

INTERAÇÃO UNIVERSIDADE E SETOR PRODUTIVO: O CASO DA UNEMAT E ACRIMAT NOS WORKSHOPS DE PECUÁRIA

Zulema Netto Figueiredo

Doutora em Agronomia pela Unesp, professora da Unemat, atualmente diretora da ETEC Cáceres. Cáceres, Mato Grosso, Brasil.

DOI: <https://orcid.org/0000-0002-0123-5528>.

E-mail: zulemafigueiredo@secitec.mt.gov.br.

Taniele Carvalho de Oliveira

Doutora em Biodiversidade pela Unemat, professora da Unemat e Cesumar Primavera do Leste, Mato Grosso, Brasil.

DOI: <https://orcid.org/0000-0002-6900-6449>.

E-mail: tani.ele@hotmail.com

Ida Beatriz Machado

Administradora rural por UFV, diretora Acrimat, produtora rural, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

E-mail: douglasjunior@secitec.mt.gov.br.

Jane Maria Batista Vanini

Engenheira agrônoma pela Unemat, Cáceres, Mato Grosso, Brasil.

Resumo: Com o objetivo de discutir os vários problemas da pecuária e buscar a sustentabilidade econômica, social e ambiental dos sistemas de produção localizados nas várias regiões produtoras do estado de Mato Grosso, dentro de uma iniciativa inovadora da Associação dos Criadores de Gado de Corte de Mato Grosso, ocorreu a proposição de uma parceria com a Universidade do Estado de Mato Grosso, Universidade Federal de Mato Grosso e Instituto Federal de Mato Grosso para integrar acadêmicos, produtores e pesquisadores. A partir de workshops realizados nos anos 2012, 2013 e 2014 foram discutidos os problemas, que, ao final, em 2015, resultaram em um livro sobre o cenário da pecuária de corte em Mato Grosso.

Palavras-chave: Universidade. Interação estudantes, produtores e pesquisadores.

Abstract: *With the objectives of discussing the various problems of livestock farming and seeking the economic, social and environ-*

mental sustainability of production systems located in the various producing regions of the state of Mato Grosso, within an innovative initiative of the Association of beef cattle breeders of Mato Grosso Grosso proposed a partnership with the state university of Mato Grosso, federal university of Mato Grosso and the Federal Institute of Mato Grosso to integrate academics, producers and researchers and through workshops held between 2012, 2013 and 2014, the problems at the end in 2015 resulted in a book about the beef cattle farming scenario in MT.

Keywords: *University. Interaction students, farmers and researchers.*

INTRODUÇÃO

Muitos são os benefícios da interação da universidade e o setor produtivo, seja para a produção de um produto, resolução de problemas e mesmo para inovação. A Universidade do Estado de Mato Grosso, cumprindo seu papel de formação de recursos humanos, e além do ensino, pesquisa e extensão, cada vez mais busca parcerias com o setor produtivo para oferecer um melhor ensino-aprendizagem, como desenvolver pesquisas e influenciar os demais atores para promover a sustentabilidade econômica, social e ambiental.

O projeto visou identificar os principais gargalos para o desenvolvimento da atividade da pecuária de corte no estado de Mato Grosso, considerando as especificidades da legislação ambiental, mercados interno e externo, fenômenos exógenos, como concentração do varejo e da indústria frigorífica, barreiras sanitárias e econômicas e a sustentabilidade vista sob os aspectos socioeconômico e ambiental.

Os resultados orientaram a elaboração de propostas pelos representantes do setor aos diversos níveis de governo e a sustentação técnica no encaminhamento das negociações e ações em andamento com as demais partes interessadas da cadeia produtiva da carne bovina em Mato Grosso e no Brasil.

