



ARTHUR FERNANDES ISAAC E SILVA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA
PROPRIEDADE “*BAR MS RANCH LLC*”.**

**LAVRAS-MG
2021**

ARTHUR FERNANDES ISAAC E SILVA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA PROPRIEDADE “*BAR MS RANCH
LLC*”.**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal de Lavras, como parte
das exigências do Curso de Zootecnia, para a
obtenção do título de Bacharel.

Prof. Dr. Thiago Fernandes Bernardes
Orientador

**LAVRAS-MG
2021**

*A Eva Elisa e Marcos Lucio meus amados pais.
Dedico.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida e por estar presente em todos os momentos que me trouxeram até aqui, me guiando e protegendo.

À Universidade Federal de Lavras, ao Departamento de Zootecnia e aos professores, verdadeiros mestres, que me mostraram o caminho do saber.

Ao meu orientador, professor Thiago Fernandes Bernardes por todo apoio, confiança, dedicação, paciência e pela credibilidade depositada em mim na elaboração deste trabalho.

Aos colegas de curso e república Us Capiáu obrigado pela motivação e apoio nos momentos difíceis.

Aos meus pais Eva e Marcos Lucio pelos ensinamentos que formaram meu caráter. Polyana e Olga amores incondicionais.

E a todas as pessoas que acreditaram em mim, e que direta ou indiretamente contribuíram para minha formação.

Muito obrigado!

RESUMO

O estágio supervisionado foi realizado no período de 22/07/2019 à 04/02/2020 na propriedade Bar MS Ranch LLC, no estado de Montana-MT no Estados Unidos da América (EUA). O objetivo principal do estágio foi vivenciar a realidade de uma propriedade rural nos EUA em um estado tradicionalmente importante no setor agropecuário norte americano, e todas as oportunidades culturais que um país estrangeiro possa proporcionar. O rancho é de propriedade de Lonnie Severson que é a quarta geração de rancheiros que sobrevivem estritamente da pecuária e tem a motivação histórica e familiar do negócio. A propriedade possui uma área de 646 hectares, sendo 323 ha arrendados para lavoura e os 323 restantes são destinados à pecuária e produção de feno. Os animais são criados no sistema de pastejo e suplementados com feno nos períodos de neve. O rebanho é destinado a cria. A reprodução é exclusivamente em monta natural. A comercialização de bezerros é realizada nos meses de novembro e dezembro e prioritariamente são vendidos em leilões regionais e o restante diretamente para compradores de bezerro e mercado informal. O trabalho realizado como trainee no rancho compreendeu todo o sistema operacional que consiste na divisão dos lotes, alocação nos piquetes, manutenção e construção de cercas, monitoramento do rebanho, confecção, transporte e armazenamento de feno e alimentação do rebanho no período de neve. O estágio foi de grande importância pessoal e profissional, pois possibilitou aplicar e aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos durante o curso, adquirir conhecimento e experiência prática que uma propriedade rural pode oferecer, além de conhecer uma nova língua e cultura de um novo local.

Palavras-chave: Estados Unidos da América. Montana. Pecuária. Cria. Trainee

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Bar MS Ranch	9
Figura 2 – Divisão de lotes	12
Figura 3 – Gado em pastejo de verão	12
Figura 4 – Enfardadora New Holland.....	13
Figura 5 – Carreta Transporte Feno.....	14
Figura 6 – Ceifadora enleiradora	14
Figura 7 – Ceifadora autopropelida	16
Figura 8 – Retorno do gado para a sede do rancho	18

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 BAR MS RANCH LLC.....	9
2.1 Bar MS Ranch LLC	9
3 REBANHO	11
3.1 Tamanho do rebanho e divisão dos lotes.....	11
4 MANUTENÇÃO E MAQUINARIO	13
5 FENO.....	16
6 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	18
6.1 Rebanho.....	18
6.2 Manutenção.....	19
6.3 Produção de Feno	20
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS	22

1 INTRODUÇÃO

Montana é um estado localizado no meio oeste Americano sendo o quarto maior em área de todo o país, atrás apenas de Alasca, Texas e Califórnia e sua população é de aproximadamente 1 085 225 habitantes (*United States Census Bureau 2020*). Apesar do seu tamanho é um estado pouco populoso, sua capital Helena possui cerca de 28 190 habitantes apenas. A agropecuária é uma importante fonte de renda e riqueza no estado, ao todo são mais de 27 mil fazendas, o que corresponde a 23,5 milhões de ha divididas principalmente na produção de trigo e grandes rebanhos bovinos (*National Agricultural Statistics Service – NASS, 2020*).

