

DESENVOLVIMENTO PARTICIPATIVO DA CADEIA PRODUTIVA SUSTENTÁVEL DE AVES NO ASSENTAMENTO RURAL IRACI SALETE

PARTICIPATORY DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE POULTRY PRODUCTION CHAIN IN RURAL SETTLEMENT IRACI SALETE

Ana Maria Bridi

ambridi@uel.br

Engenheira Agrônoma e Professora Doutora da área de Avaliação de Carnes e Carcaças do Departamento de Zootecnia da Universidade Estadual de Londrina.

Évelyn Rangel dos Santos

evelyn-rangel@hotmail.com

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Estadual de Londrina.

Laís Sodré Santana

laissosant@gmail.com

Médica Veterinária e Residente em Patologia Clínica Veterinária na Universidade Estadual de Londrina.

Amanda Gobeti Barro

amandabarro18@msn.com

Zootecnista e Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Estadual de Londrina.

Jéssica Gonçalves Vero

jgveroo@gmail.com

Zootecnista e Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Estadual de Londrina.

Amanda Massaneira de Souza Schuntzemberger

mandymss@gmail.com

Médica Veterinária e Professora Doutora da área de Economia e Administração Rural do Departamento de Zootecnia da Universidade Estadual de Londrina.

Carolina Amália de Souza Dantas Muniz

muniz@uel.br

Zootecnista e Professora Doutora da área de Melhoramento Genético do Departamento de Zootecnia da Universidade Estadual de Londrina.

Guilherme Agostinis Ferreira

guilherme.agostinis@uel.br

Zootecnista e Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Estadual

**Recebido em: 23/03/2020
Aprovado em: 30/03/2020**

**Revista do Programa de Pós-Graduação em Extensão
Rural (UFV)**

ISSN 2359-5116 | V. 9 | N. 1 | JAN.-JUN. 2020

de Londrina.

RESUMO

O artigo relata as atividades realizadas, no âmbito dos projetos de extensão “Assistência técnica em produção e sanidade animal em assentamentos rurais” e “Desenvolvimento participativo da cadeia produtiva sustentável de aves em assentamentos rurais”, no Assentamento Rural Iraci Salete, em Alvorada do Sul (PR), no período de 2014 a 2018. Foram realizadas visitas técnicas e distintas atividades utilizando metodologias ativas de aprendizagem sobre temas que envolvem a cadeia produtiva da avicultura alternativa. As atividades desenvolvidas possibilitaram capacitar os assentados para a produção sustentável de ovos e frangos caipiras, com qualidade sanitária para consumo próprio e comercialização, visando melhorar a renda familiar e a qualidade de vida das famílias, garantindo sua permanência no campo.

Palavras-Chave: Agroecologia; Avicultura Alternativa; Reforma Agrária.

ABSTRACT

The article reports the activities carried out under the extension projects “Technical Assistance in Production and Animal Health in Rural Settlements” and “Participatory Development of the Sustainable Poultry Production Chain” in the Iraci Salete Rural Settlement, in Alvorada do Sul (PR), from 2014 to 2018. Technical visits and various activities were carried out using active learning methodologies on topics involving the alternative poultry production chain. The activities carried out enabled the settlers to be trained for the sustainable production of eggs and free-range chickens, with sanitary quality for their own consumption and commercialization, aiming at improving family income and families' quality of life, ensuring their permanence in the countryside.

Keywords: Agroecology; Alternative Poultry Farming; Land Reform.

Introdução

O avanço da reforma agrária no Brasil é um dos fatores responsáveis pela conquista obtida pelos agricultores familiares de acesso a terras que historicamente estavam concentradas nas mãos de grandes latifundiários. Todavia, esse avanço não é, em geral, seguido pela conquista de acesso à informação qualificada e às tecnologias apropriadas à realidade do pequeno produtor e, especialmente, pelo acesso aos mercados, fatores fundamentais para o êxito das atividades agropecuárias. Assim, de acordo com Altafin *et al.* (2011, p.33):

Vencida a etapa de conquista de um lote de terra, o desafio maior da totalidade das famílias de agricultores familiares assentados se refere à construção de um processo de desenvolvimento em bases sustentáveis, o que pressupõe realizar uma produção em níveis satisfatórios de produtividade, preservando os recursos naturais de forma a manter o equilíbrio ambiental, com custos que permitam a remuneração da atividade e com a necessária e adequada inserção nos mercados.