1. DESENVOLVIMENTO

Zagootis (1995) realizou um histórico e discussão sobre a interação da universidade com o setor produtivo, estabelecendo a importância da ciência, da tecnologia e da inovação para o desenvolvimento econômico e social, destacando que os benefícios devem chegar efetivamente para a sociedade, já que o conhecimento científico que surge da área científica é absorvido pelo setor produtivo ou quando isso gera um produto ou serviço. Classifica os tipos de interação como: primeiro, realizado pelos cursos de graduação para qualificar melhor o estudante na forma de estágio supervisionado, efetuado dentro da empresa; segundo, pelos cursos de pós-graduação, também como forma de buscar melhorar através de visitas e pesquisas de interesse comum; terceiro, mecanismo de interação, seria mais diretamente vinculado aos interesses do setor produtivo através de cursos de educação continuada e outras modalidades oferecidas para o parceiro; quarto, mecanismo pelas atividades de consultoria científica e tecnológica oferecidas pelos professores pesquisadores; o quinto mecanismo seria um contrato institucional entre as partes de transferência de tecnologia.

Leite *et al.* (2022), trabalhando com estudo de caso em Parques de ciência e tecnologia como núcleo de quádrupla hélice, destacam que, no eixo Parque-Universidade, a integração com as principais instituições de ensino superior do estado, como UFMT, IFMT, Unemat, ainda é incipiente. As ações que foram apresentadas foram consideradas prioritárias, tendo em vista a necessidade do parque, desde a sua concepção fazer parte da agenda de pesquisa e extensão das instituições envolvidas. Relatam a necessidade de ações que estimulem a vivência da comunidade acadêmica no parque, mediante programas de inovação aberta, institucionalização de processos que sustentem parcerias, apoio a curricularização da pesquisa e extensão tecnológica e fomento ao empreendedorismo de base inovadora, como editais para financiamento de projetos

orientados. Busca, assim, maior proximidade e o estabelecimento de ações colaborativas entre as gestões universitárias e comunidades acadêmicas.

Ferreira e Sabbag (2022) comentam sobre o IFMS de Ponta Porã, que está buscando uma aprendizagem eficaz e promovendo o desenvolvimento local e regional, atendendo aos arranjos produtivos locais com a aproximação da comunidade através de eventos técnico-científicos.

Para Lara e Carniello (2018), as universidades são destacadas com função crítica e transformadora nas relações de desenvolvimento econômico, tecnológico, político, social e cultural nas regiões nas quais estão inseridas e essas transformações se expressam nas áreas de pesquisa, no direcionamento de ações de ensino e extensão universitária e na produção de recursos humanos.

Principalmente na área agropecuária, na qual Mato Grosso desponta como o principal estado produtor e a inovação está ocorrendo dentro da propriedade rural e a tecnologia está cada vez mais diversificada, a interação da universidade com o setor produtivo se faz necessária até para garantir a boa formação de profissionais capazes de atender à demanda dessa agropecuária moderna.

Existem vários tipos de interação entre universidade e empresa e devem existir os agentes de interação, que podem ser os agentes de inovação tecnológica, que devem conhecer os diversos obstáculos que existem na cooperação universidade-empresa, assim como as várias motivações observadas tanto do lado da universidade quanto do lado da empresa, e tentar trabalhá-las. Os obstáculos: diferentes objetivos e missões; diferentes atitudes para a colaboração; diferentes estilos de gestão; diferentes noções de confidencialidade; diferentes enfoques dos direitos de propriedade industrial ou intelectual; diferentes motivações para colaborar. Entre as motivações para colaborar, do lado das universidades, encontram-se acesso à fonte alternativa e flexível de recursos que

lhes aliviem a escassez orçamentária e lhes permitam atualizar material bibliográfico, acesso a equipamentos de pesquisa mais modernos, impulso à formação de pesquisadores, conhecimento dos problemas reais da empresa, em nível da pesquisa, e possibilidade de aumentar a renda dos pesquisadores universitários (Mota, 1999).

