

PROGRAMA BALDE CHEIO EM REDE 2017 a 2022

*Artur Chinelato de Camargo
Claudia De Mori
André Luiz Monteiro Novo
Editores técnicos*

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Pecuária Sudeste
Ministério da Agricultura e Pecuária*

PROGRAMA

**BALDE
CHEIO
EM REDE**

2017 a 2022

*Artur Chinelato de Camargo
Claudia De Mori
André Luiz Monteiro Novo
Editores técnicos*

Embrapa
Brasília, DF
2025

Embrapa

Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W3 Norte (Final)
CEP 70770-901 Brasília, DF
www.embrapa.br
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Responsável pelo conteúdo

Embrapa Pecuária Sudeste
Rodovia Washington Luiz, Km 234, s/n
Fazenda Canchim
CEP 13560-970 São Carlos, SP
Fone: (16) 3411-5600

Comitê Local de Publicações

Presidente

André Luiz Monteiro Novo

Secretário-executivo

Luiz Francisco Zafalon

Membros

Gisele Rosso

Aisten Baldan

Maria Cristina Campanelli Brito

Silvia Helena Picirillo Sanchez

Responsável pela editoração

Embrapa, Gerência-Adjunta de Dados e
Informação

Coordenação editorial

Osley Hugo de Borba Brito

Alessandra Rodrigues da Silva

Juliana Meireles Fortaleza

Edição executiva

Josmária Madalena Lopes

Revisão de texto

Jane Baptistone de Araújo

Normalização bibliográfica

Márcia Maria Pereira de Souza

Projeto gráfico e diagramação

Maria Goreti Braga dos Santos

Capa

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Fotos da capa

Gisele Rosso (superior esquerda), Juliana Sussai (superior direita), Fernando Wagner Malavazi (centro esquerda), Gisele Rosso (centro meio), Antônio Luiz Oliveira Heberlé (centro direita), Alcides Okubo Filho (inferior)

1ª edição

Publicação digital (2025): PDF

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa, Gerência-Adjunta de Dados e Informação

Programa Balde Cheio em Rede : 2017 a 2022 / Artur Chinelato de Camargo, Claudia De Mori, André Luiz Monteiro Novo, editores técnicos. – Brasília, DF : Embrapa, 2025.
(PDF 156 p.) : il. color.

ISBN 978-65-5467-107-1

1. Transferência de tecnologia. 2. Produção leiteira. 3. Sociologia rural. I. Camargo, Artur Chinelato de. II. De Mori, Claudia. III. Novo, André Luiz Monteiro. IV. Embrapa Pecuária Sudeste.

CDD (21. ed.) 338.926

Editores técnicos e autores

André Luiz Monteiro Novo

Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Production System, analista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

Andrea Becker

Engenheira-agrônoma, mestre em Agronomia, analista da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS

Artur Chinelato de Camargo

Engenheiro-agrônomo, doutor em Botânica, pesquisador aposentado da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

Claudia De Mori

Engenheira-agrônoma, doutora em Engenharia de Produção, pesquisadora da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

Cláudio França Barbosa

Zootecnista, mestre em Ciências Veterinárias, analista da Embrapa Pesca e Aquicultura, Palmas, TO

Cristiane Vieira Peres Fragalle

Relações públicas, especialista em Gestão da Comunicação nas Organizações, analista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

Eduardo Mitke Brandão Reis

Médico-veterinário, doutor em Ciências Veterinárias, professor da Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC

Fábio Homero Diniz

Engenheiro-agrônomo, doutor em Desenvolvimento Sustentável, analista da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG

Gisele Rosso

Jornalista, mestre em Comunicação, analista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

Joaquim Bezerra Costa

Zootecnista, doutor em Produção Animal, pesquisador da Embrapa Cocais, São Luís, MA

Juliana Priscila Sussai

Relações públicas, especialista em Comunicação Organizacional, analista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

Júlio Cesar Pascale Palhares

Zootecnista, doutor em Ciências da Engenharia Ambiental, pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

Marcela de Mello Brandão Vinholis

Engenheira-agrônoma, doutora em Engenharia de Produção, pesquisadora Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

