

**Laboratório de Estudos em
Agroecologia e Recursos
Naturais da Embrapa
Pecuária Sul
Articulando Produção e
Conservação**



ISSN 1982-5390
Dezembro, 2010

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

Documentos 108

Laboratório de Estudos em Agroecologia e Recursos Naturais da Embrapa Pecuária Sul Articulando Produção e Conservação

Marcos Flávio Silva Borba
José Pedro Pereira Trindade

Embrapa Pecuária Sul
Bagé, RS
2010

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Pecuária Sul

BR 153, km 603, Caixa Postal 242

96.401-970 - Bagé - RS

Fone/Fax: 55 53 3240-4650

<http://www.cppsul.embrapa.br>

sac@cppsul.embrapa.br

Comitê Local de Publicações

Presidente: Naylor Bastiani Perez

Secretária-Executiva: Graciela Olivella Oliveira

Membros: Daniel Portella Montardo, Eliara Quincozes, João Batista Beltrão Marques,

Magda Vieira Benavides, Naylor Bastiani Perez, Renata Wolf Suñé, Sergio Silveira Gonzaga

Supervisor editorial: Comitê Local de Publicações

Revisor de texto: Comitê Local de Publicações

Normalização bibliográfica: Graciela Olivella Oliveira

Tratamento de ilustrações: Roberto Cimirro Alves

Editoração eletrônica: Roberto Cimirro Alves

Foto da capa: Carlos Alberto Riemer Manzke

1ª edição online

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 Pecuária Sul

Borba, Marcos Flávio Silva Borba

Laboratório de estudos em agroecologia e recursos naturais da Embrapa Pecuária

Sul: articulando produção e conservação [recurso eletrônico] / Marcos Flavio Silva

Borba, José Pedro Pereira Trindade. -- Bagé: Embrapa Pecuária Sul, 2010.

(Documentos / Embrapa Pecuária Sul, ISSN 1982-5390 ; 108)

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: <<http://cppsul.embrapa.br/unidade/publicacoes:list/242>>

Título da página Web (acesso em 30 dez. 2010)

1. Laboratório. 2. Ecologia vegetal. 3. Recurso natural. I. Trindade, José Pedro Pereira. II. Título. III. Série.

CDD 577.55

Autores

Marcos Flávio Silva Borba

Médico Veterinário, Doutor (D.Sc.) em Sociologia,
Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável,
Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul,
Caixa Postal 242, BR 153 Km 603,
CEP 96401-970 - Bagé, RS – Brasil
mborba@cppsul.embrapa.br

José Pedro Pereira Trindade

Engenheiro Agrônomo, Doutor (Ph.D.) em
Zootecnia,
Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul,
Caixa Postal 242, BR 153 Km 603,
CEP 96401-970 - Bagé, RS – Brasil
jpтрindade@cppsul.embrapa.br

Apresentação

Novas alternativas e meios de pesquisa e estudos sobre agroecologia, biodiversidade e recursos naturais são constantemente buscados, implementados e incorporados aos métodos e técnicas já existentes sobre o tema.

No contexto de produção ecologicamente sustentável, economicamente viável e socialmente justa as variáveis que regulam o ambiente florestal ou campestre, precisam ser acompanhados para que possam produzir seus melhores resultados.

Neste sentido, este trabalho visa apresentar o Laboratório de

Estudos em Agroecologia e Recursos Naturais da Embrapa Pecuária Sul, LABECO - CPPSUL, para que possamos conhecer a atuação da pesquisa agropecuária na busca de equilíbrio entre produção e conservação ambiental.

Assim, a Embrapa Pecuária Sul cumpre seu papel e contribui com a geração de conhecimentos e tecnologias capazes de gerar o desenvolvimento sustentável regional e nacional almejados.

Roberto Silveira Collares
Chefe-Geral

Sumário

Introdução.....	06
Ambiente de atuação	07
Estado da arte e perspectivas futuras	11
Estratégia de ação do LABECO	14
Estratégias de gestão de Pesquisa e Desenvolvimento	17
Gestão da informação	20
Relacionamentos e parcerias	21
Comentários finais	23
Referências	25

Laboratório de Estudos em Agroecologia e Recursos Naturais da Embrapa Pecuária Sul Articulando Produção e Conservação

*Marcos Flávio Silva Borba
José Pedro Pereira Trindade*

Introdução

Este documento apresenta o ponto de vista da equipe do Laboratório de Estudos em Agroecologia e Recursos Naturais da Embrapa Pecuária Sul, LABECO-CPPSul, sobre a atuação da pesquisa agropecuária na busca de equilíbrio entre produção e conservação ambiental. Trata-se de uma síntese da experiência acumulada entre 2006-2010, período de organização e implantação de uma forma de operar que intencionalmente orienta o que fazer da pesquisa agropecuária para a construção de modelos mais perenes de produção e desenvolvimento com foco nas pessoas.

