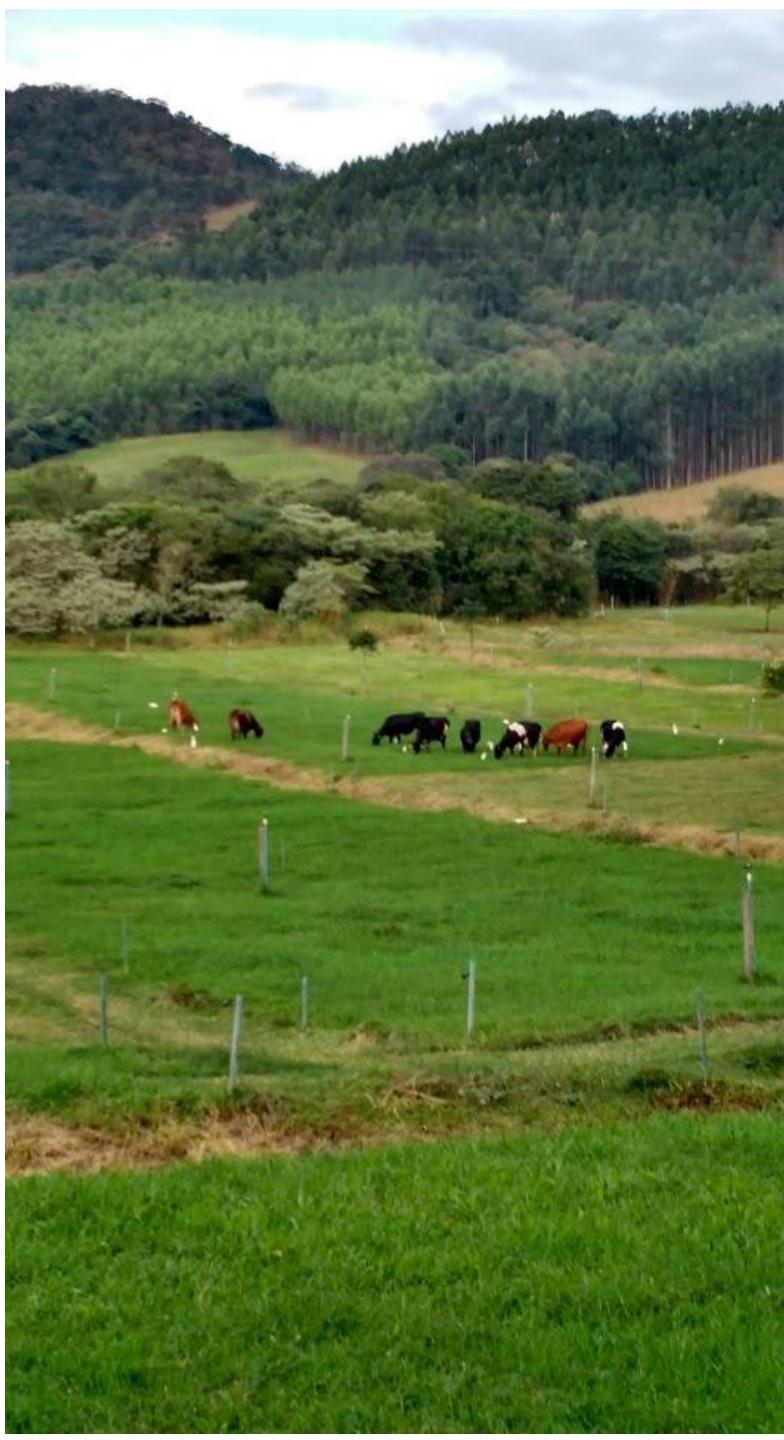


Aproximação entre P&D e a extensão rural: o estudo de caso do Projeto Balde Cheio



André L. M. Novo

Webinar Desafios para AF, Plano
ABC+
Agroicone, fevereiro 2022





Metodologia para Transferência de Tecnologia



Capacitação da extensão rural e envolvimento de parcerias

- Complexidade da atividade leiteira
- Vivência anterior e tradição
- visitas em outras regiões
- aprendizado mútuo
- “sala de aula” no campo
- 4 anos, visitas periódicas