Conforme Carvalho *et al.* (2009), os mecanismos de fixação das famílias dos assentados relacionam-se à necessidade de sustentabilidade social, econômica e ambiental, estando ligados aos aspectos políticos, sociais, econômicos, educacionais e organizacionais. A melhoria das práticas de produção agropecuária é um dos mecanismos que pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos assentados.

A agricultura familiar apresenta como uma de suas características a produção diversificada, o que se torna um aspecto de grande importância no abastecimento de alimentos básicos para a população brasileira, que é cada vez mais urbana. Entretanto, para poder gerar renda e se manter no campo, os produtores que desenvolvem atividade na agricultura familiar devem adotar práticas que aumentem o volume de sua produção, com grande potencial de diferenciação e, assim, de agregação de valor, como a produção de ovos e frangos caipiras (REICHERT *et al.*, 2019).

De acordo com Costa *et al.* (2005), a avicultura alternativa (produção de frango caipira e semicaipira) é tipicamente caracterizada como atividade agropecuária relacionada à agricultura familiar e vem, ao longo dos anos, firmando-se como atividade economicamente promissora, fonte de agregação de renda do agricultor familiar e instrumento de sustentabilidade alimentar. Conforme Cruz *et al.* (2013, p. 198):

A avicultura familiar apresenta como vantagens: a) utilização de terras fracas e desvalorizadas, na implantação da atividade; b) baixo investimento em instalações e equipamentos; c) melhoria da qualidade da dieta do produtor e sua família através do incremento proteico; d) fixação do produtor na propriedade; e) asseguramento de renda complementar ao orçamento familiar.

Tradicionalmente, segundo Sagrilo *et al.* (2003), as criações domésticas de frango caipira praticadas em estabelecimentos de agricultura familiar são caracterizadas pela sua forma de exploração extensiva, na qual não existem instalações, bem como pela adoção de práticas de manejo que contemplem eficientemente os aspectos reprodutivos, nutricionais e sanitários. Tal situação resulta em baixos índices de fertilidade e natalidade, tendo como consequência baixa eficiência produtiva.

A região norte do Paraná é caracterizada por grandes latifúndios que produzem, na sua maioria, soja e milho. Dentro desse contexto, conforme Leite *et al.* (2007), os assentamentos rurais mudam a paisagem da região, em razão de uma produção diversificada, que desenvolve produtos que geralmente não fazem parte das grandes monoculturas, possibilitando oferta, sobretudo, de hortifrutigranjeiros e promovendo o consumo de produtos locais para a população urbana nessas regiões. Esse é o caso do Assentamento Rural Iraci Salete, localizado em Alvorada do Sul (PR) e criado em 1999, quando foram assentadas 60 famílias.

Atualmente, estima-se em 231 pessoas, entre 0 e 60 anos, a população do assentamento. De acordo com o levantamento realizado por Peres (2012), em 2011, a população chegava a 328 indivíduos, o que indica a diminuição no número de pessoas que vivem no assentamento.

Peres (2012) ainda aponta que, do total de assentados em 2011, 13% eram analfabetos, 40% concluíram só o ensino fundamental, 28% estudaram entre quinta e oitava série, 14% entre o primeiro e terceiro ano do ensino médio e apenas quatro pessoas possuíam curso superior. Esse baixo nível de escolaridade pode contribuir para a baixa rentabilidade das propriedades do assentamento, visto que a produtividade e a rentabilidade estão associadas com a escolaridade (NEY e HOFFMANN, 2003).

Das 60 famílias assentadas, 53 (88%) possuem, na sua propriedade, aves destinadas à produção de ovos e carne. Apesar de as aves estarem presentes na maioria das propriedades, somente 38% delas possuem instalações específicas, sendo que a produção nas demais se dá de forma extensiva. A população de aves no assentamento é de aproximadamente 2.500 animais, sendo que 66% são utilizadas para consumo próprio e o restante é comercializado.

O comércio do frango caipira é realizado sem fiscalização sanitária e o abate é feito nas próprias propriedades. A produção de ovos, por sua vez, é comercializada em feiras (Feirinha da UEL e do município de Alvorada do Sul). Em geral, observam-se baixos índices de produtividade na produção de ovos e frangos.

