

# Extensão Universitária e o Desenvolvimento Rural

## *University Extension and Rural Development*

### **Autores:**

Alan Figueiredo de Oliveira. Mestre pela Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Email:** alanfigueiredodeoliveira@yahoo.com.br

Matheus Anchieta Ramirez. Docente na Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Email:** matheusarta@yahoo.com.br

Agatha Bacelar Rabelo. Graduada pela Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Email:** agathaabr@gmail.com

Tainá Silva Brandão. Mestre pela Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Email:** tainasbl18@gmail.com

Brisa Márcia Rodrigues Savidanes. Discente na Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Email:** brisa.mrs@gmail.com

Mariana Brito Gomes. Graduada pela Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Email:** mariana.brito.gomes@gmail.com

Luana Teixeira Lopes. Discente na Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Email:** lopesluana102@gmail.com

Bruno Miranda de Paula Discente na Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Email:** mirandabru.no@hotmail.com

Gustavo Henrique Silva Camargos. Discente na Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Email:** gustavohenrique641@gmail.com

Anaís de Castro Benitez. Discente na Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

**Email:** anaisbenitez.23@gmail.com

**Recebido em:** 04/10/2021    **Aprovado em:** 23/05/2023

**DOI:** 10.12957/interag.202362822

**Artigo**

**Resumo**

A agropecuária é importante para a economia nacional, entretanto, a pobreza ainda é problema comum no meio rural brasileiro. A extensão universitária no meio rural permite benefícios mútuos para os municípios e a universidade. Assim, objetivou-se discutir como um projeto de extensão universitária atua na melhoria das condições de vida da população rural e nas habilidades dos estudantes. O projeto foi desenvolvido em parceria da Escola de Veterinária da UFMG e da Prefeitura Municipal de Conceição do Mato Dentro-MG. As principais ações foram assistência técnica aos sistemas produtivos, apoio na elaboração de leis e projetos para o meio rural e valorização do saber tradicional. O projeto atendeu tecnicamente 10,09% dos produtores em parceria com diversas secretarias em 18 comunidades municipais. Foi redigido e aprovado, em parceria com atores locais, as leis do Serviço de Inspeção Municipal e do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável. Foram realizadas reuniões comunitárias e organizado curso sobre utilização de plantas medicinais. Foram treinados três estudantes de pós-graduação e nove de graduação. As ações do projeto possibilitaram atendimento aos produtores rurais e melhorias nos sistemas produtivos. O apoio ao poder público com profissionais universitários de alta qualificação na elaboração de políticas públicas permitiu maior eficiência na aplicação de recursos voltados para o meio rural. A participação de estudantes na solução dos problemas do campo contribui positivamente para a formação discente. Conclui-se que a extensão universitária no campo permite benefícios mútuos para o setor agrário municipal e as universidades.

**Palavras-chave:** Agricultura Familiar; Desenvolvimento Rural; Extensão Rural; Políticas Públicas

**Área Temática:** Extensão rural universitária

**Linha Temática:** Organização rural; Agricultura familiar; Promoção social

**Abstract**

Agriculture is important to the national economy, however, poverty is still a common problem in rural Brazil. The university extension in rural areas allows mutual benefits for the municipalities and the university. Thus, the objective was to discuss how a university extension project works to improve the living conditions of the rural population and the skills of students. The project was developed in partnership with the UFMG Veterinary School and the Municipality of Conceição do Mato Dentro-MG. The main actions were technical assistance to production systems, support in the drafting of laws and projects for the rural environment and enhancement of traditional knowledge. The project technically assisted 10.09% of producers in partnership with various departments in 18 municipal communities. The laws of the Municipal Inspection Service and the Municipal Council for Sustainable Rural Development were drafted and approved, in partnership with local actors. Community meetings were held and a course on the use of medicinal plants was organized. Three graduate and nine undergraduate students were trained. The project's actions enabled assistance to rural producers and improvements in production systems. Supporting the government with highly qualified university professionals in the development of public policies allowed greater efficiency in the application of resources aimed at the rural environment. The participation of students in solving field problems contributes positively to student education. It is concluded that university extension in the field allows mutual benefits for the municipal agrarian sector and universities.

**Keywords:** Family Farming; Rural Development; Rural Extension; Public Policies

## Introdução

O setor agropecuário brasileiro apresenta grande importância para a economia do país por gerar postos de trabalho, produzir alimento e matéria-prima, impulsionar o setor agroindustrial e garantir saldo positivo na balança comercial. O desenvolvimento do setor agropecuário no Brasil depende de diversos fatores como condições edafoclimáticas, infraestrutura, crédito rural, política econômica nacional, acesso à informação e disponibilidade de assistência técnica e extensão rural (ATER). Embora esse setor seja importante para o país, os indicadores produtivos e ambientais de muitas regiões ainda são considerados ruins. Os baixos índices produtivos e os impactos ambientais da atividade prejudicam a sustentabilidade da agropecuária do país e a qualidade de vida da população no meio rural brasileiro.<sup>1,2,3,4</sup>

O desenvolvimento tecnológico para o setor agropecuário no Brasil pode ser considerado extremamente evoluído. No país existem sistemas produtivos que utilizam tecnologias modernas no manejo agropecuário. Entretanto, muitos sistemas produtivos ainda apresentam falhas técnicas básicas no manejo diário e baixa eficiência produtiva. As causas dessa disparidade produtiva podem ser atribuídas à formação agrária e a insuficiência do serviço de ATER no Brasil.<sup>5,6,7,8</sup> Essa insuficiência da ATER no país é resultado tanto das metodologias ultrapassadas de difusão tecnológica em que a ATER foi desenvolvida quanto da precariedade do sistema de ATER pública do país.<sup>9,10</sup> No Brasil, das 5.073.324 propriedades rurais, apenas 1.025.443 (20,21%) recebiam orientação técnica em 2017. Além disso, das propriedades que recebiam orientação técnica, apenas 388.077 (37,84%) recebiam orientação técnica do sistema público de ATER.<sup>11</sup>