A experiência – entendida pela equipe como inovadora – tem sido acumulada no processo de construção participativa de conhecimentos adaptados a realidade sociocultural, ecológica e econômica da pecuária familiar na serra do sudeste; um processo onde a instituição Pesquisa Agropecuária tem atuado em um ambiente multiator e onde todos os

¹ O foco na pecuária familiar se deve ao fato de que as formas de produção desta categoria social mantém as maiores relações de dependência com os recursos naturais campestres (campo nativo).

sujeitos intervenientes detêm o mesmo grau de importância no processo de transformação da realidade.

Segue a primordial necessidade de ajustar as prioridades de pesquisa visando a inclusão do grande contingente dos pecuaristas familiares¹ como beneficiários de formas sustentáveis de produção e acesso aos mercados não tradicionais. Incorpora a preocupação com a demanda por tecnologias “limpas” (baseadas em princípios da Agroecologia) e produtos com menor risco à saúde e ao ambiente, ou seja, a filosofia de trabalho do LABECO-CPPSul tem a intenção expressa de ultrapassar o âmbito da tecnologia para promover uma transformação integral das realidades onde atua.

A forma de trabalhar se realiza mediante o apoio a constituição e/ou fortalecimento de arranjos institucionais locais, facilitando o aperfeiçoamento permanente dos processos produtivos com respeito às situações específicas de cada território em uma perspectiva de desenvolvimento territorial endógeno.

O programa de pesquisa do LABECO-CPPSul está sendo consolidado a partir de um enfoque sistêmico onde os projetos tratam de recursos naturais na lógica do manejo sustentável (durável) de agroecossistemas, da multifuncionalidade da pecuária e do desenvolvimento territorial.

Ambiente de atuação

O ambiente de ação do LABECO-CPPSul está definido pelo ambiente externo da Embrapa Pecuária Sul, incluídos aí elementos do macroambiente (contexto geopolítico e socioambiental nacional e mundial), elementos próprios das cadeias produtivas, dos sistemas de produção agropecuários e elementos relativos a PD&I.

No âmbito internacional o poder da globalização - centrado nos avanços da comunicação intercontinental e na desregulamentação dos fluxos financeiros -, continua vendendo com êxito a idéia de que somente os estilos de vida e as formas de produção relacionadas ao mercado global e a tecnologia “de ponta” tem sentido, favorecendo a globalização do capital e a mundialização da produção. Neste quadro, apontado como

inexoravelmente favorável ao desenvolvimento das nações - considerado apenas em sua dimensão econômica -, medidas protecionistas não tarifárias – como os níveis de resíduos em produtos de origem animal e vegetal, o impacto da produção sobre o ambiente biofísico, a segurança alimentar, etc. – revelam tendência de crescimento das barreiras à expansão do comércio para os países emergentes.

Nesse contexto, são identificadas como tendências macroeconômicas a manutenção dos subsídios à agricultura pelos países desenvolvidos (apesar das recentes pressões derivadas da crise financeira), a maior competitividade nos mercados globais (entrada de outros atores), o crescimento da demanda por proteína animal e por novos produtos agrícolas, entre outros. No que se refere às tendências socioculturais observa-se a crescente exigência por qualidade e diversidade dos alimentos (novos perfis de consumo), maior participação dos movimentos sociais na definição de políticas públicas e maiores exigências éticas no processo produtivo; já no tocante as questões ambientais observa-se a preocupação crescente com os efeitos dos impactos ambientais, com o uso sustentável dos recursos naturais e o reconhecimento do serviços ambientais para a economia.

Em uma perspectiva nacional destaca-se, como tendências de caráter geral, a continuada importância do setor agropecuário, a nova dinâmica do desenvolvimento rural com a crescente importância das abordagens territoriais, a redução do custo Brasil, o crescimento do mercado interno, o fortalecimento da agricultura familiar, o aumento da competitividade no mercado internacional e a valorização do uso da biodiversidade.

Em decorrência disso, considera-se como tendências específicas para PD&I: o desenvolvimento de redes de cooperação, o aumento da demanda por PD&I para agricultura familiar, a geração de tecnologia de maior sustentabilidade ambiental e socioeconômica, o crescimento do mercado de energia renovável, a demanda por tecnologias que integram saúde e nutrição, tecnologias que proporcionem maior eficiência nos usos dos recursos naturais, a exigência de multifuncionalidade dos profissionais envolvidos com PD&I e o surgimento de produção regionalizada e com padrões de produção com identidade.

O LABECO-CPPSul respeita, num âmbito mais regionalizado, a área de abrangência da Embrapa Pecuária Sul, ou seja, as zonas da macroregião sul do Brasil onde encontram-se os ecossistemas campestres. Tais zonas, em função das condições climáticas, da qualidade dos recursos naturais, dos aspectos culturais, da disponibilidade de genótipos animais e vegetais (em especial espécies autóctones) com plasticidade suficiente para se adaptar ao clima, apresentam elevado potencial para a produção/transformação de produtos primários de alta qualidade com forte correspondência geográfica e associada ao uso de marcas territoriais.