O Projeto Balde Cheio não faz assistência técnica

Treinamento continuado para aplicação de tecnologia em **sistemas intensivos** de produção de leite

Formação de arranjos locais para assistência técnica especializada

Conceituação uniforme

Cada caso é um caso

Fatores de produção

Recursos no âmbito local

Avaliação local e agregada de desempenho
Desenvolvimento regional

Conceituação uniforme: Visão sistêmica do sistema de produção

- produção de volumosos em quantidade e qualidade
- cuidados com manejo animal (bem estar, processos de ordenha e recria bem feitos)
 - sanidade animal (esquema de vacinações e exames obrigatórios)

Alta produção por área

- Atividade característica de pequenas áreas, baixa produção vegetal, baixa produção animal
- pouco leite = renda insuficiente

Alta produtividade (l/ha/ano) =

No. Vacas em
lactação/ha

x

Produção/vaca em
lactação

Tecnologias e processos integrados



Estratégias de
alimentação



Tecnologias e processos integrados

Processos administrativos

Proprietário:

Propriedade:

Município:

Área da Atividade Leiteira (ha):

0,0

Período de Referência:

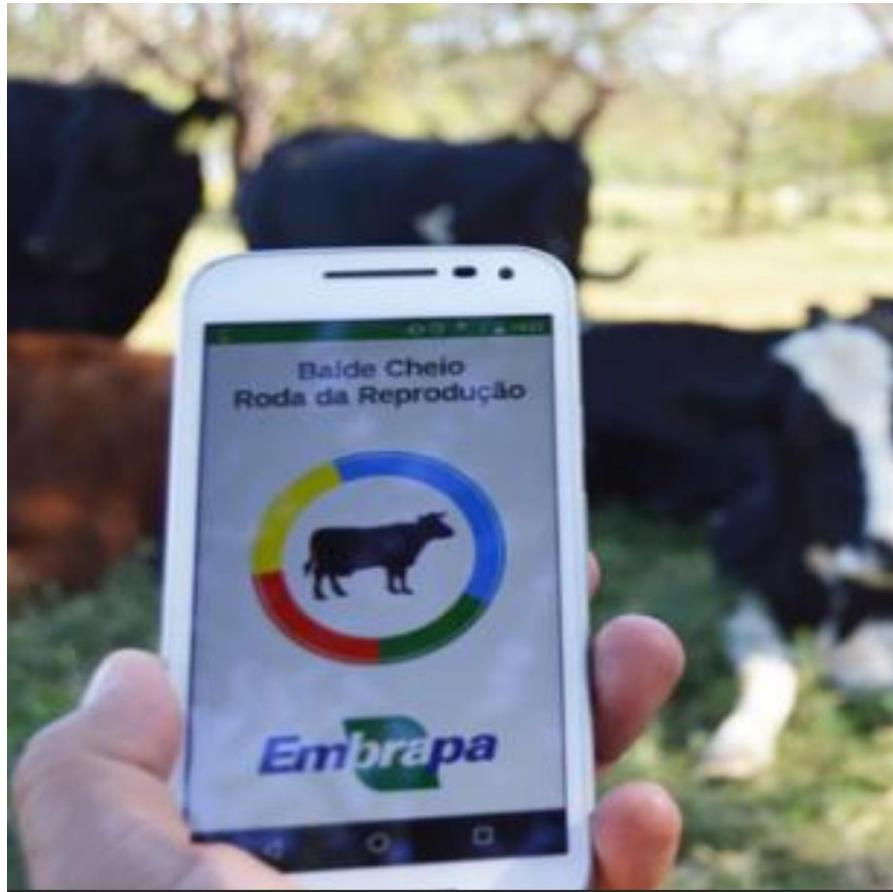
2013

Técnico Responsável:



ITEM	UNIDADE	VALOR
Vacas em lactação	nº	#DIV/0!
Vacas secas	nº	#DIV/0!
Vacas em lactação	%	#DIV/0!
Vacas no rebanho	%	#DIV/0!
Vacas em lactação no rebanho	%	#DIV/0!
Leite produzido	litros/dia	0
Leite vendido	litros/dia	0
Média das vacas em lactação	l/vaca.dia	#DIV/0!
Média das vacas do rebanho	l/vaca.dia	#DIV/0!
Vacas em lactação por ha	nº	#DIV/0!
Produtividade (sem Equivalente-leite)	litros/ha/ano	#DIV/0!
Contagem bacteriana total	UFC/mL*1000	#REF!
Contagem de células somáticas	Cels/mL*1000	#REF!
Leite por Homem por dia	l/H.dia	#DIV/0!
Média geral de preços	R\$/l	#DIV/0!
Despesas do sistema/Receita total	%	#DIV/0!
Custo do sistema (sem remuneração)	R\$/l	#DIV/0!
Margem bruta (sem remuneração)	R\$	0,00
Margem bruta por ha (sem remuneração)	R\$/ha	#DIV/0!
Fluxo de caixa mensal (SOBRA)	R\$/mês	0,00





**Aplicativo
Roda da
Reprodução
VERSÃO 2.0**

Balde Cheio

Embrapa

Aplicativo mais baixado e utilizado da Embrapa

Mais de 100 mil downloads, 20 mil usuários ativos (13 mil no Brasil)

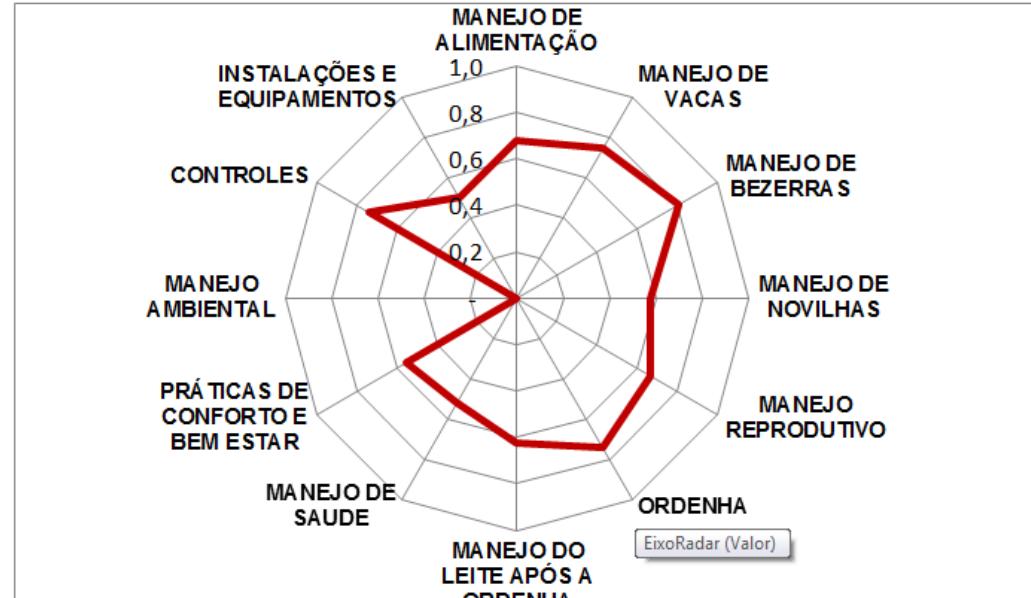
5 línguas

Monitoramento do desempenho (econômico, zootécnico e tecnológico) em diferentes níveis de análise:

Gestão da informação e da tecnologia
Análise agregada das planilhas e do Índice de Atualização Tecnológica (IAT)

RESULTADOS

IAT - LEITE	GRAU DE IMPORTÂNCIA (0 A 10)	DESEMPENHO	0,64
MANEJO DE ALIMENTAÇÃO	14,9	0,68	
MANEJO DE VACAS	13,0	0,74	
MANEJO DE BEZERRAS	3,4	0,81	
MANEJO DE NOVILHAS	3,5	0,58	
MANEJO REPRODUTIVO	15,3	0,67	
ORDENHA	7,7	0,74	
MANEJO DO LEITE APÓS A ORDENHA	6,7	0,63	
MANEJO DE SAÚDE	10,6	0,52	
PRÁTICAS DE CONFORTO E BEM ESTAR	9,0	0,56	
MANEJO AMBIENTAL	3,0	-	
CONTROLES	10,5	0,74	
INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	2,4	0,50	