Além da produção de proteína animal de qualidade para as famílias do assentamento, observam-se os seguintes potenciais pontos positivos para fomentar a atividade de produção de frangos e ovos caipiras e semicaipiras no Assentamento Rural Iraci Salete: a) proximidade com grande centro consumidor (Londrina e municípios satélites); b) alta demanda da população urbana por produtos como frango e ovos caipiras; c) desenvolvimento da atividade sem grandes investimentos iniciais das famílias; e d) existência de demanda do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) para aquisição de carne de frango e ovos.

Entretanto, como entraves para o aumento da produção e comercialização de ovos e frangos caipiras no Assentamento Rural Iraci Salete, destacam-se a falta de controle de salmonelose para a comercialização dos ovos e a ausência de um local adequado para abate das aves, com serviço de inspeção para poder legalizar o comércio de carne de frango caipira.

Nesse contexto, ressalta-se a diferença entre a produção animal industrial e a produção dos pequenos produtores, demonstrando a importância da extensão rural para os cursos de graduação na área de Ciências Agrárias e da disseminação de tecnologias apropriadas aos diferentes segmentos que compõem a produção agropecuária brasileira.

Diante do exposto, objetiva-se articular a integração entre a Universidade Estadual de Londrina (acadêmicos de graduação e pós-graduação, docentes e técnicos) e a comunidade externa (assentados), visando à reformulação e geração de novos conhecimentos para a produção de aves (frango de corte e poedeiras), contribuindo para a promoção do desenvolvimento sustentável, por meio da adoção de medidas baseadas no princípio da agroecologia.

Metodologia

O Assentamento Rural Iraci Salete foi criado no ano de 1999, na cidade de Alvorada do Sul, localizada no norte do Estado do Paraná, distante 19 km da sede do município de Alvorada do Sul e a 50 km do município de Londrina. A área está localizada entre os quilômetros 425 e 429 da rodovia PR-090, que liga os municípios de Alvorada do Sul e Bela Vista do Paraíso. O assentamento ocupa uma área total de 1.040,5 hectares (ha) e possui 60 lotes com tamanho médio de aproximadamente 13,44 ha (PERES, 2012).

A organização das famílias, nesse assentamento, está baseada em uma coordenação geral e cinco grupos de vizinhança, sendo que os coordenadores, geral e dos grupos de vizinhança, são eleitos pela comunidade. De acordo com o estatuto dos grupos de vizinhança, a gestão de cada coordenador tem a duração de dois anos e todos os moradores maiores de 18 anos podem votar e candidatar-se ao cargo (PERES, 2012).

A UEL tem atuado no assentamento desde 2003, quando implantou um projeto de extensão que visava ao desenvolvimento da produção de orgânicos (Produção e Comercialização de Produtos Orgânicos dos Assentamentos de Reforma Agrária do Norte do Paraná), que permaneceu em vigência até 2007. Nesse projeto, foi verificada uma demanda da comunidade por auxílio na produção de ovos e frangos caipiras.

Diante dessa demanda, a partir de 2014, dois projetos de extensão com essa temática já foram desenvolvidos no assentamento – “Assistência técnica em produção e sanidade animal em assentamentos rurais” e “Desenvolvimento participativo da cadeia produtiva sustentável de aves em assentamentos rurais” –, ambos coordenados pelo Departamento de Zootecnia, em parceria com o grupo do Programa de Educação Tutorial (PET) do curso de Zootecnia, com a Empresa Júnior da Zootecnia (CATECz), com o Laboratório de Medicina Aviária do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e com o Departamento de Agronomia, todos pertencentes à UEL. De modo geral, os projetos almejavam aumentar a renda e a qualidade de vida dos assentados, por meio da produção sustentável de aves caipiras e semicaipiras.

Especificamente, o projeto “Assistência técnica em produção e sanidade animal em assentamentos rurais” buscou desenvolver, junto com os assentados, ações que visavam melhorar os índices produtivos da avicultura alternativa e a introdução de práticas mais sustentáveis econômica e ecologicamente. Já o projeto “Desenvolvimento participativo da cadeia produtiva sustentável de aves em assentamentos rurais”, visava à formação dos assentados para dar continuidade na melhoria da produção e produtividade e para gerir e operar um mini abatedouro, visto que, em 2016, o referido projeto recebeu,

por meio do Termo de Cooperação 07/2016, o prêmio Santander Universidade Solidária 2014, sendo contemplado com recursos financeiros que possibilitariam a construção de um mini abatedouro de frangos no assentamento.

