



UNICEPLAC

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MATEUS PALMA DE MENEZES

**CARACTERIZAÇÃO SOCIOCULTURAL E ZOOTÉCNICA DA PECUÁRIA DE
CORTE DO MUNICÍPIO DE RIACHINHO – MG**

GAMA – DF
2019

MATEUS PALMA DE MENEZES

**CARACTERIZAÇÃO SOCIOCULTURAL E ZOOTÉCNICA DA PECUÁRIA DE
CORTE DO MUNICÍPIO DE RIACHINHO – MG**

Trabalho de Conclusão de Curso para avaliação no
componente curricular TCC II, Centro Universitário
do Planalto Central Aparecido dos Santos, na área
de Bovinocultura de Corte.

Orientador: Prof. Dr. Reinaldo Lopes Morata

GAMA – DF
2019

MATEUS PALMA DE MENEZES

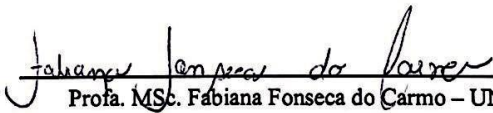
**CARACTERIZAÇÃO SOCIOCULTURAL E ZOOTÉCNICA DA PECUÁRIA DE
CORTE DO MUNICÍPIO DE RIACHINHO – MG**

Trabalho de Conclusão de Curso para avaliação no componente curricular TCC II, Centro
Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, na área de Bovinocultura de Corte,
aprovado em 10/06/2019.

Banca Examinadora:



Prof. DSc. Reinaldo Lopes Morata – UNICEPLAC
Orientador



Profa. MSc. Fabiana Fonseca do Carmo – UNICEPLAC

Examinadora



Profa. MSc. Flávia Aline Silveira Alvim Mendes de Oliveira –

UNICEPLAC

Examinadora

GAMA – DF
2019

DEDICATÓRIA

Dedico a meus pais, que trabalharam de sol a sol, e que sempre abdicaram de tantas coisas para que os filhos tivessem melhores oportunidades do que eles tiveram.

AGRADECIMENTOS

A meus pais José Luciano e Maria do Socorro, minha irmã Gizele e minha sobrinha Julian, que são a minha base, sempre me incentivando, me apoiando e por nunca terem medido esforços para que eu pudesse concluir a graduação. Obrigado pela confiança.

Aos demais familiares que sempre me apoiaram durante estes cinco anos, sempre me confortando com palavras de carinho. Em especial minhas tias Elaine e Cida, meu tio Tião, meus primos (as) Felipe, Marcio, Sandra, Leiliane, Larissa, Amanda, Lara e Lorena.

Um agradecimento especial ao Hernando e família. Obrigado por ter me cedido o “barraco” que foi a minha casa durante essa jornada.

A UNICEPLAC, pela formação acadêmica e por todo o conhecimento adquirido durante a graduação. A todos os professores pelos conhecimentos transmitidos, pelos conselhos, por serem pacientes e motivadores.

As técnicas dos laboratórios Carlinha (Anatomia), Vera (Microbiologia) e Antônia (Reprodução Animal), que sempre prepararam as aulas com todo carinho.

Aos meus colegas de graduação, pelos momentos compartilhados, e que de alguma forma contribuíram para o meu crescimento. Principalmente ao “montinho pobre” Ingridi, Ellen, Thereza e Rafaela, nos tornamos amigos inseparáveis, andando sempre em bando, compartilhamos muita coisa juntos: angústias, aflições, dificuldades, conhecimentos, alegrias e muitos macarrões.

Ao Prof. Dr. Reinaldo Lopes Morata, por ter aceitado me orientar neste trabalho, contribuindo com sugestões, críticas e correções.

Agradeço a Deus, por ter permitido que eu chegasse até aqui.

Minha ambição sempre foi poder realizar os sonhos.
(Bill Gates)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Perfil de formação do pecuarista de Riachinho/MG.	15
Figura 2. Atividade profissional dos pecuaristas de Riachinho/MG.	16
Figura 3. Categoria de classificação das propriedades rurais de acordo com o INCRA.	16
Figura 4. Atividades desenvolvidas nas propriedades.	17
Figura 5. Categorias de animais no rebanho de corte das propriedades.	17
Figura 6. Padrão racial do rebanho das propriedades.	18
Figura 7. Manejo reprodutivo adotado nas propriedades.	19
Figura 8. Vacinação não obrigatória adotada pelas propriedades.	20
Figura 9. Sistema de pastejo adotado nas propriedades.	20
Figura 10. Suplementação adotada nas propriedades.	21
Figura 11. Escrituração zootécnica adotada pelas propriedades.	22
Figura 12. Espécies de plantas forrageiras utilizadas nas propriedades.	23
Figura 13. Manejo do solo e da pastagem adotado nas propriedades.	24
Figura 14. Assistência ou consultoria técnica recebida ou contratada pelo pecuarista.	24
Figura 15. Localização do município de Riachinho, MG.	30
Figura 16. Localização do município de Riachinho, MG.	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Questionário 1 utilizado para a coleta de dados a campo.	27
Tabela 2. Questionário 2 utilizado para a coleta de dados a campo.	28
Tabela 3. Questionário 3 utilizado para a coleta de dados a campo.	29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPUL	Cooperativa Agropecuária Unai Ltda
CNA	Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
EMATER	Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
GPMDC	Ganho de peso médio diário na cria
GPMDT	Ganho de peso médio diário na terminação
ha	Hectare
IATF	Inseminação artificial em tempo fixo
IEP	Intervalo entre partos
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MG	Minas Gerais
NPK	Nitrogênio, fósforo e potássio
PMA	Peso médio de abate
PMD	Peso médio ao desmame
PMSR	Peso médio na saída da recria
SENAR	Sistema Nacional de Aprendizagem Rural
spp	Espécies
TC	Taxa de concepção
TMC	Taxa de mortalidade na cria
TMR	Taxa de mortalidade na recria
TN	Taxa de natalidade

SUMÁRIO

RESUMO	11
1. INTRODUÇÃO.....	12
2. DESENVOLVIMENTO.....	13
2.1. Procedimento e Metodológico.....	13
2.2. Resultados e Discussão.....	15
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25

Caracterização sociocultural e zootécnica da pecuária de corte do município de Riachinho – MG

Sociocultural and zootechnical characterization of cattle ranching in the municipality of Riachinho – MG

**MATEUS PALMA DE MENEZES¹
REINALDO LOPES MORATA²**

¹Graduando em Medicina Veterinária na UNICEPLAC, Gama – DF.

²Professor no curso de Medicina Veterinária na UNICEPLAC, Gama – DF.

RESUMO

A pecuária se consolidou a partir do momento que o pecuarista passou a ver a propriedade como uma empresa, e começou a investir na nutrição, reprodução e sanidade dos animais, e principalmente na gestão do seu negócio. O Brasil é detentor do maior rebanho mundial, ultrapassando os 214 milhões de cabeças, em 2018 exportou 2,2 milhões de toneladas de carne. Objetivou-se com este trabalho caracterizar o perfil socioeconômico do pecuarista e zootécnico da pecuária de corte do município de Riachinho – MG. Para isto, foi elaborado um questionário estruturado com 98 perguntas, entre abertas e fechadas. Foram visitadas 41 propriedades rurais para coletar os dados junto aos pecuaristas. Os dados coletados foram tabulados utilizando o *software Microsoft Excel for Windows* e os resultados foram sistematizados em gráficos e tabelas. A pecuária de corte do município de Riachinho, MG pode ser considerado de predomínio de pequenas propriedades (71 a 280 ha), onde 53,66% dos pecuaristas exercem uma pecuária mista (corte e leite), e com baixo uso de tecnologia.

