revista online de extensão e cultura
REALIZAÇÃO

CC BY NC SA

DOI 10.30612/realizacao.v11i21.18428
ISSN: 2358-3401

Submetido em 05 de junho de 2024
Aceito em 12 de setembro de 2024
Publicado em 27 de setembro de 2024

INSERÇÃO DE ESTUDANTES DO CURSO DE AGRONOMIA E ZOOTECNIA EM ABATEDOUROS DE BOVINOS, NO MATO GROSSO DO SUL, DIRECIONA A APRENDIZAGEM: UMA PERSPECTIVA DE EXTENSÃO RURAL

INSERTION OF AGRONOMY AND ANIMAL SCIENTE COURSE STUDENTS IN BOVINE SLAUGHTERHOUSES, IN MATO GROSSO DO SUL, DIRECTS LEARNING: A RURAL EXTENSION PERSPECTIVE

INSERCIÓN DE ALUMNOS DEL CURSO DE AGRONOMÍA Y ZOOTECNICA EN MATADEROS DE BOVINOS, EN MATO GROSSO DO SUL, ORDENA EL APRENDIZAJE: UNA PERSPECTIVA DE EXTENSIÓN RURAL

Wagner da Paz Andrade
Instituto Federal de Mato Grosso do Sul
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7724-3500
Janaina Tayna Silva*
Universidade Federal da Grande Dourados
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4390-0730
Thamiris Wolff Gonçalves
Universidade Federal da Grande Dourados
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1460-0165
Thais da Silva
Universidade Federal da Grande Dourados
ORCID: https://orcid.org/0009-0009-1869-2264
Brasilino Moreira Lima
Universidade Federal da Grande Dourados
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1911-322X
Jordana Faustino da Silva
Universidade Federal da Grande Dourados
ORCID: https://orcid.org/0009-0004-2183-8010
Amanda Maria Silva Alencar
Universidade Federal da Grande Dourados
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0790-0621
Anderson Souza de Almeida
Universidade Federal da Grande Dourados
ORCID: https://orcid.org/0009-0006-0970-9042
Lais Valenzuela Moura

*Autor para Correspondência: janaina_tayna@hotmail.com

Universidade Federal da Grande Dourados
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2994-1408
Giuliano Reis Pereira Muglia
Universidade Federal da Grande Dourados
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9590-4226

Resumo: A extensão rural, é uma ferramenta, que vem se tornando essencial para implantação de forma eficiente e rápida de boas práticas agrícolas e pecuária, buscando o desenvolvimento das propriedades rurais. A realização do estágio proporciona ao aluno crescimento profissional e pessoal, visto que ao ter a oportunidade de acompanhar a rotina da sua futura profissão, possibilita o aperfeiçoamento do aprendizado. Nesse contexto, o artigo, foi explorado a inserção de estudantes dos cursos de Agronomia e Zootecnia, na produção de carne bovina, nas propriedades e nos abatedouros frigoríficos de bovinos. Diante dos aspectos, relatados, podemos afirmar que a realização deste estágio contribuiu para proporcionar novas vivências para essas alunas, sobretudo na extensão rural e qualidade da carne. Possibilitando aprimorar e consolidar conhecimentos sobre bovinocultura, nutrição animal, manejo sanitário, abate e qualidade de carne explanado de forma de palestras e reuniões aos produtores rurais. Com a realização das atividades durante o estágio, serviu para influenciar a formação profissional. As atividades mostraram-se de extrema relevância na construção de conhecimento teórico-prático entre os envolvidos, indústria, empresa, alunos e produtores e as sugestões passadas para os produtores proporcionou formações diferenciadas pois abrangeu diversas áreas da cadeia produtiva de bovinos de corte.
Palavras-chave: Estágio, extensão rural, inspeção sanitária.

