revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

DOI 10.30612/realizacao.v12i23. 19556
ISSN: 2358-3401

Submetido em 31 de janeiro de 2025
Aceito em 13 de março de 2025
Publicado em 8 de agosto de 2025

III DIA DE CAMPO NA REGIÃO SEMIÁRIDA DO NORTE DE MINAS GERAIS: MANEJO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DE LEITE

III FARMING FIELD DAY IN THE SEMIARID REGION OF MINAS GERAIS NORTHERN: MILK SYSTEM MANAGEMENT

III JORNADA DE CAMPO EN LA REGIÓN SEMIÁRIDA DEL NORTE DE MINAS GERAIS: MANEJO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE LECHE

Flávio Pinto Monção[1]
Universidade Estadual de Montes Claros, Campus Janaúba
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9821-0107
Ana Cláudia Maia Soares
SENAR-MG
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0078-9518
Vicente Ribeiro Rocha Júnior
Universidade Estadual de Montes Claros
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0721-1981
Jordânia Pereira da Silva
Universidade Estadual de Montes Claros
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-0534-7027
Nelson de Abreu Delvaux Júnior
Universidade Estadual de Montes Claros
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4125-3744
Anselmo Batista Antunes
EMATER Minas Gerais
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-5803-5164

Resumo: O encontro de pessoas ligadas ao agronegócio, considerando o mesmo segmento, é uma ferramenta que pode ser utilizada para trocar experiências geradas em centros de pesquisa com produtores rurais e técnicos de campo e vice-versa. Sempre há crescimento do conhecimento individual por meio da troca de saberes entre as pessoas. A realização do dia

[1] Autor para Correspondência: moncaomoncao@yahoo.com.br

de campo em fazendas tem esse foco, orientar e incentivar produtores agropecuaristas, alunos e técnicos de campo da região semiárida quanto ao uso de tecnologias de forma estratégica visando à melhoria da produtividade animal e vegetal. O III Dia de Campo realizado na Fazenda São Jorge, em Verdelândia, região semiárida do Norte de Minas, foi direcionado para troca de conhecimento dentro da atividade leiteira praticada na região, e desenvolvido por meio de palestras técnicas sobre gestão na pecuária de leite, produção e utilização de silagem de sorgo para bovinos leiteiros, melhoramento genético de bovinos para a produção de leite com ênfase na região semiárida, implantação, manejo e utilização de palma forrageira para bovinos. Houve a participação de 461 produtores, sendo a maioria destes pertencentes aos Municípios de Verdelândia, Porteirinha, Monte Azul, Jaíba e Janaúba. Os produtores rurais elogiaram o evento e o Prefeito de Verdelândia destacou a importância da realização de mais dias de campo com palestras e orientação aos produtores rurais da região semiárida, indicando que a recepção da ação de extensão rural foi positiva em todos os aspectos, apontando para a importância de novos eventos com palestras e orientação técnica aos produtores da região semiárida do Norte de Minas Gerais.
Palavras-chave: Extensão rural, Forragem, Palma forrageira, Unimontes.

Abstract: The meeting of people linked to agribusiness, considering the same segment, is a tool that can be used to exchange experiences generated in research centers with rural producers and field technicians and vice versa. There is always an increase in individual knowledge through the exchange of knowledge between people. The field day held on farms has this focus, to guide and encourage agricultural producers, students and field technicians from the semiarid region regarding the use of technologies strategically aimed at improving animal and plant productivity. The III Field Day held at Fazenda São Jorge, in Verdelândia, semiarid region of northern Minas Gerais, was aimed at exchanging knowledge within the dairy activity practiced in the region, and developed through technical lectures on management in dairy farming, production and use of sorghum silage for dairy cattle, genetic improvement of cattle for milk production with emphasis on the semiarid region, implementation, management and use of forage palm for cattle. There were 461 producers participating, most of whom were from the municipalities of Verdelândia, Porteirinha, Monte Azul, Jaíba and Janaúba. The rural producers praised the event and the Mayor of Verdelândia highlighted the importance of holding more field days with lectures and guidance for rural producers in the semiarid region, indicating that the reception of the rural

extension action was positive in all aspects, highlighting the importance of new events with lectures and technical guidance for producers in the semiarid region of northern Minas Gerais.

Keywords: Rural extension, Forage, cactus pear, Unimontes.