Gimenez e Bonacelli (2018) citam o desenvolvimento da relação universidade-sociedade no Brasil, nomeada de terceira missão, com foco na dimensão que congrega o empreendedorismo, a inovação e a transferência de tecnologia. Os autores fizeram uma análise do caso brasileiro, com a apresentação de alguns dos marcos do desenvolvimento dessas atividades, buscando informar sobre as origens dessas experiências no âmbito internacional.

A terceira missão da universidade, do seu compromisso externo, evoluiu consideravelmente nas últimas décadas, especialmente devido ao crescente reconhecimento da necessidade de reequilibrar a sua atuação e as possibilidades de contribuições à sociedade. Entretanto, no que se refere ao envolvimento das universidades com o setor produtivo via atividades ligadas ao empreendedorismo acadêmico e à transferência de tecnologia, embora tenha crescido, tais envolvidos ainda encontram algumas resistências da comunidade acadêmica. Entre as possíveis causas dessas resistências, podemos citar: visões estreitas ou mais tradicionalistas acerca das possibilidades de vinculação da universidade com os diversos setores da sociedade, preferência pelo desenvolvimento de serviços comunitários e ações voltadas a grupos menos favorecidos, entre outros. Também, é importante considerar que existem entraves causados pela falta de uma cultura institucional favorável ao envolvimento com um conjunto mais amplo de setores da sociedade, bem como de recursos financeiros e humanos a serem destinados a essas interações.

Giraldello *et al.* (2021) citam que a extensão universitária potencializa a interação com a comunidade. Os autores realizaram

experimentos científicos de interesse agrícola na área experimental agrônômica da URI Santo Ângelo com a participação de alunos, professores e da iniciativa privada. Os experimentos foram desenvolvidos por dois anos, com o objetivo de realizar o levantamento da compactação do solo causada por máquinas agrícolas com diferentes intensidades através de uma prática de extensão curricular.

Os resultados foram apresentados em um dia de campo de abrangência regional, no Congresso Brasileiro de Ciência do Solo de abrangência internacional, além de serem utilizados nas aulas do curso de agronomia nas disciplinas de física, morfologia, gênese do solo, máquinas e equipamentos agrícolas I e II. A participação da empresa privada foi através do planejamento e empréstimo das máquinas envolvidas nesse projeto, além da promoção de palestras para os seus clientes sobre o assunto estudado. Com esse formato de parceria foi possível realizar de forma exitosa a extensão universitária envolvendo os alunos, professores e a iniciativa privada, aumentando assim o leque de difusão do conhecimento gerado.

Jorcelino e Farias (2020) avaliam os esforços na promoção de eventos Hackathons que permeiam instituições públicas e privadas capazes de mobilizar diferentes públicos em prol de valorizar expertises, com temas inerentes às cadeias produtivas e câmaras setoriais do agronegócio. Foram analisados as motivações e os desafios de gestores promotores na promoção de eventos Hackathon Acadêmico Embrapa no período entre 2016 e 2017. Os resultados mostram os gestores Hackathons que demonstram a importância de recursos financeiros para continuidade das iniciativas, valorizam as parcerias que articularam com as instituições educacionais públicas e privadas, reconhecem o avanço da lei das estatais e de legislações que incentivam a adoção da transformação digital no setor público.

Apesar das barreiras legais e do limitado acesso a recursos financeiros para custear despesas, por meio de parcerias, conseguiram apoio e doações, o que contribuiu para o desenvolvimento

dos eventos. Diante do exposto, a pesquisa poderá contribuir com estudos acadêmicos e corporativos em estratégia de inovação no agronegócio nos setores público e privado, em distintos segmentos de áreas do conhecimento e setores produtivos.

2. METODOLOGIA

Este artigo se refere a um estudo de caso, utilizando a metodologia descritiva de uma ação de interação entre a Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat) e a Associação dos Criadores de Mato Grosso (Acrimat), mais especificamente dentro do curso de Agronomia do campus universitário Jane Vanini e os produtores regionais.