A ampliação do sistema de ATER no Brasil e a melhoria das metodologias utilizadas pelos profissionais que atuam no setor agrário são ferramentas fundamentais no processo de evolução da produção agrícola e da qualidade de vida no campo. Nesse contexto, a extensão universitária pode desempenhar função de destaque para o desenvolvimento do meio rural brasileiro. A extensão universitária é capaz de gerar benefícios mútuos para as universidades e para as populações locais. Para as universidades há abertura de novos espaços para aprendizagem dos estudantes e a oportunidade de promoção de bem-estar social. Por outro lado, para as populações locais há possibilidade do recebimento de ATER com alta qualificação e de apoio a formulação de políticas públicas.

A agricultura familiar é um grupo social historicamente alijado de políticas públicas.<sup>12</sup> Porém, mesmo com a falta de assistência do poder público, a agricultura familiar tem importância expressiva no setor agropecuário nacional. O censo agropecuário de 2017 mostrou que 77% (3,9 milhões de estabelecimentos) dos estabelecimentos agropecuários, no Brasil, eram classificadas como agricultura familiar e 67% (10,1 milhões de pessoas) da mão de obra ocupada no campo estava na agricultura familiar. Entretanto, essa maior parte das pessoas ocupadas no campo ocupavam apenas 23% (80,9 milhões de hectares) do território agrícola nacional. Esses dados demonstram a importância da agricultura familiar para o país e caracteriza esse grupo social como importante alvo de ações de extensão rural que objetivam o desenvolvimento rural sustentável.

O município de Conceição do Mato Dentro-MG, apresenta grande área rural e a maioria dos sistemas de produção ainda possuem baixos índices produtivos. A insuficiência dos serviços de ATER também está presente no município, das 1.397 propriedades rurais, apenas 103 (7,37%) recebiam orientação técnica em 2017.<sup>11</sup> Essa insuficiência do serviço

de ATER e o baixo desenvolvimento dos sistemas produtivos caracterizam o município de Conceição do Mato Dentro-MG como alvo de ações de extensão universitária para o meio rural. Nesse contexto, objetivou-se descrever e analisar as ações de extensão universitária realizadas pela Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais (EV-UFMG) no município de Conceição do Mato Dentro-MG.

## Material e Métodos

As ações de extensão universitária foram realizadas pelo projeto de extensão “Organização rural por meio do desenvolvimento de comunidades de agricultura familiar no município de Conceição do Mato Dentro-MG” (COMAGRI) em uma parceria entre a EV-UFMG e a Prefeitura Municipal de Conceição do Mato Dentro (PMCMD). Nessa parceria a EV-UFMG participou com a equipe de estudantes e professores, que organizaram e executaram todas as ações no município. Por outro lado, a PMCMD participou na organização das demandas locais, no auxílio na execução das ações de extensão e no apoio financeiro e logístico ao projeto.

O município de Conceição do Mato Dentro-MG está localizado na microrregião mineira do Médio Espinhaço e distante 163 km de Belo Horizonte. O município contém área de 1.720,106 km<sup>2</sup> e população total de aproximadamente 17.842 pessoas.<sup>13</sup> A economia municipal é formada por 1,53% pelo setor agropecuário, 56,01% pelo setor industrial, 30,65% pelo setor de comércio e prestação de serviço e 11,81% pelo setor de administração e de serviços públicos. A mineração é a atividade mais importante do município, atualmente, do ponto de vista econômico.

O projeto COMAGRI foi iniciado em agosto de 2017 e está vigente até os dias atuais. Portanto, as ações avaliadas neste texto são referentes ao período de 33 meses a partir do início do projeto. A equipe do projeto foi formada por dois professores, três estudantes de pós-graduação, nove estudantes de graduação em Medicina Veterinária da EV-UFMG e uma estudante de graduação em Ciências Socioambientais da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG. A equipe do poder público local foi composta pelos funcionários da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (SMDRS) e da Secretaria de Cultura e Patrimônio Histórico (SMCPH). As principais ações do projeto no município foram a prestação de assistência técnica a sistemas produtivos, o auxílio na proposta de redação de normativas municipais direcionadas para o meio rural, auxílio na elaboração de projetos municipais de fomento ao setor agropecuário e ações de apoio a cultura por meio da valorização do saber tradicional local no meio rural.

As ações de assistência técnica aos sistemas produtivos foram realizadas pela equipe do projeto com base nas demandas levantadas pelos parceiros locais. A equipe do projeto realizava o diagnóstico de situação produtiva do sistema de acordo com metodologia descrita por Oliveira.<sup>14</sup> Esse diagnóstico tem o objetivo de conhecer as principais características das propriedades e embasar as orientações técnicas. Ao final da visita técnica a equipe do projeto propunha o acompanhamento continuado da propriedade. Nas situações onde havia interesse pelo acompanhamento continuado da assistência técnica foram realizadas visitas continuadas, dentro das necessidades de cada sistema.

A equipe do projeto, em articulação com a procuradoria jurídica e com base em evidências científicas, participou do esforço para redação de propostas de leis municipais voltadas para o meio rural. Da mesma forma, foram elaborados decretos para a efetivação das legislações propostas.