Resumen: El encuentro de personas vinculadas al agronegocio, considerando un mismo segmento, es una herramienta que puede ser utilizada para intercambiar experiencias generadas en los centros de investigación con productores rurales y técnicos de campo y viceversa. Siempre hay crecimiento en el conocimiento individual a través del intercambio de conocimientos entre personas. El objetivo de la realización de días de campo en fincas es orientar y estimular a los productores agrícolas, estudiantes y técnicos de campo de la región semiárida a utilizar tecnologías de manera estratégica para mejorar la productividad animal y vegetal. El III Día de Campo realizado en la Hacienda São Jorge, en Verdelândia, región semiárida del Norte de Minas Gerais, tuvo como objetivo el intercambio de conocimientos dentro de la actividad lechera practicada en la región, y se desarrolló a través de charlas técnicas sobre gestión en la producción lechera, producción y utilización de ensilaje de sorgo para ganado lechero, mejoramiento genético de ganado para producción de leche con énfasis en la región semiárida, implementación, manejo y utilización de palma forrajera para ganado. Participaron 461 productores, la mayoría pertenecientes a los municipios de Verdelândia, Porteirinha, Monte Azul, Jaíba y Janaúba. Los productores rurales elogiaron el evento y el alcalde de Verdelândia destacó la importancia de realizar más días de campo con charlas y orientaciones para los productores rurales de la región semiárida, indicando que la recepción de la acción de extensión rural fue positiva en todos los aspectos, apuntando la importancia de nuevos eventos con charlas y orientaciones técnicas para los productores de la región semiárida del Norte de Minas Gerais.

Palabras clave: Extensión rural, Forrajeras, Palma forrajera, Unimontes.

INTRODUÇÃO

O Brasil é uma potência mundial na produção de alimentos como carne e leite. No que tange a produção de bovinos, o país se destaca como um dos maiores produtores e exportadores do mundo. Esse destaque na produção de ruminantes se deve às plantas forrageiras de clima tropical que têm papel fundamental e inquestionável na alimentação dos animais e que, quando bem manejadas são capazes de fornecer nutrientes como carboidratos e proteína para os animais se manterem, produzirem e reproduzirem por longos períodos.

Com cerca de 197,2 milhões de bovinos, o Brasil detém o maior rebanho comercial do mundo, sendo os animais manejados em 161 milhões de hectares de pastos nativos ou cultivados (Abiec, 2024). Desse total de bovinos, 15,7 milhões de cabeças estão envolvidos com a produção de 34,6 bilhões de litros de leite no país (Anuário do Leite, 2024), oriundos, principalmente, de vacas mestiças.

No Brasil, o preço pago pelo leite nas queijarias e laticínios é um dos fatores que define o sistema de produção a ser praticado e, na maior parte das propriedades tem-se utilizado sistemas extensivos de produção no período que corresponde ao verão e ao outono e sistemas semi-intensivos e intensivos de produção no período que corresponde ao inverno e a primavera.

Na região semiárida do Norte de Minas, os longos períodos de estiagem associados com as oscilações no valor nutritivo das plantas forrageiras determinam a necessidade dos produtores de leite conservarem forragem e insumos e manejarem de forma semi-intensiva e intensiva os animais durante o período da seca visando manter a produtividade do sistema de produção. Entretanto, esse manejo dos animais não é tarefa fácil dentro da fazenda, principalmente, quando se trata de equilibrar o custo de produção definidos, basicamente, pelo custo com a alimentação dos animais.

Diante desse desafio destaca-se a importância das ações de extensão regional desenvolvidas pelos docentes e discentes da Unimontes e outras instituições de pesquisa, extensão e assistência técnica gerencial como a EPAMIG, EMATER e Senar Minas, respectivamente, no suporte e difusão de tecnologias agronômicas e zootécnicas aos produtores rurais (Monção et al., 2019a; Monção et al., 2021; Monção et al., 2022).

Apesar de existir número cada vez maior de produtores rurais com acesso à informação através da internet e de outras tecnologias, ainda há lacunas no conhecimento quanto a produção de leite (Monção et al., 2021; Monção et al., 2022). Além disso, muitos produtores rurais não têm acesso a internet e a assistência técnica de qualidade, sobretudo nos assuntos que envolvem gestão empresarial.

O dia de campo é uma ferramenta que têm sido utilizadas pelas instituições supracitadas e outras existentes no país para modificar o cenário da produção animal por meio da difusão de tecnologia gerada nos centros de pesquisas e por meio da troca de experiência com os produtores rurais (Menegat et al., 2019; Monção et al., 2021).