Marília Ferro Marques Cavalcante

Zootecnista, consultora técnica da Efetiva Consultoria e Projetos, Recife, PE

Marta Eichemberger Ummus

Geógrafa, mestre em Sensoriamento Remoto, analista da Embrapa Pesca e Aquicultura, Palmas, TO

Milena Ambrosio Telles

Licenciada em Letras, doutora em Ciência da Informação, analista da Secretaria de Pesquisa e Desenvolvimento, Brasília, DF

Renata Wolf Suñé Martins da Silva

Médica-veterinária, mestre em Zootecnia, pesquisadora da Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS

Rhuan Amorim de Lima

Médico-veterinário, mestre em Ciências Veterinárias, analista da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

Sergio Elmar Bender

Engenheiro agrícola, especialista em Comunicação Social, analista da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS

Waldomiro Barioni Junior

Estatístico, mestre em Agronomia, pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

Programa Balde Cheio na região norte-amazônica

Eduardo Mitke Brandão Reis
Rhuan Amorim de Lima

Introdução

A produção na região norte-amazônica encontra-se em fase de estruturação. Nos últimos anos, apesar dos desafios impostos pelas condições edafoclimáticas e das limitações de infraestrutura e de estrutura de cadeia produtiva, tem-se observado a expansão da produção em diversos municípios da região.

Nesse contexto, a difusão de conhecimentos e tecnologias e a capacitação de recursos humanos são elementos fundamentais para a consolidação da produção primária em bases sustentáveis, especialmente por estar inserida no bioma amazônico. As ações do Programa Balde Cheio têm contribuído para a evolução dessa produção.

Neste capítulo, apresenta-se inicialmente a situação da produção de leite na região, seguida da descrição da história e da situação do Programa Balde Cheio. Exemplifica-se a realidade do local e os resultados do Programa Balde Cheio em Rede observados em duas propriedades acompanhadas pelo programa: o Sítio Colônia Santa Luzia (Acre) e o Sítio São Sebastião (Rondônia).

Produção leiteira na região norte-amazônica¹

No período de 2018 a 2022, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a região norte-amazônica (AC, AM, PA, RO e RR) representou 4,6% da produção leiteira do País, com uma quantidade média de 1,61 bilhão de litros de leite por ano (IBGE, 2024a). O total médio de animais foi de 1,56 milhão

¹ Os dados de produção leiteira apresentados neste capítulo correspondem a todos os municípios dos estados do Acre, Amapá, Pará, Rondônia e Roraima.

de vacas ordenhadas por ano (9,7% da média total do País). Em 1980, a produção leiteira nesta região representava 1,3% da produção nacional com 0,15 bilhão de litros de leite por ano e um rebanho de vacas ordenhadas de 365,8 mil vacas por ano (IBGE, 2024b).

O estado de Rondônia foi responsável por 57,1% da produção leiteira (922,3 milhões de litros de leite por ano) desta região no período de 2018 a 2022; seguido pelo estado do Pará, que representou 36,7% da produção (593,2 milhões de litros por ano) no mesmo intervalo de tempo (IBGE, 2024a). Os estados do Amazonas (44,1 milhões de litros por ano), Acre (40,3 milhões de litros por ano) e Roraima (15,8 milhões de litros por ano) apresentaram produções pouco expressivas, representando juntos 6,2% do total no período (IBGE 2024a).

A produção leiteira da região norte-amazônica concentra-se na região leste do estado de Rondônia (Figura 2.1). Três microrregiões desse estado responderam por 41,1% da produção leiteira da região e 72,0% da produção do estado no período de 2018 a 2022: Ji-Paraná (20,8%), Porto Velho (11,7%) e Ariquemes (8,6%). Cinco municípios de Rondônia (Machadinho D'Oeste, Jaru, Ouro Preto do Oeste, Nova Mamoré e Porto Velho) figuraram como os maiores municípios produtores de leite da região, representando 16,6% da produção desse território e 29,0% da produção do estado de Rondônia (IBGE, 2024a).