Palavras-chaves: bovinocultura de corte, extensão, perfil, sistemas de produção.

1. INTRODUÇÃO

Em meados do século XX iniciou-se uma mudança de como o homem do campo se relacionava com a terra. Ele deixou as atividades de subsistências praticadas nas propriedades, e começou a comercializar o excedente dos produtos, ou seja, começaram a fazer operações comerciais (ARAÚJO *et al.*, 1990).

Com a consolidação do MERCOSUL nos anos 90, a bovinocultura de corte iniciou um processo de transformações, que resultaram em melhorias dos processos produtivos e de comercialização dos produtos cárneos (POLAQUINI *et al.*, 2006).

Com a elevação do consumo mundial da carne bovina há a necessidade de se investir na adoção de tecnologias e de manejos mais eficientes e sustentáveis, em detrimento à baixa oferta de mão de obra qualificada e a elevação dos custos de produção e da terra (LOPES *et al.*, 2012).

O consumo mundial de carne bovina em 2018 foi de 68,7 milhões de toneladas, o que representou consumo per capita de 9,19 kg/habitante/ano. Os Estados Unidos, Brasil e China foram, respectivamente, os maiores consumidores (ABIEC, 2019).

O Brasil figura entre os maiores produtores mundiais de proteína de origem animal. Foi o maior exportador de carne bovina em 2018, com volume de 2,2 milhões de toneladas de carne. Para isto, apresentou rebanho efetivo de 214,7 milhões cabeças de gado, abatendo 39,2 milhões de cabeças. O Mato Grosso possui o maior rebanho nacional (13,91%), seguido de Goiás com 10,64% do rebanho, Mato Grosso do Sul com 10,19% e Minas Gerais com 10,14% do rebanho nacional (ABIEC, 2019).

O sistema de produção de bovinos de corte no Brasil se baseia no uso de pastagens. De acordo com o Censo Agropecuário de 2017, 158,6 milhões de hectares eram formados com pastagens, sendo 63% plantadas em boas condições, 30% pastagens naturais e 7% em más condições. O estado de Minas Gerais possui 18,4 milhões de hectares formados com pastagens (IBGE, 2017).

A pecuária de corte precisa ser cada dia mais eficiente, sendo necessário produzir carne de qualidade e com baixo custo. É preciso ser competitivo e sustentável, e ainda ter a capacidade de abater animais precoces, mantidos a pasto. As variações existentes entre a quantidade e a qualidade do pasto interferem diretamente no ganho de peso dos animais, pois ganham peso nos meses chuvosos e emagrece no período seco, essa sazonalidade causa grandes perdas à

bovinocultura, pois, a forragem não consegue suprir as necessidades nutricionais dos animais (EUCLIDES *et al.*, 2001).

A gestão produtiva, o planejamento e o controle zootécnico estão sendo cada vez mais valorizados dentro das propriedades de pecuária de corte. O pecuarista esta sempre em busca do lucro, portanto, é necessário reduzir os custos, investir em animais superiores. Independente do sistema adotado, o pecuarista deve definir quais são os objetivos e quais os recursos disponíveis (CARVALHO *et al.*, 2009).

A determinação dos índices zootécnicos dos sistemas produtivos dentro de uma propriedade auxilia na avaliação da produtividade, gera informações a respeito dos pontos que devem ser potencializados e que irão elevar a produtividade do rebanho (RICI, 2013). O pecuarista deve conhecer a sua propriedade e saber gerenciá-la, realizar o manejo correto dos animais, reduzindo a idade dos animais no primeiro parto, identificando os animais improdutivos e os descartando (VALLE *et al.*, 1998).

O sistema de criação de bovinos de corte predominante no Brasil é o extensivo, com o uso de plantas forrageiras adaptadas às condições do clima e solo da região, reduzindo o uso de insumos. Devido à necessidade de investimento, para a permanência do sistema de produção no mercado cada vez mais competitivo e exigente, percebe-se a crescente incorporação de tecnologias ao setor, ocorrendo investimentos: na formação, recuperação ou reforma de pastagens; na aquisição de animais com genética superior, trazendo maior qualidade ao rebanho; na suplementação do rebanho; na melhoria da gestão das propriedades, nas benfeitorias usadas nos sistemas de produção; entre outros investimentos (AMARAL *et al.*, 2012).

Objetivou-se com este trabalho caracterizar o perfil socioeconômico do pecuarista e zootécnico da pecuária de corte do município de Riachinho – MG.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Material e Métodos

A pesquisa foi realizada no período de 10 a 30 de julho de 2018, no município de Riachinho – MG, que está localizado a latitude 16°13'48" Sul e longitude 45°59'30" Oeste (APÊNDICE II), a uma altitude de 550 metros. No último Censo Populacional, realizado em

2010, apresentou 8.007 habitantes. A população estimada em 2018 foi de 8.138 pessoas (IBGE, 2019).

O clima da região é tropical, com temperatura média anual de 23,6 °C, com pluviosidade média anual de 1.165 mm, com duas estações do ano bem definida, o verão chuvoso e o inverno seco. De acordo com a classificação climática de Köppen e Geiger, o clima é Aw (CLIMATE-DATA, 2019).

Para a coleta de dados foi elaborado um questionário estruturado (APÊNDICE I) com 98 perguntas, entre abertas e fechadas, para caracterizar o perfil sociocultural do proprietário e zootécnico do sistema produtivo da pecuária de corte adotado pelas propriedades rurais no município.

O questionário conteve perguntas relacionadas: à identificação da propriedade e do proprietário; ao perfil do pecuarista; à categoria da propriedade; às atividades econômicas desenvolvidas na propriedade; às fases de produção; ao rebanho da propriedade; ao padrão racial do rebanho; ao manejo nutricional; ao manejo reprodutivo; ao manejo sanitário; à escrituração zootécnica; ao manejo do solo e das pastagens; aos tipos de plantas forrageiras usadas no sistema de produção; à assistência e consultoria técnica.

Foram visitadas 41 propriedades rurais para coletar os dados junto aos pecuaristas, para verificar a atual situação das propriedades que desenvolvem a pecuária de corte como atividade econômica.

Antes de iniciar a coleta dos dados, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE para cada entrevistado e coletada a assinatura dos pecuaristas que concordaram em participar do estudo.

Após a coleta, os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas utilizando o *software Microsoft Excel for Windows* para calcular as porcentagens das características avaliadas e construção dos respectivos gráficos. O total de entrevistados foi considerado 100%, o que possibilitou a determinação das porcentagens e a análise descritiva para cada característica estudada.

2.2. Resultados e Discussão

Os resultados referentes ao perfil do pecuarista demonstram que 60,98% dos entrevistados possuem apenas o ensino fundamental, 14,63% o ensino médio, 12,20% afirmaram serem analfabetos e 9,76% tem curso superior (Figura 1).