Na cidade de Verdelândia, localizada no Norte do Estado de Minas Gerais, essa prática de extensão e universitária por meio de dias de campo está tomando forma no meio rural devido aos resultados positivos gerados por meio de eventos anteriores.

Aos poucos, os paradigmas trazidos dos ancestrais são rompidos, modulados ou

adaptados aos sistemas atuais de produção de leite e essa resposta por parte dos produtores direciona a Universidade e outras instituições a continuarem as atividades de extensão rural.

Com base no exposto, objetivou-se por meio da prática do III Dia de Campo orientar e incentivar produtores agropecuaristas da região semiárida do Norte de Minas Gerais quanto à adoção e uso de tecnologias para melhorar a produção de leite na propriedade uma vez que o evento é um momento importante para os produtores e técnicos praticarem trocas e o aprimoramento de saberes (Monção et al., 2021). E ainda, a ocasião possibilita a interação dos envolvidos, principalmente, no que tange a relação Universidade-Campo.

MATERIAL E MÉTODOS

O III Dia de Campo foi realizado na Fazenda São Jorge localizada no Município de Verdelândia, região semiárida do Norte de Minas. O clima da região, de acordo com a classificação de Thornthwaite é do tipo BSh, com chuvas no verão e períodos secos bem definidos no outono, inverno e primavera. A precipitação média anual é inferior à 800 mm, com temperatura média anual de 27 °C. O clima é tropical mesotérmico, quase megatérmico, devido à altitude, subúmido e semiárido, com chuvas irregulares e longos períodos de seca.

Pela experiência dos eventos anteriores, as ações realizadas durante o III Dia de Campo para os produtores rurais em abril de 2023 foram delineadas após o levantamento prévio das atividades e necessidades rotineiramente desenvolvidas nas propriedades rurais locais como produção de silagem, manejo de capineira e palma forrageira, manejo de ordenha e dos animais, manejo da dieta e seleção de vacas leiteiras adaptadas as condições do semiárido.

O III Dia de campo foi desenvolvido por meio de palestras técnicas sobre manejo, produção e utilização de silagem de sorgo para ruminantes; melhoramento genético de bovinos para produção de leite com ênfase na região semiárida; implantação, manejo e utilização de palma forrageira e capim-BRS capiaçu; estratégias de suplementação volumosa e concentrada para bovinos leiteiros; e manejo e utilização de vacinas em bovinos. Toda a metodologia utilizada foi adaptada do I e do II Dia de Campo publicado por Monção et al. (2021) e Monção et al. (2022).

Além das palestras técnicas, houve a presença de empresas da região com a apresentação de máquinas agrícolas, produtos veterinários e nutrição animal.

Na região Norte de Minas, a atividade leiteira é crescente devido ao menor tempo de retorno do capital investido e geração de renda em curto prazo e mensal. Além disso, o desenvolvimento de queijarias aliado a expansão de alguns laticínios aumentou a procura por leite o que tem impulsionado o mercado na região e tem contribuído com a redução do êxodo

rural.

Durante as reuniões foram utilizados cartazes, TV, Datashow, banners e folders, dentre outros recursos para transmitir as informações aos produtores e técnicos da melhor maneira possível. Todo material didático e de uso no campo, como sementes, suplementos minerais enriquecidos, material de ordenha e demais temas, foram adquiridos das lojas locais e empresas com o auxílio de programas e projetos desenvolvidos pela Unimontes, Campus Janaúba, Senar Minas e Instituições parceiras como a Secretaria de Agricultura e Pecuária Municipal de Verdelândia.

As palestras foram divulgadas por meio de contato verbal dos lojistas da região, cartazes impressos, mídia digital, redes sociais e pela distribuição de folders em locais estratégicos pela Secretaria de Agricultura e Pecuária Municipal e Senar Minas. O cronograma planejado para o III dia de campo baseou-se na inscrição dos produtores para participar do evento; café da manhã e visita aos expositores. Na sequência, houve a apresentação das palestras com duração de 40 minutos cada e 20 minutos de perguntas. Quatro palestras foram ministradas. Ao final, todos foram convidados para o almoço de confraternização.

O *feed-back* foi obtido verbalmente pelos produtores após entrevista por meio de abordagem aleatória. Um grupo de alunos, com questionário pré-pronto com três perguntas, abordava os participantes para participar em responder.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Assim como no II Dia de Campo, houve a presença dos componentes da Agricultura Familiar comercializando seus produtos de origem caseira e alguns itens orgânicos.