A equipe do projeto auxiliou a SMDRS, a SMCPH e órgãos locais na elaboração de projetos de fomento ao meio rural. A equipe atuou no auxílio a elaboração de projetos de parceria da PMCMD com comunidade rurais e entidades associativas. Atuando também na avaliação de propostas de parceria junto as secretarias. Neste mesmo sentido, a equipe participou de forma conjunta as comunidades rurais na elaboração de projetos para busca de recursos de compensação junto a mineradora que atua no município. Além disso, foram formulados e propostos projetos de atuação da PMCMD que buscavam a atuação conjunta e cooperada de secretarias municipais, potencializando os investimentos públicos e os resultados alcançados.

Tendo em vista a concepção de que o meio rural é espaço importante de reprodução da cultura local, foram realizadas ações de apoio cultural por meio da organização de reuniões grupais e de cursos. As reuniões grupais foram realizadas na comunidade de Três Barras com um grupo de mulheres bordadeiras e produtoras de artesanato, já na comunidade de Parauninha foram realizadas reuniões com as famílias para organização de ações de melhoria da produção e da comercialização dos produtos e de organização do turismo local. Além dessas reuniões comunitárias, foi organizado um curso sobre utilização de plantas medicinais para a população do município. Ações de resgate do saber camponês foram realizadas por meio de entrevistas com os moradores da área rural, com vistas a sistematização destas informações e a publicação no formato de livros para sua preservação.

## Resultados e Discussão

A equipe do projeto realizou 330 ações em parceria com as secretarias de Cultura e Patrimônio Histórico, de Desenvolvimento Rural Sustentável, de Educação e de Meio Ambiente no período de 08/2017 a 06/2020. Dessas ações, 45,45% foram realizadas em parceria com a SMDRS e 41,52% com a SMCPH, fato que mostra a concentração das ações nestas secretarias (Tabela 1). Sendo também expressivo o número de ações desenvolvidas de forma associada entre as secretarias.

**Tabela 1** - Ações (Total e Percentual) realizadas pelo projeto COMAGRI no município de Conceição do Mato Dentro-MG de acordo com a secretaria associada e o ano da ação.

Ano da Ação	Parceria entre Secretarias	SMCPH	SMDRS	Total Geral
2017	4 (1,21)	-	2 (0,61)	6 (1,82)
2018	9 (2,73)	2 (0,61)	60 (18,18)	71 (21,52)
2019	24 (7,27)	89 (26,97)	69 (20,91)	182 (55,15)
2020	6 (1,82)	46 (13,94)	19 (5,76)	71 (21,52)
Total Geral	43 (13,03)	137 (41,52)	150 (45,45)	330 (100,0)

Fonte: Desenvolvido pelos autores

As ações foram distribuídas por 18 comunidades rurais do município. Entre essas comunidades, a de Capitão Felizardo foi a mais atendida (16,97%) seguida pela de Parauninha (5,76%), de Santo Antônio do Cruzeiro (4,24%), de Tijucal (4,24%), do Sapo (4,24%) e de Ouro Fino (3,03%) (Tabela 2). A maioria das ações se concentraram na sede do município, locais onde a formulação de propostas de normativas municipais, parcerias, projetos e os cursos foram desenvolvidos.

**Tabela 2** - Ações (Total e Percentual) realizadas pelo projeto COMAGRI no município de Conceição do Mato Dentro-MG de acordo com a comunidade.

<b>Comunidade</b>	<b>Total de Ações</b>	<b>% de Ações</b>
Sede	158	47,88%
Capitão Felizardo	56	16,97%
Parauninha	19	5,76%
Santo Antônio do Cruzeiro	14	4,24%
Tijucal	14	4,24%
Sapo	14	4,24%
Ouro Fino	10	3,03%
Gondó	8	2,42%
Candeias	6	1,82%
Córregos	6	1,82%
Tabuleiro	5	1,52%
Tapera	4	1,21%
Itacolomi	4	1,21%
Costa Sena	4	1,21%
Gurutuba	3	0,91%
Três Barras	2	0,61%
Buraco	1	0,30%
Brejaúba	1	0,30%
São Sebastião do Bom Sucesso	1	0,30%
<b>Total Geral</b>	<b>330</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Desenvolvido pelos autores

As ações mais realizadas foram a consultoria em gado de leite, a valorização do saber tradicional, o planejamento de ações, a consultoria em piscicultura e a consultoria em avicultura (Tabela 3). As ações de consultoria foram ligadas ao atendimento individual dos produtores quanto a aspectos técnicos dos sistemas produtivos. As ações de saber tradicional foram ligadas ao resgate do saber camponês com vistas a diversificação econômica do meio rural e a organização de cursos e reuniões comunitárias. As ações de planejamento foram todas relacionadas a elaboração de projetos e ao apoio diverso às secretarias. As ações foram distribuídas em 13 grupos, fato que mostra a diversidade da atuação da equipe do projeto.

**Tabela 3. Ações** (Total e Percentual) realizadas pelo projeto COMAGRI no município de Conceição do Mato Dentro-MG de acordo com o tipo da ação realizada.