A contribuição da bovinocultura de Montana para o país é muito grande e de acordo com o relatório da NASS no ano de 2021 foram 2,45 milhões de cabeças no rebanho do estado, o que representa aproximadamente 3% de todo o rebanho do país, contabilizando corte e leite. Quando a proporção se estreita em apenas gado de corte a representação é ainda maior colocando o estado em 7º lugar na produção de vacas destinadas ao setor de corte com 1,43 milhões de cabeças.

As propriedades no estado, em média, possuem cerca de 800 ha e majoritariamente o sistema a pasto é o escolhido pelos produtores por ser um sistema de custos reduzidos. Além disso, a grande maioria se enquadra como pequenos e médios fazendeiros apesar das grandes extensões de terra.

Geograficamente o estado se localiza a noroeste e se divide entre uma porção de montanhas rochosas a oeste, e mais ao leste em grandes planícies onde está a maioria da produção agropecuária. Durante o verão as temperaturas podem atingir até 40°C, mas em média é próxima dos 30°C nos meses mais quentes segundo US Weather. No inverno as baixas temperaturas e a alta incidência de neve dificultam a maior parte das operações, em média nos meses de janeiro e dezembro as temperaturas estão em torno de -17°C, e o acúmulo de neve em cerca de 800 a 1000 mm de neve.

As características climáticas do inverno impossibilitam o pastejo e as demais operações são todas dificultadas, com isso a estratégia é a suplementação com outras fontes de forragem. Algumas opções de forragens conservadas se adaptam muito bem a esse tipo de situação, e pelo tamanho da área, tipo de forragem e topografia, a grande maioria dos fazendeiros e rancheiros optam pela confecção de feno. Tanto em áreas de pastejo quanto em áreas reservadas para a atividade.

As operações de confecção de feno e outras forragens conservadas acontecem nos meses de período seco, que geralmente se estendem de março a outubro.

A partir desse contexto a realização do estágio supervisionado no Bar MS Ranch LLC teve como objetivo entender e vivenciar a rotina de um rancho nos Estados Unidos da América. Aproveitar todo conhecimento exposto e aplicar as técnicas adquiridas durante o curso de Zootecnia da Universidade Federal de Lavras.

2 BAR MS RANCH LLC

O estágio supervisionado foi realizado na propriedade Bar MS Ranch LLC, pertencente a Lonnie Severson, no período de 22/07/2019 à 04/02/2020, sendo supervisionado pelo mesmo.

2.1 Bar MS Ranch LLC

A propriedade fica localizada no nordeste do estado de Montana-MT nos Estados Unidos da América, no município de Redstone. O rancho está localizado nas coordenadas latitude 48° 42' 28" norte e longitude 105° 4' 48" oeste e apresenta clima temperado com temperaturas médias variando de 29°C no verão e -17°C no inverno.

Figura 1- Bar MS Ranch



Fonte: Arquivo pessoal.

Fundada em 1913 sob o ato Homestead de 1862 Bar MS Ranch está na sua quarta geração de rancheiros da família Severson. Hoje sob propriedade de Lonnie que segue os passos de seu pai, avó, bisavó, desfruta de 647 ha de terra sendo 323 arrendados para produtores de grão, principalmente trigo e canola, e outros 323 para a criação de bovinos e

produção de forragens. Além do rebanho, o rancho divide suas terras para 9 cavalos, e nas áreas aos arredores da sede ficam os currais de manejo, armazenamento de feno e do maquinário.