No estado do Pará, a produção concentra-se na região Sudeste Paraense, que respondeu por 71,5% da produção leiteira do estado no período 2018 a 2022, com destaque para a microrregião de Redenção (93,6 milhões de litros por ano) e para os municípios de Água Azul do Norte, Marabá, Eldorado do Carajás, Rio Maria, Xinguara, Piçarra e Bom Jesus do Tocantins, que tiveram produções médias anuais acima de 20 milhões de litros.

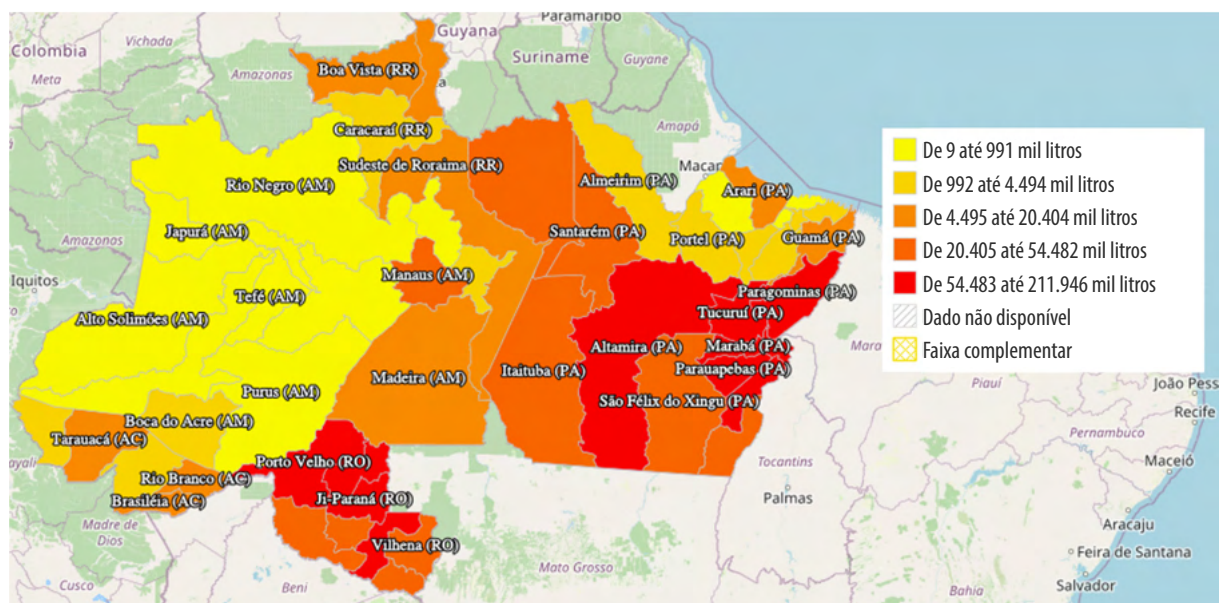


Figura 2.1. Produção leiteira na região norte-amazônica em 2022.

Fonte: IBGE (2024c).

No Acre, a pecuária leiteira é praticada principalmente por pequenos e médios produtores rurais, caracterizada pelo baixo nível tecnológico nos sistemas de produção, principalmente relacionados à nutrição, genética, sanidade do rebanho e infraestrutura de ordenha, armazenamento e conservação do leite na propriedade (Nobile et al., 2022). O estado também possui extensas áreas de pastagens degradadas, o que limita a alimentação do rebanho devido à baixa quantidade e qualidade das forragens. Assim, a pecuária de leite caracteriza-se como semiextensiva. A produção de leite no estado, na ordem de 40,3 milhões de litros por ano (média no período 2018 a 2022), representa 2,5% da produção da região nesse período (IBGE, 2024a) e é insuficiente para o abastecimento local, mostrando a importância e a necessidade de crescimento, além de ressaltar a relevância social e econômica da produção leiteira local. As microrregiões de Rio Branco e Brasiléia, no sul do Acre, concentraram, respectivamente, 53,8% e 22,4% da produção de leite do estado do Acre no período de 2018 a 2022 (IBGE, 2024a). Destacam-se os municípios de Acrelândia, Plácido de Castro e Senador Guiomard, os três maiores municípios produtores de leite no Acre, com produções médias acima de 4,0 milhões de litros por município por ano (IBGE, 2024a).

