - redução de perdas de embrião

- **Solo**

- estimula taxa de mineralização da MO pelo favorecimento da atividade microbiana
 - aumentos Ca, Mg, P e K sob copas
 - manutenção da umidade
 - redução na erosão eólica e hídrica

2005

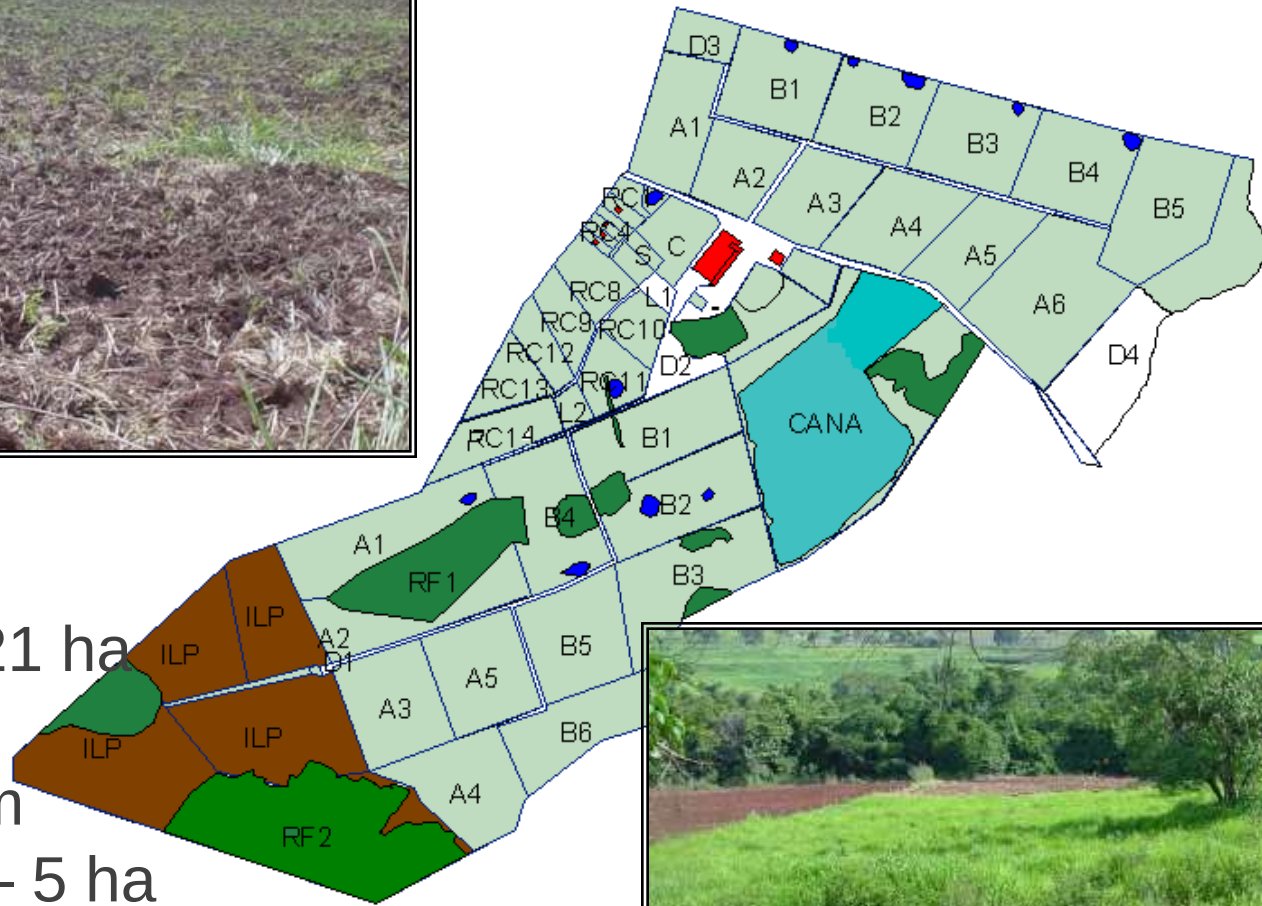


40 ha
8 ha APP e AR
32 ha Área Produção
26 ha Tanzânia
6 ha cana

Índices Produtivos:

200 L/dia	média geral
– 9 L	
6.000 L/mês	
100 kg N/ ha.ano	



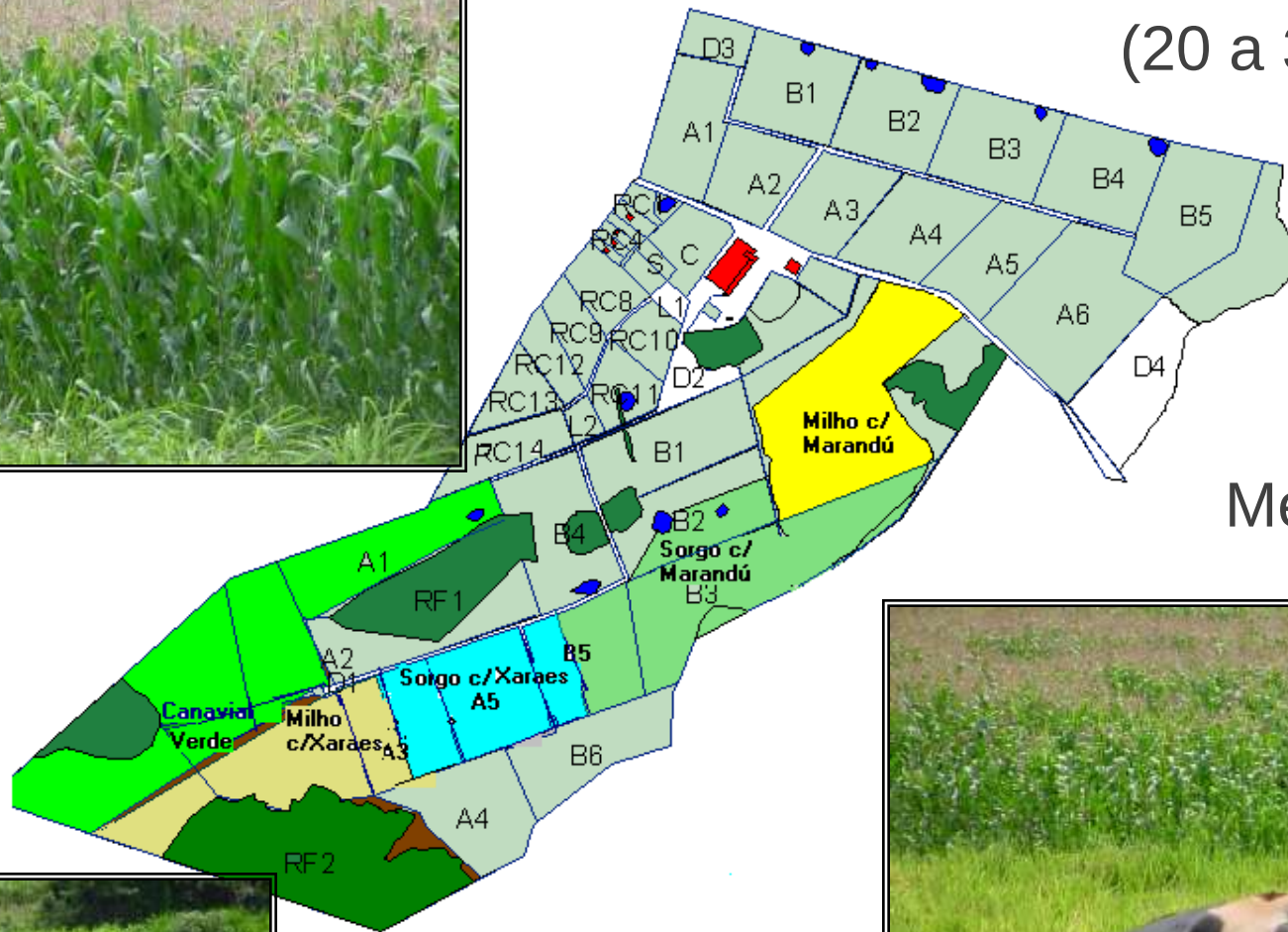


Cana – 6 ha
Tanzânia – 21 ha
5 ha – ILP
100 t silagem
Pasto seca – 5 ha
Prod - 350 a 400 L/dia
100 kg N/ha – 5 ua/ha