A metodologia compreendia a organização de workshop como um evento de discussão dos temas que envolviam a pecuária de corte e a partir daí a organização em relatórios e resultados dos workshops mostrando os pontos de vista dos produtores, e estudantes universitários dos cursos de Agronomia, Zootecnia e Medicina Veterinária. No total, nove cidades participaram (Pontes e Lacerda, Cáceres, Confresa, Nova Xavantina, Barra do Garças, Rondonópolis, Alta Floresta, Sinop e Tangará da Serra).

Compreendia cerca de 80 estudantes por workshop, cerca de 10 produtores e de três a cinco professores. Os participantes foram divididos em cinco grupos e receberam uma planilha com diretrizes que apontavam problemas e possíveis soluções para a atividade no campo.

Para os acadêmicos de Agronomia, utilizando uma metodologia de resolução de problemas, se mostrou uma oportunidade de visão do cenário real de trabalho com todos os problemas e os desafios, também ocorreram visitas *in loco* nas propriedades rurais da região, o que mostrou mais ainda os problemas reais do campo. Para o idealizador do projeto, Amado de Oliveira (*in memoriam*) a intenção era aliar a teoria ensinada em sala de aula para a prática do meio rural.

Os temas abordados nos workshops foram: cria; reforma e recuperação de pastagens; confinamento; integração lavoura-pecuária;

sustentabilidade; sistema agrossilvipastoril; instalações e ambiência; manejo e conservação do solo em áreas de pastagens; intensificação da produção de carne a pasto; manejo pré-abate de bovinos de corte. Ao final, em 2015, foi lançado um livro.

3. DISCUSSÃO E RESULTADOS

Os workshops promovidos pela Associação dos Criadores de Mato Grosso (Acrimat) tiveram três edições (2012, 2013 e 2014), que reuniram mais de 1.700 participantes entre pecuaristas, professores e estudantes das universidades.

Nessa interação todos discutiram, apontando demandas e encontrando soluções viáveis para o setor. Cada edição contemplou nove cidades: Pontes e Lacerda, Cáceres, Confresa, Nova Xavantina, Barra do Garças, Rondonópolis, Alta Floresta, Sinop e Tangará da Serra. Em 2014, uma experiência prática completa levou todos os temas discutidos às fazendas locais, quando alunos e professores puderam fazer ajustes em suas planilhas e pesquisas.

Assim foi possível apresentar esse diagnóstico completo e específico do setor primário da cadeia de bovinocultura de corte, através da troca de ideias, em que tanto alunos como produtores rurais e pesquisadores podem falar seguindo uma temática por eixos.

Eixo 1 – A necessidade de utilizar a intensificação da produção com exigência de adubação em suas pastagens como tecnologia para melhoria da qualidade e aumento de produtividade.

As pastagens degradadas foram o tema. As pastagens plantadas representaram 63,9% (101,4 milhões de hectares) da área total de pastagens, e os produtores declararam que quase 10,0% delas se encontravam degradadas. As pastagens naturais ocupavam 57,3 milhões de hectares. Somadas, as áreas de pastagens representavam 48,1% do total da área dos estabelecimentos agropecuários, sendo o principal uso da terra apontado pela pesquisa (IBGE, 2006). O Brasil tem mais de 120 milhões de hectares de pastagens cultivadas, e a

proporção ocupada pelo gênero *Brachiaria* é por volta de 85% dessa área. O problema é que a maior parte dessas pastagens apresenta níveis de produtividade bastante baixos, reflexos de algum estágio de degradação, resultante de manejo inadequado.

Eixo 2 – Sustentabilidade ambiental e consorciação da produção com sistemas de produção integrados. Os vários sistemas de integração lavoura-pecuária devem ser implantados de acordo com o perfil e os objetivos da fazenda. As diferenças podem ser atribuídas a peculiaridades regionais e da propriedade: clima, solo, infraestrutura, experiência do produtor e tecnologia disponível.