No estado do Amazonas, que representou 2,7% da produção da região no período, com uma média de 44,1 milhões de litros de leite por ano, a produção leiteira aglutina-se na região centro-amazonense (69,7% da produção do estado no período 2018 a 2022). Destacam-se a microrregião de Manaus, que é responsável por 47,5% desse total, e o município de Autazes, cuja produção média é de 11,7 milhões de litros por ano, na média do período (IBGE, 2024a).

Já em Roraima, a produção leiteira média de 15,8 milhões de litros (1,0% da quantidade média produzida na região no período 2018 a 2022) estava distribuída por diversas regiões, com ligeira maior presença nas microrregiões de Boa Vista e Sudeste de Roraima (29,6% e 27,8%, respectivamente). Os municípios de Cantá, Amajari e Alto Alegre se destacaram na produção leiteira do estado, totalizando quase um terço da produção (IBGE, 2024a).

Programa Balde Cheio na região norte-amazônica

As primeiras ações do Programa Balde Cheio na região amazônica datam de 2007, com atuação em quatro municípios do estado do Acre: Acrelândia, Porto Acre, Senador Guiomard e Plácido de Castro. Com o Programa Balde Cheio em Rede, a partir de 2017, as atividades na região passaram a contar com diversas Unidades da Embrapa: Acre, Amazônia Ocidental, Rondônia e Roraima, assim como novas parcerias, incluindo a Universidade Federal do Acre (Ufac), o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) do Acre, o Laticínio Buriti e o Senar de Rondônia. Diversas prefeituras também passaram a apoiar o programa nesse período, dando suporte à sua expansão na região.

No estado do Acre, o Programa Balde Cheio foi integrado a um projeto de extensão da Ufac, no qual estudantes dos cursos de Medicina Veterinária e Engenharia Agrônômica, além de técnicos e estudantes do Programa de Pós-Graduação, são capacitados. Atualmente, são assistidas oito propriedades rurais localizadas nos municípios de Rio Branco e Porto Acre, com o apoio de 12 estudantes e 3 técnicos em treinamento. Em 2020, iniciaram-se, juntamente com a Embrapa Acre, ações para o controle e a erradicação da brucelose e da tuberculose para certificação de propriedades livres, de acordo com as normas do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT), do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa).

A Tabela 2.1 apresenta os dados quantitativos de técnicos, propriedades e parcerias do Programa Balde Cheio na região norte-amazônica, detalhados por estado, no período de 2017 a 2021. Na região, um instrutor atua dando suporte ao acompanhamento dos técnicos.

Tabela 2.1. Evolução do número de municípios, técnicos em treinamento, propriedades – unidades demonstrativas (UDs) e propriedades assistidas (PAs) – e parcerias no Programa Balde Cheio, no período 2017 a 2021, por estado da região norte-amazônica⁽¹⁾.

Estado	2017	2018	2019	2020	2021
Acre					
Municípios	–	–	2	2	2
Técnicos	–	–	2	3	3
Propriedades (UDs + PAs)	–	–	4	8	10
Parcerias	–	–	2	2	4
Amazonas					
Municípios	–	–	–	1	–
Técnicos	–	–	–	4	–
Propriedades (UDs + PAs)	–	–	–	1	–
Parcerias	–	–	–	1	–
Pará (exceto região Sudeste)					
Municípios	–	3	3	3	3
Técnicos	–	4	2	2	2
Propriedades (UDs + PAs)	–	14	3	4	6
Parcerias	–	1	1	1	1
Rondônia					
Municípios	15	14	23	15	13
Técnicos	7	5	18	15	5
Propriedades (UDs + PAs)	51	41	78	54	54
Parcerias	3	3	5	4	4

⁽¹⁾ O estado de Roraima não apresentou técnicos em treinamento, UD's e PAs neste período.

Traço (–): informação não aplicável.