Abstract: Rural extension is a tool that has become essential for the efficient and rapid implementation of good agricultural and livestock practices, seeking the development of rural properties. Carrying out an internship provides the student with professional and personal growth, as having the opportunity to follow the routine of their future profession allows them to improve their learning. In this context, the article explored the insertion of students from Agronomy and Animal Sciente courses in beef production, on properties and in beef slaughterhouses. Describing the targeted experience and learning of students on carcass yield and meat quality, highlighting the importance of the partnership between the University, producers and agribusinesses. During the months of November 2022 to January 2023, students from the Agronomy and Zootechnics courses followed the activities of a company in the state of Mato Grosso do Sul, which carries out technical monitoring of slaughter, and provides consultancy to improve the quality of beef. Given

the aspects reported, we can say that carrying out this internship contributed to providing new experiences to these students, especially in rural areas and in pre-slaughter management. Making it possible to improve and consolidate knowledge about livestock farming, animal nutrition, health management, slaughter. By carrying out activities during the internship, it served to influence professional training. The activities proved to be extremely relevant in the construction of theoretical-practical knowledge among those involved, industry, company, students and producers and the suggestions given to producers provided differentiated training as it covered different areas of the beef cattle production chain.
Keywords: Health inspection, internship, rural extension.

Resumen: La extensión rural es una herramienta que se ha vuelto esencial para la implementación eficiente y rápida de buenas prácticas agrícolas y ganaderas, buscando el desarrollo de las propiedades rurales. Realizar unas prácticas proporciona al estudiante un crecimiento profesional y personal, ya que tener la oportunidad de seguir la rutina de su futura profesión le permite mejorar su aprendizaje. En este contexto, el artículo exploró la inserción de estudiantes de las carreras de Agronomía y Zootecnia en la producción de carne vacuna, en propiedades y en mataderos de carne. Describir la experiencia objetivo y el aprendizaje de los estudiantes sobre rendimiento de canal y calidad de la carne, destacando la importancia de la alianza entre la Universidad, los productores y los agronegocios. Durante los meses de noviembre de 2022 a enero de 2023, estudiantes de los cursos de Agronomía y Zootecnia siguieron las actividades de una empresa del estado de Mato Grosso do Sul, que realiza seguimiento técnico del sacrificio y brinda consultoría para mejorar la calidad de la carne vacuna. Considerando los aspectos reportados, podemos decir que la realización de esta pasantía contribuyó a brindar nuevas experiencias a estos estudiantes, especialmente en el ámbito rural y la calidad de la carne. Permitiendo mejorar y consolidar conocimientos sobre ganadería, nutrición animal, manejo sanitario, sacrificio y calidad de la carne explicados a través de charlas y encuentros a productores rurales. La realización de actividades durante la pasantía sirvió para incidir en la formación profesional. Las actividades resultaron de suma relevancia en la construcción de conocimientos teórico-prácticos entre los involucrados, industria, empresa, estudiantes y productores y las sugerencias brindadas a los productores brindaron una formación diferenciada al abarcar diferentes áreas de la cadena productiva del ganado vacuno.

Palabras clave: Extensión rural, pasantía, inspección sanitaria.

INTRODUÇÃO

Com o aumento da população em relação à saúde humana aumenta à necessidade de mais de extensionistas rurais, voltados ao processo de abate de bovinos, atuando diretamente nos frigoríficos para garantir a qualidade da carne e o rendimento das carcaças, sendo esses aspectos para os produtores e consequentemente para os consumidores que buscam cada vez mais produtos de boa qualidade (SILVA *et al*., 2022).

A demanda mundial por alimentos de origem animal é crescente. O Brasil é um grande produtor e exportador mundial de produtos cárneos, detentor do maior rebanho comercial do mundo, com cerca de 234,34 milhões de animais (IBGE, 2022). Em 2022 o estado do Mato Grosso do Sul possuía um rebanho de 18,4 milhões de bovinos, abatendo cerca de 3.276.271 cabeças no mesmo ano, sendo o terceiro estado que mais produziu carne bovina, ficando atras de Mato Grosso (4.697.425) e São Paulo (4.697.425) (ABIEC, 2023).

Espera-se que nos próximos 10 anos a produção de carne bovina no país cresça mais de 12,36%. Entretanto para chegar nessa produção, com qualidade e sustentabilidade alcançando alto grau de excelência das carcaças e da carne como produto final, ainda tem muito que se investir em nutrição, pastagem, manejo sanitário, genética e na qualificação de mão de obra (MALAFAIA e BISCOLA, 2023).

Agrônomo e o zootecnista são profissionais altamente capacitados e necessários para trabalhar com o "extensionismo" rural dando assistência técnica para os produtores, tais profissões atuam nas áreas da produção animal, pastagem e forragem, buscando sempre o máximo de eficiência produtiva, com ampla visão sobre toda a diversificação da produção dos produtores (POSSATTO, 2022).