O perfil de formação dos pecuaristas obtidos neste estudo corroboram com os encontrados por BEZERRA *et. al.* (2013) no município de Bom Jesus – PI, ou seja, com baixa formação acadêmica, constituídos por trabalhadores rurais familiares. Estes autores observaram que 78% dos entrevistados não possuíam o ensino fundamental completo. A falta de escolaridade pode ser associada a racionalidade limitada, o que dificulta estabelecer estratégias de ação e o ganho que a adoção de novas tecnologias pode proporcionar nos índices zootécnicos do rebanho.

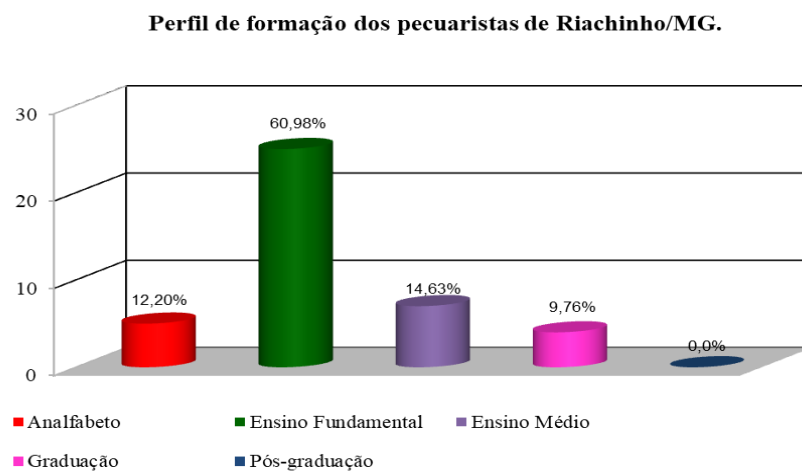


Figura 1. Perfil de formação do pecuarista de Riachinho/MG.

Quando questionados sobre a fonte de renda, 43,90% afirmaram receber aposentadoria, 34,15% vivem apenas da renda obtida com a atividade desenvolvida na propriedade, 12,20% possuem atividades comerciais no próprio município além da atividade rural e 9,76% são funcionários públicos (Figura 2).

Atividade profissional dos pecuaristas de Riachinho/MG.

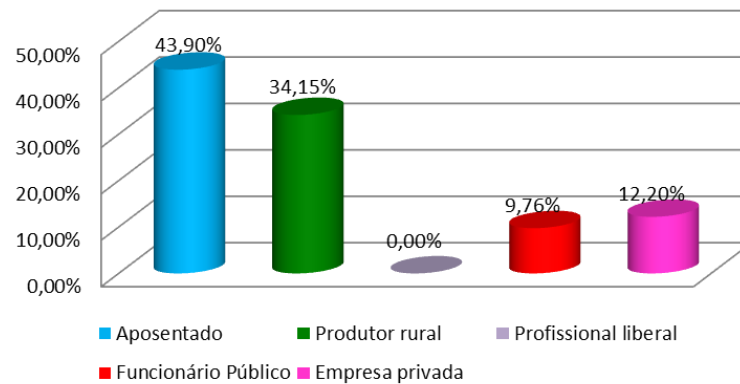


Figura 2. Atividade profissional dos pecuaristas de Riachinho/MG.

As propriedades com área inferior a 70 ha são consideradas minifúndios, as propriedades pequenas possuem entre 71 e 280 ha, as médias entre 281 e 1.050 ha, e áreas acima de 1.050 ha são consideradas grande propriedades ou latifúndio (INCRA, 2019). Diante disso, observou-se que há predomínio de pequenas propriedades em Riachinho, uma vez que 51,22% das propriedades do município possuem área entre 71 e 280 ha. Observou-se pouca ocorrência de minifúndios (3,00%). As médias e grandes propriedades representaram, respectivamente, 21,95% e 19,51% das propriedades visitadas (Figura 3).

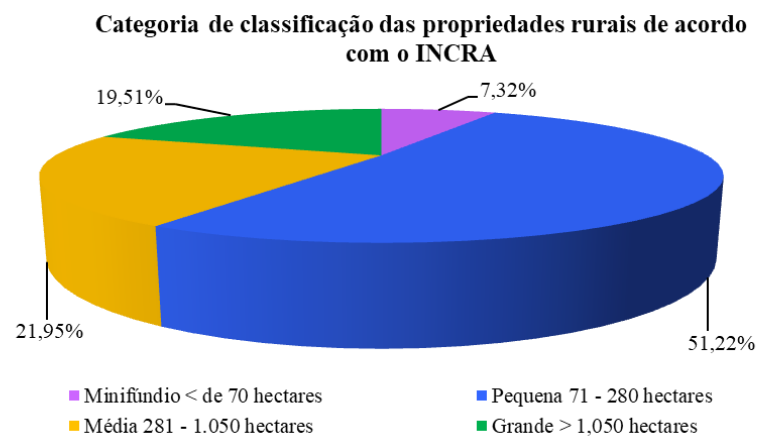


Figura 3. Categoria de classificação das propriedades rurais de acordo com o INCRA.

Fonte: INCRA (2019)

A maioria das propriedades exerce como atividades econômicas a pecuária de corte e a pecuária leiteira (53,66%), concomitantemente, ou seja, 22 das visitadas. Apenas 36,59% dos

pecuaristas entrevistados adotam apenas a pecuária de corte como única atividade da propriedade. A diversificação em outros sistemas de produção, que não seja a bovinocultura, é pouca utilizada em Riachinho, uma vez que 9,6% das propriedades possuem outras atividades como a avicultura, a apicultura, a agricultura e o sistema agroflorestal (Figura 4).

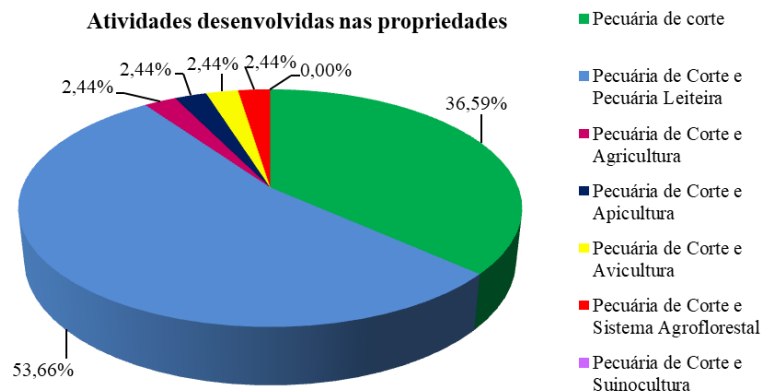


Figura 4. Atividades desenvolvidas nas propriedades.

Riachinho pode ser caracterizado como um município produtor de bezerros, pois 87,80% das propriedades se dedicam a fase de cria, devido ao maior giro de capital. Uma pequena parcela (9,76%) optou em investir no ciclo completo, e na fase de recria (2,44%). Nenhum dos produtores entrevistados optou pelo sistema de confinamento dos animais (Figura 5).

