

Projeto Integrado | Centro Universitário Fundação de Ensino Octávio Bastos

# Controle fitossanitário de forrageiras para nutrição de bovinos

**UNifeob**

The logo for UNIFEOB is a blue circle containing the text "UNIFEOB" in white. The letters "UNIFEOB" are in a bold, sans-serif font. The "i" in "FEOB" has a dot above it.

**UNIFEOB**

The background of the slide is a dark, semi-transparent image of a rural landscape. It shows a green field with a herd of brown cows grazing. In the foreground, there is a wooden fence. The background features rolling hills and mountains under a clear sky.

**Grupo 04**  
**Turma Semipresencial**  
**Engenharia Agrônômica**

# Integrantes

Flávio Álvaro Macedo Caetano 1012021100107

Franciele de Cássia Barbosa Neves 1012021200061

José Guilherme Heldt 1012021100500

Laís Fernanda Cerri 1012021200144

Manuel Gonçalo da Rocha Neto 1012021100228

Marlon Fernando Gonzaga de Jesus 1012021100302

Matheus Peral Dearo 1012021100029

Rafael de Souza Luiz 1012021100561

Tiago Pereira Duarte 1012021200477

# Objetivo do projeto

O objetivo do trabalho foi fazer um levantamento das principais práticas agrícolas utilizadas na Fazenda Escola e manejos mais apropriados.

O grupo buscou também procurar soluções viáveis e que possam oferecer um grande retorno, à curto e longo prazo, nas áreas de gestão agronômica e financeira para a Fazenda-Escola.

# Dados sobre a propriedade

A Fazenda-Escola é uma propriedade pertencente à UNIFEOB, onde são realizadas atividades de extensão rural para os cursos de Engenharia Agrônômica e Medicina Veterinária. O local também serve para bases de pesquisas e testes realizados em parcerias firmadas ao longos dos anos com diversas marcas e empresas.

# Dados sobre a propriedade



Figura 1 - Zoneamento dos piquetes. Fonte: UNIFEQB

A Fazenda-Escola está representada em

**Verde**

A área de pastagem está representada em

**Cinza-claro**



Figura 2 – Estação Experimental. Fonte: Portal UNIFEQB

# Dados sobre a propriedade

A seguir alguns dados relevantes para a realização deste projeto:

**Área**  
58 hectares

**Textura do Solo**

Textura Média para Arenoso

**Número de piquetes**

07 piquetes

**Drenagem**

Regular

**Área média por piquete**

8,28 hectares

**Clima**

AW (Clima Tropical com Inverno Seco)

**Classificação do Solo**

Argiloso Quartzo Misto

**Temperatura Média**

20°C (Base no Verão e Inverno)

# Dados sobre a propriedade

A seguir alguns dados relevantes para a realização deste

**projeto:**

**Número de cabeças**

232 cabeças

**Raça**

Girolando (5/8 H/Z)

**Número de bezerros (% do Total)**

70 bezerros (33%)

**Suplementação**

Sal mineral com Ureia

Farelo de soja e fubá

**Taxa de lotação**

04 cabeças por hectare

**Sistema de produção**

Cria

**Sistema de Pastejo**

Extensivo e Rotativo

**IP/IATF**

14 meses/Não realizado

# Dados sobre o pasto

Foram localizadas duas culturas:

***Brachiaria ruziziensis* (BRS Integra)**

MS **10-14 ton. ha/ano** Digestibilidade **55-65%** %PB **7-12%**

***Panicum maximum* cv. Mombaça (BRS Quênia)**

MS **15-25 ton. ha/ano** Digestibilidade **60-70%** %PB **8-14%**

# Dados sobre o pasto



Figura 3 – *Brachiaria ruziziensis*



Figura 4 – *Panicum maximum* cv. Mombaça

# Situações problemáticas primárias com alta relevância

- Ataque de carrapatos em zonas específicas e próximas à APPs, ambiente costumamente habitado pelas capivaras.
- Dificuldade na nutrição em épocas de inverno, com grandes períodos de estiagem.
- Grande perda de energia por parte do gado, em prol da movimentação com destino à bebedouros juntamente com a exposição excessiva à luz solar.



Capivara  
*Hydrochoerus hydrochaeris*  
Principal hospedeira do  
carrapato do gênero  
*Amblyomma* spp.



# Situações problemáticas primárias com alta relevância

## Carrapato-do-boi

*Rhipicephalus (Boophilus) microplus*



# Proposta A

- Aplicação de *Metarhizium anisopliae* próximo às baixadas criando uma área de contenção.