<b>Comunidade</b>	<b>Total de Ações</b>	<b>% de Ações</b>
Consultoria em Gado de leite	95	28,79%
Saber Tradicional	93	28,18%
Planejamento de ações	81	24,55%
Consultoria em Piscicultura	13	3,94%
Consultoria em Avicultura	10	3,03%
Organização Comunitária	9	2,73%
Consultoria em horticultura	8	2,42%
Consultoria ambiental	7	2,12%
Consultoria em Gado de Corte	6	1,82%
Lei do SIM e do CMDRS	4	1,21%
Aula prática	2	0,61%
Consultoria em Meio Ambiente	1	0,30%
Consultoria em Apicultura	1	0,30%
<b>Total Geral</b>	<b>330</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Desenvolvido pelos autores

A equipe do projeto auxiliou na elaboração e na aprovação de duas leis municipais voltadas para o meio rural: A Lei de Criação do Serviço de Inspeção Municipal de Conceição do Mato Dentro (SIM-CMD) e A Lei de Criação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável de Conceição do Mato Dentro (CMDRS-CMD). Para a efetivação da Lei do SIM-CMD foi necessário a proposição de decretos, no total de nove, que organizam o serviço no município. As duas leis e decretos foram aprovadas e promulgadas, e estão em processo de implementação no município. A equipe do projeto participou também do esforço para elaboração de legislação para compra emergencial de produtos da agricultura familiar em resposta ao cenário de Pandemia da COVID-19.

Foram elaborados o projeto de Revitalização do Posto Agropecuário como Polo de Desenvolvimento Agroecológico em parceria com a SMDRS, o projeto "Guardiões e Capitães-zinhos das águas: recuperação ambiental e diversificação da produção e da renda para a Agricultura Familiar na comunidade de Capitão Felizardo", em Conceição do Mato Dentro-MG, o projeto de parceria para transporte de produtos agropecuários, o projeto de parceria para fomento à produção de queijo artesanal no município, a proposta de política municipal de fortalecimento do mercado local de alimentos e o projeto de articulação para a conservação ambiental do Rio Três Barras. Como parte das atividades desenvolvidas a avaliação e a qualificação de propostas de parceria, e estratégias de controle e divulgação das políticas públicas municipais voltadas para a área rural, também compuseram o quadro de ações do COMAGRI.

A equipe do projeto realizou uma reunião comunitária na comunidade de Três Barras com as mulheres bordadeiras com o intuito de entender a organização da comunidade. Com base nessa reunião foi possível auxiliar a SMCPH a fomentar a comunidade para melhorar a produção e comercialização das peças. Três reuniões foram realizadas com a população da comunidade de Parauninha com o objetivo de entender os problemas locais e auxiliar na organização comunitária para enfrentamento dos problemas, a valorização dos saberes

e fazeres locais e a organização da comunidade para desenvolvimento de atividades como receptivo turístico. Além disso, a equipe do projeto realizou reuniões com as mulheres que coordenam o centro de tratamento com plantas medicinais do município. A partir dessas reuniões foram aplicados questionários com pessoas do município reconhecidas como raizeiros para resgate, sistematização e elaboração de um livro sobre os saberes tradicionais ligados a utilização de plantas medicinais. Além disso, foi organizado um curso com duas turmas sobre utilização de plantas medicinais para a comunidade do município.

Do ponto de vista universitário foi possível auxiliar na formação de três estudantes de pós-graduação e nove estudantes de graduação. Além disso, foram redigidos quatro resumos científicos que foram apresentados no ENCONTRO DE EXTENSÃO da UFMG em 2017, 2018 e 2019. Destes resumos, três receberam a premiação de relevância acadêmica e dois a de Menção Honrosa. Ainda foram apresentados três resumos no I Simpósio Internacional de Produção e Nutrição de Gado de Leite.

Durante o projeto 141 produtores rurais foram atendidos por ações de assistência técnica individuais. Considerando os dados do Censo Agropecuário de 2017<sup>11</sup>, Conceição do Mato Dentro-MG possui 1.397 produtores rurais e até 2017 apenas 103 tinham algum tipo de assistência técnica. Portanto, as ações de assistência técnica do projeto COMAGRI atenderam sozinhas 10,09% dos produtores do município. Esse dado mostra a importância do projeto em ampliar a assistência técnica aos produtores rurais, que historicamente não tiveram acesso a esse serviço.

No tocante a produção de gado de leite, as principais demandas técnicas encontradas foram a adequação da nutrição dos animais, a divisão de módulos de pastejo rotacionado e seu manejo, o plantio de canaviais e capineiras, o manejo sanitário dos animais como calendário de vacinação e de vermifugação, o manejo de ordenha e a melhoria da qualidade do leite, a melhoria do acesso ao mercado e a rotulação de queijo. Nos sistemas produtores de aves e de ovos as principais demandas foram referentes a melhoria da nutrição das aves, a manutenção da postura durante o ano, o manejo sanitário e os cuidados com animais jovens. Nos sistemas produtores de peixe as principais demandas foram o planejamento e escalonamento da produção, a escolha da espécie a ser criada, os manejos alimentar e sanitário e a biometria dos animais.

As melhorias técnicas implementadas foram ações relativamente simples como realização de análise de solo, pequenas cirurgias, biometria de peixes e rótulos para os queijos. Além disso, foram feitas recomendações de correção de acidez do solo, adubações de pastagens, divisão de piquetes em módulos de pastejo rotacionado, manejo de pasto, plantio de canaviais e capineiras, confecção de silagens, ajuste de dieta, estabelecimento de calendário sanitário, estratégias de acasalamento e utilização de raças, utilização de programa de luz em sistemas de produção de ovos e melhoria do manejo de ordenha e de higienização de equipamentos. Embora tecnicamente simples, essas ações são fundamentais para melhoria das condições produtivas sem a necessidade de grandes investimentos de capitais, fato que melhora a renda dos produtores.