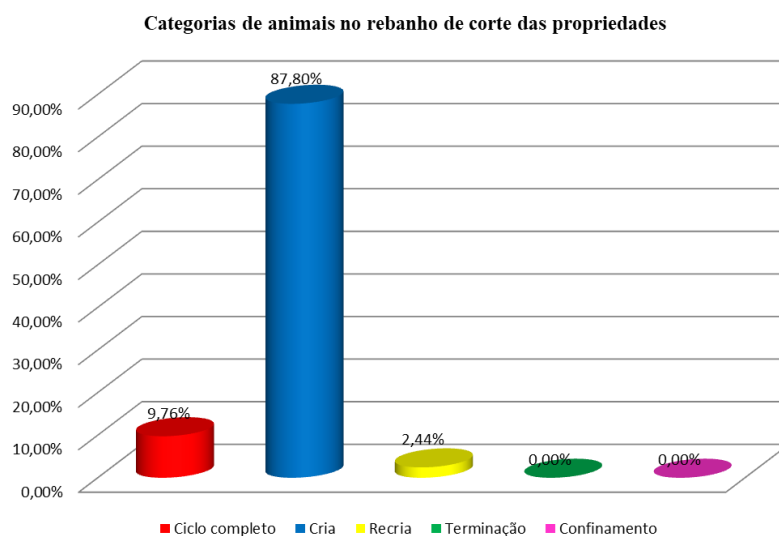


Figura 5. Categorias de animais no rebanho de corte das propriedades.

O padrão racial do rebanho do município é constituído predominantemente por animais Anelorados (63%), seguido por animais sem padrão racial definido (26,8%), e pelo cruzamento industrial (7,3%) entre Nelore e Angus. Apenas 2,4% dos pecuaristas optaram pela utilização do Caracu. (Figura 6).

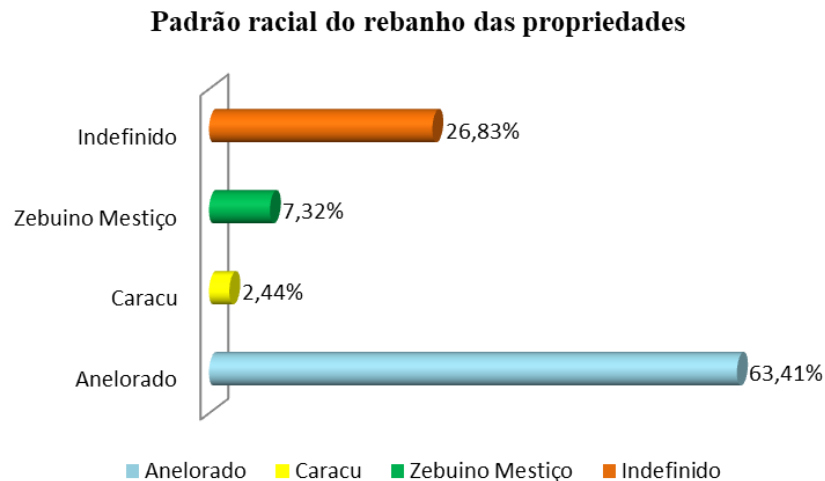


Figura 6. Padrão racial do rebanho das propriedades.

Poucos são os pecuaristas que investem no melhoramento genético dos rebanhos, uma vez que 82,9% utilizam a monta natural sem controle e escrituração zootécnica dos acasalamentos, ou seja, o touro permanece 365 dias do ano junto com as matrizes. Apenas 17,1% dos pecuaristas investem na inseminação artificial em tempo fixo – IATF. Estes são aqueles que possuem melhores formações acadêmicas, o que facilita o entendimento de que ao investir nesta tecnologia, vão aperfeiçoar o seu sistema de produção, atendendo a demanda do mercado consumidor (Figura 7).

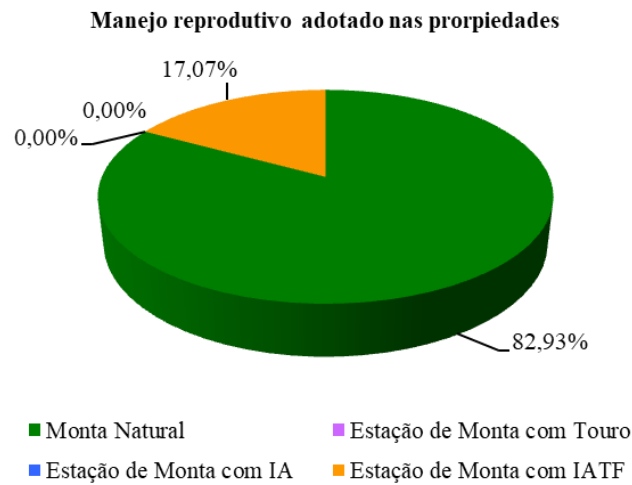


Figura 7. Manejo reprodutivo adotado nas propriedades.

Quando questionados sobre o manejo sanitário do rebanho todos os entrevistados afirmaram realizar a vacinação contra a febre aftosa, e também contra a brucelose no caso das bezerras com idade entre 3 e 8 meses de idade. No entanto, quando questionados sobre outras vacinas que não são obrigatórias houve variabilidade, 75,6% imunizam o rebanho contra a raiva, o botulismo e as clostridioses, devido à suspeitas de mortalidade de animais (Figura 8).

O sistema de produção mais usado é o pastejo contínuo, 68,3% dos pecuaristas o adotam, seguido pelo pastejo contínuo com diferimento da pastagem para o período da seca (19,5%), devido à baixa oferta de forragem. Apenas 4,9% usam o pastejo rotacionado, e 2,4% o pastejo rotacionado com suplementação de volumoso no cocho (Figura 9).

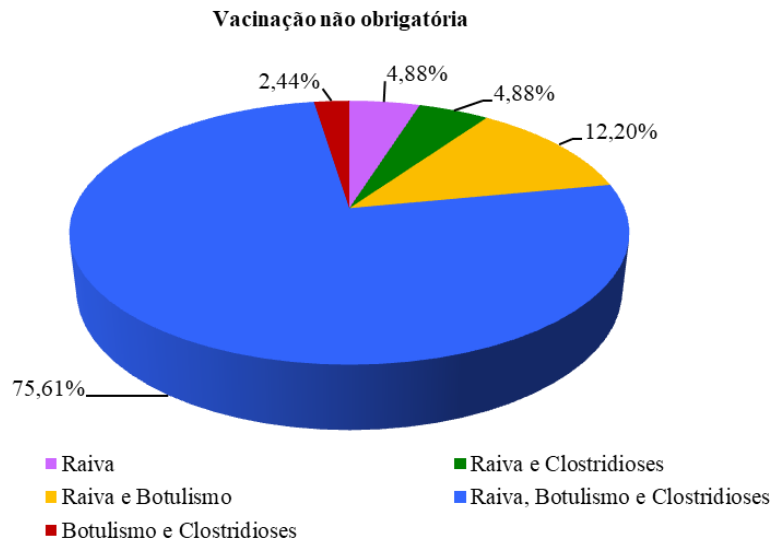


Figura 8. Vacinação não obrigatória adotada pelas propriedades..

Diante da sazonalidade do pasto faz-se necessário buscar alternativas que o substituam no período seco, como: ensilagem, fenação, capineiras e diferimento da pastagem. Todas estas estratégias são passíveis de serem aplicadas, no entanto, o diferimento da pastagem é o mais simples, pois, consiste na reserva da forrageira no período chuvoso para ser ofertada ao rebanho durante o período seco (SANTOS *et al.* 2009).