Nesses projetos, os modelos de extensão adotados foram Planejamento Estratégico Participativo (PEP) e Diagnóstico Rápido Dialogado (DRD). Conforme Rocha *et al.* (2001), o PEP é uma metodologia elaborada com técnicas estruturadas e semiestruturadas, programadas para serem aplicadas em etapas distintas de intervenção, de forma que, ao final dos trabalhos, tem-se um planejamento para a comunidade, sendo que os seus próprios membros são os atores que elegem as atividades a serem desenvolvidas na localidade.

Já o DRD, baseia-se na participação mediante diálogo aberto entre os agentes de desenvolvimento e os produtores, sendo necessária a atuação efetiva dos produtores no processo de análise da problemática e na ponderação de alternativas. O DRD permite aos assentados identificarem não apenas os problemas enfrentados como também os potenciais que podem ser explorados (TONNEAU, 1989). A partir dessa premissa, utilizou-se o DRD para caracterização do local e identificação de interessados/beneficiários dos projetos de extensão dentro da comunidade de agricultores do Assentamento Rural Iraci Salete, buscando atender, individual e coletivamente, o sistema produtivo desenvolvido pelos assentados.

Assim, a primeira ação foi formar um grupo de assentados com interesse em avicultura, composto por cerca de 20 famílias. Esse grupo se reunia bimestralmente para discutir os problemas existentes, definir formas conjuntas de atuação e agendar tarefas para os próximos dois meses. Essas reuniões serviram para analisar as ações realizadas e os resultados obtidos, visando adequar as novas estratégias de ação. As reuniões geralmente eram conduzidas na sede da associação dos assentados, e algumas ocorreram na Prefeitura Municipal de Alvorada do Sul (Figura 1).

Figura 1. Reuniões no Assentamento Iraci Salete e na Prefeitura Municipal de Alvorada do Sul para discutir o Planejamento Estratégico Participativo



Fonte: Acervo dos projetos de extensão, 2015.

Por meio de visitas técnicas quinzenais, foi realizado um diagnóstico individualizado das propriedades dos assentados pertencentes ao grupo. Nesse diagnóstico, foram coletadas informações sobre tamanho da produção (número de aves, produção e produtividade), instalações, nutrição e sanidade. O diagnóstico das propriedades ainda contemplava, entre outras informações, as principais atividades desenvolvidas, área média, renda, estrutura familiar e estrutura patrimonial (inventário). Esses dados foram utilizados para a determinação das estratégias de ação.

Nessas visitas, também eram relatados e/ou identificados problemas ao longo da cadeia produtiva alternativa de frangos. Quando possível, o problema era solucionado imediatamente, caso contrário os alunos envolvidos no projeto buscavam, juntamente aos docentes e pós-graduandos, alternativas para solucionar ou minimizar os problemas identificados. Assim, o grupo acompanhava e orientava de forma individualizada os

produtores, respeitando as particularidades das propriedades e os interesses dos assentados.

Mensalmente, eram realizadas atividades como cursos, palestras, oficinas e dias de campo sobre problemas comuns a todo o grupo de assentados com interesse em avicultura, além de coletas de amostras de ovos e fezes das aves para monitorar a ocorrência de salmonelas, visando à comercialização dos ovos.

Com o objetivo acadêmico de formação social e técnica dos estudantes, os docentes e discentes participantes dos projetos de extensão realizavam reuniões semanais na Universidade, para discutir as questões agrárias e agrícolas do assentamento. Por meio do levantamento dos problemas verificados *in loco*, os alunos procuravam soluções para os problemas relatados e/ou identificados ao longo da cadeia produtiva alternativa de frangos e apresentavam ao grupo, sendo o papel dos docentes a tutoria dos acadêmicos, orientando-os na busca de soluções.

Resultados e Discussão

As formas de ação na produção de ovos e frangos foram definidas em conjunto pelos assentados e pela equipe da UEL, com base na estrutura da agricultura familiar, contribuindo para a promoção do desenvolvimento sustentável, adotando medidas baseadas no princípio da agroecologia e colaborando para a construção da cidadania e emancipação das famílias assentadas.