Nesse período, o Programa Balde Cheio na região norte-amazônica atingiu o máximo de 28 municípios em 2019, 24 técnicos em treinamento em 2020 e 85 propriedades com acompanhamento zootécnico, econômico e tecnológico em 2019. O estado de Rondônia, o maior produtor da região, apresentou o maior número de municípios atendidos, técnicos em capacitações e propriedades acompanhadas entre os estados. Nos estados do Pará (exceto na região Sudeste) e Acre, os frutos das articulações iniciadas em 2017, com a construção do Projeto Balde Cheio em Rede, apresentaram registros de 14 e 8 propriedades em acompanhamento em 2018 e 2019, respectivamente. No estado do Amazonas, as ações do programa foram pontuais e descontinuadas.

No período de 2017 a 2020, o programa apresentou ações em 29 municípios da região (Tabela 2.2), com destaque para Vilhena, RO, e Porto Acre, AC, que apresentaram o maior número de propriedades participantes em cada estado, sendo importantes polos leiteiros da região. Em Rondônia, o programa atuou em 27 municípios durante esse período e teve o apoio de quatro parcerias distintas (Tabela 2.2), contando com 37 unidades demonstrativas (UDs) nesse intervalo de tempo. Já no Acre, as ações concentraram-se em dois municípios e contaram com o apoio de três instituições parceiras (Tabela 2.2) e a implantação de duas UD's no período de 2019 a 2020.

Na região, observam-se diferentes arranjos organizacionais, desde parcerias com instituições que apoiam financeiramente a contratação de técnicos e instrutores, como é o caso do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

Tabela 2.2. Municípios e parcerias no Programa Balde Cheio no período 2017 a 2020, nos estados do Acre e Rondônia.

Estado	Município (período)	Parceiro (período)
Acre	Porto Acre (2019, 2020), Rio Branco (2019, 2020)	Universidade Federal do Acre (Ufac) (2019, 2020); Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar-AC) (2019, 2020); Laticínio Burity (2019, 2020)
Rondônia	Alta Floresta do Oeste (2017), Alto Alegre dos Parecis (2017–2020), Alvorada do Oeste (2019), Ariquemes (2019), Cabixi (2017–2020), Cacoal (2017–2020), Castanheiras (2017, 2019), Colorado do Oeste (2017–2020), Costa Marques (2019, 2020), Espigão do Oeste (2019, 2020), Jaru (2019), Machadinho Do Oeste (2020), Ministro Andreazza (2017–2020), Monte Negro (0218, 2019, 2020), Novo Horizonte do Oeste (2017, 2019, 2020), Ouro Preto do Oeste (2019), Parecis (2017, 2018, 2019), Pimenta Bueno (2017–2020), Pimenteiras (2020), Porto Velho (2018, 2019), Presidente Médici (2019, 2020), Rolim De Moura (2017–2020), Santa Luzia do Oeste (2017), São Felipe do Oeste (2017–2020), São Francisco do Guaporé (2017–2020), Seringueiras (2018, 2019), Vilhena (2017–2020)	Agrodinâmica Consultoria (2017–2020), Senar-RO (2019, 2020), Prefeitura Municipal de Alto Alegre dos Parecis (2017, 2019), Prefeitura Municipal de Vilhena (2018, 2019, 2020)

(Sebrae) em Rondônia, até situações em que os produtores assumem o custo de contratação dos profissionais. As principais parcerias na região durante o período foram as seguintes: Ufac, Senar-AC e Laticínio Buriti, no Acre; Senar-RO, Prefeitura de Alto Alegre dos Parecis e Prefeitura de Vilhena, em Rondônia (Tabela 2.2).

Estima-se que, durante 2017–2021, mais de mil visitas por ano foram realizadas pelos técnicos do programa na região. No estado do Acre, ocorreram os seguintes eventos: um dia de campo em 2019; uma capacitação em 2018; 16 palestras entre os anos de 2018 e 2020; palestras e visita técnica dos pesquisadores Artur Chinelato de Camargo e André Novo em 2019; e visitas técnicas do instrutor em 2021.

Casos de propriedades acompanhadas pelo programa na região norte-amazônica

Para exemplificar o processo de acompanhamento zootécnico-econômico e os resultados obtidos pelas propriedades do Programa Balde Cheio na região norte-amazônica, no período de 2017 a 2021, serão apresentadas informações de duas propriedades: uma localizada no município de Rio Branco, AC, e outra no município de Colorado do Oeste, RO.