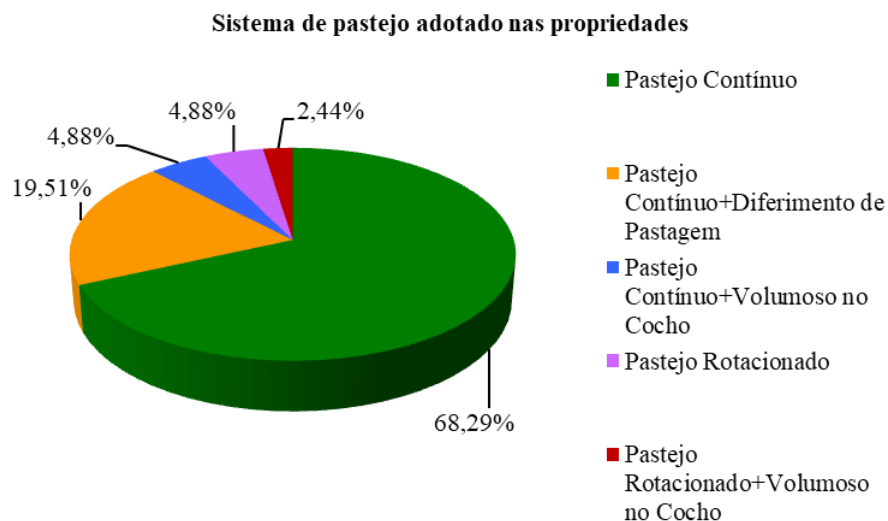


Figura 9. Sistema de pastejo adotado nas propriedades.

O diferimento da pastagem é uma estratégia que visa a manutenção do peso corporal dos animais no período de estacionalidade de produção de forragem, pois a conversão alimentar tende a aumentar devido à baixa qualidade nutricional da forragem, ou seja, alto grau de lignificação (SANTOS *et al.*, 2004; GOMES Jr. *et al.*, 2002). Portanto, quando se pretende elevar o ganho de peso do animal, é indicado a adoção de outras formas de suplementação que complementem os nutrientes que estão ausentes na forragem diferida (EUCLIDES e MEDEIROS, 2005).

Como as forragens são pobres em vitaminas e minerais, estes devem ser suplementados com produtos disponibilizados em cocho. Dos pecuaristas entrevistados, 63,4% suplementam os animais com suplemento mineral diluído com sal comum (cloreto de sódio), 26,8% fornecem somente o suplemento mineral, 7,3% utilizam a suplementação mineral proteico e 2,4% fornecem apenas sal comum (Figura 10).

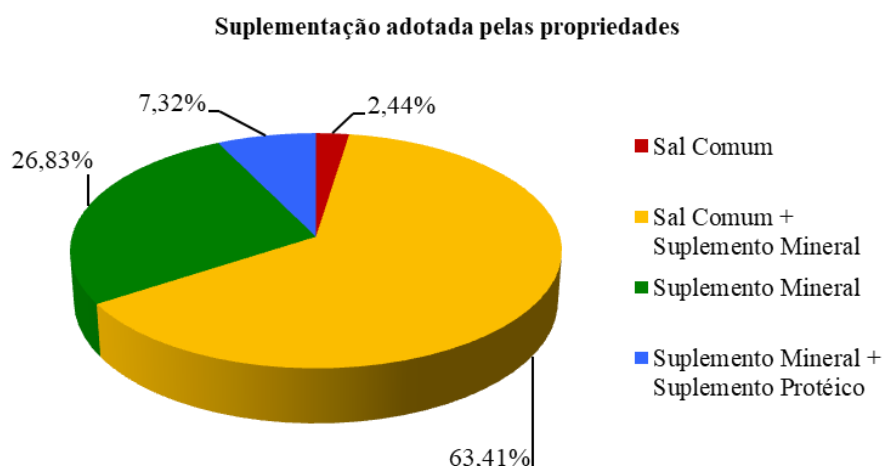


Figura 10. Suplementação adotada nas propriedades.

A maior parte dos pecuaristas entrevistados (82,90%) não sabem e não fazem a escrituração zootécnica do rebanho. O controle zootécnico do rebanho era feito em apenas 16,9% das propriedades. Dentre os pecuaristas que realizam a escrituração zootécnica pode se afirmar que são os mesmos que tem investido em tecnologias e que recebem assistência ou consultoria técnica (Figura 11). A escrituração zootécnica é essencial na rotina de qualquer sistema de produção animal, pois auxilia o pecuarista no gerenciamento e na tomada de decisões

frente a caracterização do grau de eficiência produtiva do rebanho. Possibilita conhecer a real situação biológica e econômica do sistema produtivo. Conhecer o custo de produção de uma @ de boi, favorece estimar o lucro, além de possibilitar a análise do custo benefício da adoção de tecnologias nas diversas áreas da bovinocultura de corte, como a reprodução, sanidade, instalações, capacitação de mão de obra e nutrição (MACHADO; NANTES, 2011).

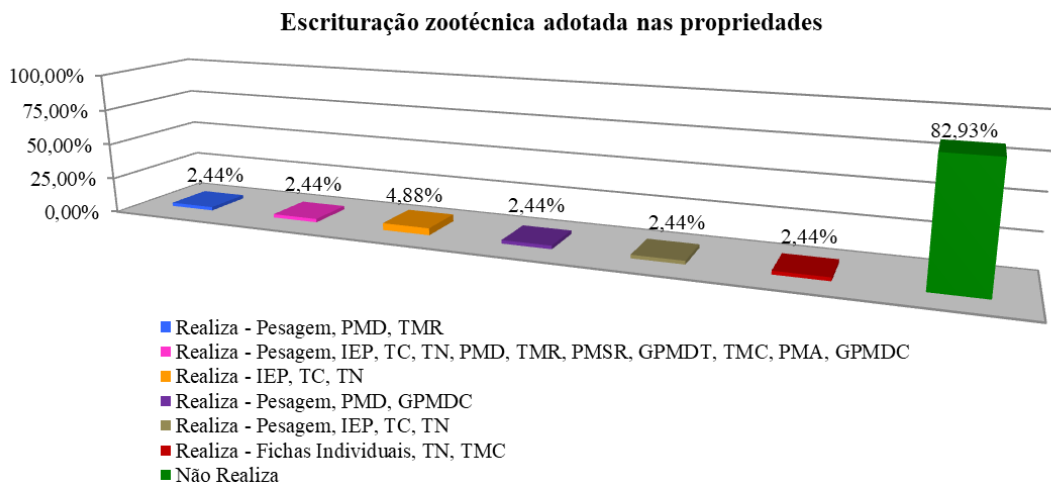


Figura 11. Escrituração zootécnica adotada pelas propriedades.

Há uma heterogeneidade muito grande quanto às forrageiras utilizadas, no entanto, observou-se que o *Andropogon spp* e a *Brachiaria spp* estão presentes, simultaneamente, em quase todas as propriedades. Isto deve ser devido ao clima da região e ao baixo uso de tecnologia pelos pecuaristas, uma vez que são plantas forrageiras rústicas, que suportam por mais tempo a estação seca do ano e o baixo uso de corretivos e fertilizantes para corrigir o solo. As áreas plantadas com *Panicums spp* têm crescido nos últimos anos na região, 21,95% dos pecuaristas afirmaram que estão substituindo algumas áreas de Braquiária e Andropogon por espécies do gênero Panicum, 21,95% (Figura 12).