Em todas essas demandas a equipe do projeto pautou um diálogo aberto com os produtores esclarecendo quais as melhores alternativas para cada situação e buscando a melhor solução de forma conjunta. Essa adequação metodológica está de acordo com a nova Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) que propõe metodologias democráticas, dialógicas e participativas.<sup>15</sup> Essa nova metodologia se opõe

ao difusionismo tecnológico implementado no Brasil como método de extensão a partir da modernização agrícola da década de 1960.<sup>16,9,5</sup>

O rompimento com o modelo de simples difusão tecnológica é um processo imprescindível em qualquer ação de ATER. A atuação de técnicos no meio rural deve ir além da difusão de tecnologias e de desenvolvimento estritamente agrícola do campo. As ações de ATER devem buscar estabelecer relações niveladas entre técnico e produtor rural com o objetivo de estabelecer soluções conjuntas para o sistema produtivo.<sup>17,18</sup> Além disso, os técnicos devem estabelecer uma relação dialógica com os produtores rurais e valorizar os conhecimentos e experiências locais.<sup>19</sup>

O atendimento das demandas técnicas de forma conjunta com os produtores é um processo fundamental para estabelecer ações corretivas factíveis dentro de cada sistema produtivo considerando suas peculiaridades. As ações técnicas do projeto sempre buscaram atender as demandas dos produtores. Em alguns casos as ações foram pontuais para atender a demandas específicas, uma vez que os produtores não tinham mais demandas. Em outras ocasiões, as ações técnicas foram continuadas com o acompanhamento constante do sistema produtivo. As ações continuadas possibilitam resultados mais expressivos do ponto de vista econômico e produtivo, permitem o acompanhamento das ações propostas e o estabelecimento dos ajustes necessários.

As ações do projeto atenderam 18 das 29 comunidades rurais existentes no município.<sup>20</sup> Esse fato demonstra a capilaridade das ações em diversas partes do município. Além disso, a vinculação do projeto também a SMCPH é um avanço do poder executivo local, pois trata o meio rural não apenas como local de produção agrícola, mas também como local de reprodução social e cultural de uma comunidade. Essa visão mais ampla do meio rural é fundamental para a valorização da cultura local e para compreender que a produção na agricultura familiar está integrada a reprodução social do núcleo familiar, e não apenas a aspectos estritamente produtivos.

O entendimento do meio rural como local de reprodução social possibilita aos extensionistas buscarem soluções que promovam o bem-estar social, não atrelados aos aspectos estritamente agrícolas. Exemplo disso é a atuação do projeto na comunidade da Parauninha. Essa comunidade não tem aptidão agrícola devido à baixa fertilidade dos solos. Portanto, nessa comunidade foram desenvolvidas outras ações como produção de peixe em sistema de aquaponia, organizações da infraestrutura do ecoturismo e venda dos produtos artesanais produzidos localmente.

A agricultura familiar pode ser caracterizada sociologicamente pela gestão familiar da propriedade, maximização da utilização da mão de obra familiar, vida em comunidade e compartilhamento de código de conduta comunitário.<sup>21,9,22</sup> Entretanto, em função da presença de agentes antagônicos e atravessadores autóctones das comunidades, muitas vezes os produtores são explorados e vivem em condições precárias. Portanto, a atuação nessas comunidades não deve se limitar ao aspecto técnico. As ações devem promover livre acesso dos produtores aos mercados, a informação, a linhas de crédito, a insumos e ao transporte. Dessa forma, os produtores ficam apoiados por políticas públicas que sustentam o desenvolvimento rural e o bem-estar das populações. Essas condições são fundamentais para a superação da pobreza no meio rural e a melhoria da condição de vida dos produtores familiares.<sup>23</sup>

De forma semelhante, Belik<sup>24</sup>, aponta a informação do mercado, a assistência técnica, a extensão rural, o financiamento da produção e a comercialização como os pilares para que as políticas públicas se traduzam como ferramenta de redução da desigualdade e da pobreza no meio rural. Exemplo dessa dificuldade de acesso aos mercados pelas comunidades pode ser ilustrado na localização da comunidade de Capitão Felizardo. Essa comunidade está a 75 km da sede do município de Conceição do Mato Dentro-MG, a 93 km de Curvelo e a 238 km de Belo Horizonte. Sendo necessárias ações de apoio específico para que os produtores alcancem a inserção de seus produtos nos mercados.

Os produtores do setor agropecuário podem ser divididos em dois grupos de agricultores (familiares e patronais). Esses dois grupos apresentam grandes diferenças quanto ao volume de produção, ao desenvolvimento tecnológico e ao padrão financeiro. Segundo Alves<sup>25</sup>, essa dicotomia se deve a concentração da terra, a extensão rural e, principalmente, as imperfeições de mercado. Essas imperfeições fazem com que os pequenos produtores vendam sua produção por preços menores e comprem insumos por preços mais altos que a grande produção. Para os autores<sup>26</sup>, o desenvolvimento produtivo da pequena produção demanda além de reduzir as imperfeições de mercado, o aperfeiçoamento do sistema de extensão rural com apoio a adoção de práticas mais sustentáveis cultural, econômica, ambiental e socialmente. Nesse contexto, as ações do projeto COMAGRI de assistência técnica, de melhoria das condições de comercialização e de regularização da produção agropecuária municipal buscou justamente transpor essas imperfeições.