Em consequência de diferentes combinações dos elementos anteriormente descritos, existe nesta região grande diversidade de formas de produção ou “estilos de manejo”, definidos em função do uso de tecnologia, da inserção no mercado e do impacto sobre o meio ambiente. Ainda que possamos falar de uma diversidade impressionante de estilos de manejo, para fins didáticos, optamos por descrever três tipos básicos:

- 1) Sistemas que usam um conjunto completo de tecnologias de produção: pastagens artificiais, fertilizantes sintéticos, plantio direto com uso de herbicidas, suplementação alimentar (ração, silagem, grão úmido, etc.), controle estratégico de parasitos (anti-helmínticos e carrapaticidas de última geração), mineralização, roçadas e melhoramento genético do rebanho. Ou seja, sistemas de produção altamente dependentes de insumos energéticos e capital, com elevado grau de manipulação e transformação do ambiente natural, de grande escala, com elevado grau de integração à indústria de transformação, orientados ao mercado de exportação de carnes/grãos e que funcionam exclusivamente com mão-de-obra assalariada. Cabe ressaltar que apesar da importância econômica, este perfil produtivo, em termos absolutos, é minoritário, localizados sobre áreas de alta fertilidade dos solos;
- 2) Sistemas intermediários que usam alguns elementos do “acervo” tecnológico disponível como pequenas áreas de pastagem cultivada, controle sanitário, roçadas e melhoramento genético dos

rebanhos, mas que mantém algum grau de dependência ecológica, ou seja, mesmo com o uso parcial de tecnologia a base da produção é o campo natural. Este segmento detém a maior parte do efetivo de ovinos, comercializam seus produtos na safra e usam uma mescla de mão-deobra familiar e contratada e;

- 3) No terceiro tipo básico de sistema encontramos a grande maioria dos pecuaristas que constituem uma produção de base familiar, com alto grau de dependência ecológica (recursos naturais) e baixo índice de adoção tecnológica. O denominado pecuarista familiar se dedica à pecuária extensiva, embora com áreas relativamente pequenas. Vive em situação de dificuldade econômica e alheio aos programas de crédito e das reivindicações das entidades representativas. Ainda que usem alguns itens do aparato tecnológico disponível, o fazem em base a processos de desconstrução/reconstrução. Isto é, não seguem integralmente as recomendações técnicas da pesquisa ou da extensão rural, apenas selecionando fragmentos de tecnologias que mais se adaptam as suas condições socioeconômicas e mesmo culturais.

Do ponto de vista organizacional a atividade pecuária está caracterizada por uma situação de desigualdade. De um lado encontra-se o complexo agroindustrial (frigoríficos) com poucas unidades, quase que uma condição de monopólio. De outro, os produtores com reduzido nível de organização. Tal situação produz um enfraquecimento do setor produtivo, diminuindo a capacidade de negociação dos produtores frente aos grandes grupos industriais que processam e comercializam os produtos pecuários. Exceções são os novos formatos como o caso da Associação dos Produtores de Carne do Pampa – APROPAMPA e a Associação dos Produtores de Carne dos Campos de Cima da Serra – APROCCIMA que através de diferentes estratégias – Denominação de Origem e Alianças Comerciais – tem logrado algum grau de êxito no equilíbrio de forças entre produção e transformação.

Há, portanto, uma grande diversidade de relações econômico-ecológicas verificadas na região de abrangência da Embrapa Pecuária Sul. O grande desafio consiste em atender as demandas crescentes por soluções

tecnológicas neste universo tão diverso - em especial o grande contingente de pecuaristas de base familiar -, com a missão de promover a produção pecuária que conservando os recursos naturais e respeitando as características socioculturais dos manejadores, possa ofertar produtos de qualidade superior, agregando valor e ocupando espaços diferenciados de mercado.

Estado da arte e perspectivas futuras

A análise do “estado da arte” deve, antes de tudo, recriar, ainda que minimamente, o contexto no qual se processa. E nesse sentido o primeiro passo é considerar a crise do modelo civilizatório que se reflete no fato de que o mundo não está melhor, mesmo depois de seis décadas da institucionalização do desenvolvimento. Aliás, crescem as evidências de que o mundo está piorando (redução da biodiversidade, destruição da camada de ozônio, intolerância racial, fome, exclusão social crescente, desastres ambientais cada vez mais freqüentes, aprofundamento das diferenças entre ricos e pobres, uso crescente de drogas, etc.) apesar de todos os esforços e avanços da ciência. Fazemos isso com a intenção de justificar a urgência de se dedicar tempo e esforço intelectual à concretização de novos estilos de desenvolvimento, em especial dirigido ao mundo rural, em função do caráter socioambiental da crise e porque é nesse espaço que encontramos o maior grau de interação entre o meio ambiente social e natural, através do trabalho (labor).