3 REBANHO

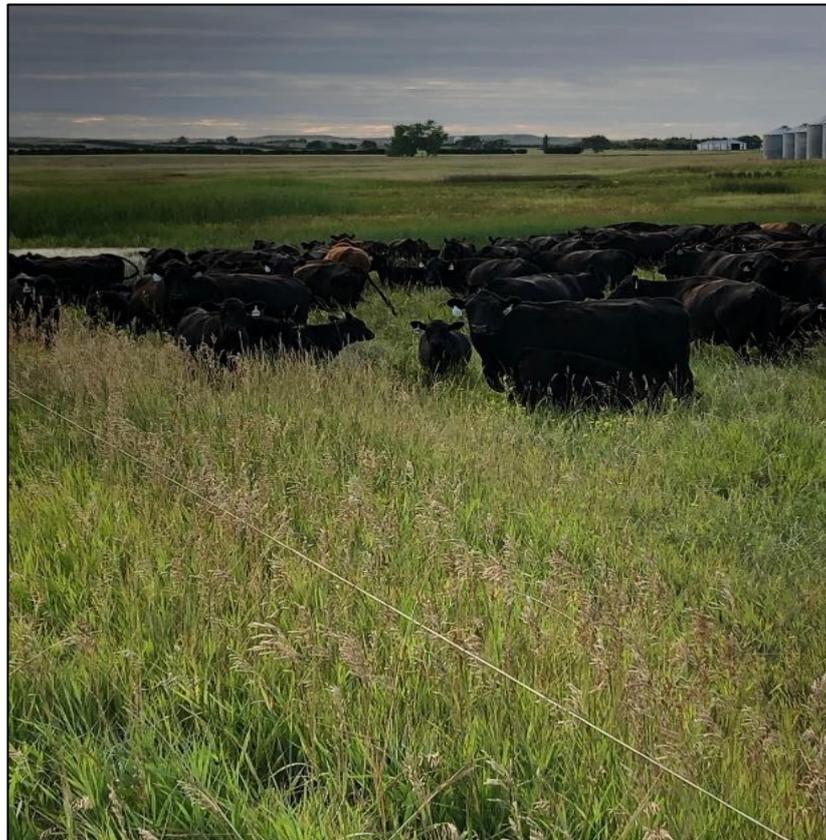
O rebanho do rancho é exclusivo de Black Angus, a reprodução é feita por monta natural com dois touros para cada 25 vacas.

3.1 Tamanho do rebanho e divisão dos lotes.

Os animais ficam próximos ao rancho durante a estação de parição, no maior piquete do rancho. Os partos se concentram no final da estação de nevascas e é nessa época que os pares, vaca e bezerro são selecionados para os lotes, os animais de data de parto mais próximos vão formar os lotes. A diferenciação dos lotes é feita através de brincos ou tags de pescoço, e são alocados nos piquetes da propriedade. Piquetes estes que não fazem divisa em comum e os animais precisam ser transportados até sua alocação de verão.

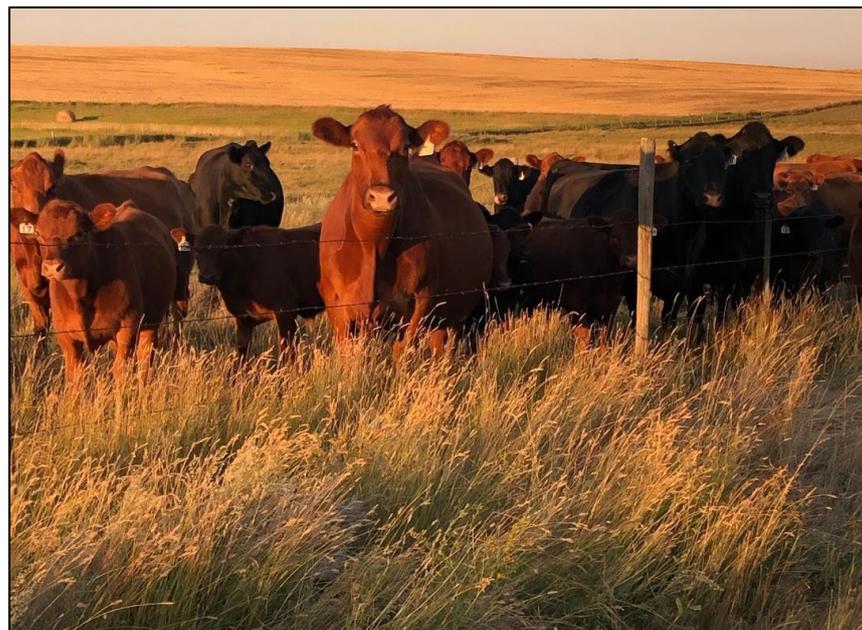
Ao todo são mantidos no rancho um rebanho fixo de 150/170 animais entre vacas e novilhas aptas a reprodução, que geram um bezerro por ano. Os pares, vaca+bezerro, vão para as pastagens de verão em lotes de 30 a 50 pares, dependendo do tamanho do piquete e condição do pasto. Junto com esses lotes são alocados em média dois touros por lote. No fim da estação de verão os animais são trazidos para a sede do rancho onde é feito o diagnóstico de gestação, os animais que não estiverem prenhes são comercializados para que a lotação do rancho continue na mesma média no próximo ano.