Práticas de manejo

Saúde e bem estar animal

Recomposição das áreas de reserva



Elementos chave do Projeto Balde Cheio:

a) Anotações zootécnicas e econômicas: ferramenta para reflexão e inovação

- decisões sobre fatos, minimiza riscos, envolvimento da família

b) Adaptação a complexidade recombinando tecnologias

- A escolha das práticas tecnológicas é variável apesar de haver escolhas pré-analíticas
- Inovação pelo uso de práticas consagradas

c) Testes e experimentação no âmbito da propriedade

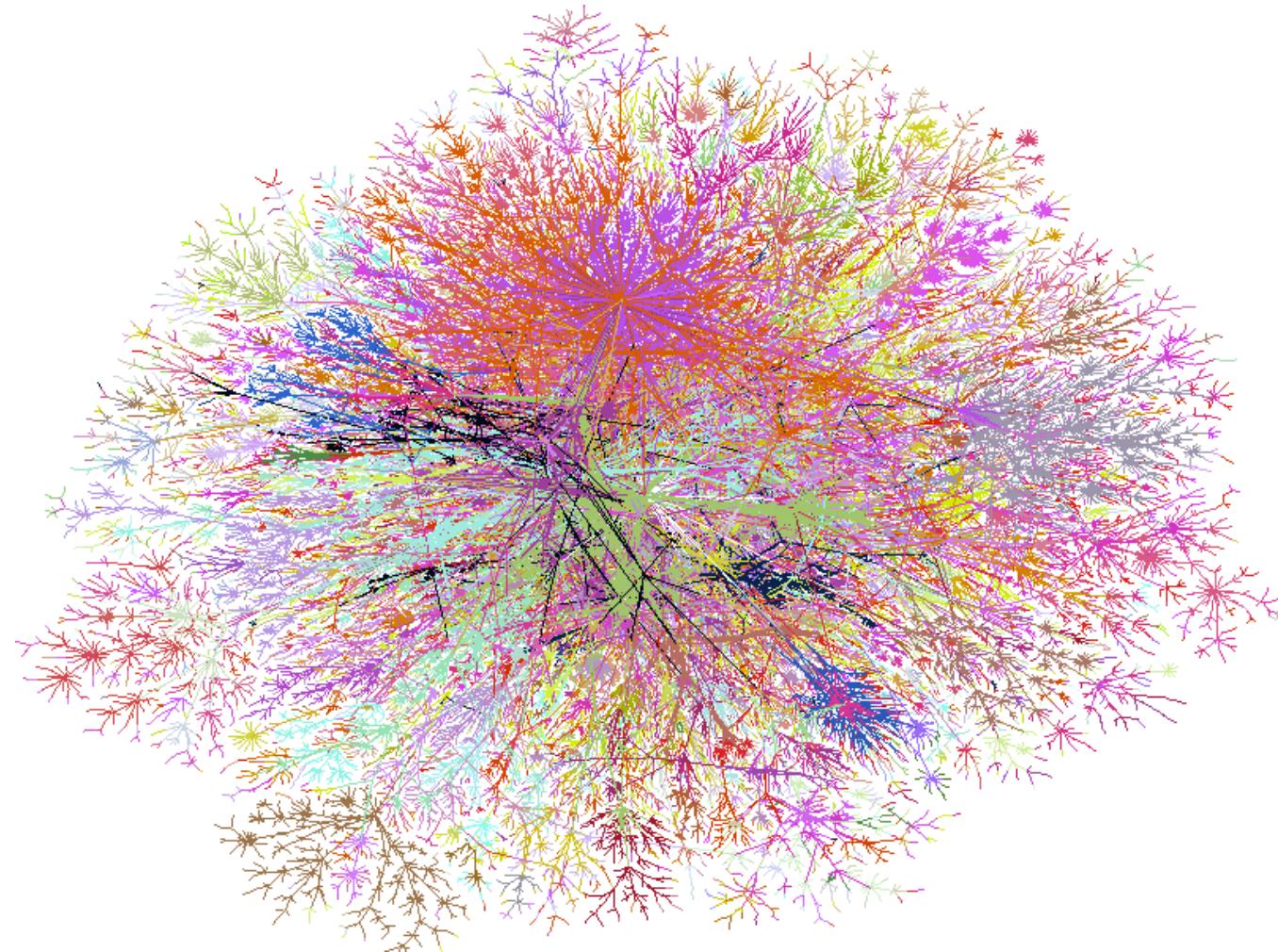
- Pequenas áreas de teste (MIP), definido pelo rebanho e capital inicial, foco no aprendizado
- Início com espécies já implantadas, vacas especializadas
- Poucos estudos: experimentação (sobre-semeadura, irrigação)
- Variedade de adaptações incrementais (produtores, técnicos)