A extensão rural, é uma ferramenta, que vem se tornando essencial para implantação de forma eficiente e rápida de boas práticas agrícolas e pecuária, buscando sempre o desenvolvimento das propriedades rurais. Neste contexto, as Universidades, estão cada vez mais criando programas de extensão, que visão resolver problemas enfrentados pelos produtores, inserindo estudantes, no meio de produção, com apoio de professores, buscando formar futuros profissionais, com experiencia na área de formação (POSSATTO, 2022).

Segundo Muniz et al. (2022), ao dar a oportunidade de os acadêmicos utilizarem os conhecimentos teórico adquiridos em sala de aula na pratica, ainda durante a graduação, permite conhecerem novas tecnologias e se tornarem profissionais mais seguros, além de terem oportunidade de conhecer diversas áreas de atuação dos profissionais de Agronomia e Zootecnia.

A realização do estágio proporciona ao aluno crescimento profissional e pessoal, visto que ao ter a oportunidade de acompanhar a rotina da sua futura profissão, possibilita o aperfeiçoamento do aprendizado adquirido durante a sua formação acadêmica, além de uma visão mais realista do mercado de trabalho e das responsabilidades futuras (ANDRADE *et al*., 2020).

Nesse contexto, o artigo, foi explorado a inserção de estudantes dos cursos de Agronomia e Zootecnia, na produção de carne bovina, aos produtores rurais e nos abatedouros frigoríficos de bovinos. Descrevendo a experiencia direcionada e aprendizagem dos estudantes e a forma que eles expressam a passagem esse conhecimento, pode realçar os dados de rendimento da carcaça e da qualidade da carne, destacando a importância da parceria entre Universidade, produtores e agroindústrias.

MATERIAIS E MÉTODOS

Durante os meses de novembro de 2022 a janeiro de 2023, as alunas dos cursos de Agronomia e Zootecnia, acompanharam as atividades de uma empresa do estado do Mato Grosso do Sul, que realiza acompanhamentos técnicos de abates, e dão consultorias para melhorar a qualidade da carne bovina à produtores rurais.

As alunas acompanharam cerca de 10 abates, com média de 150 animais por lote, em abatedouros frigoríficos de bovinos, localizados nas cidades de Campo Grande, Naviraí e aparecida do Taboada, no estado do Mato Grosso do Sul.

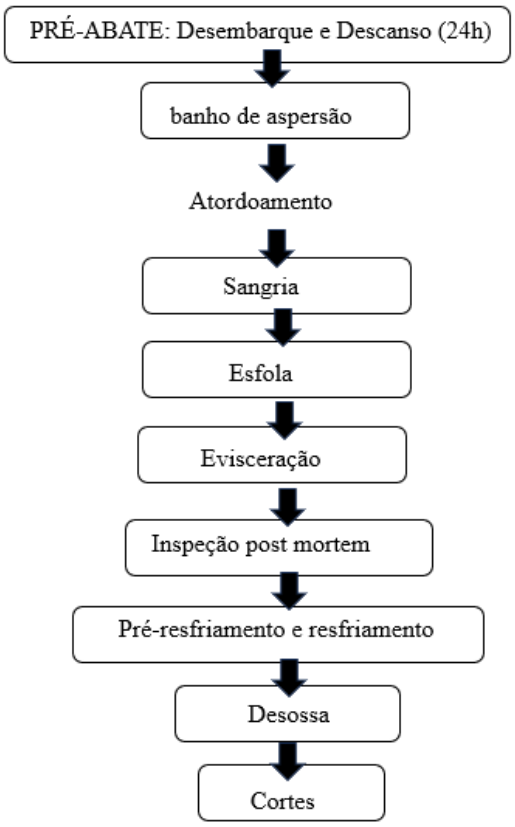
Durante esse período, as alunas acompanharam os lotes de animais abatidos de produtores rurais, que recebem assistência técnica da empresa, em todo processo de abate, desde o manejo de desembarque, inspeção ante mortem, condução e lavagem dos animais, insensibilização e sangria, evisceração, linhas de inspeção e pesagem das carcaças (Fluxograma 1).

Durante a etapa de avaliação, casos encontrados alguma anomalia, como cisticercose, tumores, as carcaças eram desviadas para o DIF (departamento de inspeção

final), juntamente com todas as suas peças (carcaça, cabeça, língua, coração, diafragma e esôfago, e músculos da mastigação) para serem analisadas e obtiveram o julgamento de destinação e tratamento.