Figura 2- Divisão de lotes



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 3- Gado em pastejo de verão.



Fonte: Arquivo pessoal

4 MANUTENÇÃO E MAQUINÁRIO

O maquinário do rancho é composto por dois tratores John Deere 4440 equipados com concha e garra, um New Holland com concha e garra, uma ceifadora enleiradora New Holland autopropelida, duas caminhonetes, duas carretas articuladas, um ATV, dois quadriciclos, dois snowmobiles entre outros. Os implementos são: uma enfardadeira John Deere, uma enfardadeira New Holland 688, um ceifador enleirador com rolo condicionador New Holland articulado, um ancinho revolver, dois trailers de 5ª roda e um de engate simples.

Para a manutenção que é, principalmente mecânica, de cercas e instalações, a propriedade possui uma oficina bem equipada e com todas as ferramentas necessárias. Para a realização da manutenção e construção de cercas os veículos principais utilizados são os dois quadriciclos Yamaha e Polaris e um ATV ranger da marca Polaris, que também são utilizados no manejo do rebanho. Para a manutenção de currais e painéis a caminhonete adaptada “*service truck*” é o principal veículo utilizado, ela é equipada com tanque de combustível, caixas de ferramentas, gerador, máquina de solda, compressor entre outras ferramentas.

Figura 4 – Enfardadora New Holland



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 5 – Carreta Transporte Feno



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 6- Ceifadora enleiradora



Fonte: Arquivo pessoal

5 FENO

A produção de feno dentro da propriedade pode ser uma estratégia interessante de conservação de forragens. Como a oferta de forrageira em pastejo muitas vezes é sazonal existe a necessidade de se adotar tecnologias que propiciem a colheita e estocagem desse alimento, para serem oferecidos nas épocas de pouco ou nenhum crescimento vegetal nas pastagens. O feno em relação a outros alimentos tem algumas vantagens em qualidade forrageira e operacional (Evangelista, 2013). Vantagens estas que podemos citar: um alimento que conserva muito bem, mantém por longos períodos suas características nutricionais, apresenta bom aproveitamento de produtividade por área, utiliza o máximo potencial nutricional da forragem por possibilitar o corte em máximo acúmulo de nutrientes, pode-se armazenar grande quantidade de forragem em pouco espaço, o manejo operacional de transporte é facilitado, facilmente comercializado e inúmeras espécies de forrageiras podem ser enfenadas. Entre outras vantagens acaba dando ao processo de fenação a preferência de muitos produtores (Evangelista, 2013).

A descrição da fenação por Faria (1975) mostra os procedimentos adequados para a obtenção do alimento feno, sendo eles: ceifa, revolvimento, enleiramento e enfardamento. Os autores ainda descrevem os princípios e particularidades de cada processo e desidratação parcial da forragem em cada um deles.

A qualidade do alimento está diretamente ligada à maturidade das plantas. O ponto de corte preferencialmente deve ser feito na época em que existe o maior crescimento vegetativo e teor de nutrientes (Costa et al, 2016).