d) Trabalho em rede e compartilhamento das práticas

- Intensa circulação de conhecimento
- Visita entre os produtores antes do início de um novo teste
- Rede virtual de troca de informações e encontros anuais

Top down
Fim do tubo
Delivery
Prateleira...

Ou redes?



e) O ritmo da introdução tecnológica

- foco no QUANDO (ritmo de cada produtor)
- O que é apropriado para um produtor pode ser totalmente inadequado para outro (pre-condições) independente do capital disponível ou do tempo no projeto
- Processo de aprendizado social (externo) deve estar acoplado ao aprendizado ambiental (local)

O PROCESSO DE SEQUÊNCIA DA INTRODUÇÃO
TECNOLÓGICA PODE SER MAIS IMPORTANTE DO QUE A
TECNOLOGIA EM SI

Conhecimento formal

Produção de forragem/balanço de dieta:

Gramíneas tropicais

Gramíneas temperadas

leguminosas

Cana-de-açúcar

Silagem, feno

Concentrados

Sistemas de Produção:

pasto

confinamento

semi-confinamento

Manejo:

Sistema de cruzamento

Estrutura de rebanho

Ganho de peso das novilhas

Sombra, lama

Horário de ordenha, rotina

Genética

Vacas especializadas

cruzamentos

zebu

Práticas agronômicas:

Fertilizantes

Adubos orgânicos

irrigação

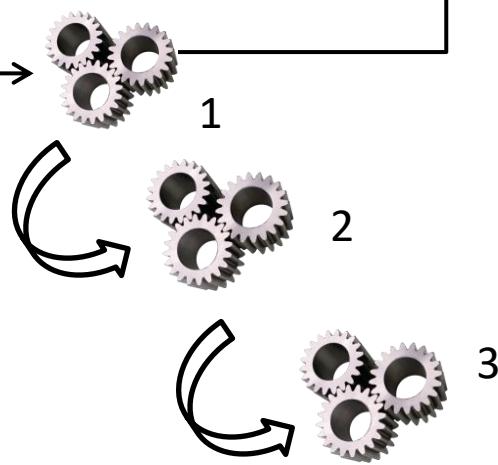
Práticas administrativas:

Anotações básicas

Planejamento estratégico

Circulação e recombinação do conhecimento

Seleção das marchas e o tempo correto da troca das marchas)



Capital disponível,
emprestimos, relações
de preços, mercado

+

Arranjos de trabalho
Objetivos dos
produtores
Ciclo de vida

Sistemas de produção de leite em diferentes contextos

Faz 1 Faz 2..... Faz N

20 hectare

15 hectare + 5
intense

10 hectare + 10
intense

Mudanças climáticas,
Arranjos institucionais,
Políticas governamentais

As entidades patrocinadoras, prefeituras municipais, órgãos estaduais, agências de fomento, fundações, bancos e empresas privadas, ONGs, hidrelétricas, associações, cooperativas, indústrias



Pesquisadores e analistas



Instrutores:

extensionistas da iniciativa privada ou governamental treinados pela metodologia do Balde Cheio que agem como multiplicadores do processo de TT, treinando os extensionistas pelos mesmos métodos e processos gerenciais da equipe da Embrapa

Extensionistas em treinamento

técnicos de nível médio ou superior que prestam assistência direta às propriedades assistidas

Produtores rurais

titulares e gestores das **Unidades Demonstrativas (UDs)**, assim como aqueles que administram as Propriedades Assistidas (PAs)