No estado de Mato Grosso, que é conhecido pela agricultura altamente tecnificada e maior produção de soja do país, desde o início, a agricultura levou em conta conceitos de conservação de solo e logo nos primeiros anos já se utilizava do sistema de plantio direto ou cultivo mínimo. Dessa forma, basicamente três modalidades de integração lavoura-pecuária se destacam: a ILP nas áreas de pastagens; a ILP nas áreas agrícolas e a ILP que adota várias plantas de cobertura e outras técnicas de manejo do solo e da água.

Esse tema foi bastante discutido, principalmente na região de Cáceres, já que trabalhávamos com projetos voltados a promover e incentivar a integração lavoura-pecuária.

Eixo 3 – O melhoramento genético em bovinos de corte, a forma de aumentar a produtividade e a qualidade da carne.

Inicialmente um pequeno número de programas de melhoramento genético animal existia no país, devido ao alto custo de implantação, às exigências que tal programa, para ser efetivo, traz a um sistema de produção. Mas aos poucos, com visão diferenciada, alguns criadores de elite, juntamente com instituições de ensino e pesquisa, deram início aos programas de melhoramento que atualmente são inúmeros. Alguns exemplos são o Programa de Melhoramento Genético de Zebuínos (PMGZ) criado pela ABCZ,

Programa de Melhoramento Genético da Raça Nelore (PMGRN), que teve início na Universidade de São Paulo, e o Programa Embrapa de Melhoramento de Gado de Corte (Geneplus), da Embrapa Gado de Corte.

Na região sudoeste estão grandes produtores de genética e isso foi comprovado durante as visitas técnicas nas propriedades rurais.

Eixo 4 – A importância das instalações e ambiência na produção de bovinos de corte.

Durante a visita técnica exatamente foi apresentada em sistema de confinamento com proteção e sombra para os animais.

Eixo 5 – Manejo básico de bovinos de corte na fase de cria.

As fêmeas selecionadas para compor o plantel reprodutor da fazenda devem apresentar bom estado de saúde e condições fisiológicas para o exercício da função reprodutiva. Considera-se a avaliação do escore de condição corporal (ECC) fundamental na escolha dos animais anteriormente ao início do período de reprodução. Esse foi um dos pontos apresentados na discussão em grupo.

Eixo 6 – Os aspectos relevantes da fase de terminação de bovinos de corte.

Nessa etapa foi abordada a importância da nutrição animal e da sanidade.

Eixo 7 – Abordou a importância do manejo pré-abate de bovinos, com foco no bem-estar animal e na qualidade da carne. Foram abordados as condições de embarque, transporte, entre outros fatores que interferem nessa etapa.

Eixo 8 – A sustentabilidade. O Brasil é um dos países que detêm a maior carga tributária sobre a produção e o consumo. A cobrança dos impostos em todos os níveis de governos tem a égide de garantir a sustentação das inversões financeiras em programas sociais governamentais como saúde, educação e, ainda, os investimentos em obras públicas. Como é possível se manter na atividade pecuária e garantir a sustentabilidade.

Figura 1 – Vista geral do workshop realizado pela Acrimat e Unemat



Fonte: Acrimat (2013).

Figura 2 – Apresentação de workshop realizado pela Acrimat e Unemat



Fonte: Acrimat (2013).

Depois de três anos, um evento com os professores alinhava os temas e objetivos para a conclusão dos trabalhos no livro. Segundo o organizador do livro, o economista e consultor da Acrimat, Amado de Oliveira Filho (*in memoriam*), o trabalho apresenta soluções

direcionadas com base em dados reais de economia, clima, genética e sistemas de produção locais. A elaboração do livro “Produção e Manejo de Bovinos de Corte” é da Associação de Criadores de Mato Grosso (Acrimat), com apoio do Fundo de Apoio à Bovinocultura de Corte (Fabov) e parceria da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – Campi Rondonópolis, Sinop e Barra do Garças; Universidade Estadual de Mato Grosso (Unemat), Campi Alta Floresta, Cáceres, Nova Xavantina, Pontes e Lacerda e Tangará da Serra, e do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) – Campus Confresa.