No estudo em questão, observou-se o mesmo comportamento constatado na maior parte das propriedades brasileiras que desenvolvem a bovinocultura de corte, ou seja, sistemas de produção baseados no uso da *Brachiaria spp*. como forrageira mais cultivada, por se apresentar boa adaptação aos solos e ao clima no Brasil. Pastagens formadas com esta espécie apresentam produção de matéria seca satisfatórias por hectare. Além de aceitar alguns erros no manejo de

pastejo sem penalizar de forma significativa o sistema de produção, uma vez que apresenta valor nutritivo satisfatório e resistência à doenças (SOUZA e DUTRA, 1991).

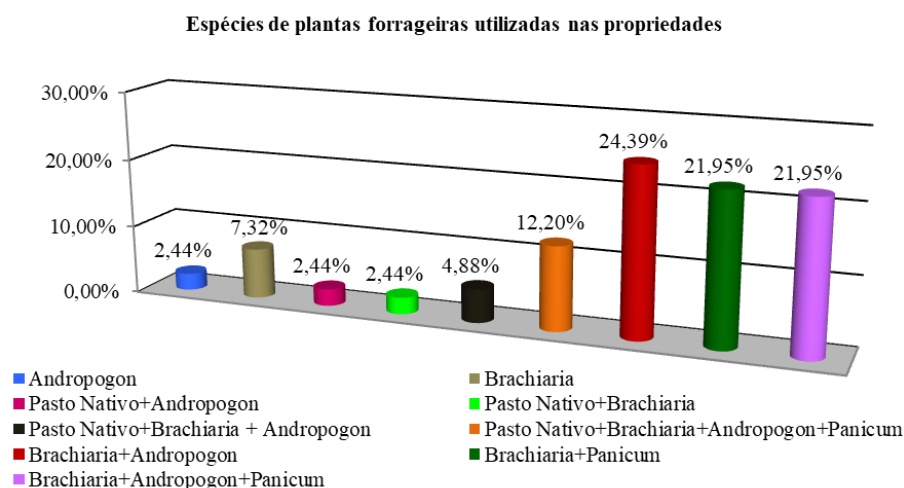


Figura 12. Espécies de plantas forrageiras utilizadas nas propriedades.

Dentre as tecnologias que podem ser adotadas em sistemas de produção de bovinos a pasto, destaca-se o uso de correção e fertilização dos solos que as plantas forrageiras serão utilizadas para compor a base da alimentação dos animais. Para que a planta forrageira consiga expressar seu potencial produtivo e nutricional os pecuaristas devem corrigir o pH do solo e suprir suas necessidades nutricionais (MARTHA JR. *et al.*, 2007). Neste sentido, observou-se 73,2% das propriedades não é feita a correção e adubação do solo. Apenas 17,1% realizam a calagem, a adubação com NPK para a formação da pastagem e a de cobertura com ureia (Figura 13). Esta prática pode justificar as baixas capacidades de taxa de lotação das pastagens, observadas quando se fez as visitas nas propriedades para realizar o estudo.

Por fim, foi questionado a respeito de assistência ou consultoria técnica. A região demonstrou uma carência de profissionais liberais autônomos que atuem na prestação de consultoria técnica, e da atuação de agências governamentais (EMATER e SENAR/CNA) que prestam assistência técnica aos pecuaristas e aos profissionais liberais da região.

Foi observado que 63,4% das propriedades não possuem nenhuma forma de assistência ou consultoria técnica. Das propriedades que possuem orientações de profissionais (36,6%), o médico veterinário foi o profissional mais citado pelos entrevistados. Isto se deve na sua maioria

à necessidade destes profissionais para fazerem os protocolos de IATF, além da realização de alguns atendimentos de casos clínicos e cirúrgicos. (Figura 14).

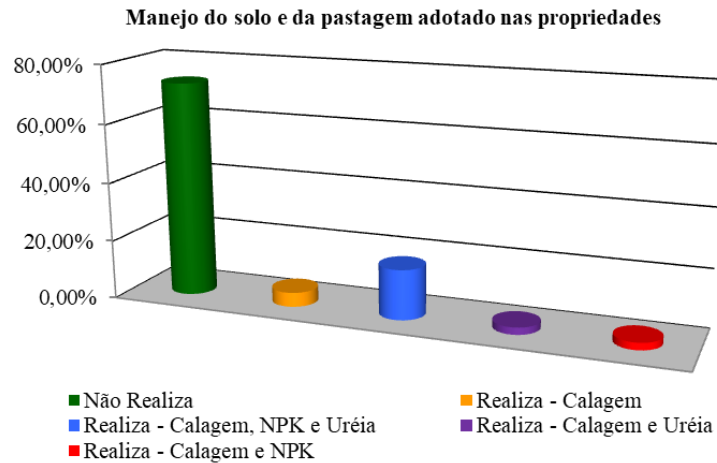


Figura 13. Manejo do solo e da pastagem adotado nas propriedades.

Como descrito anteriormente, as pequenas propriedades predominam na região. Uma alternativa para estes pecuaristas, para minimizar custo de aquisição de insumos e terem consultoria técnica, seria fazerem parte da Cooperativa que atua no município e nas regiões adjacentes, neste caso a CAPUL, Observou-se baixo número de cooperados.

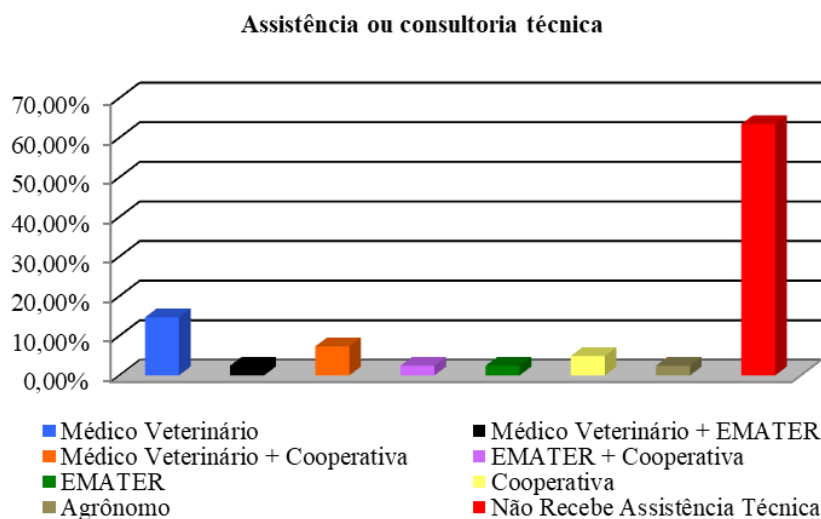


Figura 14. Assistência ou consultoria técnica recebida ou contratada pelo pecuarista.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pecuária de corte do município de Riachinho, MG pode ser considerado de predomínio de pequenas propriedades rurais (71 a 280 ha), administradas por pecuaristas com baixo nível de escolaridade, o que pode justificar o baixo investimento em tecnologias e em recursos tecnológicos para otimizar a escrituração zootécnica e gerencial do sistema de produção.