2007

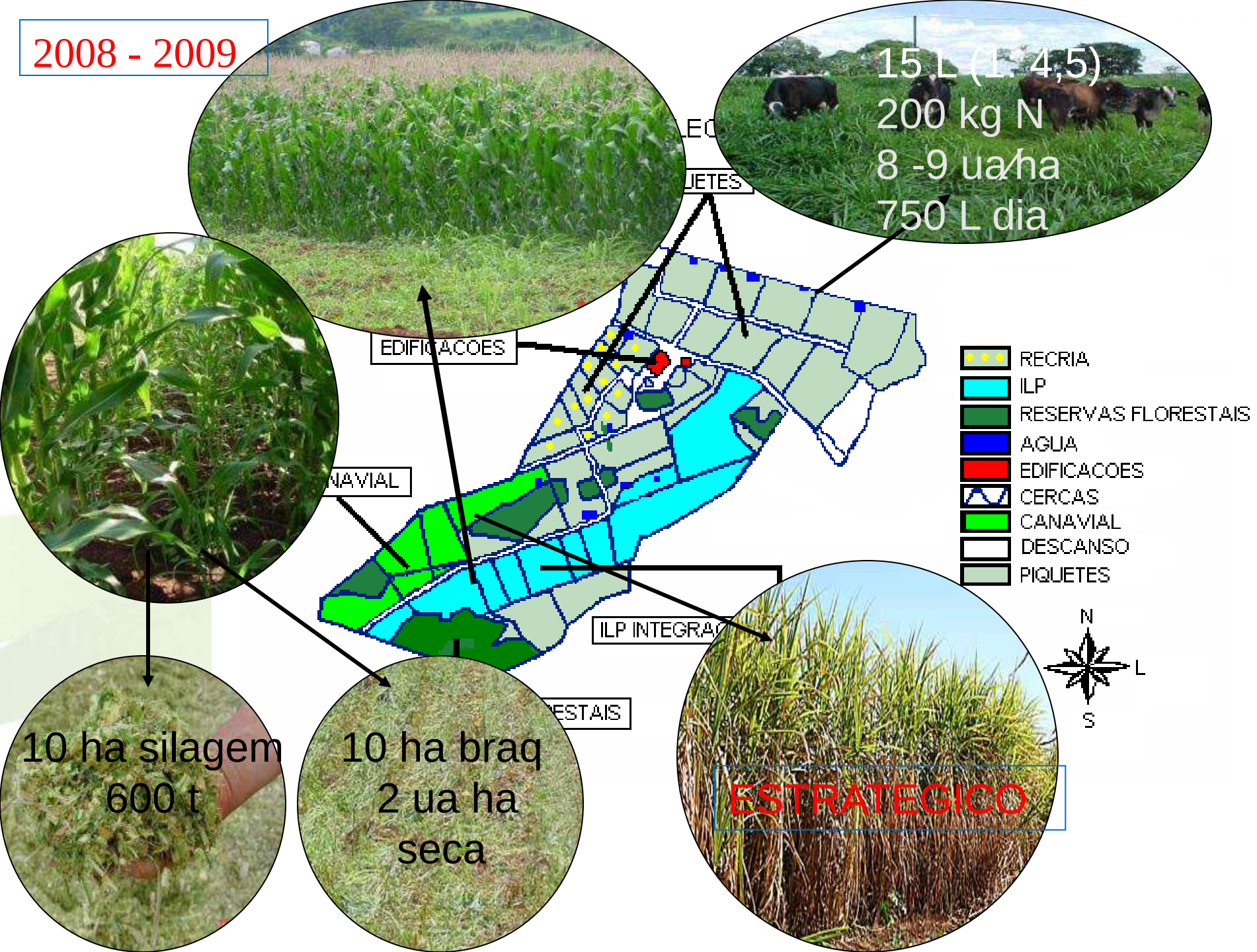
4 ha cana 
10 ha silagem
(20 a 30 t) – 250 t



12 ha tanz
(150 kgN)
500 L/dia
Média – 12L



2008 - 2009



15 L (1. 4,5)
200 kg N
8 -9 ua/ha
750 L dia

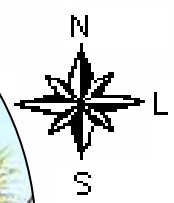
EDIFICACOES

CANAVIAL

ILP INTEGRADO

RESERVAS FLORESTAIS

- RECREIA
- ILP
- RESERVAS FLORESTAIS
- AGUA
- EDIFICACOES
- CERCA
- CANAVIAL
- DESCANSO
- PIQUETES



10 ha silagem
600 t

10 ha braq
2 ua ha
seca

ESTRATEGICO

Grata pela Atenção!

Embrapa Agrossilvipastoril

Roberta A. Carnevalli

sac.cpamt@embrapa.br



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