A maioria das ações (47,88%) foram realizadas na sede do município porque todas as ações de elaboração de projetos, de redação de arcabouço normativo e cursos foram realizados nesse local. A redação e a aprovação das leis do CMDRS-CMD e do SIM-CMD foram grandes avanços para o município. A criação dos conselhos municipais é uma determinação da PNATER de 2004 e tem como objetivo promover a criação de debates locais dentro das comunidades rurais. Essa organização comunitária é a base de toda organização do sistema de extensão do país, pois as comunidades organizadas devem propor as ações públicas voltadas para o meio rural nas esferas municipal, estadual e federal. Portanto, a criação do CMDRS-CMD é um grande avanço para a agricultura familiar do município e possibilitará maior representatividade dos produtores junto ao poder público, com democratização das decisões.

Grisa & Schneider<sup>27</sup>, ressaltaram a importância histórica da participação da agricultura familiar sob o Estado na criação, gestão e organização das políticas públicas para este setor no país. Portanto, a criação e organização dos CMDRS são fundamentais para a organização da agricultura municipal e poderá atuar como concentrador de forças do setor em reivindicações junto ao poder público. Além disso, a organização comunitária pode auxiliar os produtores familiares a estabelecerem compra e venda conjunta de insumos e de produtos, com a superação das imperfeições do mercado que este setor enfrenta.<sup>28</sup>

A lei do SIM-CMD é outra lei fundamental para o meio rural do município. Essa lei possibilitará a melhoria das condições sanitárias dos produtos locais que são comercializados no município. No município, é comum a apreensão de cargas de queijo por autoridades policiais devido à ausência de selo de fiscalização do produto. Esse fenômeno é necessário para garantir que produtos de baixas qualidades alimentar e sanitária não ameacem a saúde da população. Entretanto, para os produtores a condição de ilegalidade e perda de renda representam uma ameaça ao sistema produtivo e a renda do núcleo familiar. A partir da

criação do SIM-CMD e dos decretos que a seguem, a produção e a comercialização dos produtos nos mercados locais serão regulamentadas e os produtores terão vias mais seguras para comercialização de sua produção.

O projeto de Revitalização do Posto Agropecuário como “Polo de Desenvolvimento Agroecológico” teve como objetivo adaptar um espaço público municipal para receber a população local e promover eventos de cunho agropecuário, com vistas a divulgação de sistemas alternativos de produção. Além disso, a revitalização do posto teve como objetivo a criação de um local para aulas da rede pública de educação que abordassem temáticas sobre preservação ambiental, mudanças climáticas e valorização da cultura local. Além da possibilidade de convênio com instituição de pesquisa que se dedicam a agroecologia. Outra proposta que compõe o projeto é de criação de banco de sementes e de manutenção de linhagem de animais tradicionalmente produzidos no município.

A proposta de projeto de parceria para transporte de produtos agropecuários teve como objetivo auxiliar o transporte dos produtos agropecuários comercializados no mercado e nas feiras municipais. Esse projeto buscou facilitar a logística dos produtos, que é dificultada pela grande extensão territorial, e melhorar o acesso aos mercados por parte dos produtores familiares do município.

Outro projeto de parceria, buscava fomentar à produção de queijo artesanal no município com apoio a construção e a regularização sanitária das queijarias. Além disso, o projeto propôs melhorias na estrutura de comercialização dos queijos nos mercados locais e regionais. Para o produtor esse projeto representava, principalmente agregação de valor ao produto e valorização da cultura local. Nestes projetos, a equipe do COMAGRI atuou apenas na elaboração e discussão com os atores, cabendo a eles a implementação e efetivação das propostas.

A equipe do projeto em conjunto com a secretaria municipal do meio ambiente participou na proposição e instalação de fossas de evapotranspiração em residências de comunidades. Essa ação teve como objetivo promover melhorias no saneamento básico no meio rural e na preservação dos cursos d'água. Além disso, a equipe desenvolveu ações de recuperação de nascentes por meio de cercamentos para evitar o acesso dos animais, reflorestamento do entorno e limpeza das nascentes para aumento da vazão. Ainda em parceria com a secretaria do meio ambiente foram aplicados questionários e elaboração de diagnóstico ambiental do município. Todas essas ações de preservação ambiental buscaram desenvolver medidas de utilização mais responsável dos recursos naturais e conscientização da população municipal sobre a necessidade de preservar os recursos naturais para as próximas gerações. A participação na elaboração de projeto relativo à mobilização comunitária para desenvolvimento de ações de conservação ambiental tendo como pano de fundo o Rio Três Barras.

As ações junto ao serviço do centro de tratamento com plantas medicinais do município tiveram como objetivo fomentar a valorização do saber tradicional local. Além disso, a organização do curso de plantas medicinais teve como objetivo aprimorar os serviços prestados pelo centro e formar novas pessoas para a perpetuação desse saber tradicional.<sup>29,30</sup> O que se soma ao resgate dos saberes dos raizeiros.

Todas as ações de redação de leis e elaboração de projetos contou com a colaboração e experiências de professores da EV-UFMG. Essa contribuição de especialistas de diversas áreas do conhecimento e com experiências distintas possibilita a minimização de erros

durante a execução das ações. Portanto, a parceria entre universidades, que apresentam corpo técnico qualificado, e prefeituras municipais possibilita maior eficiência na aplicação de recursos públicos e melhoria dos serviços prestados por órgãos públicos. A parceria entre a EV-UFMG e PMCMD é um exemplo de ação inovadora de aproximação da Universidade Pública às esferas de administração municipal, para abrangência de ações em diversas áreas como medicina, farmácia, engenharias, geografia, sociologia, antropologia, pedagogia, tecnologia da informação, além das ciências agrárias.