Após a abertura oficial do evento, houve a primeira palestra abordando a gestão da pecuária leiteira. O palestrante convidado pelo Senar Minas falou com grande maestria sobre a importância que pouco é dada ao controle dos custos da atividade na propriedade, bem como, ao controle dos índices zootécnicos.

Valores como a aquisição dos animais, dietas, medicamentos veterinários e outros pontos foram destacados como relevantes na hora de organizar as contas e, também monitorar os custos de produção. Essas informações foram bem aceitas pelos produtores e técnicos que alegaram ser, esses dados, de fácil coleta no dia-dia rural.

Com a assistência técnica promovida pelas instituições envolvidas, os produtores poderão se organizar melhor em relação aos custos de produção com destaque para os custos de maior relevância no montante final e estratégias de gestão para reduzir o custo total da produção. O palestrante deixou claro quais são os principais itens a serem controlados e

anotados pelos produtores para obter lucratividade.

Através do *feed-back* dos produtores durante as palestras, observou-se a importância das atividades de extensão rural como o dia de campo em curso.

É válido destacar que no I Dia de Campo alguns produtores resistiram em participar devido a inexperiência com esses eventos, por não acreditar no elo Universidade/Meio Rural ou por, talvez, de alguma forma, se sentirem expostos o que não foi observado nos produtores no III Dia de Campo.

No I e II Dia de Campo houve a participação de 93 e 409 produtores, respectivamente. Mais relevante do que o número de participante em cada evento foi a composição observada. Houve aumento no número de produtores rurais, ou seja, pessoas realmente envolvidas com o agronegócio que se esforçaram mais para estar presente no III Dia de Campo que contou com a participação de 461 produtores de diversos Municípios como Jaíba, Matias Cardoso, Mucambinho, Janaúba, Porteirinha, Nova Porteirinha, Mato Verde, Espinosa, Montes Claros, Monte Azul, Sebastião Laranjeiras e Verdelândia (Figura 1). As ações de extensão desenvolvidas por meio do III Dia de Campo na Fazenda São Jorge atenderam muitos produtores rurais do semiárido, Norte de Minas e Sudoeste da Bahia porque a agropecuária está cada vez mais conectada com as mídias sociais e que permitem maior divulgação e acesso ao nicho desejado.



Figura 1. III Dia de Campo realizado na Fazenda São Jorge, Município de Verdelândia-MG.

Outros produtores relataram que o III Dia de Campo proporcionou o contato deles com

donos e representantes de laticínios e implementos agrícolas como tratores e ordenhadoras disponíveis para aquisição na região, o que foi importante para aprimorar a comercialização do leite individual e comunitariamente (Figura 2).



Figura 2. Encontro de produtores na Fazenda São Jorge, Município de Verdelândia-MG

A principal limitação dos sistemas de produção de leite na região semiárida do Brasil consiste na oferta quantitativa e qualitativa de alimentos volumosos ao longo do ano para os animais, em função da sazonalidade da chuva na região.

Na prática, plantas forrageiras como o capim-corrente (*Urochloa mosambicensis* (Hanck). Dandy), capim-buffel (*Cenchrus ciliaris*), capim-andropogon (*Andropogon gayanus* Kunth) e leguminosas nativas são as mais utilizadas para a produção de massa.

Entretanto, a massa forrageira conservada obtida com essas forrageiras nem sempre é suficiente para a quantidade e a demanda dos animais durante todo o período de estacionalidade na produção e, consequente, déficit (Monção et al., 2019a; Monção et al., 2019b; Monção et al., 2020a) tanto em volume quanto em valor nutricional. Um agravante observado nesse cenário é o tamanho cada vez menor das propriedades rurais, o que expõe a necessidade de verticalização da produção animal e vegetal.

Trabalhar com espécies forrageiras que são adaptadas ao clima semiárido, tolerantes a

seca, com incertezas sobre a precipitação é o maior desafio dos produtores dessa região. Com isso, dentre as ações de extensão apresentadas no III Dia de Campo foram destacadas as forrageiras adaptadas e estratégias de conservação da massa para uso, sobretudo, no período de estiagem.

Durante a palestra sobre a ensilagem de plantas forrageiras e a produção de palma forrageira foram abordados temas como a importância da amostragem e a interpretação da análise de solo para o cultivo, e o manejo adequado das plantas forrageiras para ensilagem como o capim-BRS capiaçu, sorgo, milho e milheto e que são as principais forrageiras utilizadas na região para conservação.