No rancho a produção de feno é dependente do início de nevascas e degelo, que geralmente se dão nos meses de outubro e março respectivamente. É uma operação superimportante pois a nutrição do rebanho no período de neve é dependente dessa atividade.

Entre os cuidados a serem tomados na operação normal de confecção de feno, ainda existe a preocupação com a umidade do ar e do material durante o enfardamento. No rancho a operação de enfardamento só ocorre com umidade do material entre 18 e 23. Isso é importante devido ao risco de incêndios acidentais, que são comuns devido ao atrito das correias das máquinas enfardadoras.

Assim como em muitos lugares no Brasil, no Bar MS Ranch também existe a dificuldade em encontrar mão de obra. Devido a essa limitante, a operação de ceifa, revolvimento, enleiramento e enfardamento são dependentes além do clima, da mão de obra

familiar e com isso, as vezes o ponto de corte e tempo de secagem não são os ideais.

A forragem utilizada no processo são majoritariamente alfafa (*Medicago Sativa*) e um mix de alfafa + capim natural.

O maquinário e implementos utilizados são todos de propriedade do rancho e o armazenamento é feito em currais destinados para tal. Os fardos que são do tipo bola, são empilhados ao ar livre. E ofertados ao gado que na época de nevasca ficam em piquetes próximos ao curral de feno.

Figura 7- Ceifadora autopropelida



Fonte: Arquivo pessoal

6 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

No período de estágio supervisionado no rancho as atividades foram desenvolvidas -, basicamente, nos setores de rebanho, manutenção e produção de feno.

6.1 Rebanho

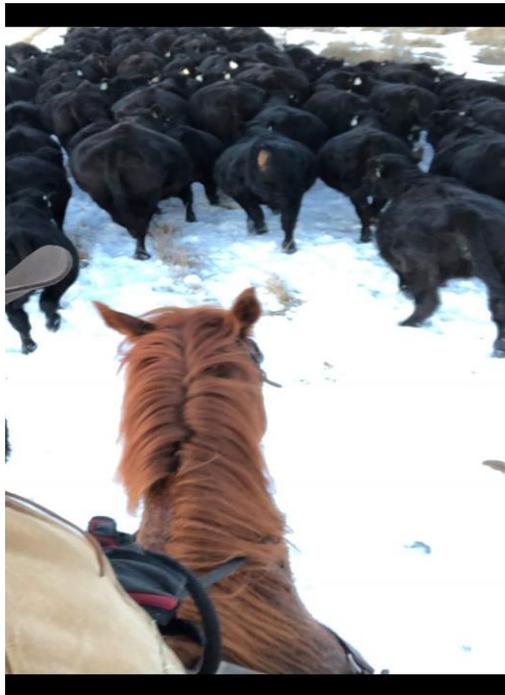
Os meses de julho e agosto são destinados a separação dos lotes e o transporte dos animais para os piquetes de pastejo de verão. O transporte nessa ocasião pode ser feito através de trailers pois os pastos são consideravelmente distantes da sede do rancho.

A principal atividade nesse período é o monitoramento e contagem dos lotes. Durante o estágio, quatro vezes por semana era realizado a ronda a cavalo entre o rebanho fazendo contagem e avaliação visual de vacas e bezerros. A ronda a cavalo era necessária devido ao crescimento vegetal entre as áreas de pastejo e riscos de incêndio ao entrar com veículos nos talhões.

Esse tipo de atividade ocorreu entre os meses de agosto e outubro, quando se dá o início da temporada de nevascas e a oferta de forragem é insuficiente.

O retorno do gado foi 100% tocado pelo fato da operação de embarque ser de grande risco devido a considerável quantidade de neve nos locais de acesso aos piquetes de pastejo.

Figura 8- Retorno do gado para a sede do rancho.



Fonte: Arquivo pessoal

Após o retorno do gado para sede do rancho, eles foram alocados no piquete principal onde possui bebedouros adaptados para evitar o congelamento da água devido à baixa temperatura e a alimentação é toda feita com o feno produzido nos meses de seca, além dos cubos de sal mineral. No estágio foi possível também acompanhar todo o processo de comercialização de bezerros e de fêmeas de descarte e reposição.