A formação dos estudantes engajados no projeto é um dos principais benefícios para a Universidade. Os cursos na área de Ciências Agrárias contêm grade curricular extensa. Durante essa formação muitas vezes os estudantes têm poucas possibilidades de vivenciar o enfrentamento de problemas reais dos sistemas produtivos. Mesmo os cursos que têm boa composição da grade curricular com disciplinas práticas geralmente não conseguem ofertar aos estudantes situações vivenciadas no cotidiano da produção agropecuária ou na estruturação da organização social da agricultura familiar. Dessa forma, projetos de extensão como o COMAGRI possibilitam aos estudantes o conhecimento dos problemas reais dos sistemas produtivos e a participação no diálogo com os produtores rurais na busca de melhores soluções.

Os estudantes que participaram do projeto ainda puderam participar de eventos técnico-científicos. Isso possibilita o desenvolvimento de habilidades que não são trabalhadas nos conteúdos dos cursos de graduação como redação científica, produção de apresentações e exposição de ideias para públicos diversos. Os estudantes de pós-graduação ainda puderam desenvolver ações de ensino e acompanhamento dos estudantes de graduação. Nesse contexto, a participação no COMAGRI possibilitou aos estudantes formação comprometida com as populações do meio rural e o desenvolvimento de habilidades que são demandadas pelo mercado de trabalho.

Landini<sup>31</sup>, avaliou a percepção de 52 extensionistas em seis estados brasileiros sobre os problemas enfrentados pela extensão rural no Brasil e concluiu que as dificuldades associadas com o trabalho grupal entre agricultores foi o problema mais mencionado, os técnicos tendiam a persistir com uma perspectiva difusionista da extensão rural e existia um olhar autocrítico limitado dos extensionistas, que viam os produtores como problema. Segundo o autor, essa inadequação metodológica acerca das ações de extensão rural é um problema proveniente desde a formação desses profissionais que foi realizada em um modelo difusionista. Nesse contexto, é necessário aprimorar e fortalecer a formação dos extensionistas que irão atuar no meio rural. O projeto COMAGRI, possibilitou aos estudantes uma formação mais adequada sobre metodologias participativas e democráticas no meio rural, o que auxiliará na futura atuação profissional.

## Considerações Finais

A parceria entre Prefeituras Municipais e Universidade Públicas para viabilizar ações de extensão que tem como alvo a atenção a agricultura familiar se torna profícua para os dois polos ao qualificar a formação dos estudantes e financiar trabalhos de assistência técnica e extensão rural de qualidade aos agricultores familiares. Desta forma, o projeto COMAGRI atuou em diversas frentes de trabalho com o objetivo de auxiliar o poder público

a propor, conjuntamente com as comunidades rurais, soluções para o desenvolvimento local e melhoria das condições de vida no campo.

Sua atuação contribuiu para a experimentação da Extensão Rural para além dos aspectos produtivos ao encarar o meio rural como um espaço de reprodução de formas culturais específicas. Contribuindo para a consolidação de experiências que rompam com o difusionismo.

O financiamento e o apoio a ação de Assistência Técnica e Extensão Rural que fujam ao formato tradicional da atuação pública é uma importante ação política do meio rural para potencializar a atenção de qualidade aos anseios e necessidades das populações rurais, bem como da atuação da esfera governamental no município.

### Contribuições

Alan Figueiredo de Oliveira: Ações Práticas de Campo, Metodologia, Escrita do Artigo-Rascunho Original, Redação - Revisão e Edição; Matheus Anchieta Ramirez: Conceitualização, Administração do Projeto, Coleta de Dados, Ações Práticas de Campo, Metodologia, Escrita do Artigo - Revisão e Edição; Agatha Bacelar Rabelo: Ações Práticas de Campo, Escrita do Artigo - Revisão e Edição; Tainá Silva Brandão: Ações Práticas de Campo, Escrita do Artigo - Revisão e Edição; Brisa Márcia Rodrigues Savidanes: Ações Práticas de Campo, Escrita do Artigo - Revisão e Edição; Mariana Brito Gomes: Ações Práticas de Campo, Escrita do Artigo - Revisão e Edição; Luana Teixeira Lopes: Ações Práticas de Campo, Escrita do Artigo - Revisão e Edição; Bruno Miranda de Paula: Ações Práticas de Campo, Escrita do Artigo - Revisão e Edição; Gustavo Henrique Silva Camargos: Ações Práticas de Campo, Escrita do Artigo - Revisão e Edição; Anaís de Castro Benitez: Ações Práticas de Campo, Escrita do Artigo - Revisão e Edição.

### Referências

1. CEDERBERG, C.; PERSSON, U.M.; NEOVIUS, K.; MOLANDER, S.; CLIFT, R. Including carbon emissions from deforestation in the carbon footprint of Brazilian beef. **Environmental Science & Technology**, v.45, p.1773-1779, 2011.
2. CERRI, C.C.; MOREIRA, C.S.; ALVES, P.A.; RAUCCI, G.S.; CASTIGIONI, B.A.; MELLO, F.F.C; CERRI, D.G.P.; CERRI, C.E.P. Assessing the carbon footprint of beef cattle in Brazil: a case study with 22 farms in the State of Mato Grosso. **Journal of Cleaner Production**, v.112, p.2593-2600, 2015.
3. ALVES, E.R. de A.; SOUZA, G. da S. e.; SANTANA, C.A.M. Pobreza e sustentabilidade. **Revista de Política Agrícola**, ano25, nº4, p.63-81, 2016A.
4. ALVES, E.; SOUZA, G. da S. e.; MELLO, P.F.; MARRA, R. Imperfeições de mercado e pobreza rural. **Revista de Política Agrícola**, ano28, nº4, p.77-84, 2019.
5. ALVES, E.R. de A. Excluídos da modernização da agricultura: responsabilidade da extensão rural?. **Revista de política agrícola**, ano22, nº3, p.3-5, 2013.