De acordo com Estevam *et al.* (2018), uma das maiores dificuldades que os agricultores familiares enfrentam é a inserção dos produtos no mercado. Essa situação acontece em função da falta de conhecimento dos agricultores sobre a comercialização. Para minimizar essa questão, os agricultores vêm se unindo e formando cooperativas ou associações para facilitar a entrada no mercado. Na vigência dos projetos de extensão, as famílias do assentamento enfrentavam o problema citado pelos autores, pois elas tinham dificuldades em colocar seus produtos no mercado devido, entre outros fatores, à falta de conhecimento da estrutura de comercialização.

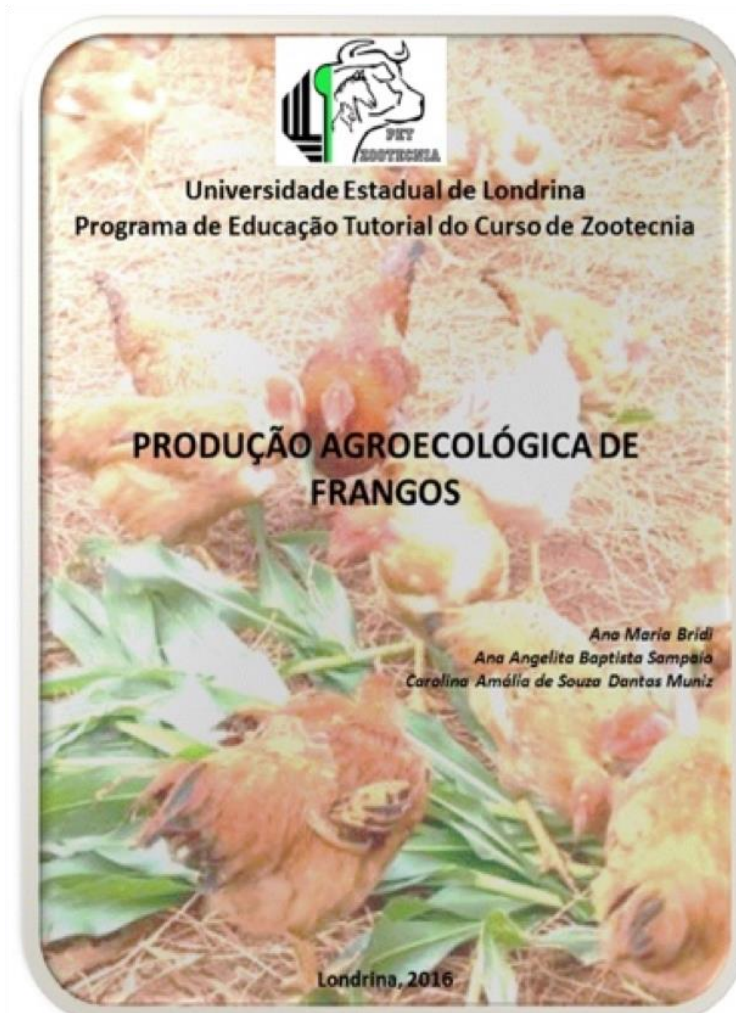
Para manter o fluxo de oferta de frangos para o mercado, o grupo trabalhou para melhorar os índices produtivos, capacitando tecnicamente os produtores. Para tanto, foram programados diversos cursos, palestras, oficinas e dias de campo. Os temas abordados nessas ações são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Atividades realizadas junto aos produtores para desenvolvimento de competências necessárias para a evolução da atividade avícola

