

REDE LEITE

Pesquisa-Desenvolvimento

Gustavo Martins da Silva
Pedro Urubatan Neto da Costa
Adriano Rudi Maixner

Editores Técnicos

Embrapa

***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Pecuária Sul
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

REDE LEITE

Pesquisa-Desenvolvimento

*Gustavo Martins da Silva
Pedro Urubatan Neto da Costa
Adriano Rudi Maixner*

Editores Técnicos

Embrapa
Brasília, DF
2016

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pecuária Sul
Rodovia BR 153, Km 632,9
Caixa Postal 242
96401-970 Bagé, RS
Fone: (53) 3240-4650
www.embrapa.br/fale-conosco/sac
www.embrapa.br

Unidade responsável pelo conteúdo
Embrapa Pecuária Sul

Comitê Local de Publicações

Presidente
Claudia Cristina Gulias Gomes

Secretária-executiva
Graciela Olivella Oliveira

Membros
Estefanía Damboriarena
Fernando Flores Cardoso
Jorge Luiz Sant'Anna dos Santos
Lisiane Bassols Brisolara
Marco Antônio Karam Lucas
Naylor Bastiani Perez
Renata Wolf Suñé

Embrapa Informação Tecnológica
Parque Estação Biológica (PqEB)
Av. W3 Norte (final)
70770-901 Brasília, DF
Fone: (61) 3448-4236
Fax: (61) 3448-2494
www.embrapa.br/livraria
livraria@embrapa.br

Unidade responsável pela edição
Embrapa Informação Tecnológica

Coordenação editorial
Selma Lúcia Lira Beltrão
Lucilene Maria de Andrade
Nilda Maria da Cunha Sette

Supervisão editorial
Erika do Carmo Lima Ferreira
Wyviane Carlos Lima Vidal

Revisão de texto
Francisco C. Martins

Normalização bibliográfica
Márcia Maria Pereira de Souza

Projeto gráfico, editoração eletrônica e capa
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

1ª edição

1ª impressão (2016): 1.000 exemplares

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 Informação Tecnológica

Rede Leite : pesquisa-desenvolvimento / Gustavo Martins da Silva, Pedro Urubatan Neto da Costa, Adriano Rudi Maixner, editores técnicos. – Brasília, DF : Embrapa, 2016.

291 p. : il. color. ; 16 cm x 22 cm.

ISBN 978-85-7035-640-6

1. Agricultura familiar. 2. Pecuária. 3. Pesquisa pecuária. 4. Produção leiteira. I. Silva, Gustavo Martins da. II. Costa, Pedro Urubatan Neto da, III. Maixner, Adriano Rudi. III. Embrapa Pecuária Sul.

CDD 631.5233

© Embrapa, 2016

Autores

Adriano Rudi Maixner

Engenheiro-agrônomo, doutor em Zootecnia/Produção Animal, professor da Universidade Federal de Santa Maria, Silveira Martins, RS

Alberi Noronha

Engenheiro-agrônomo, especialista em Administração e Desenvolvimento Rural, analista da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS

Andréa Denise Hildebrandt Noronha

Engenheira-agrônoma, mestre em Desenvolvimento, Gestão e Cidadania, analista da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS

Auria Geanet Reinstem Schröder

Engenheira-agrônoma, especialista em Manejo Sustentável de Agroecossistemas, assistente técnico regional da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul-Ascar, Santa Maria, RS

Claudia Maria Prudêncio de Mera

Economista, doutora em Desenvolvimento Rural, professora da Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta, RS

Cleuza Noal Brutti

Jornalista, especialista em Desenvolvimento Rural, jornalista da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul-Ascar, Ijuí, RS

Daniele Furian Araldi

Zootecnista, mestre em Zootecnia/Produção Animal, professora da Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta, RS

Dejair Antonio Burtet

Engenheiro-agrônomo, assistente técnico regional da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul-Ascar, Ijuí, RS

Denize da Rosa Fraga

Médica-veterinária, mestre em Fisiopatologia da Reprodução e Qualidade do Leite, professora da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS

Gilberto Bortolini

Engenheiro-agrônomo, MBA em Gestão do Agronegócio, assistente técnico regional da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul-Ascar, Ijuí, RS

Gilberto Pozzobon

Engenheiro-agrônomo, especialista em Manejo Sustentável de Agroecossistemas, assistente técnico regional da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul-Ascar, Pelotas, RS

Gustavo Martins da Silva

Engenheiro-agrônomo, doutor em Ciência e Tecnologia de Sementes Forrageiras e Sementes, pesquisador da Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS

Ivar José Kreutz

Engenheiro-agrônomo, mestre em Agroecossistemas, assistente técnico regional da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul-Ascar, Santa Rosa, RS