Neste contexto cresce em importância o debate sobre a sustentabilidade: o que é? Como se pode alcançá-la? Independente das aparentes contradições dentro do plural discurso do desenvolvimento sustentável onde se enfrentam constantemente as visões ecocêntricas (homem como parte da natureza) e tecnocêntrica (homem domina a natureza) este se constitui num dos principais desafios para P, D & I, cuja pauta deve contemplar a inclusão social, o exercício da cidadania, a soberania e a segurança alimentar, a cultura, os hábitos alimentares, a preservação e a recuperação ambiental, as múltiplas formas de relação entre sociedade e natureza, especialmente as estratégias para sua

apropriação, a geração de renda e riqueza, o manejo dos recursos naturais e da biodiversidade, o grau de vulnerabilidade dos diferentes tipos de produção frente à aspectos internos e externos, de âmbito local ou global, dentre outros fatores que, ainda hoje, ocupam reduzido espaço na pauta da pesquisa agropecuária.

Para efeitos de concepção de ações estratégicas a equipe do LABECO-CPPSul toma da noção francesa de sustentabilidade (développement durable) a idéia de perenidade para assumir que se trata de estabelecer formas de produção que efetivamente possam perdurar no tempo, ainda que dinâmicas e diversas. A sustentabilidade ou “durabilidade” configura-se então como uma característica multidimensional dos sistemas socioambientais, transformando-se num conceito que deve ser analisado de acordo ao contexto social em que se leva a cabo a análise e a implementação de alternativas. Ou seja, a sustentabilidade tem um marcado caráter local já que o ambiente e os recursos são em primeiro lugar locais. Ainda que não possamos garantir o comportamento futuro dos ecossistemas locais e das funções planetárias, devido a influência humana, somente estratégias de desenvolvimento desenhadas e controladas localmente poderão reduzir as incertezas. Tendo em mente que os sistemas produtivos ou modelos de desenvolvimento local produzem interferências globais e vice-versa.

Consequentemente, a centralidade das atividades do LABECO-CPPSul encontra-se na potencialização da identidade sociocultural dos ecossistemas mediante o desenho de estratégias de desenvolvimento local ajustadas a cada “estilo de manejo” (formas de produção).

No caso específico da área de atuação do LABECO-CPPSul, as perspectivas de futuro – com vistas ao desenvolvimento que se enquadre nas noções de durabilidade² - sinalizam a necessidade de se priorizar uma atuação orientada para os ecossistemas dos Campos Sulbrasilianos. O desafio é construir conhecimentos que sejam “apropriáveis” pelos manejadores com sustentabilidade (durabilidade)

² O desenvolvimento durável segundo Landais (1998) inclui o respeito a aspectos relacionados com a reprodutibilidade (permanência no tempo), viabilidade econômica, qualidade de vida da família e a transmissibilidade intergeracional.

ambiental, econômica e social, gerando produtos diferenciados, utilizando o mínimo de insumos e respeitando aspectos locais/regionais e culturais. Isso significa que os conhecimentos/tecnologias devem fazer sentido no contexto socioprodutivo local, atender aos interesses locais e respeitar os níveis de risco considerados aceitáveis pelos atores envolvidos. Portanto, deve ficar claro que as perspectivas para a produção de C&T do LABECO-CPPSul consideram conceitos como multifuncionalidade do meio rural, transição de formatos tecnológicos, agropecuária de baixos insumos e baixo carbono, Agroecologia, serviços ambientais e biodiversidade, eficiência do uso da água na pecuária.

Ao adotar tal abordagem o LABECO-CPPSul se descola do “enfoque de produto” na abordagem de uma realidade que é complexa e heterogênea no espaço e se constitui nas interações eco-socio-culturais históricas. A abordagem com foco em “produto” fortalece uma visão reducionista sobre a realidade, fazendo com que fragmentos sejam extraídos do contexto e encerrados em fronteiras disciplinares desprezando as inter-relações com o meio, rompendo arbitrariamente a sistematicidade e a multidimensionalidade dos fenômenos. Tal visão além de impedir a abordagem interdisciplinar dos problemas, levando a desconexão entre projetos, tem impedido que se incorpore aos processos de desenvolvimento regional a riqueza ecosociológica decorrente da interação entre diversidade biológica e ecogeográfica nos Campos Sulbrasileiros e uma cultura forjada em relação direta com este meio.

Percebe-se que a Embrapa Pecuária Sul - como único centro da Embrapa situado sobre o “Pampa brasileiro” - tem uma oportunidade única: promover a transformação socioeconômica regional através da mobilização de um acervo sociocultural, econômico, ecológico e cognitivo capaz de subsidiar um modelo de desenvolvimento durável e eqüitativo. Neste sentido vislumbramos como estratégica a atuação do LABECO-CPPSul ao se constituir como espaço para o exercício de novas concepções teórico-metodológicas relativas ao desenvolvimento, à produção e à incorporação de novos conhecimentos.