Todas as alterações encontradas em cada lote eram anotadas para posteriormente essas informações serem utilizada na elaboração do relatório detalhado.

Fluxograma 1. Fluxograma das Operações de Abade de Bovinos



Ao final do abate, os dados referentes a cada lote eram coletados, onde era gerado resumos prévios para serem enviados aos produtores, e posteriormente um resumo detalhado, com os dados de cada animal, para auxiliar os produtores. Por meio de palestras e reuniões com os produtores rurais foram orientados de forma extensionistas, com explanações de manejo, criação até o abate dos animais para que fosse ajustado as tomadas de decisões futuras nos próximos lotes, visando aumento de lucro.

Acrescida a esse contexto, durante todo o período do estágio as alunas tiveram a oportunidade de tirar dúvidas com os professores, e ao final, foi realizado uma roda de conversa para que os alunos pudessem contar suas experiencias durante esse período, com

o intuito de desenvolver o interesse de outros alunos em participar de estágios, além da troca do conhecimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentro do contexto em que abrange empresas privadas, produtores rurais, frigoríficos e estudantes, segundo Menegat et al. (2019) a extensão envolve ações que incluem organização em grupos, formação de coletivos para implementação de atividades, fortalecimento da sociabilidade entre a vizinhança, bem como solidariedades e, com isso, reunir energia e força para atuar em escalas de trabalho e companheirismo entre os participantes em diversas etapas do processo. Essa metodologia permite ampliar diálogos com instituições externas, como a parceria com professores da Universidade Federal da Grande Dourados\UFGD, num esforço conjunto e possibilitando a multiplicação de ações de extensão.

Durante o período de estágio, os alunos dos cursos de Agronomia e Zootecnia\UFGD acompanharam o abate de 1500 bovinos, dos quais 15 carcaças foram condenadas (Figura 1). Dentre as principais causas, destacaram-se as contusões, responsáveis por 41,17% (7 animais) das condenações, 17,64% (3 animais) a cisticercose, 17,64% (3 animais) por tumor, 11,74% (2 animais) por abscessos e 11,74% (2 animais) por outras causas (Gráfico 1).



Figura 1. Causas de condenação de carcaças de Bovinos.

Segundo Almeida et al. (2017), condenações totais associadas a contusão generalizada e contaminação, com diferentes proporções nos estados estudados no Brasil,

varia entre 28,53% a 50%. Sendo influenciados principalmente por manejo sanitário, e transporte inadequados.

Carcaças de bovinos condenadas por cisticercose, tumores, abcessos ou com outro tipo de patologia, acarreta perdas econômicas para o frigorifico por causa das suas destinações, que é a graxaria. O impacto desse tipo de condenação no setor econômico promove ao mercado da carne uma imagem negativa da produção de carne brasileira, por serem patologias, facilmente controlada.

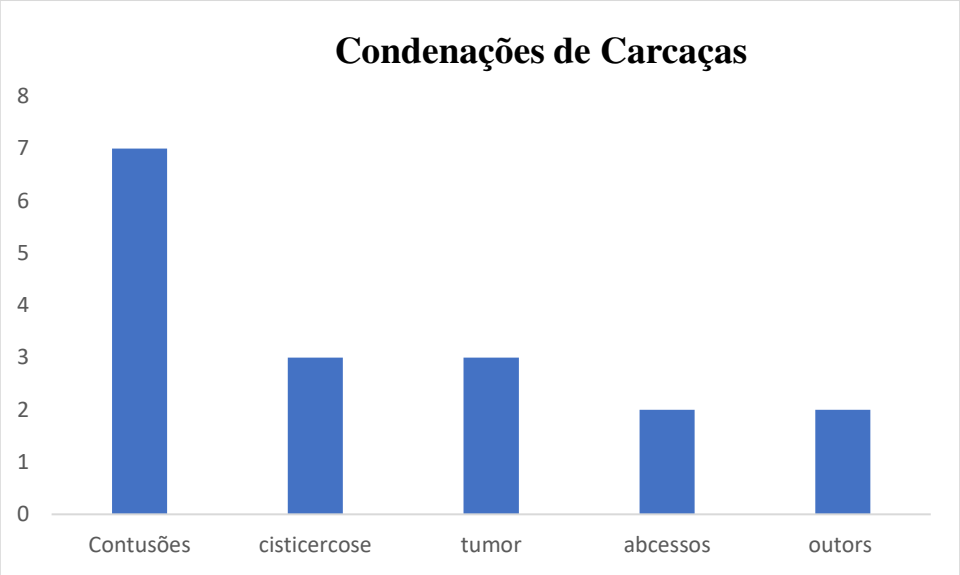


Gráfico 1. Principais causas de condenação de carcaças de bovinos abatidos, durante a realização do estágio.