Figura 3 – Lançamento do livro entre Acrimat e instituições de ensino



Fonte: Acrimat (2013).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interação da Acrimat com a Unemat, especificamente nesse projeto que envolveu os acadêmicos, trouxe muitos benefícios, propiciando a eles a oportunidade de observarem a realidade, tratarem dos problemas e desafios do dia a dia da pecuária de corte e como se comportarem profissionalmente. Muitos, após concluírem, começaram a atuar na área, e iniciaram as atividades profissionais com mais segurança.

A iniciativa do economista Amado Oliveira (*in memoriam*), que era um grande entusiasta dessa forma de interação e que sempre tratou os estudantes de maneira compreensiva e acolhedora, deixa o legado de que, principalmente nas ciências agrárias, deve-se continuar com as parcerias e interações tanto no ensino, quanto na pesquisa e extensão.

REFERÊNCIAS

- FERREIRA, José dos S.; SABBAG, Omar j. O instituto Federal de Educação, ciência e tecnologia de Mato Grosso do Sul e sua contribuição para o desenvolvimento regional de Ponta Porã e área de abrangência. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, 2022.
- GIMENEZ, Ana Maria N.; BONACELLI, Maria Beatriz M. Para além da torre de marfim: fomentando a cultura do empreendedorismo, da inovação e das interações da universidade com o setor produtivo. **Revista Debates sobre Innovación, Seminario Lalic**, v. 2, n. 2, 2018.
- GIRARDELLO, V. C.; SANTOS, A. V. dos; GHISLENE, G. A.; STRACKE, M. P. Universidade e a iniciativa privada: na difusão do conhecimento através da extensão universitária. **Vivências**, v. 17, n. 34, p. 71-84, 2021.
- JORCELINO, Tallyrand M.; FARIAS, Josivania S. **Motivações e desafios sob a ótica de promotores de eventos hackathon**: um estudo na Embrapa. In: CONGRESSO SOBER – COOPERATIVISMO, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL, 58, Foz do Iguaçu, 09-13 de agosto, 2020.
- LARA, Julio Cezar de; CARNIELLO, Monica F. Desenvolvimento Regional e a Expansão do Ensino superior Público: o Caso da Universidade do Estado de Mato Grosso. **Rev. Ens. Educ. Ciênc. Humanas**, Londrina, v.19, n. 1, p. 52-58, 2018.
- LEITE, Diogo B.; SILVA, Carlos M. F. da; CAIRES, Ricardo T.; TEIXEIRA, C.; BIZ, Alexandre A. Parques de ciência e tecnologia como núcleo da quádrupla hélice: uma proposta para o desenvolvimento regional de Mato Grosso- Brasil. **Gestão & Regionalidade**, São Caetano do Sul, v. 39, 2023.
- MOTA, Teresa L.N. da G. Interação universidade empresa na sociedade do conhecimento: reflexões e realidade. **Ci. Inf.**, v. 28, n. 1, jan. 1999. <https://doi.org/10.1590/S0100-19651999000100011>
- NEVES, Marco César. Interação Universidade – Setor Produtivo em Investimentos de Grande Porte: O Caso de Três Empreendimentos no Estado de Mato Grosso. **Uniciências, [S.l.]**, v. 3, n. 1, 2015. Disponível em: <https://uniciencias.pgsscogna.com.br/uniciencias/article/view/1403>. Acesso em: 8 jul. 2024.
- ZAGOTTIS, Décio L de. Sobre a interação entre a universidade e o sistema produtivo. **Revista USP**, São Paulo, n. 25, p. 74-83, 1995.