Abrangência:

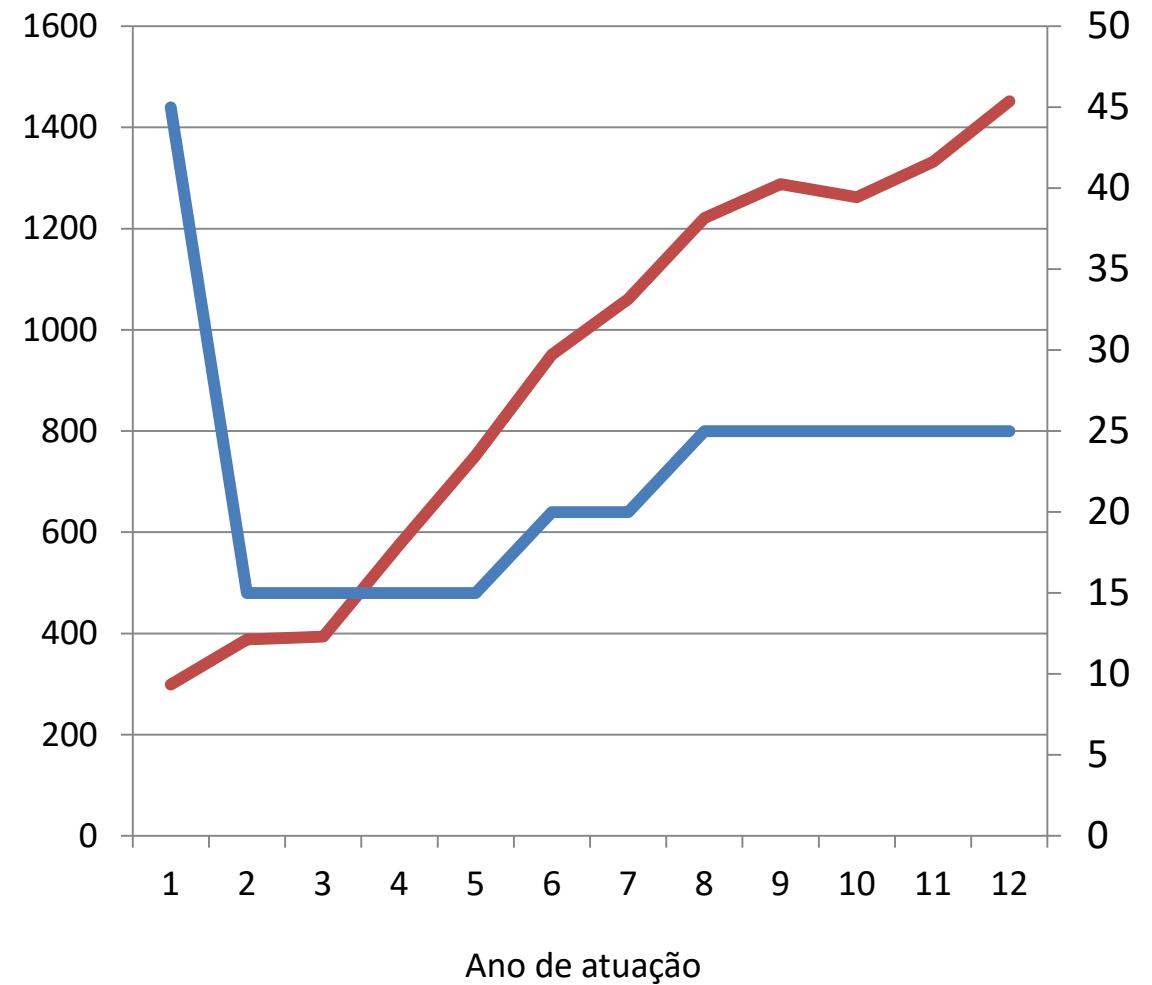
aplicação da metodologia em diferentes regiões e biomas

Balanço geral dos estados, cidades, técnicos em treinamento Uds, PAs e parcerias em 2021