A falta de preparo dos responsáveis pelo transporte dos animais é um grande gargalo para a cadeia produtiva da carne, pois o transporte inadequado, seja por excesso de animais ou alta velocidade, pode causar mortes e ferimentos de gravidade variada, além de estressar os animais, influenciando negativamente na qualidade da carne, gerando carne do tipo DFD (Dark, Firm, Dry), que significa carne escura, firme e seca.

Outro ponto que chamou a atenção dos alunos foi em relação ao escore de gordura. Um dos lotes monitorados pela empresa tinha animais com excesso de gordura na carcaça, cerca de 50% dos animais apresentam escore de gordura excessivo, ou seja, acima de 3 pontos (Figura 2).

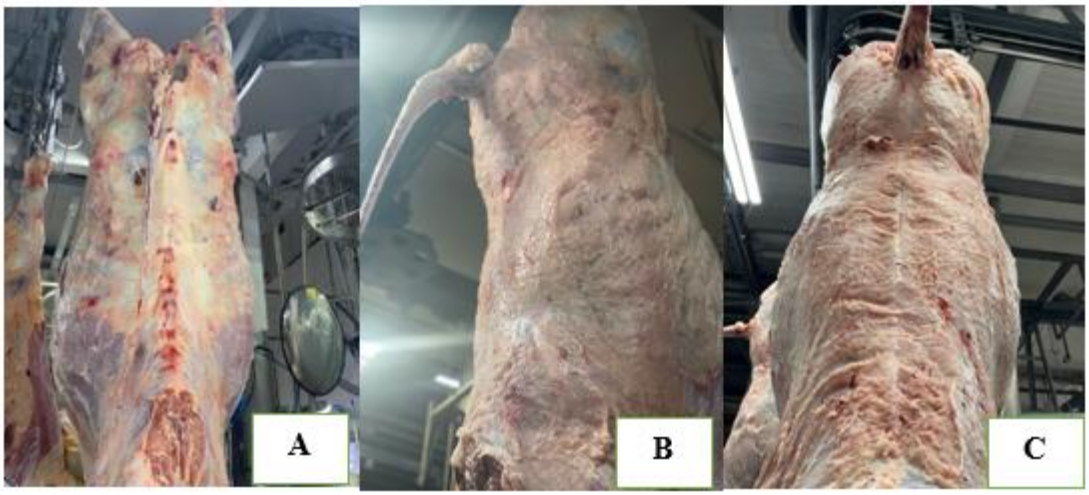


Figure 2. Classificação de carcaças durante a realização do estágio. A: ausência de Gordura, B: Gordura mediana (adequada) C: Gordura excessiva.

Segundo Philippe et al. (2020), a pontuação para classificar o acabamento de carcaças bovinas varia de 1 a 5, onde 1: gordura ausente, 2: gordura escassa; 3: gordura média (adequada); 4: gordura uniforme (adequada); e 5: gordura excessiva. Carcaças muito magras, com pouca ou nenhuma cobertura de gordura, não são desejáveis, pois levam ao encurtamento das fibras pelo frio na câmara de resfriamento, resultando na redução da maciez da carne.

Já carcaças com excesso de gordura exigem ajustes no processamento da carne, pois o excesso terá que ser retirado o que gera aumento de custos para os frigoríficos.

Com a grande desigualdade do lote, o produtor está perdendo dinheiro com gastos excessivos com ração, pois o custo da deposição de gordura é muito maior do que o custo da deposição de músculo. Isso ocorreu porque o lote era heterogêneo em relação à idade dos animais, que variou de 24 a 32 meses, e em relação à genética, pois contava com aproximadamente 50 animais mestiços Holandês x Zebu (Gir), e os outros 100 animais eram Nelores, mais precoces.