Objetivo a ser atingido	Atividade desenvolvida	Finalidade
1. Manejo sanitário das aves caipiras e semicaipiras	1.1 Palestra sobre medidas de biossegurança; 1.2 Elaboração de um calendário sanitário; 1.3 Oficina sobre vacinação de aves; 1.4 Curso sobre o uso de fitoterápicos e homeopatia para controle de parasitas e doenças em aves.	Elucidar questões relacionadas à saúde das aves e desenvolver junto aos produtores formas alternativas de resolução dos problemas sanitários.
2. Manejo na incubação de ovos	2.1 Oficina sobre higiene dos equipamentos, seleção dos ovos, controle de umidade e temperatura, manejo dos ovos, cuidados ao nascimento.	Proporcionar manejo adequado dos ovos para reduzir perdas.
3. Manejo nutricional das aves caipiras e semicaipiras	3.1 Palestra sobre alimentação visando à produção orgânica de frangos; 3.2 Uso de alimentos alternativos para aves; 3.3 Orientação sobre os cuidados no armazenamento dos alimentos; 3.4 Oficina sobre preparo de rações.	Proporcionar aos produtores alternativas no fornecimento da alimentação das aves de acordo com a disponibilidade de insumos.
4. Manejo geral das aves caipiras e semicaipiras	4.1 Visitas técnicas instruindo sobre controle da temperatura, luminosidade e arraçoamento; 4.2 Orientação sobre manejo dos piquetes (escolha das gramíneas, fornecimento de sombra e água; rotação dos piquetes); 4.3 Orientação sobre cuidados com equipamentos e instalações; 4.4 Curso sobre produção orgânica de frangos e ovos; 4.5 Confecção do manual “Produção Agroecológica de Frangos” (Figura 2).	Proporcionar aos produtores conhecimentos técnicos de forma acessível sobre a criação das aves.
5. Preservação dos recursos naturais	5.1 Dia de Campo sobre preservação de minas d’água; 5.2 Oficina sobre fossas sépticas; 5.3 Coleta e análise da água usada para consumo e produção animal no assentamento.	Ressaltar a importância do cuidado com o meio em que as propriedades estão inseridas e as ações diretas da preservação sobre a produção.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 2. Manual de Produção Agroecológica de Frangos



Fonte: Acervo dos projetos de extensão, 2016.

Visto que a salmonelose é um dos principais problemas de intoxicação alimentar no mundo, devido ao consumo de alimentos de origem animal contaminados, os referidos projetos de extensão desenvolveram ações com intuito de assegurar manejos adequados e controles sanitários, possibilitando a comercialização dos produtos oriundos da agricultura familiar. Assim, para a análise da ocorrência de salmonelose, eram realizadas coletas de amostras de fezes encontradas na cloaca das aves e na cama dos aviários das propriedades atendidas pelos projetos. Essas amostras eram encaminhadas ao laboratório de Patologia Aviária da Universidade Estadual de Londrina para realização da análise microbiológica. O objetivo dessas ações era possibilitar o consumo e a comercialização segura da carne de frango e dos ovos produzidos no assentamento Iraci Salete.

Na Figura 3, podem ser visualizadas algumas práticas realizadas pelos componentes do projeto visando ao controle sanitário do rebanho.

Figura 3. Controle do manejo sanitário do rebanho realizado no assentamento



Fonte: Acervo do projeto de extensão, 2016.

O controle dos custos de produção na agropecuária é uma importante ferramenta de gerenciamento, fundamental para subsidiar as tomadas de decisão pelos produtores rurais (CONAB, 2010). De modo geral, as famílias do assentamento que trabalham com avicultura alternativa não apuram de forma adequada os custos da atividade, fazendo apenas uma apuração direta dos gastos com ração e medicamentos, não levando em consideração todos os custos de produção que incidem em toda a cadeia produtiva. Ao fazer isso, os produtores acabam não sabendo se o preço final recebido pelo frango está,

de fato, remunerando a atividade. No entanto, muitos produtores não controlam adequadamente seus custos de produção por falta de conhecimentos sobre o assunto.

Nesse âmbito, foram desenvolvidas uma palestra sobre controle dos custos de produção e uma oficina sobre o assunto para assimilação de conceitos (Figura 4). Após breve explanação, os grupos tinham que colocar no papel todos os itens que consideravam que faziam parte do custo total de produção da avicultura alternativa, desde o momento da chegada dos pintinhos ao galpão até o abate dos animais.

Figura 4. Palestra e Oficina prática sobre controle de custos de produção



Fonte: Acervo do projeto de extensão, 2017.

Com a realização da prática, observou-se que os produtores realmente não tinham conhecimento sobre todos os itens de custos que incidem na atividade, pois gastos com energia elétrica, cama dos animais e cal, utilizada no período de vazio sanitário dos galpões, não foram mencionados. Nesse contexto, Noal *et al.* (2005) mencionam que, ao calcular custos de produção, o produtor deverá englobar todos os fatores de produção utilizados, pois, com isso, terá em mãos uma ferramenta adequada para apoiar a tomada de decisão, fornecendo, assim, subsídios necessários para que a propriedade permaneça no mercado em que está inserida.