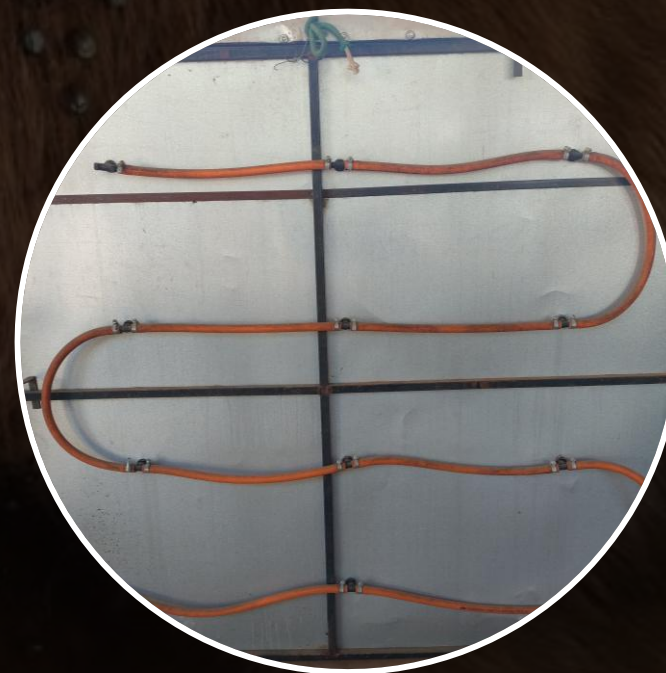


# Proposta A

- Aplicação de *Colosso FC30*, em pulverização completa por cabeça entre 4 a 5 litros.



Após o tratamento, o Colosso FC30 tem período de carência para leite de apenas 72 horas. Os intervalos de tratamentos com Colosso FC30 podem ser de 14 até no máximo 21 dias. Dentro de um ano devem ser realizados de 5 a 6 tratamentos como este.



# Proposta B

Implementação de **Tifton 85** + **Aveia**

**Cynodon spp. cv. Tifton 85**

MS **15-25 ton. ha/ano** Digestibilidade **60-70%** %PB **10-18%**

Cultivar padrão para a maioria das regiões

Alta adaptabilidade para locais secos ou chuvosos

Teor de proteína maior

# Proposta B

Mas porquê?



## Silagem para períodos críticos

### Período do Inverno

A proposta seria em si, a aplicação de um espaço chave para a produção de silagem através do Tifton 85 para a Fazenda-Escola. Desse modo, o restante do investimento destinado a suprir este setor, poderia ser aplicado em outras áreas.

# Proposta C

Sombreamento em áreas de divisa para melhoria de geolocalização para preservação da carga energética animal e a dispersão do avanço de carrapatos sobre o gado.

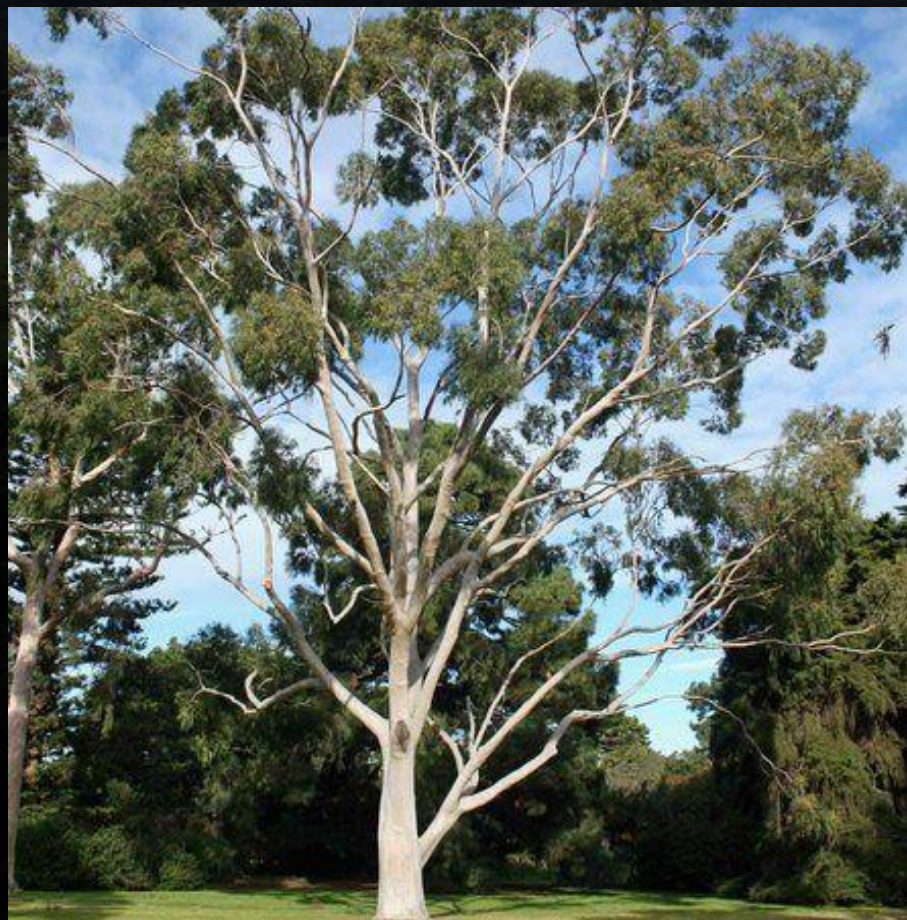
## Mogno-africano (*Khaya grandifoliola*)