Apesar do esforço em busca de uma visão ampliada, devido a restrição de recursos humanos, o LABECO-CPPSul tem adotado uma postura

seletiva, concentrando esforços em um conjunto limitado de focos e fatores críticos, ainda que definidos a partir de uma visão sistêmica da realidade. Apesar disso pode-se dizer que a contribuição deste grupo de pesquisa é a experiência de transitar desde uma visão de produto para uma visão ecossistêmica ou ecológica. Propõe-se para tanto uma abordagem territorial o que permite um olhar mais integral dos problemas e oportunidades, favorecendo que toda e qualquer ação de pesquisa tenha o bioma – como formação sócio histórica - como referencial primeiro.

A construção de conhecimentos apropriados às condições únicas verificadas no âmbito de cada ecossistema, em harmonia com os valores e conhecimentos dos atores sociais locais – estes como sujeitos -, deve produzir referências em formas duráveis de apropriação dos recursos naturais nos Campos Sulbrasileiros. A ampliação da visão (do produto ao ecossistema), ao mesmo tempo em que pode indicar com mais clareza os focos de pesquisa, facilita uma atuação como agente do desenvolvimento regional, promovendo a integração interinstitucional em consonância com os interesses da sociedade.

Estratégia de ação do LABECO

O LABECO-CPPSul, por suas concepções e lógicas de atuação, tem potencial para o exercício de uma nova maneira de conhecer e atuar para a pesquisa agropecuária.

Primeiro porque se propõe a contemplar o contexto sociocultural e ecológico onde se produz o conhecimento.

Segundo pela elaboração coletiva, onde os pesquisadores estão comprometidos com a mudança da realidade - atuando como atores da mudança - e os atores sociais estão envolvidos diretamente na produção de novos conhecimentos. Tal estratégia visa, como diria Romero (1993), “soldar as duas grandes rupturas do conhecimento científico (sob o paradigma positivista/empirista/racional-tecnológico): sujeito cognoscente-objeto cognoscível e análise-intervenção”. Isso se materializa na opção pela Investigação-Ação Participativa - que supera a

o distanciamento entre conhecer e atuar, promovendo a ação-reflexão-ação – e uma organização em rede.

Terceiro, a incorporação da perspectiva territorial à pesquisa agropecuária. A integração da abordagem territorial proporciona uma maneira distinta de pensar e estruturar a atuação da pesquisa no contexto do mundo rural. O mais importante ponto de mudança é a nova maneira de ver a realidade, isto é, apreender a realidade como dinâmica socioespacial, onde sociedade e natureza se relacionam no espaço historicamente. Isso permite compreender que cada fragmento de realidade é uma construção sociohistorica que antes de ser modificada precisa ser decifrada, seja em suas dimensões lógico-rationais e simbólicas, seja nos seus aspectos biofísicos e sociotécnicos.

O entendimento que o território é fruto das formas como as pessoas se organizaram e interagiram com seu meio ao longo do tempo para garantir a reprodução social e cultural, permite que se considere a diversidade de atores envolvidos e a importância de atentar a todos, sem exceção, implicados no processo de territorialização. Ao situar a ação da pesquisa em uma perspectiva territorial alguns pontos, que na visão de produto, atuam como agentes de segmentação da realidade, são superados. Como exemplo podemos mencionar a categorização dos beneficiários por tamanho das unidades produtivas.

Na abordagem territorial o conjunto dos atores – incluindo todas as categorias de produtores - que se encontram dentro do território são do interesse, pois, o que se busca é o desempenho de todo o espaço geográfico. A eficiência produtiva do território depende da ação complementar dos diferentes segmentos, onde inclusive a diversidade de estratégias é vista como altamente positiva, pois representa a possibilidade de se obter diferentes produtos, com qualidades distintas capazes de atender diferentes consumidores. A noção de território impede um olhar setorial visto que o que interessa é a integralidade das atividades, desde as mais elaboradas (industriais) às mais simples (artesaniais), rurais e urbanas, bem como as relações entre elas e delas com outros territórios.

Assim se restabelece a importância da “natureza exterior ao homem, das

redes de circulação e comunicação, das relações de poder e das identidades” (SAQUET; SPOSITO, 2008) na concepção dos projetos.

Quarto, a visão do LABECO-CPPSul vincula as ações de pesquisa à contribuições para processos de transformação da realidade social e econômica das regiões onde atua. Cabe destacar que desenvolvimento é tratado como uma estratégia consciente empreendida pelos atores de um território, visando, a partir da mobilização dos talentos, competências, criatividade (capital humano), da organização, cooperação e trabalho coletivo (capital social) e do uso eficiente de seus recursos naturais, desenhar e implantar estratégias de transformação da realidade regional. O desenvolvimento neste ponto de vista requer dos atores do território o re-descobrimto e a re-valorização do local como portador de ativos (ambientais, cognitivos, sociais, culturais e até econômicos) com potencial para suportar uma estratégia própria de desenvolvimento.