6. OLIVEIRA, A.F. de.; RAMIREZ, M.A.; GONÇALVES, L.C.; FIGUEIREDO, R.C.; DOS SANTOS, D.; MENEZES, G.L.; PIRES, F.P.A. de. A.; LOPES, T.S.B.; GOMES, M.B.G.; ANANIAS, J.V.A. Configuração histórica do setor agrário brasileiro. In: GONÇALVES, L.C.; RAMIREZ, M.A.; OLIVEIRA, A.F. de. (Org.). **TÓPICOS DE SETOR AGRÁRIO E DE EXTENSÃO RURAL**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2019A. Cap. 1, p.1-20.
7. DIESEL, V.; FROELICH, J.M.; NEUMANN, P.S.; SILVEIRA, P.R.D. da. Privatização dos serviços de extensão rural: uma discussão (des) necessária?. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.46, nº4, p.1155-1188, 2008.
8. MELLO, P.F. Mediadores da pobreza e a pobreza dos mediadores. **Revista de Política Agrícola**, ano26, nº4, p. 104-117, 2017.
9. PRADO, E.; RAMIREZ, M. A. **Agricultura Familiar e extensão rural no Brasil**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2011.
10. GONÇALVES, L.C.; RAMIREZ, M.A.; DOS SANTOS, D. **Extensão rural e conexões**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2016.
11. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017: Dados Definitivos**. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html>>. Acesso em: 10 junho 2020.
12. KAGEYAMA, A.A.; BERGAMASCO, S.M.P.P.; OLIVEIRA, J.T.A. de. Uma tipologia dos estabelecimentos agropecuários do Brasil a partir do censo de 2006. **Revista de economia e sociologia rural**, v.51, nº1, p.105-122, 2013.
13. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/conceicao-do-mato-dentro/panorama>>. Acesso em: 15 junho 2020.
14. OLIVEIRA, A.F. de.; RAMIREZ, M.A.; GONÇALVES, L.C.; FIGUEIREDO, R.C.; DOS SANTOS, D.; PINTO, R.H.V.; MENESES, R.A. de.; PIRES, F.P.A. de. A.; ANANIAS, J.V.A.; LOPES, T.S.B. Diagnóstico de situação: como conhecer a propriedade rural. In: GONÇALVES, L.C.; RAMIREZ, M.A.; OLIVEIRA, A.F. de. (Org.). Belo Horizonte: FEPMVZ, 2019B. Cap. 7, p.82-92.
15. MDA. Ministério do Desenvolvimento Agrário. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**. Brasília, 2004.
16. CAPORAL, F.R. Bases para uma nova ATER Pública. **Revista Extensão**, v.10, p.1-20, 2003.
17. FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
18. SAMBORSKI, T.; SILVEIRA, V.C.P. da.; SAMBORSKI, A.M.M. Teoria da ação comunicativa e extensão rural. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, v.6, nº2, p.11-25, 2017.
19. ZUIN, L.F.S.; ZUIN, P.B.; MANRIQUE, M.A.A. A comunicação dialógica como fator determinante para os processos de ensino-aprendizagem que ocorrem na capacitação rural: um estudo de caso em um órgão público de extensão localizado no interior do Estado de São Paulo. **Ciência Rural**, v.41, nº5, p.917-923, 2011.
20. PMCMD. Prefeitura Municipal de Conceição do Mato Dentro. **Comunidades e Distritos**. Disponível em:<<http://cmd.mg.gov.br/>>. Acesso em: 17 junho 2020.

21. CHAYANOV, A.V. **La organización de la unidad económica campesina**. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974.
22. ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Edusp, 2012.
23. ELLIS, F. **Peasant economies: Farm households and agrarian development**. Reino Unido: Cambridge University Press. 1988.
24. BELIK, W. A heterogeneidade e suas implicações para as políticas públicas no rural brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.53, nº1, p.9-30, 2015.
25. ALVES, E.R. de A. Políticas agrícolas e extensão rural. **Revista de Política Agrícola**, ano27, nº3, p.3-8, 2018.
26. ALVES, E.R. de A.; SANTANA, C.A.M.; CONTINI, E. Extensão rural: seu problema não é a comunicação. In: VIEIRA FILHO, J.E.R.; GASQUES, J.G. (Org.). **Agricultura, transformação produtiva e sustentabilidade**. Brasília: Ipea, 2016B. Cap. 2, p.65-86.
27. GRISA, C.; SCHNEIDER, S. Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil. **Revista de economia e sociologia rural**, v.52, p.125-146, 2015.
28. SOUZA, G. da. S.; GOMES, E, G.; ALVES, E.R. de. A. Imperfeições de mercado e concentração de renda na produção agrícola. **Revista de Política Agrícola**, ano27, nº2; 2018.
29. MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Boas Práticas Agrícolas (BPA) de plantas medicinais, aromáticas e condimentares**, Brasília, p.47, 2006.
30. SILVA, D.P.; SAFs-Sistemas Alternativos de Produção. **Revista de Extensão e Estudos Rurais**, v.2, nº1, 2013.
31. LANDINI, F.P. Problemas enfrentados por extensionistas rurais brasileiros e sua relação com suas concepções de extensão rural. **Ciência Rural**, v.45, nº2, p.371-377, 2015.