ESP **4x4** Retorno **Longo prazo** Finalidade **Valorização da propriedade**

## Eucalipto citriodora (*C. citriodora* Hill & Johnson, Myrtaceae)

ESP **4x4** Retorno **Curto prazo** Finalidade **Comercial**

# Proposta C



Fonte: Sítio da Mata Bambus



Fonte: Embrapa

# Proposta C

<b>Projeções para Mogno Africano (<i>Khaya Grandifoliola</i>)</b>	
Espaçamento	4x4 (padrão)
Número de plantas	2100 (300 plantas/hectare/piquete)
Tipo de manejo	5 a 7 anos (desbastes seletivos)

<b>Projeções para Eucalipto Citriodora (<i>Corymbia citriodora</i>)</b>	
Espaçamento	4x4
Número de plantas	2100 (300 plantas/hectare/piquete)
Tipo de manejo	Anual

# Proposta D

- Realocação dos bebedouros para encurtamento de distância para o gado.

A distância é amplamente relacionada à perda energética


**Distância Máxima Aceita 800 metros**



Reduzir essa distância com a realocação dos bebedouros em pontos estratégicos, reduzindo a distância de 800 metros para **200** metros

# Proposta D



 Localização dos bebedouros

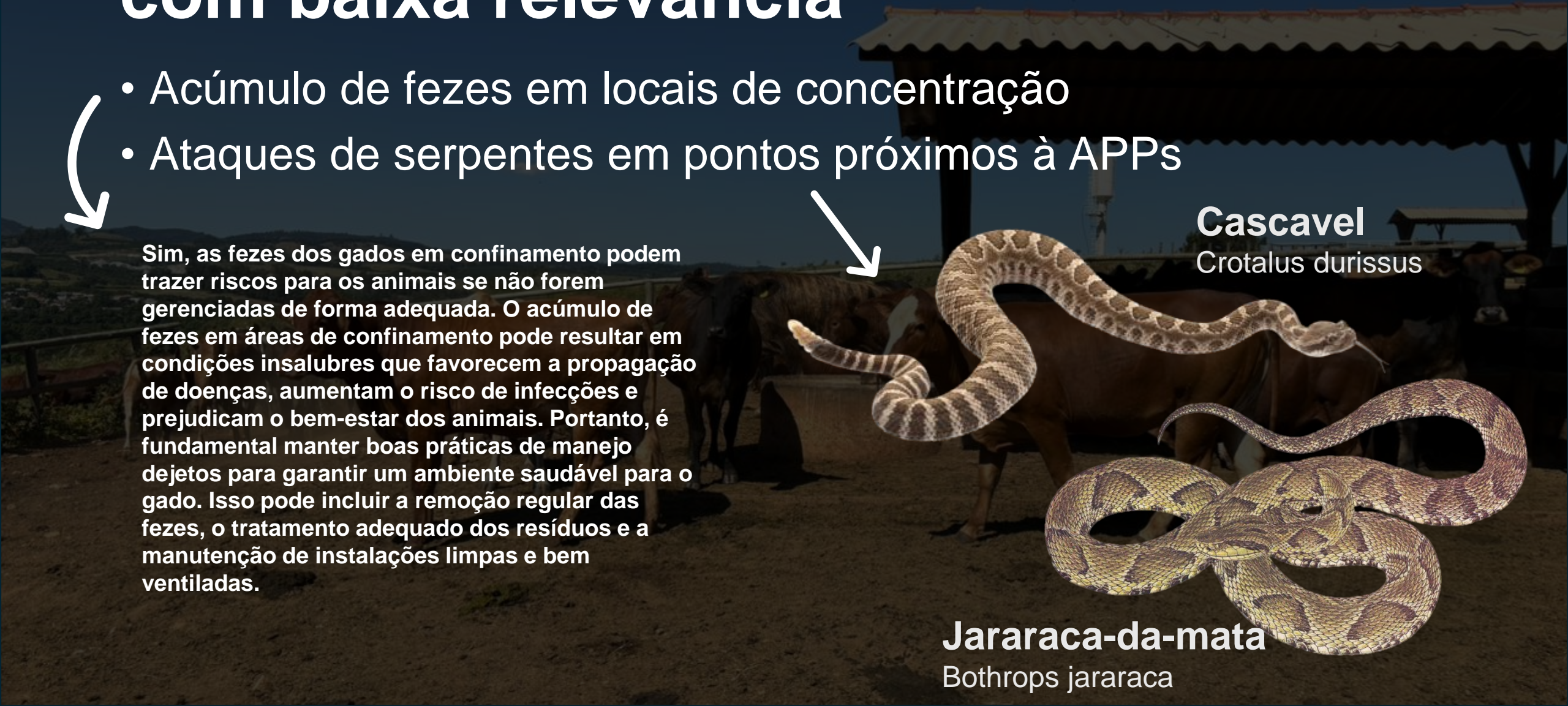
# Situações problemáticas secundárias com baixa relevância