Sítio Colônia Santa Luzia – Rio Branco, AC

O Sítio Colônia Santa Luzia está localizado na capital Rio Branco. A propriedade tem 50 ha e a pecuária leiteira é a principal atividade. A família Cardoso de Souza Neto é composta por cinco pessoas: os proprietários Ermenegildo e Ana; Rosa e José, pais de Ermenegildo; e o filho do casal, Rafael, de 8 anos. A mão de obra é totalmente familiar, constituída por duas pessoas.

Em 2019, a propriedade passou a integrar o Programa Balde Cheio, e a primeira visita foi realizada em abril daquele ano. Em termos de manejo de pastagem, a propriedade possuía manejo extensivo. O diagnóstico foi realizado por meio de um questionário semiestruturado composto de 549 questões, que abrangiam os seguintes tópicos: caracterização do produtor e da propriedade, caracterização do rebanho e caracterização da produção de leite.

Nos 2 anos de acompanhamento da propriedade, as principais alterações de práticas e manejo foram as seguintes:

- implantação de pastejo intensivo rotacionado em 2,5 ha;
- escrituração zootécnica e econômica para tomada de decisões;
- implantação de canavial e capineira de corte para o período seco; e
- melhorias no manejo reprodutivo.

Tais alterações resultaram no aumento da quantidade produzida, que passou de 35 para 173 L/dia por propriedade, alcançando a produtividade anual de 1.263 L/ha. Atualmente, a propriedade mantém 23 vacas em lactação em 2,5 ha de capim *Panicum maximum* (syn. *Megathyrsus maximum*) cv. BRS Zuri com manejo intensivo, além de 33 vacas no restante da propriedade em pastos de *Brachiaria brizantha* e *Brachiaria decumbens*. A Tabela 2.3 apresenta os indicadores zootécnicos da propriedade obtidos nos 3 anos de acompanhamento. Observa-se um aumento do número de vacas no rebanho (de 11 para 43 vacas) e do percentual de vacas em lactação (de 26,2% para 76,8%), o que quadruplicou a produção da propriedade e triplicou o número de vacas em lactação por hectare.

Em 2019, iniciou-se o processo de escrituração zootécnica para tomada de decisões. Devido a isso, foram identificados animais com baixos índices de produção e de persistência de lactação. No ano seguinte (2020), houve uma decisão técnica equivocada para aquele momento (uso biotecnologias da reprodução), sem que a propriedade estivesse apta a recebê-la, resultando na diminuição da taxa de concepção. Tal fato levou o produtor a manter em lactação animais com baixa persistência, o que resultou na diminuição da produção de leite, conforme se observa na Tabela 2.3. Já em 2021, a questão reprodutiva foi corrigida, alavancando os índices.

Tabela 2.3. Indicadores zootécnicos do Sítio Colônia Santa Luzia, Rio Branco, AC, em 2019 (ano inicial), 2020 e 2021.

Indicador	2019	2020	2021
Animais do rebanho (cabeça)	71	79	84
Vacas da propriedade (cabeça)	42	53	56
Vacas em lactação (cabeça)	11	32	43
Vacas em lactação no total de vacas (%)	26,2	60,4	76,8
Vacas em lactação no rebanho (%)	15,5	40,5	51,2
Leite produzido por propriedade (L/dia)	35	80	173
Produtividade leiteira por área por ano (L/ha)	255	584	1.263
Vacas em lactação por área (vacas em lactação por hectare)	0,22	0,64	0,86
Produção de leite por vaca no rebanho (L/ano por cabeça)	970,0	762,5	1.220,0

Estas alterações impactaram a vida da família e resultaram em melhoria de renda e de qualidade de vida e na aquisição de bens. A propriedade passou a chamar a atenção pelos seus resultados e tornou-se um exemplo de boas práticas agrícolas e de uso de tecnologias, atraindo a visita de proprietários da região. Nas Figuras 2.2 a 2.5, apresentam-se os registros fotográficos das ações de acompanhamento realizadas no período de 2019 a 2021.

Figura 2.2. Implantação de sistema rotacionado e adubação de pastagens em 2019: início do piqueteamento (A); aplicação da cama de frango (B).