Ao final da oficina, planilhas impressas, previamente elaboradas pelos discentes e docentes membros do projeto, foram entregues aos assentados participantes, visando a

incentivá-los a iniciar um controle mais adequado dos custos de produção da avicultura alternativa desenvolvida nas propriedades.

Uma ação que teve como objetivo melhorar as relações entre os agentes do projeto foi a organização de uma visita dos assentados à Universidade Estadual de Londrina (Figura 5), para conhecer os laboratórios e a Fazenda Escola (FAZESC). No primeiro período da programação da visita, os assentados assistiram a uma palestra institucional. Em seguida, foram realizadas visitas às estufas destinadas à produção de orquídeas e ao setor de produção agroecológica. No segundo período, após almoço no Restaurante Universitário, foram direcionados aos laboratórios de microbiologia do Centro de Ciências Biológicas.

Figura 5. Visita dos assentados à Universidade Estadual de Londrina



Fonte: Acervo do projeto de extensão, 2016.

No laboratório, foi apresentado aos assentados o resultado das análises microbiológicas de amostras de camas e rações das aves, coletadas no Assentamento Iraci

Salete. Em seguida, foi realizada uma visita guiada à Fazenda Escola (FAZESC), passando pelos setores da Suinocultura, Bovinocultura de Leite e Avicultura de Postura e de Corte, e ao mini abatedouro de frangos.

Em relação à formação dos discentes, o desenvolvimento dos projetos, por meio das ações de extensão, propiciou aos acadêmicos o conhecimento de técnicas e métodos de extensão e de metodologias alternativas de ensino, como a técnica do Aprendizado Baseado em Problema (*Problem Based Learning – PBL*). Assim, os alunos realizaram diversas atividades extracurriculares, que complementaram a sua formação acadêmica, procurando atender às necessidades e demandas do próprio curso de graduação, ampliando e aprofundando os objetivos e os conteúdos do currículo (Figura 6).

Figura 6. Cursos direcionados aos alunos visando à capacitação técnica para a extensão



Fonte: Acervo do projeto de extensão, 2016.

Diante do exposto, a participação nos projetos de extensão possibilitou a formação de profissionais com pensamento crítico, com melhores padrões técnicos e éticos e com responsabilidade social.

Considerações Finais

Os projetos de extensão desenvolvidos no Assentamento Rural Iraci Salete visaram capacitar e profissionalizar as famílias dos assentados, a fim de promover uma criação animal sustentável, voltada para produção de ovos e carne de frango caipira, com qualidade sanitária, para consumo próprio e comercialização. As ações realizadas também buscaram possibilitar que as atividades desenvolvidas no âmbito da avicultura alternativa fossem economicamente viáveis, melhorando a renda familiar e a qualidade de vida dos assentados, garantindo sua permanência no campo.

A extensão universitária é de suma importância na construção do Projeto Político Pedagógico dos cursos de graduação na área de Ciências Agrárias, contextualizando os acadêmicos sobre essa realidade de produção sustentável em pequenas propriedades e de organização social. Dessa maneira, os projetos de extensão desenvolvidos permitiram aprimorar a formação dos alunos para o exercício profissional, por meio da criação de oportunidades para aplicação prática dos conhecimentos adquiridos na Universidade, além de ajudar a formar profissionais com maior idoneidade nas questões sociais e mais capacitados à disseminação de tecnologias apropriadas aos diferentes segmentos que compõem a produção agropecuária brasileira.

Além disso, a experiência de conviver com pessoas de diversas áreas agrega atitudes, conhecimentos e valores que possibilitam maior interação entre os diversos cursos, fazendo com que os discentes tenham uma formação multidisciplinar. Nesse sentido, a extensão vem consolidando uma prática de natureza participativa, de tal forma que o envolvimento da comunidade universitária fortalece e amplia a participação da UEL junto à sociedade, no que diz respeito à disseminação do conhecimento produzido por meio do ensino e da pesquisa.

Agradecimentos

À Universidade Estadual de Londrina, por todo o apoio na condução do projeto. À Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e ao MEC/SESu/FNDE pela concessão das bolsas e apoio financeiro ao projeto. À AlfaSol, pelo Prêmio Santander Universidade Solidária 2014, que possibilitou diversas ações na comunidade assistida.