Jaime Airton Wünsch (in memoriam)

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS

João Schommer

Engenheiro-agrônomo, especialista em Desenvolvimento, Sociedade e Agricultura, assistente técnico regional da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul-Ascar, Três Passos, RS

Jorge Luiz Berto

Médico-veterinário, doutor em Zootecnia, professor da Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, SC

Jorge Luiz Sant'Anna dos Santos

Sociólogo, doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, pesquisador da Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS

Larissa Lima dos Reis

Engenheira-agrônoma, extensionista rural da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul-Ascar, Cruz Alta, RS

Lediomar José Machado

Graduada em Formação de Professores de Disciplinas Especializadas: Agricultura e Zootecnia (Esquema II), extensionista rural da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul-Ascar, São Valério do Sul, RS

Leonir Terezinha Uhde

Engenheira-agrônoma, doutora em Ciência do Solo, professora da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS

Neimar Damian Peroni

Engenheiro-agrônomo, mestre em Extensão Rural, assistente técnico regional da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul-Ascar, Ijuí, RS

Pedro Urubatan Neto da Costa

Engenheiro-agrônomo, mestre em Extensão Rural, assistente técnico regional da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul-Ascar, Santa Maria, RS

Rosane Rodrigues Felix

Pedagoga, mestre em Extensão Rural, professora da Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta, RS

Sandra Beatriz Vicenci Fernandes

Engenheira-agrônoma, doutora em Manejo e Conservação dos Solos, professora da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS

Este livro também é um tributo àquele que teve paciência para construir junto essa experiência, que foi generoso ao partilhar seus conhecimentos, suas esperanças e que se fez um grande amigo.

Jaime Airton Wünsch, você está guardado no lado esquerdo do nosso peito.

Apresentação

Este livro relata a experiência do Programa em Rede de Pesquisa-Desenvolvimento em Sistemas de Produção com Atividade Leiteira na Região Noroeste do Rio Grande do Sul (ou simplesmente Rede Leite), conduzido por um conjunto de instituições de ensino, pesquisa, extensão rural e organizações de agricultores. É uma obra concebida, desenvolvida e escrita a muitas mãos. Não bastasse toda a riqueza da multiplicidade de visões sobre determinado processo, ela se propõe a descrever e relatar todo um trabalho multi e interdisciplinar que envolve várias instituições e que tem se consolidado com o passar do tempo.

Vinculado à temática do desenvolvimento rural, como não poderia deixar de ser, o foco do trabalho é nas pessoas. As ações são desenvolvidas de modo que, ao longo do processo, todos os atores sejam atingidos ou retroalimentados, promovendo o desenvolvimento mútuo e coletivo, na maior abrangência do termo. Provavelmente, isso explica o porquê de atores tradicionalmente encarregados de promoverem as ações de mudança, como pesquisadores, professores, e técnicos extensionistas, acusarem igual ou maior impacto positivo dos resultados do processo do que os próprios produtores rurais, tradicionalmente considerados como receptores das ações.

Chegar até esse ponto não foi tarefa fácil. Exigiu muito diálogo, muita mediação e uma postura de muita humildade por parte dos atores envolvidos, todos cientes de que tinham mais a aprender do que ensinar. Isso permitiu a evolução do processo, bem como seu crescimento e consolidação.

Permitiu, por exemplo, que a saída (pelas mais diversas razões) de pessoas que foram fundamentais no início do trabalho, não decretasse o encerramento da experiência. Elas foram substituídas e acrescidas por outras pessoas que têm hoje igual comprometimento com os objetivos do grupo. Além disso, o trabalho continuou evoluindo ao longo do tempo, mesmo com as habituais modificações na gestão de muitas das instituições envolvidas, o que demonstra a solidez e a maturidade alcançadas pelo processo.

Resta, assim, evidente a importância deste livro, que se propõe a registrar, desde seus primórdios, uma experiência tão rica, geograficamente abrangente e duradoura. Mais do que importante, é necessário o registro de um trabalho como este, porque testemunha a materialização de um complexo processo de desenvolvimento rural que, com tal magnitude, raramente é capaz de transcender as páginas e referenciais teóricos de estudiosos do tema.

Por sua vez, a ideia não é expor uma receita de como se proceder para se ter sucesso em trabalhos dessa natureza. Não existe receita. Provavelmente, se o trabalho fosse iniciado novamente, seria conduzido de maneira diferente. Contudo, existem princípios que devem ser seguidos, esses sim, promotores e catalisadores de bons resultados em processos complexos. Dessa forma, o registro do histórico do trabalho e das percepções dos múltiplos atores envolvidos permite evidenciar os princípios que foram fundamentais para o sucesso da Rede Leite até aqui, e que poderão auxiliar em futuros trabalhos em outras regiões do País.