A genética é um dos principais fatores que influenciam na qualidade da gordura, pois afeta diretamente o teor de lipídios e a quantidade de ácidos graxos totais na carne, contribuindo para o sabor e aroma da carne. Sabe-se que a gordura influencia na qualidade e no valor nutricional das carcaças, pois tem a função de proteger contra o frio, atuando como isolante térmico, além de ser uma importante fonte de ácidos graxos essenciais, vitaminas lipossolúveis e fonte de energia. (CLÍMACO *et al*., 2011).

Aos lotes com cisticercose, por ser uma doença de origem alimentar, afetando diretamente a saúde pública, foi recomendada a melhoria das condições sanitárias, aplicação adequada de medicamentos que possam controlar a infecção por helmintos, além de cuidar da questão da água que é fornecida aos animais.

Quanto ao lote heterogêneo de animais, após uma análise, foi recomendado para os próximos lotes separar os bovinos por genética e idade, para que fosse formulada uma dieta adequada para cada categoria, tornando assim o lote mais homogêneo no abate, além de reduzir os custos com alimentação e penalidades por ter animais inaptos.

Após o término dos abates, os alunos participaram da elaboração de resumos preliminares e posteriormente, dos resumos detalhados enviados aos produtores, que destacavam os pontos positivos e negativos de cada lote. Por meio de palestras e reuniões, foram contextualizados os conhecimentos técnicos e sociais, em um escopo extensionista, o que envolveu o repasse dessas informações, abrangendo as ações dos alunos aos produtores rurais e a todos os envolvidos na criação animal.

Retificando essas ações descritas no parágrafo anterior, segundo Muniz et al. (2021), com o objetivo de apresentar os resultados obtidos com uma ação de extensão universitária baseada no confinamento Compost Barn, utilizaram-no como forma de transferência da ação de extensão na realização de cursos com outros grupos assistidos com ações de extensão, sendo publicados em reuniões com pequenos produtores, assentados e quilombolas, multiplicando o escopo da ação.

Esse feedback entre frigoríficos e produtores, realizado por empresas focadas na qualidade e rendimento de carcaças, produzindo carne como produto final de qualidade com a participação de acadêmicos, possibilitou o aprendizado na prática, além do acompanhamento de todo o processo de produção de carne, nos frigoríficos, pode-se fazer uma comparação com toda a teoria estudada e observar as particularidades presentes nesse sistema de produção.

Para Barbosa et al. (2020), ao realizar uma análise das atividades do programa de integração universidade com o campo – PROIN, da Universidade Estadual de Montes Claros, Campus Janaúba, localizada no Norte de Minas Gerais, quanto às visitas realizadas pelos alunos do curso de Zootecnia de forma estratégica visando à integração dos universitários à realidade rural, permitiu aprimoramento técnico quanto às atividades práticas da graduação. Concluiu-se que as atividades do PROIN são de grande importância para a formação dos alunos para a futura vida profissional, permitindo que

vivenciem as práticas de campo de forma interativa. Para os produtores, as visitas são importantes devido à troca de conhecimento.

Além disso, ao viabilizar essa experiência, outros alunos foram motivados a fazer estágios, que não são obrigatórios, buscando ampliar o aprendizado, conhecer coisas novas e ver na prática o que é ensinado na teoria em sala de aula.

Os resultados obtidos mostraram que os alunos que participaram do estágio adquiriram novos conhecimentos sobre o abate de bovinos, qualidade da carne, importância da realização do manejo sanitário, bem como formulação de dietas e como a genética influência nos componentes da carcaça. Os alunos se tornaram multiplicadores de informações e construtores de novos conhecimentos, construindo diretamente em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos aspectos relatados, podemos dizer que a realização deste estágio contribuiu para proporcionar novas experiências a estes alunos, principalmente no meio rural e no manejo pré-abate. Possibilitando aprimorar e consolidar conhecimentos sobre pecuária, nutrição animal, manejo sanitário, abate.

Ao realizar atividades durante o estágio, serviu para influenciar na formação profissional destes alunos, além de influenciar novos alunos a realizarem estágios. As atividades se mostraram de extrema relevância na construção de conhecimento teórico-prático entre os envolvidos, indústria, empresa, alunos e produtores rurais e as sugestões dadas aos produtores proporcionaram uma formação diferenciada, pois abrangeu diferentes áreas da cadeia produtiva da bovinocultura de corte.