Fotos: Ermengildo Cardoso de Souza Neto

Figura 2.3. Implantação das pastagens em novembro de 2019: semeadura (A); pastagem em fase de crescimento (B).



Fotos: Eduardo Mitke Brandão Reis



Fotos: Eduardo Mitke Brandão Reis

Figura 2.4. Pastagens implantadas de *Panicum maximum* (syn. *Megathyrus maximum*) cv. BRS Zuri, fevereiro (A) e março (B) de 2020.



Fotos: Eduardo Mitke Brandão Reis

Figura 2.5. Visita técnica do instrutor do Balde Cheio (A) e Dia de Campo em setembro de 2019 (B).

Sítio São Sebastião – Colorado do Oeste, RO

O Sítio São Sebastião está localizado no município de Colorado do Oeste, na região sudoeste do estado de Rondônia, e possui 19 ha destinados à pecuária leiteira. Na propriedade, residem Sebastião Afonso Neves e Vanete; seu filho Jairo, a esposa Grazi e dois filhos do casal; e seu outro filho Ronildo. A mão de obra da atividade é inteiramente realizada pelos cinco membros da família, com faixa etária entre 36 e 65 anos.

A história da família como integrante do Programa Balde Cheio teve início no ano de 2013, época em que tanto Sebastião quanto seu filho Jairo necessitavam conciliar as atividades do sítio com a prestação de serviço como pedreiros na região para conseguir os rendimentos necessários para suprir as necessidades da família, uma vez que a propriedade ainda não apresentava rendimento suficiente. Nesse período, o filho Ronildo ainda não residia na propriedade, pois trabalhava como pedreiro na cidade.

Inicialmente, aplicou-se o Índice de Atualização Tecnológica (IAT) para diagnosticar o perfil de uso das práticas e tecnologias da propriedade, bem como para realizar o levantamento dos principais indicadores zootécnicos para caracterização do rebanho e da produtividade. Com passar do tempo, sob orientação do técnico veterinário em treinamento pelo programa, ajustes e melhorias no sistema produtivo foram sendo implementados, resultando em ganhos de produção, produtividade e eficiência. Esses avanços produtivos permitiram um incremento na renda da família e possibilitaram que seus membros, conforme seus desejos, não precisassem mais prestar serviços externos e, ainda, que o filho Ronildo pudesse vir morar na propriedade junto com a família.

A atividade leiteira permitiu que a família construísse três casas na propriedade, uma para cada um deles. Atualmente, a propriedade conta com um sistema fotovoltaico de geração de energia, que atende à demanda das casas e da atividade leiteira.

Entre as diversas melhorias e tecnologias adotadas que permitiram tais avanços no sistema de produção, destacam-se: a adoção da escrituração zootécnica e econômica; a incorporação dos princípios de manejo das pastagens e a adoção de um sistema de pastejo rotacionado intensivo, incluindo um módulo de pastagens irrigadas (6 ha); e adequações do manejo nutricional do rebanho. Outra melhoria significativa foi a instalação de um sistema mecanizado de ordenha de fosso em espinha de peixe.

Alguns indicadores zootécnicos que demonstram a evolução do sistema produtivo estão apresentados na Tabela 2.4. Observa-se uma intensificação com aumento da taxa de vacas em lactação por área e a ampliação de animais mais jovens, o que repercute em maior produtividade leiteira por área (alcançando 10.799 L/ha por ano), mesmo com menor média de leite por vaca no rebanho.

Tabela 2.4. Indicadores zootécnicos do Sítio São Sebastião, Colorado do Oeste, RO, nos anos de 2013, 2017 e 2020.

Indicador	2013	2017	2020
Área total utilizada (ha)	19,0	19,0	19,0
Vacas no rebanho (%)	43,0	59,9	58,1
Vacas em lactação no total de vacas (%)	63,0	80,0	84,4
Vacas em lactação no rebanho (%)	27,0	48,1	49,1
Leite produzido por propriedade (L/dia)	171,0	538,0	561,0
Vacas em lactação por área (vacas em lactação por hectare)	1,0	1,8	1,9
Produtividade leiteira por área por ano (L/ha)	3.289,0	10.332,0	10.799,0
Produção de leite por vaca no rebanho (L/ano por cabeça)	9,2	16,2	15,3

Apesar dos avanços já alcançados, a propriedade continua buscando melhorias no sistema produtivo, como a implantação de árvores nas áreas de alimentação e descanso dos animais, visando propiciar maior conforto a eles.