Durante a execução do questionário foi possível observar que a grande maioria das propriedades não possuía colaboradores, ou seja, a mão de obra é familiar. Como são pequenos produtores, encontram como alternativa a diversificação dos sistemas de produção na propriedade, predominando as pecuárias de corte e de leite.

Assim como a maior parte da pecuária brasileira, há o predomínio do sistema de pastejo, mas com a característica de não investir no pastejo rotacionado, com suplementação estratégica no período das águas e da seca, o que resulta numa pecuária de ciclo longo, devido aos efeitos da sazonalidade da produção de forragem.

Sugere-se aos proprietários rurais se organizarem em associação de produtores, para que possam estabelecer estratégias de desenvolvimento da cadeia produtiva da pecuária de corte da região, para: favorecer a aquisição de insumos; aumentar o acesso à informações e a linhas de crédito; fortalecer a consultoria e assistência técnica aos produtores, para otimizar os índices zootécnicos do rebanho, com o objetivo de produzir animais de qualidade para recria, terminação ou confinamento, encurtando o ciclo de produção.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIEC. **Perfil da pecuária no Brasil**. Brasília: Relatório anual 2019. Disponível em <http://www.abiec.com.br/Sumario2019.aspx>. Acessado em 24 de maio. 2019.

AMARAL, G. F.; CARVALHO, F. A. A. D.; CAPANEMA, L. X. D. L. *et al.* **Panorama da pecuária sustentável**. BNDES Setorial, n. 36, p. 249-288. 2012.

ARAÚJO, N. B.; WEDEKIN, I.; PINAZZA, L. A. **Complexo agroindustrial: o agribusiness brasileiro**. São Paulo: Agroceres. p. 1990-238. 1990.

BEZERRA, L. R.; ARAÚJO, M. J.; MARQUES, C. A. T. *et al.* Caracterização de propriedades agrícolas para pecuária de corte. **Comunicata Scientiae**, v. 4, n. 1, p. 75-84. 2013.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Produção da pecuária municipal**. Rio de Janeiro, v. 43, p. 1-49, 2015.

CARVALHO, F. M.; RAMOS, E. O.; LOPES, M. A. Análise comparativa dos custos de duas propriedades leiteiras, no município de Unaí-MG, no período de 2003 e 2004. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 33. 2009.

CLIMATE-DATA. **Dados climáticos para cidades mundiais**. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/minas-gerais/riachinho-312905/>. Acesso em: 23 mai. 2019.

EUCLIDES, V. P. B.; EUCLIDES FILHO, K.; COSTA, F. P. *et al.* Desempenho de novilhos F1s Angus-Nelore em pastagens de *Brachiaria decumbens* submetidos a diferentes regimes alimentares. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.30, n.2. p. 470-481, 2001.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Censo Agropecuário 2017. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/estabelecimentos.html. Acessado em 15 maio 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **Cidades e Estados – Riachinho, Minas Gerais**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/riachinho/panorama>. Acesso em: 22 mai. 2019.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Classificação dos imóveis rurais**. INCRA, 2017. Disponível em: http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/indices-cadastrais/indices_basicos_2013_por_municipio.pdf. Acesso em: 22 mai. 2019.

LOPES, B.C.; MATARIM, D. L.; FRANÇA, M. G. B. *et al.* Genética Bovina Brasileira: Mercado Internacional e Mapeamento das Competências e Tecnologias Mineraias. In LOPES, B. C. (Ed.) **Panorama Visual da Pecuária de Corte Brasileira e Inserção da Genética Bovina Brasileira no Mercado Internacional**. Uberaba, cap. 1 e 3, p. 12-27, 2012.

MACHADO, J. D. C.; NANTES, J. F. D. Adoção da tecnologia da informação em organizações rurais: o caso da pecuária de corte. **Gestão e Produção**, v. 18, n. 3, p. 555-570. 2011.

MARTHA JR., G. B.; VILELA, L.; SOUSA, D. M. G. **Cerrado: uso eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados. p 224, 2007.

POLAQUINI, L. E. M.; SOUZA, J. G.; GEBARA, J. J. Transformações técnico-produtivas e comerciais na pecuária de corte brasileira a partir da década de 90. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 35, n.1, p. 321-327, 2006.

VALLE, E. R.; ANDREOTTI, R.; THIAGO, L. R. S. **Estratégias para aumento da eficiência reprodutiva e produtiva em bovinos de corte**. Campo Grande: Embrapa-CNPGC: Documentos 71. p. 1-80. 1998.

APÊNDICE I

Tabela 1. Questionário 1 utilizado para a coleta de dados a campo.

IDENTIFICAÇÃO DA PROPRIEDADE E DO PROPRIETÁRIO					
Propriedade Rural					
Proprietário:					
Telefone/celular:					
E-mail:					
PERFIL DE FORMAÇÃO DO PECUARISTA					
Grau de escolaridade		Atividade			
<input type="checkbox"/>	Analfabeto	<input type="checkbox"/>	Aposentado		
<input type="checkbox"/>	Ensino fundamental	<input type="checkbox"/>	Produtor rural		
<input type="checkbox"/>	Ensino médio	<input type="checkbox"/>	Profissional liberal		
<input type="checkbox"/>	Graduação	<input type="checkbox"/>	Funcionário público		
<input type="checkbox"/>	Pós-graduação	<input type="checkbox"/>	Empresa privada		
<input type="checkbox"/>	Outros	<input type="checkbox"/>	Outros		
CATEGORIA DA PROPRIEDADE DE ACORDO COM O INCRA					
	Tipo	M. Fiscal	Área (hectares)	Observação	Hectares
<input type="checkbox"/>	Minifúndio	< 1 MF	< de 70	Agricultura Familiar	
<input type="checkbox"/>	Pequena	1 a 4 MF	71 -280	Agricultura Familiar	
<input type="checkbox"/>	Média	4 a 15 MF	281 – 1.050		
<input type="checkbox"/>	Grande	> 15 MF	> 1.051		
OBS			MF: 70 ha		
ATIVIDADES EXERCIDAS NA PROPRIEDADE					
Atividade	Sim	Não	Área	Observações	
Pecuária de corte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Pecuária de leite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Agricultura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Horticultura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Suinocultura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Avicultura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Apicultura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Sist. Agroflorestal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Outras:					
FASES DE PRODUÇÃO DA PECUÁRIA DE CORTE					
Atividade	Sim	Não	Área	Observações	
Ciclo completo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Cria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Recria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Terminação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Confinamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
REBANHO DE GADO DE CORTE					
Categoria	Macho	Fêmea	Observações		
Bezerros (as)					
Novilhos (as)					
Vacas de cria					
Vacas Descarte					
Touros					
Total					

Tabela 2. Questionário 2 utilizado para a coleta de dados a campo.