REFERÊNCIAS

ABIEC - **Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carne**. Beef REPORT: perfil da pecuária no Brasil 2023. Disponível em: https://www.abiec.com.br/catpub/impressos/. Acesso em: 15 março. 2023.

ADAMS, F. W., DE MELO, R. J., NUNES, S. M. T. A importância do estágio para a formação inicial docente sob a ótica de licenciandos em educação do campo. **Pesquisa e Debate em Educação,** v. 11, n. 2, p. 1-e31985, 2021.

ANDRADE, C. F., RIBEIRO, G. K. A., DE MELO, C. J. M., FOGAÇA, F. F. S., DE SÁ RODRIGUES, M. A importância dos programas de estágio na formação acadêmica superior: uma análise das ofertas de vagas na esfera da justiça estadual do Maranhão. **Humanidades & Inovação,** v. 7, n. 6, p. 46-58, 2020.

BARBOSA, M. P.; DURÃES, H. F.; ROCHA JÚNIOR, V. R.; SILVA, J. T.; MONÇÃO, F. P.; LEITE, G. D. O.; GONÇALVES, T. W. Importância do Programa de Integração da Universidade ao Campo – PROIN para os graduandos em Zootecnia da Universidade Estadual de Montes Claros. **Revista online de Extensão e Cultura - RealizAção**, [S. l.], v. 7, n. 14, p. 74–80, 2020. DOI: 10.30612/realizacao. v7i14.13001.

CLIMACO, S. M., RIBEIRO, E. L. D. A., MIZUBUTI, I. Y., SILVA, L. D. D. F. D., BARBOSA, M. 377 A. A. D. F., RAMOS, B. M. D. O., CONSTANTINO, C. Características de carcaça e qualidade da carne de bovinos de corte de quatro grupos genéticos terminados em confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia,** v. 40, n.1, p. 2791–2798, 2011.

IBGE **– INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**. Tamanho do Rebanho Brasileiro Disponível em;< https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/bovinos/br: 27 de jan. 2023.

MALAFAIA, G., BISCOLA, P. **Anuário CiCarne da cadeia produtiva da carne bovina**-2023. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1160117/1/Anuario-CiCarne-cadeia-produtiva-2023.pdf. Acesso: 01 de maio de 2023.

MENDONÇA, P.S.M.; CAETANO, G.A.D.O. Abate de bovinos: considerações sobre o abate humanitário e jugulação cruenta. **Pubvet**, v.11, n.12, p.1196-1209, 2017.

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. DOI: 10.30612/re-ufgd. v6i12.10731.

MUNIZ, E. B., ALVES, R. T., SILVA, J. T., OLIVEIRA, E. R., PEIXOTO, E. L. T., NEVES, N. F., LIMA, B. M. (2022). Benefícios do manejo da inseminação artificial em pequena propriedade rural no município de Douradina-MS. **Revista online de Extensão e Cultura - RealizAção,** v. 9, n. 17, p. 9-20, 2022.

MUNIZ, E.B.; GONÇALVES, T.W.; OLIVEIRA, E.R. et al. Unidade Demonstrativa de confinamento Compost Barn em pequena propriedade de atividade leiteira, no município

de Douradina-MS. **RealizAção – Revista Online de Extensão e Cultura da UFGD**, v.8, n.16, p. 82-96. 2021.

PHILIPPE, M. G., CLEMENTINO, F. M. M., GADOTTI, G. A., PUEL, A. C., MARTINS, C. E. N., MOREIRA, F., PERIPOLLI, V. Características da carcaça e da carne de bovinos de corte certificados. **Brazilian Journal of Development,** v. 6, n. 7, p. 52942-52951, 2020.

POSSATO, F. R. F. **Atuação Do Zootecnista Na Extensão Rural Direcionada Para A Agricultura Familiar Em Jatai-Go.** Trabalho de Conclusão do Curso - Graduação, Universidade Federal de Jataí, 2022.

SILVA, T. P., GUIMARÃES, J. C. D. M., RIBEIRO, L. F. Relação de bem-estar e abate humanitário com a qualidade da carne. **Revista GETEC**, v. 10, n. 28, 2021.

SILVEIRA, D. P., GOLLE, D. P. O estágio no ensino superior como prática sociocultural para a construção de saberes significativos na contemporaneidade. **Revista missioneira**, v. 21, n. 2, p. 67-75, 2019.