Daniel Montardo

Chefe-Adjunto de Administração da Embrapa Pecuária Sul

Prefácio

Desde as primeiras discussões sobre o Programa em Rede de Pesquisa-Desenvolvimento em Sistemas de Produção com Atividade Leiteira na Região Noroeste do Rio Grande do Sul, iniciadas em 2003, já se passaram 13 anos de paulatina construção, motivada, inicialmente, pelo inconformismo com as limitações de relacionamento e interação entre a pesquisa agropecuária e a extensão rural, na promoção de melhores condições de vida para os agricultores familiares.

Na época, se avaliava que o problema poderia estar relacionado com o método de extensão e, ainda, ao desconhecimento dos reais problemas técnicos e contextuais para a formulação de proposições. A partir dessa hipótese inicial, procurou-se construir uma alternativa que considerasse o modelo clássico de pesquisa e seus avanços na análise dos fenômenos físicos, químicos e biológicos relativos aos sistemas de produção agrícolas, mas, ao mesmo tempo, que tencionasse a construção de um processo interativo entre pesquisadores, extensionistas e agricultores. Com isso, esperava-se qualificar a interpretação das realidades agrárias e agrícolas, ajustando-a a um processo de transformação da agricultura em direção à sustentabilidade socioambiental.

Os textos incluídos neste livro refletem a perspectiva na qual a Rede Leite se propõe a atuar, por seu enfoque holístico e sua abordagem sistêmica, buscando integrar saberes dos agricultores com o conhecimento das diversas ciências analíticas, e ampliando o entendimento e a busca de

conhecimentos coerentes com as condições reais de produção vivenciadas por esses agricultores. Deve-se ressaltar que alguns capítulos se referem a atividades e resultados de anos anteriores, muitos dos quais não foram publicados, mas representaram avanços importantes na caminhada da Rede, constituindo marcos temporais que merecem registro histórico.

Portanto, o objetivo deste livro é registrar a experiência, a dinâmica de trabalho e alguns resultados da Rede Leite, visando gerar reflexões e referências para novas estratégias de relação entre agricultores, extensionistas e comunidade acadêmico-científica, integrando agendas de trabalho e promovendo a construção coletiva do conhecimento a favor do desenvolvimento rural.

Editores Técnicos

Sumário

Capítulo 1

Contexto regional, histórico e estrutura funcional da Rede Leite 15

Capítulo 2

Pesquisa-desenvolvimento na agricultura familiar 39

Capítulo 3

Experiências no processo participativo de organização
e funcionamento da Rede Leite 63

Capítulo 4

Contribuições recíprocas entre as instituições de ensino e a Rede Leite..... 85

Capítulo 5

Rede Leite: visão da extensão rural..... 127

Capítulo 6

Zoneamento agroecológico da atividade leiteira e tipologia
dos sistemas de produção no noroeste do Rio Grande do Sul..... 133

Capítulo 7

Planilha de sistematização da produção:
ferramenta auxiliar na compreensão da propriedade familiar..... 179

Capítulo 8

Avanços do trabalho da Rede Leite nas unidades de observação 207

Capítulo 9

Constituição e avanços no trabalho dos grupos
temáticos formados por extensionistas e pesquisadores 229

Capítulo 10

Aporte sociológico para reconstituição da Rede Leite:
sistematização da experiência..... 265

Contexto regional, histórico e estrutura funcional da Rede Leite

Pedro Urubatan Neto da Costa
Alberi Noronha
Jorge Luiz Berto

Introdução

A atuação da Rede Leite abrange 46 municípios da região noroeste do Rio Grande do Sul, com uma produção leiteira equivalente a 24,4% da produção do estado (IBGE, 2011) e que é majoritariamente praticada em sistemas agrícolas de base familiar. A importância da cadeia produtiva do leite pode ser verificada por seu impacto socioeconômico regional e local. Nessas unidades de produção agropecuária, a renda agrícola gerada tem um efeito multiplicador na economia local, pelo fato de que os produtores tendem a exercer seu poder de compra no comércio local (SILVA NETO; CALLEGARO, 2004; TRENNEPOHL, 2010).

Geralmente, as famílias distribuem parte dessa renda entre outros agentes econômicos para custear despesas mensais de serviços e aquisição de bens de consumo oferecidos mesmo em pequenos municípios. Segundo o Censo Agropecuário, 18.164 estabelecimentos agrícolas dos municípios de abrangência da Rede Leite venderam leite cru em 2006 (IBGE, 2006).

Na região noroeste do Rio grande do Sul, o impulso à atividade leiteira deu-se por conta do agravamento da crise agrícola da década de 1970, provocada pelos monocultivos de trigo e soja, o que fez com que algumas cooperativas, como a Cotrijuí, investissem na diversificação da agricultura