- Acúmulo de fezes em locais de concentração
- Ataques de serpentes em pontos próximos à APPs

Sim, as fezes dos gados em confinamento podem trazer riscos para os animais se não forem gerenciadas de forma adequada. O acúmulo de fezes em áreas de confinamento pode resultar em condições insalubres que favorecem a propagação de doenças, aumentam o risco de infecções e prejudicam o bem-estar dos animais. Portanto, é fundamental manter boas práticas de manejo dejetos para garantir um ambiente saudável para o gado. Isso pode incluir a remoção regular das fezes, o tratamento adequado dos resíduos e a manutenção de instalações limpas e bem ventiladas.

**Cascavel**  
*Crotalus durissus*

**Jararaca-da-mata**  
*Bothrops jararaca*



# Análise agronômica

A equipe de discentes do grupo X, tendo em vista a atual situação em que se encontra a propriedade, o gado e ambiente, considera o desempenho como bom, dentro dos parâmetros projetados.

Pontos negativos avaliados foram:

- Ausência da IATF
- Não adubação pré-plantio
- Falta de investimentos por parte da instituição

Pontos positivos:

- Infraestrutura para estudo dos discentes
- Suplementação adequada (condizente com a MS fornecida pela B. ruziensis e P. maximum cv. Mombaça)
- Parcerias firmadas para obtenção de ferramentas e veículos agrícolas



# Considerações Finais

O projeto integrado forneceu uma grande carga de conhecimentos e experiências adquiridas com os docentes para a área de forrageiras, a profundo, na produção de feno, silo e pastagens.

# Referências

Santos, P. M., et al. (2011). "Brachiaria ruziziensis: características e manejo." Embrapa Pecuária Sudeste.

Silva, S. C., & Queiroz, M. A. (2016). "Pastagens e Forragicultura: Fundamentos da Exploração Racional." Editora UFLA.

Souza, F. H. D., et al. (2017). "Avaliação da qualidade nutricional de Brachiaria ruziziensis sob diferentes sistemas de manejo." Revista Brasileira de Zootecnia, 46(8), 676-683.

Jank, L., et al. (2014). "Forrageiras do gênero Panicum para produção de bovinos de corte e leite." Embrapa Gado de Corte.

# Referências

Difante, G. S., et al. (2010). "Produtividade e valor nutritivo de *Panicum maximum* cv. Mombaça submetido a diferentes frequências de desfolha." *Revista Brasileira de Zootecnia*, 39(3), 530-537.

Euclides, V. P. B., et al. (2008). "Valor nutritivo da forragem de cultivares de *Panicum maximum* sob pastejo." *Revista Brasileira de Zootecnia*, 37(6), 1068-1074.

Vendramini, J. M. B., et al. (2010). "Yield and nutritive value of 'Tifton 85' bermudagrass as affected by nitrogen fertilization and stocking rate." *Forage and Grazinglands*, 8(1). [Link](#).

# Referências

Burns, J. C., & Fisher, D. S. (2010). "The Nutritive Value of 'Tifton 85' Bermudagrass." *Agronomy Journal*, 102(2), 572-578. Link.

Muir, J. P., et al. (2001). "Quality and yield of 'Tifton 85' bermudagrass as affected by nitrogen fertilization." *Crop Science*, 41(5), 1475-1480. Link.

GRISI, L.; LEITE, R. C.; MARTINS, J. R. S. et al. Recessment of the potential economic impact of cattle parasites in Brazil. *Braz. J. Vet. Parasitol.* Jaboticabal, v. 23, n. 2, p. 150-156, abr-jun. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016. Disponível em [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm\\_2016\\_v4\\_4\\_br.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2016_v4_4_br.pdf).

# Referências

LEITE, R. C.; CUNHA, A. P.; BELLO, A. C. P. P. et al. Controle de ectoparasitos em bovinocultura de corte. In: Pires, A. V. Bovinocultura de Corte 2010. Piracicaba: FEALQ, v. II, 2010. P. 1171 – 1187.



# Agradecimentos!

Docentes, discentes e colaboradores