Um processo que passa pela re-construção da consciência sobre o poder do local para chegar ao controle sobre as estratégias de desenvolvimento. Uma proposta de desenvolvimento endógeno, para sua consecução, requer, portanto, conhecimentos acerca das transformações ecológicas, técnicas, sociais e econômicas geradas por relações socio-ecológicas históricas do território em questão, a construção de práticas apropriadas ao ambiente e em sintonia com o paradigma do desenvolvimento sustentável e um novo espaço institucional para exercitar os conflitos de interesses e avançar na construção da noção de território.

Através dos projetos de pesquisa a equipe do LABECO-CPPSul organiza suas ações (metodologia) de maneira que a produção de conhecimentos seja parte do processo de re-conhecimento das potencialidades territoriais; e o faz mediante a promoção da ação social coletiva de modo que, havendo apropriação dos conhecimentos gerados, os atores, em grupo, aumentem seu nível de consciência e adquiram melhores condições de atuar como sujeitos no processo de mudança da sua realidade (ação-reflexão-ação), atuando inclusive em novos espaços de concertação política na busca de redução das desigualdades nas relações de poder.

Trata-se de que mais atores possam participar do diálogo e da coordenação entre os diferentes segmentos sociais da região para pensar o desenvolvimento. As ações do LABECO-CPPSul visam fortalecer a identidade capaz de dar coesão ao território. Como exemplo citamos o caso do Alto Camaquã onde, a partir de um projeto do LABECO-CPPSul, se criou o Fórum do Alto Camaquã (espaço de diálogo entre atores regionais, que se instala duas vezes ao ano), a Associação para o Desenvolvimento Sustentável do Alto Camaquã, a marca Alto Camaquã e a Rede de Produtores e Empreendedores do Alto Camaquã.

Estratégias de gestão de Pesquisa e Desenvolvimento

A estratégia de gestão de P, D & I do LABECO-CPPSul tem como primeiro passo a transição de um enfoque disciplinar dos projetos para um enfoque temático. Para a produção de novos formatos tecnológicos se faz necessário um conhecimento mais profundo das interações ecossistêmicas e socioeconômicas que ocorrem nos territórios, o que requer uma abordagem por grandes temas com a transversalidade das disciplinas científicas.

A programação de pesquisa considera que a base produtiva da pecuária é dada pelos campos naturais e que grande parcela dos produtores são de base familiar, portanto, a produção de campo e a categoria social familiar se constituem em prioridade para as ações. Algo que se reflete na definição de estratégias. Por um lado temos a agropecuária familiar com sistemas mais dependentes de interações ecológicas, de outro a agropecuária industrial a qual mobiliza os insumos necessários ao funcionamento dos sistemas de produção unicamente a partir do mercado (interações econômicas).

Ainda que ambas as categorias sejam consideradas na perspectiva da transição agroambiental, as soluções tecnológicas orientadas a sistemas agropecuários industriais, respeitando a organização das cadeias produtivas, visam a ecologização seletiva, onde num primeiro momento busca-se incrementar a racionalização do uso de insumos, visando: a) reduzir impactos ambientais; b) custos de produção e; c) incrementar a

qualidade dos processos produtivos, de forma a proporcionar inserção em mercados exigentes. Num segundo passo deve-se trabalhar visando a substituição de insumos e até o redesenho dos sistemas de produção considerando as particularidades ambientais (agroecossistema).

Já as ações de pesquisa dirigidas à agropecuária familiar se dão em outra perspectiva. Para esta categoria leva-se em consideração que apesar de anos de modernização e crescimento, a agricultura familiar não só não desapareceu como tem demonstrado ampla capacidade de sobreviver a todo tipo de ajustes, planos de intervenção, crises econômicas, etc., ainda que com dificuldades. Pois, esta capacidade de resistência e a diversidade de interação com o ecossistema norteiam a geração de tecnologias e o avanço do conhecimento.

Ou seja, trata-se de produzir tecnologias contextualizadas para agroecossistemas locais, que tratem de potencializar os recursos localmente disponíveis, gerando agroecossistemas mais autônomos e energeticamente mais eficientes. Neste caso, a abordagem tem sido a de promover o redesenho de agroecossistemas, buscando formatos tecnológicos que favoreçam a inclusão social, sustentando a diversidade de estratégias de uso e manejo dos recursos naturais, expressadas na forma de "estilos de manejo" que produzem distintos produtos e subprodutos, que por sua vez podem constituir diferentes processos de transformação e comercialização.

Este conjunto de processos constitui a qualidade, vista como uma construção social, ou seja, influenciada pelo contexto socioeconômico, cultural e ecológico em que se realiza a produção e por diferentes atores que interpretam. São observadas ainda linhas de ação que contemplem propostas de inclusão social, emprego e renda como instrumento de desenvolvimento.

Nesta concepção, a elaboração dos projetos de pesquisa e o processo de inovação se dá de forma coletiva, integrando os atores implicados; quais sejam os pecuaristas, os pesquisadores e os extensionistas, desde a construção da problemática. De tal forma que a geração e a adoção da tecnologia constituem-se em parte de mesmo processo, dispensando a necessidade de ações específicas de transferência.