Referências bibliográficas

ALTAFIN, I.; PINHEIRO, M.E.F.; VALONE, G.V.; GREGOLIN, A.C. Produção familiar de leite no Brasil: Um Estudo Sobre os Assentamentos de Reforma Agrária no Município de Unaí (MG). *Revista UNI*, v.1, n.1, p.31-49, 2011.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. *Custos de produção agrícola: a metodologia da Conab*. Brasília: Conab, 2010. 60 p.: il.

CARVALHO, S.P.; FERREIRA, G.A.; MARIN, J.O.B.; VARGAS, F.; BELO, A.F.C.F.; MENDONÇA, D.C. Reforma Agrária: a realidade de um assentamento rural / REFORMA AGRARIA: la realidad de un sitio rural. *Campo-Território: Revista de Geografia Agrária*, v. 4, n. 8, p. 67-97, set. 2009.

COSTA, M.V.; CASTRO JÚNIOR, W.L; BOTELHO FILHO, F.B. Custo de produção na avicultura alternativa do Distrito Federal. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 43, 2005, Ribeirão Preto. *Anais...* Ribeirão Preto: USP, 2005.

CRUZ, F.G.G.; CHAGAS, E.O.; BOTELHO, T.R.P. Avicultura familiar como alternativa de desenvolvimento sustentável em comunidades ribeirinhas do Amazonas. *INTERAÇÕES*, Campo Grande, v.14, n.2, p. 197-202, jul./dez. 2013.

ESTEVAM, D.O.; SALVARO, G.I.J.; SANTOS, V.J.D. Os desafios da inserção formal de produtos da agricultura familiar no mercado. *Redes. Revista do Desenvolvimento Regional*, v. 23, n. 1, jan./abril. 2018.

LEITE, S.P.; HEREDIA, B.; MEDEIROS, L.; PALMEIRA, M.; CINTRÃO, R. Impactos econômicos dos assentamentos rurais no Brasil: análise das suas dimensões regionais. *Revista Economia Ensaios*, v. 22, n. 1, p. 1-21, 2007.

NEY, M.G.; HOFFMANN, R. Desigualdade de renda na agricultura: o efeito na posse de terra. *Economia*, Niterói, v. 1, n. 4, p. 113-152, 2003.

NOAL, E.B.; ANCELES, P.E.S.; RIBEIRO, O.D.J. Apuração de custos na pecuária leiteira, um estudo de caso. *Disc. Scientia*. Série: Ciências Sociais Aplicadas, Santa Maria, v.1, n.1, p.167-180, 2005.

PERES, M.C.P. Diagnóstico sócio ambiental e proposta de monitoramento do assentamento rural Iraci Salete. Tese (Doutorado Programa de Pós-Graduação em Agronomia). Londrina: UEL, 2012.

REICHERT, L.J.; GOMES, M.C.; SCHWENGBER, J.E. A importância socioeconômica da agricultura familiar no desenvolvimento territorial da zona sul do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/13/627.pdf>>. Acesso em: 04 nov. 2019.

ROCHA, F.E.C.; GASTAL, M.L.; TAKATSUKA, F.S.; LOBO, V. J.; SILVA, M.G.; SANTOS, J.C.G.; CORREA, H.F.; ALMEIDA, G.L.T.C.; POLEZE, P.O. Desenvolvimento organizacional rural II: planejamento estratégico participativo em

associações de agricultores de base familiar. *Bol. pesq. desenv.*, Embrapa Cerrados, Planaltina, n.7, p.1-50, set. 2001.

SAGRILO, E.; GIRÃO, E.S.; BARBOSA, F.J.V.; RAMOS, G.M.; AZEVEDO, J.N.; MEDEIROS, L.P.; ARAÚJO NETO, R.B.; LEAL, T.M. Validação do sistema alternativo de criação de galinha caipira. *Sistemas de produção*, 1. Teresina: Embrapa Meio-Norte, jan. 2003. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/AgriculturaFamiliar/RegiaoMeioNorteBrasil/GalinhaCaipira/index.htm>>. Acesso em: 28 out. 2019.

TONNEAU, J.P. *A comunidade: alguns subsídios*. Petrolina: Embrapa-CPATSA, 1989. 17p. (Embrapa-CPATSA. Documentos Metodológicos, 6).