É possível observar, e a própria família relata, que as alterações impactaram suas vidas no que se refere não apenas à renda, mas também à melhoria na qualidade de vida. Devido a esses avanços, a propriedade tornou-se referência na região no que diz respeito a sistemas de produção de leite baseados em pastejo intensificado.

As Figuras 2.6 a 2.8 apresentam os registros fotográficos da propriedade e das melhorias implementadas no período de 2019 a 2021.



Foto: Marcelo Castro e Assis

Figura 2.6. Membros da família Neves.



Foto: Marcelo Castro e Assis

Figura 2.7. Área do sistema de pastejo rotacionado implementado e área de descanso com sombreamento por árvores.



Foto: Marcelo Castro e Assis

Figura 2.8. Sala de ordenha com cobertura parcialmente feita com placas de geração de energia fotovoltaica.

Considerações finais

A produção leiteira encontra-se em expansão na região norte-amazônica, e sua consolidação apresenta muitos desafios, quer seja pelas peculiaridades do clima e dos solos, quer seja pela incipiência na organização da cadeia produtiva e dos canais de comercialização. A estruturação de ações do Projeto Balde Cheio em Rede, com a integração da Embrapa da região e de novos parceiros, demonstra o potencial de contribuição para a superação desses desafios. O processo de acompanhamento das propriedades é muito importante para a implementação das melhorias nas propriedades e para a garantia de bons resultados, como exemplificado na descrição de alguns casos.

Alguns dos principais desafios para os próximos anos, visando à melhoria do processo de acompanhamento e ampliação das ações do programa, são os seguintes: a) garantir que as propriedades estejam livres de brucelose e tuberculose; b) avaliar o bem-estar animal; c) mensurar a qualidade do leite das propriedades assistidas; d) aumentar a produtividade e a rentabilidade; e) melhorar a composição do rebanho; f) implantar projetos de irrigação; g) promover o descarte voluntário de animais; h) realizar análises bromatológicas; i) expandir o número de propriedades em parceria com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural de Rondônia (Emater-RO), por meio do projeto Consultec, que, em 2023, capacitou 78 técnicos em todos os municípios de RO; e j) implantar uma UD dentro da Ufac para capacitação dos estudantes de graduação e realização de atividades de difusão.

Referências

IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal**: Tabela 74 - Produção de origem animal, por tipo de produto. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/74#/n1/all/n3/all/n8/all/n9/all/n6/all/u/y/v/106/p/1980,1990,2000,2010,2018,2019,2020,2021,2022/c80/2682/l/v,p+c80,t/resultado>. Acesso em: 8 abr. 2024a.

IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal**: Tabela 74 - Produção de origem animal, por tipo de produto (Cartograma). Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/74#/n9/11001,11002,11003,11004,11005,11006,11007,11008,12001,12002,12003,12004,12005,13001,13002,13003,13004,13005,13006,13007,13008,13009,13010,13011,13012,13013,14001,14002,14003,14004,15001,15002,15003,15004,15005,15006,15007,15008,15009,15010,15011,15012,15013,15014,15015,15016,15017,15018,15019,15020,15021,15022/v/106/p/last%201/c80/2682/l/v,p+c80,t/resultado>. Acesso em: 8 abr. 2024c.

IBGE. **Pesquisa da Pecuária Municipal**: Tabela 94 – Vacas ordenhadas. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/94#/n1/all/n3/all/u/y/v/all/p/1980,1990,2000,2010,2018,2019,2020,2021,2022/l/v,p,t/resultado>. Acesso em: 8 abr. 2024b.

NOBILE, C. B.; REIS, E. M. B. R.; LINHARES, L. P.; LOPES, M. A.; SANTOS, G.; Diagnosis of sustainable milk production in the mesoregion of Vale do Acre. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 7, p. 51712-51727, jul. 2022. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n7-201>.