Dentro de manejo, foram abordados tópicos como a altura e estágio fenológico ideal de colheita para as diferentes forrageiras bem como os cuidados a serem observados nas etapas de corte, enchimento do silo, compactação, tipos de lonas e vedação e que são pontos críticos no processo de ensilagem.

Na palestra sobre a escolha de animais com aptidão leiteira e manejo de dietas para vacas leiteiras proferida pelo Prof. Dr. Vicente Ribeiro Rocha Júnior foi abordada a importância das vacas F1 Holandês x Zebu.

Esses animais têm se mostrado bastante adaptados às condições do semiárido pela associação da rusticidade e adaptação advinda dos animais zebuínos e a produtividade conferidas pelas raça Holandesa. As matrizes F1 Holandês x Zebu se destacam, portanto, pela tolerância ao estresse térmico, principalmente, ao calor e diversas pesquisas realizadas na Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) comprovam a eficiência produtiva desse animal na região semiárida do Norte de Minas (Ramos et al., 2021; Rigueira et al., 2021).

Uma das novidades apresentadas pelo palestrante foi a possibilidade de se produzir silagem com 60% da massa constituída de sorgo biomassa, em matéria natural, e 40% de palma forrageira fatiada o que aumenta o teor de nutrientes digestíveis totais da massa ensilada, sendo de grande importância para a região.

Com foco na produção de leite, também foram destaque no III Dia de Campo as palestras sobre o manejo e a utilização da palma forrageira (*Opuntia* e *Nopalea*) e do capim-BRS capiaçu. No evento anterior também foram abordadas essas temáticas e percebeu-se que ainda há muita dificuldade em manejar a palma forrageira e a capineira de capim-BRS capiaçu. Por isso, os temas foram retomados.

A palma forrageira é uma das poucas plantas para consumo animal presente no semiárido que consegue produzir até 400 t/ha de massa verde em ambientes hostis, e isso despertou o interesse de muitos produtores de leite da região em relação às orientações técnicas

específicas para essa cultura.

A palma forrageira apresenta elevada eficiência de uso da água para a produção de matéria seca quando comparada com outras plantas forrageiras e, nas condições de sequeiro, produz de 10 a 30 t/ha de massa seca, com média de 65% de carboidratos não fibrosos e 60% de nutrientes digestíveis totais. É um alimento rico em energia e água para os animais que estão em produção em regiões cuja disponibilidade de água é bastante limitada (Monção et al., 2019b; Monção et al., 2022).

Além disso, com o alto custo de aquisição dos insumos como o milho, sorgo, milheto e farelo de trigo utilizados na formulação de dietas para ruminantes, o teor de energia da palma tem sido grande aliado do produtor na diminuição dos custos com a alimentação dos animais.

Ingredientes como o milho não são produzidos em alta escala na região semi-árida e, também por isso, apresenta elevada participação no custo alimentar (Monção et al., 2019a).

O capim-BRS capiaçu apresenta potencial genético para a produção de até 72 t de matéria seca/ha.ano^{-1} na região semiárida do Norte de Minas com bom valor nutricional desde que os recursos físicos e químicos do solo não sejam limitantes e, por isso, tem grande importância no crescimento da pecuária leiteira na região semiárida do Norte de Minas Gerais.

Em função da sua importância, no III Dia de Campo foram apresentadas técnicas de manejo relacionadas ao plantio como adubação, espaçamento, métodos e a manutenção como irrigação, controle de invasoras, pragas e doenças.

A altura de corte do capim-BRS capiaçu foi motivo de grande debate no II Dia de Campo porque alguns produtores praticam a ensilagem do material com alto teor de umidade. A altura de 1,8 metros (a partir de 50 dias de rebrotação) é recomendada para iniciar cortes diários no capim-BRS capiaçu. Para ensilagem, recomenda o corte na altura de 3,0 metros (90 a 120 dias de rebrotação). O corte do capim para ensilagem antes dos 90 dias de rebrotação (menor que 2,5 metros de altura) apresenta elevadas perdas de matéria seca na forma de efluentes, baixo consumo e desempenho dos animais. Alguns até relataram a desistência de cultivo do capim por esse motivo.

Observou-se a demanda por mais dias de campo com a realização de palestras e orientações, por parte dos produtores rurais, assim como nos eventos anteriores, o que reforça a continuidade desses eventos.

Considerou-se a recepção dessa ação de extensão rural positiva. Além de receber as orientações pelos vários técnicos envolvidos, os produtores alegaram que puderam planejar melhor a compra de insumos, medicamentos e máquinas agrícolas, oportunidade singular proporcionada no dia do evento.