ESTADOS	MUNICÍPIOS	TÉCNICOS EM TREINAMENTO	UDs	PAs	PROPRIEDADES	PARCERIAS
ACRE	2	3	3	7	10	4
ALAGOAS	3	7	2	7	9	3
AMAZONAS						
BAHIA	9	3	8	7	15	6
CEARÁ	1	1	1	0	1	1
ESPÍRITO SANTO	22	7	9	35	44	10
MARANHÃO	13	13	12	13	25	14
MATO GROSSO DO SUL	2	2	2	0	2	2
MINAS GERAIS	339	81	111	1080	1191	81
PARÁ	3	2	2	4	6	1
PARANÁ	5	4	11	57	68	5
PERNAMBUCO	7	4	3	72	75	8
PIAUÍ	5	8	6	0	6	5
RIO DE JANEIRO	39	17	0	163	163	1
RIO GRANDE DO NORTE	1	1	1	0	1	1
RIO GRANDE DO SUL	8	8	10	4	14	4
RONDÔNIA	13	5	14	40	54	4
SANTA CATARINA	22	15	5	135	140	4
SÃO PAULO	83	32	40	87	127	19
TOCANTINS	9	9	12	6	18	5
19	586	222	252	1717	1969	184

Produção diária

Área utilizada



Fazenda Nata da Serra Serra Negra, SP

DESCRÍÇÃO DE CASO DE SUCESSO NA
PRODUÇÃO ORGÂNICA DE LEITE

Artur Chinelato de Camargo
André Luiz Monteiro Nova
Marco Aurélio Carneiro Meira Bergamaschi
Júlio Cesar Pascale Palhares
Fernando Campos Mendonça
Ricardo José Schiavinato





BALDE CHEIO EM REDE (DESDE 2018)

14 UD's da Embrapa
70 colaboradores
Coordenação das parcerias
Base de dados
Comunicação
Ferramentas de gestão da tecnologia



Adaptação: Potencial para uso em outras cadeias/sistemas agropecuários



Embrapa Caprinos e Ovinos

Encontre nesta Unidade

[A Unidade](#) [Produtos, Processos e Serviços](#) [Projetos](#) [Publicações](#) [Biblioteca](#) [Notícias](#) [Multimídia](#) [Sala de Imprensa](#)



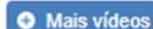
Website do Balde Cheio: www.embrapa.br/balde-cheio



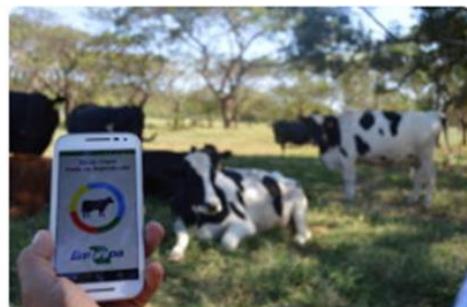
13/12/2018

Mitos e Verdades - Balde Cheio

Duração: 2:48" | 3028 Visualizações

 Mais vídeos

Tecnologias



Produto

Publicações



LOGOMARCA Balde Cheio.

LOGOMARCA A logomarca tem como objetivo uniformizar a comunicação visual do Balde Cheio, projeto em rede da Embrapa que visa levar tecnologias para os pequenos...

30/01/2019

Balde Cheio em Rondônia - Cabanha Venceslau

Duração: 6:21" | 19065 Visualizações



30/01/2019

Balde Cheio em MG - Estância do Vovô

Duração: 5:50" | 5883 Visualizações



30/01/2019

Balde Cheio na Bahia: Chácara Esperança

Duração: 6:20" | 11289 Visualizações

Projetos



Projeto Balde Cheio



INTERCÂMBIO, CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E COMUNICAÇÃO NO PROGRAMA **BALDE CHEIO**

ANTÔNIO LUIZ OLIVEIRA HEBERLÉ

ANDRÉ LUIZ MONTEIRO NOVO

ARTUR CHINELATO DE CÂMARGO

CRISTIANE VIEIRA PERES FRAGALLE

Editores Técnicos



Embrapa

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/231380/1/LV-BALDE-CHEIO-2021.pdf>

Embrapa



andre_novo_embrapa



OBRIGADO!

andre.novo@embrapa.br