Esta forma de operar a pesquisa agropecuária orientada a produção tradicional de base familiar tem demonstrado a importância de se dedicar tempo para estabelecer um 'diálogo de saberes' a fim de contemplar os conhecimentos e experiências locais, a qualidade dos recursos naturais e características como a soberania alimentar, a eficiência energética, o uso de energia renovável, a pequena escala, a disponibilidade da força de trabalho, a penosidade do trabalho, a reduzida automação, etc.

Além disso, requer amplas relações institucionais para promover o sinergismo entre as políticas públicas, com vistas a obter soluções mais integrais ou mais ampliadas dos problemas. Em função disso são requeridos níveis mais profundos (complexos) de entendimento dos processos biológicos, dos fluxos de energia e matéria e das relações socioeconômicas para a produção de tecnologia.

O LABECO CPPSul dedica-se a encontrar o equilíbrio de sistemas de produção que compatibilizem a oferta ambiental com a produção e a transformação de produtos de alta qualidade mediante o uso racional dos recursos. Para isso são fortalecidas as ações voltadas para o manejo sustentável da biodiversidade existente na região, associado ao monitoramento freqüente e a sistematização de informações com correspondência geográfica.

É neste sentido que a equipe do LABECO CPPSul busca atuar na vanguarda da produção do conhecimento, mantendo uma ação pré e pró-ativa, antecipando-se aos anseios da sociedade, mantendo de forma permanente a reflexão crítica sobre o caráter de suas ações e de suas relações com a sociedade, sobre o papel do Estado e das Políticas Públicas e P,D&I. Para isso realiza-se de forma permanente a reflexão sobre sua própria prática. As perguntas "para que" e "para quem" fazemos o que fazemos são permanentes.

Estes são temas centrais na busca do "novo paradigma", onde a "nova forma de conhecimento" deve ser prática sem perder o rigor na sua obtenção; e ainda que seja obtido de forma "sofisticada", pela aplicação de metodologias específicas, deve ser democraticamente apropriado.

Gestão da informação

A construção coletiva do conhecimento através da valorização das potencialidades locais tem sido uma importante ferramenta de geração de dados que se constituem em informação apropriada, ou pelo menos apropriável, pelos atores envolvidos no processo produtivo. Representam evidências para o reconhecimento, controle e transformação das potencialidades locais em valor.

Essência de um efetivo processo de desenvolvimento, local e endógeno. A sistematização dos dados referentes à atividades de pesquisa e de estratégias de monitoramento da realidade local em um banco de dados tem se constituído em instrumento de potencialização do impacto das ações de pesquisa, redesenho de sistemas de produção, valorização das experiências locais e ampliação do alcance das experiências para outros grupos e de socialização do conhecimento.

A pesquisa e suas metodologias, com conhecimento que integrado às experiências locais, podem criar as condições para a transformação da realidade produtiva, assim como os demais atores envolvidos no processo produtivo. Contudo, pesquisa deve estar implicada com a realidade produtiva local. A orientação para ações de pesquisas voltadas à valorização das experiências locais e dos recursos naturais pode ser o caminho. As ferramentas, poderão ser as mesmas.

A partir dos acúmulos existentes pode-se perceber que as ferramentas da pesquisa têm se concretizado em importante instrumento de construção coletiva do conhecimento, fundamentalmente ao promover o reconhecimento da realidade local e suas potencialidades. Ações de pesquisa, no entanto, conduzidas de modo participativo. A criação e manutenção de Unidades Experimentais Participativas (UEPA, no plural UEPAs) tem se revelado um importante instrumento de integração entre manejadores, pesquisa, extensão, sindicatos, poderes executivos e legislativo.

Cada UEPA representa uma oportunidade de aprendizado, que a partir da organização e sistematização da informação, por todos os atores envolvidos no processo, podem gerar dados que são utilizados como subsídio no redesenho de sistemas produtivos.

Propõe-se que todo acúmulo de dados gerados no âmbito das UEPA's retorne para o grupo e constitua um banco de dados virtual e um sistema de informação geográfica. Os dados acumulados no âmbito das UEPA's junto com o acompanhamento dos resultados das ações de pesquisa compõem, assim, uma rede de monitoramento de variáveis ambientais. Estas ações são base para a constituição de um sistema de gestão de banco de dados (SGBD) e os sistemas de informação georeferenciada (SIG). Importantes ferramentas de organização, sistematização e espacialização de dados que podem ser utilizadas na socialização do conhecimento construído.

Cada UEPA representa uma unidade de monitoramento/acompanhamento do sistema de produção, do comportamento produtivo da vegetação natural campestre, das condições do rebanho e de como mudam variáveis climáticas como temperaturas máximas, médias e mínimas além de precipitação. Através de ações voluntárias no grupo que integra uma UEPA são ampliadas as ações de monitoramento, principalmente das variáveis climáticas e de manejo do sistema de produção. Estas informações são sistematicamente internalizadas no grupo representado por membros de associações de moradores e/ou produtores que voluntariamente participam de reuniões periódicas (realizadas com frequência de 4 semanas) em local determinado pelos membros do grupo. O local de exercício coletivo de experimentação são as UEPA's.