CONCLUSÃO

Detectou-se a receptividade dos produtores e a importância do Dia de Campo na disseminação das tecnologias desenvolvidas nos centros de estudo e pesquisa para os produtores rurais visando incrementar a produção animal e vegetal regional, melhorando a qualidade de vida no meio rural e a fonte de renda dos envolvidos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Unimontes, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) de Minas Gerais, Unipec Jr. Empresa de Consultoria, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia e Prefeitura Municipal de Verdelândia pelo suporte na realização do evento. Este estudo foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código Financeiro 001.

REFERÊNCIAS

ABIEC. **Beef report perfil da pecuária no Brasil.** 2024. Disponível em: http://abiec.com.br/en/. Acesso em 27/01/2025.

ANUÁRIO LEITE 2024: avaliação genética multirracial. Disponível em https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1164754/anuario-leite-2024-avaliacao-genetica-multirracial. Acesso em Janeiro de 2025.

MENEGAT, A.S.; NUNES, F.P.; CONCEIÇÃO, C.A.; OLIVEIRA, E.R. A Extensão Universitária no Assentamento Areias, Nioaque/MS: diálogos transformando pessoas, saberes e processos de produção. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v.6, n.12, p.16-35, 2019.

MONÇÃO, F.P., SOARES, A.C.M., ROCHA JÚNIOR, V.R., ALENCAR, A.M.S., CRUZ, F.N.F. DA, BACKSMANN, C.F., LEAL, D.B. Dia de campo na região semiárida do norte de Minas Gerais: manejo do sistema de produção de leite. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v.9, n.17, p.52–62, 2022.

MONÇÃO, F.P.; ALKIMIN, J.M.; RIGUEIRA, J.P.S.; TOLENTINO, D.C.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; CHAMONE, J.M.A.; CARVALHO, C.C.S.; MARQUES, O.F.C.; MELO,

J.A.R.; SILVA, M.F.P.; SALES, E.C.J.; ROCHA, M.H. Transferência de tecnologias zootécnicas a agricultores familiares no município de Espinosa/MG. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v.6, n.11, p.84-139, 2019a.

MONÇÃO, F.P.; COSTA, M.A.M.S.; RIGUEIRA, J.P.S.; MOURA, M.M.A.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; GOMES, V.M.; LEAL, D.B.; MARANHÃO, C.M.A.; ALBUQUERQUE, C.J.B.; CHAMONE, J.M.A. Yield and nutritional value of BRS Capiaçu grass at different regrowth ages. **Semina Ciências Agrárias**, v.41, n.5, 2019b.

MONÇÃO, F.P.; COSTA, M.A.M.S.; RIGUEIRA, J.P.S.; SALES, E.C.J.; LEAL, D.B.; SILVA, M.F.P.; GOMES, V.M.; CHAMONE, J.M.A.; ALVES, D.D.; CARVALHO, C.C.S.; MURTA, J.E.J.; ROCHA JÚNIOR, V.R. Productivity and nutritional value of BRS capiaçu grass (*Pennisetum purpureum*) managed at four regrowth ages in a semiarid region. **Tropical Animal Health and Production,** v.51, p.1-7, 2020a.

MONÇÃO, F.P.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; MENDES, E.V.C.; CARVALHO, C.C.S.; SALES, E.C.J.; FERREIRA, H.C.; SOARES, A.C.M. Dia de campo sobre tecnologias agronômicas e zootécnicas para produtores rurais do semiárido norte de Minas Gerais. **Revista online de Extensão e Cultura Realização**, v.8, n.15, p.133-141, 2021.

RAMOS, J.C.P.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; MONÇÃO, F.P.; PARRELA, R.A.C.; CAXITO, A.M.; CORDEIRO, M.W.S.; HORA, F.F.; PIRES, D.A.A. Effect of replacing forage sorghum silage with biomass sorghum silage in diets for F1 Holstein × Zebu lactating cows. **Tropical Animal Health and Production**, v.53, n.1, p.1-12, 2021.

RIGUEIRA, J.P.S.; JESUS, N.G.; ROCHA JÚNIOR, V.R.; MONÇÃO, F.P.; COSTA, N.M.; DAVID, G.S.S.; SILVA, F.V. CARVALHO, C.C.S. Effects of different banana crop wastes on nutrient intake and digestibility, microbial protein synthesis, feeding behavior, and animal performance of ¾ Holstein × Zebu heifers in a semiarid rangeland. **Tropical Animal Health and Production**, v.53, n.1, p.1-13, 2021.