6.2 Manutenção

Dentre as reponsabilidades atribuídas a mim estavam: a organização de toda oficina, do material de cerca e equipamentos de cavalo, bem como o abastecimento de veículos e maquinários, checagem de níveis de óleos e fluidos entre outras atividades que eram por parte do interno. Todas as manhãs essas atividades de rotina eram executadas, além de alguma atividade pré-programada.

Durante as rondas de monitoramento do rebanho também eram feitas a manutenção e conserto de cercas. Além disso no rebanho, na temporada de fenação diversas máquinas agrícolas eram reparadas e foi possível acompanhar esse processo.

6.3 Produção de Feno

No estágio foi possível vivenciar todas as etapas da produção de feno, desde a ceifa com ambas as máquinas, o revolvimento e o enfardamento.

As operações ocorreram de acordo com as possibilidades climatológicas, com a mão de obra reduzida e uma área consideravelmente grande. Os pontos de corte, revolvimento e enfardamento não foram os ideais. Contudo foi o suficiente para suprir a alimentação do rebanho durante todo o período de neve.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período de estágio foi possível entender e vivenciar a rotina de um rancho na prática, tendo a oportunidade de aproveitar todo o conhecimento exposto e ainda aplicar algumas das técnicas adquiridas durante o curso de Zootecnia da Universidade Federal de Lavras alcançando os objetivos propostos.

Além disso, o estágio obrigatório realizado na propriedade Bar MS Ranch proporcionou conhecimento sobre manejo, monitoramento de rebanho, produção de feno e singularidades de um rancho do estado de Montana nos Estados Unidos da América. A oportunidade de acompanhar o dia a dia mostrou como são as tomadas de decisão e estratégias operacionais. O crescimento pessoal e profissional caminhará lado a lado, além do convívio com uma nova língua e cultura que puderam me tornar melhor como pessoa e profissional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MONTANA Agricultural Facts 2020. **National Agricultural Statistics Service**. Helena, Montana. Abril de 2021. Disponível em: <https://www.nass.usda.gov/Statistics_by_State/Montana/Publications/Special_Interest_Reports/agfacts.pdf>. Acesso em: 04 de out. de 2021.

MONTHLY weather forecast and climate Montana, USA. **Weather Atlas**. Disponível em: <<https://www.weather-us.com/en/montana-usa-climate>>. Acesso em: 04 de out. de 2021

POPULATION and Housing Unit Estimates. **UNITED STATES CENSUS BUREAU**. Última revisão: 08 de out. de 2021. Disponível em: <<https://www.census.gov/programs-surveys/popest.html>>. Acesso em: 15 de out. de 2021.

BONATO, R. G. **Qualidade operacional da fenação: análise do processo de produção**. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo. Piracicaba, ago. 2014. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/43d4/02f41a40ad67d8678f11b75556a1558738f5.pdf>>. Acesso em: 15 de out. de 2021.

FARIA, V.P. de. Técnicas de produção de feno. In.: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 2, Piracicaba, 1975. **Anais**. Piracicaba: ESALQ, 1975. P.229-240 .

KÖPP, M. M. Construindo um ideótipo de gramínea para produção de feno. In: SOUZA, F. H. D.; MATTA, F. P.; FÁVERO, A. P., editores técnicos. **Construção de ideótipos de gramíneas para usos diversos**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/980415/1/Koppcap14.pdf>>. Acesso em: 10 de out. de 2021.

ANDRADE, J . Os EUA e o Homestead act(1862). Nov, 2018. Disponível em: <<https://www.abcdoabc.com.br/caderno/eua-homestead-act-1862-72908>>. Acesso em: 15 de out. de 2021.

COSTA, K.A. de. et al. Intervalo de corte na produção de massa seca e composição químico-bromatológica da *Brachiaria brizantha*, Ciênc. Agrotec., Lavras, v.31, n.4 p. 1197-1202, jul/ago., 2007

CORSI, M. Produção e qualidade de forragens tropicais. In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 1990, Piracicaba. Anais... Piracicaba: FEALQ, 1990. p. 69-85.