PADRÃO RACIAL DO REBANHO			
Raça	Sim	Não	Observações
Nelore	()	()	
Tabapuã	()	()	
Guzerá	()	()	
Caracu	()	()	
Cruzamento	()	()	
Indefinido	()	()	
Outros:			
SISTEMA DE PASTEJO E SUPLEMENTAÇÃO USADA NA PROPRIEDADE			
Alimentação	Sim	Não	Observações
Pastejo rotacionado	()	()	
Pastejo contínuo	()	()	
Volumoso no cocho	()	()	
Diferimento da pastagem	()	()	
Concentrado	()	()	
Sal comum	()	()	
Suplemento mineral	()	()	
Suplementação proteica	()	()	
Suplementação energética	()	()	
Supl. Proteica e energética	()	()	
Outros			
MANEJO REPRODUTIVO			
Reprodução	Sim	Não	Observações
Estação de monta	()	()	
Monta natural	()	()	
IA	()	()	
IATF	()	()	
Outras:			
MANEJO SANITÁRIO			
Vacinas	Sim	Não	Observações
Aftosa	()	()	
Raiva	()	()	
Brucelose	()	()	
Botulismo	()	()	
Leptospirose	()	()	
Clostridioses	()	()	
IBR, BVD	()	()	
Outras:			

Tabela 3. Questionário 3 utilizado para a coleta de dados a campo.

ESCRITURAÇÃO E ÍNDICES ZOOTÉCNICOS				
	Qual	Sim	Não	Observações
Brinco		()	()	
Tatuagem		()	()	
Marca com ferro		()	()	
Fichas individuais		()	()	
Balança		()	()	
Fita métrica		()	()	
Intervalo entre partos		()	()	
Taxa de concepção		()	()	
Taxa de natalidade		()	()	
Taxa de mortalidade – Cria		()	()	
Peso médio ao nascer – Cria		()	()	
Peso médio ao desmame		()	()	
GPMD – Cria		()	()	
Taxa de mortalidade – Recria		()	()	
Peso médio na saída da recria		()	()	
GPMD – Recria		()	()	
Taxa de mortalidade – Terminação		()	()	
Peso médio na saída da terminação		()	()	
GPMD – Terminação		()	()	
Taxa de mortalidade – Confinamento		()	()	
Peso médio ao abate		()	()	
GPMD – Confinamento		()	()	
Outros:				
MANEJO DO SOLO E DA PASTAGEM				
	Trato cultural	Sim	Não	Observações
Calagem		()	()	
NPK		()	()	
Ureia		()	()	
Micronutrientes		()	()	
Biofertilizantes		()	()	
Outros :				
ESPÉCIES DE PLANTAS FORRAGEIRAS				
	Tipo de Pastagem	Sim	Não	Observações
Pasto nativo		()	()	
Brachiaria spp.		()	()	
Andropogon spp		()	()	
Panicum spp.		()	()	
Cynodon spp		()	()	
Outras				
ASSISTÊNCIA OU CONSULTORIA TÉCNICA				
	Profissional	Sim	Não	Observações
Médico veterinário		()	()	
Técnico agrícola		()	()	
EMATER		()	()	
Cooperativa		()	()	
Sindicato rural		()	()	
Zootecnista		()	()	
Agrônomo		()	()	

APÊNDICE II

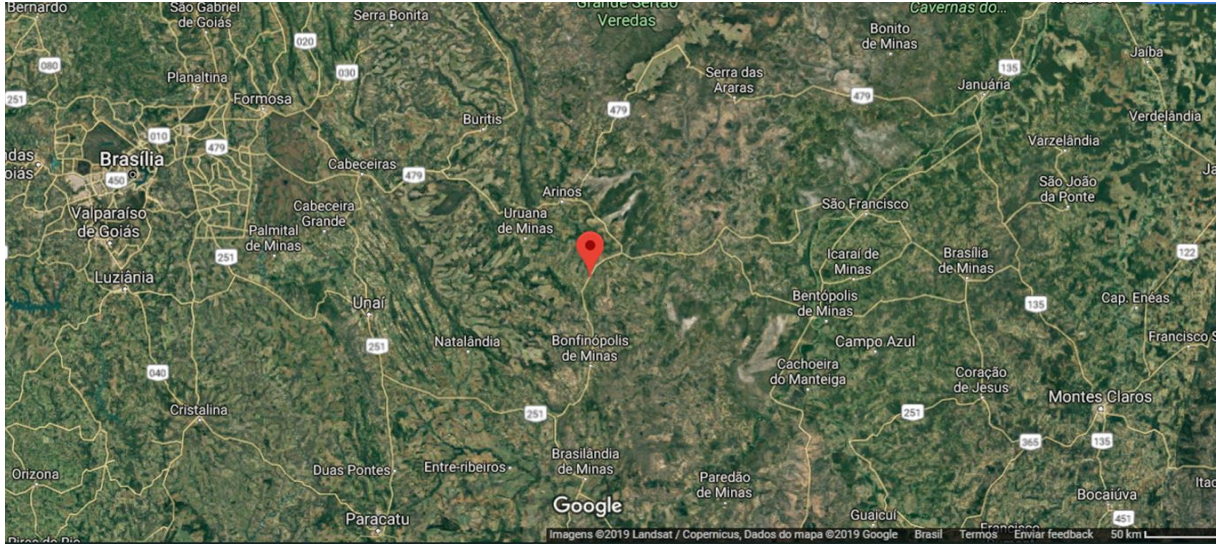


Figura 15. Localização do município de Riachinho, MG.
Fonte: GOOGLE MAPS (2019).

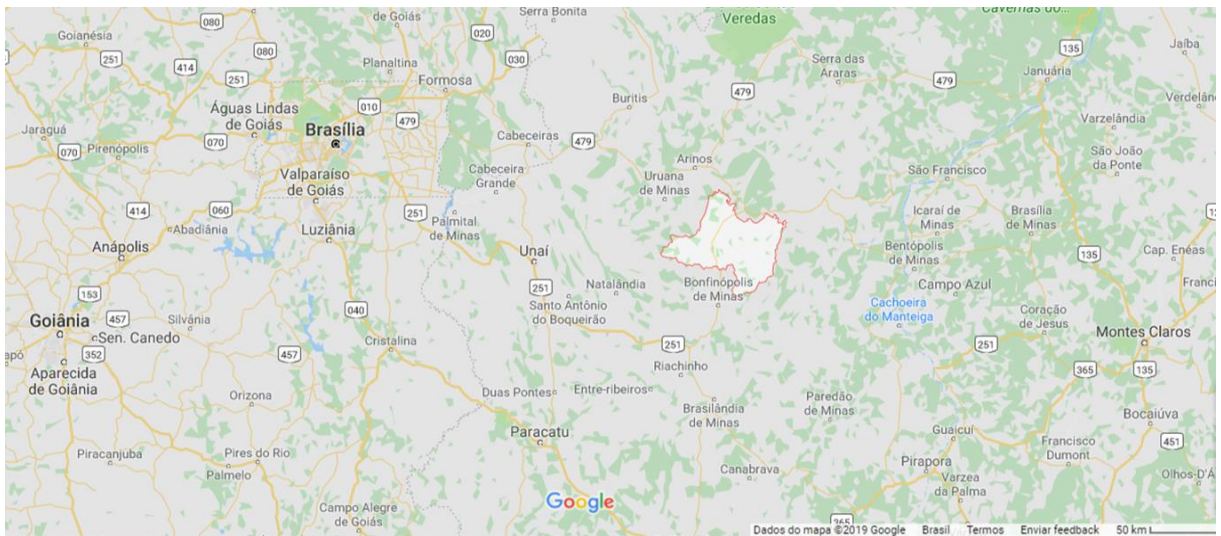


Figura 16. Localização do município de Riachinho, MG..
Fonte: GOOGLE MAPS (2019).