A partir do monitoramento de variáveis climáticas e do acompanhamento produtivo das pastagens naturais, voluntariamente manejadores percebem a necessidade do registro de informações e organizá-las em agendas no formato de diários. Estes registros após serem internalizados são organizados e um banco de dados.

Relacionamentos e parcerias

A questão das parcerias para o LABECO-CPPSul é de extrema relevância em função da estratégia adotada que insere as ações de pesquisa em um contexto de desenvolvimento territorial. Na medida em que o desenvolvimento territorial é um processo em rede, somente uma

atuação nesta perspectiva pode conduzir ao êxito. Desta forma, tem se obtido avanços na interação com outras organizações, em diferentes níveis de ação que vão desde o local até o internacional.

Deste aprendizado resultou a aproximação entre a Embrapa, a EMATER, a Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, a Universidade Federal de Pelotas - UFPEL, a Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, a Universidade da Região da Campanha - URCAMP, a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS, que atualmente compartilham esforços de pesquisa em prol de objetivos comuns. Apesar dos limites impostos pela falta de experiência das instituições em processos cooperativos, é possível reconhecer a intenção de organizar uma “rede de inovações” para apoiar o desenvolvimento regional. Da mesma forma a aproximação entre as prefeituras tem proporcionado a cooperação e o compartilhamento de perspectivas de desenvolvimento comuns, base para o desenvolvimento territorial.

Além disso, para a equipe do LABECO-CPPSul, a interação com outras organizações representa uma alternativa para a superação de restrições econômicas e estruturais. Mediante a cooperação com grupos de pesquisa de outros centros da Embrapa ou universidades, tem sido possível a otimização de recursos. Entende-se que a reduzida integração tem gerado resultados aquém do que poderia e seria necessário para uma contribuição mais decisiva ao desenvolvimento regional. A integração das ações, ainda que respeitando as individualidades e especializações, pode proporcionar avanços tecnológicos e organizacionais e maior presença da pesquisa, ensino e extensão junto a sociedade, com produtos de melhor qualidade.

A atuação integrada e complementar da Embrapa com outras instituições de Pesquisa, Ensino e Extensão, com organizações sociais e poderes públicos locais, integram e otimizam o acervo científico e tecnológico produzido neste contexto, democratizando-o. Isso tem sido aplicado em estudos com temas sobre os quais a equipe não dispõe de competências, como para linhas de pesquisa orientadas a novos produtos e a transformação de matéria prima de qualidade com o

objetivo de ampliar a matriz econômica regional. Como exemplo podemos citar os estudos para a caracterização da carne de cabritos e cordeiros do Alto Camaquã. Neste caso a equipe do LABECO-CPPSul conta com a parceria do departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Pelotas, visando a realização de estudos básicos, crescimento/desenvolvimento dos animais, qualidade da carcaça e caracterização da carne e gordura. Esta integração visa não só dar sustentação ao sistema produtivo mas, sobretudo, gerar alternativas de agregação de valor.

As relações externas adotadas pelo LABECO-CPPSul visam restabelecer relações históricas entre as instituições e suprir mutuamente deficiências de parte a parte, objetivando a superação da competição e perseguindo a cooperação.

Verifica-se que os maiores beneficiados por esta conduta são exatamente aqueles que mais dependem de políticas públicas de boa qualidade: os produtores de pequena e média escala, historicamente menos organizados para pressionar pelo atendimento de suas necessidades. A título de exemplo da inserção do LABECO-CPPSul no atual contexto mundial, nacional e regional, apresenta-se brevemente a visão sobre as oportunidades representadas pela produção do produto carne na visão agroecossistêmica proposta.

Comentários finais

Como equalizar interesses aparentemente contraditórios, mas que merecem tratamento pluralista por uma instituição pública de P,D&I como a Embrapa, tais como: agricultura familiar x agronegócio; pesquisa em recursos naturais x produtos; globalização x desenvolvimento local; saberes tradicionais x conhecimento científico?

O LABECO-CPPSul incorpora de forma permanente tais questões. Não com a pretensão de chegar a respostas definitivas ou apresentar-se como a única via. Mas sobretudo por acreditar que a reflexão é permanente. Quem não reflete sobre sua própria prática corre o sério risco de tornar-se obsoleto.

No esforço de evitar tal condição a equipe do LABECO-CPPSul busca exercitar um “pensar e agir” que ultrapassa a dimensão tecnológica, incorporando a preocupação com a teoria do conhecimento (nível epistemológico) e os esquemas conceituais da ação (nível metodológico), de forma que a produção de conhecimentos e inovações ocorra em um ambiente multiautores e as ações estejam cada vez mais inseridas no contexto da realidade, com respeito aos valores, as experiências e os recursos disponíveis em cada lugar.

Para isso se persegue a operação compartilhada no âmbito dos territórios, mediante a promoção de redes sociais reais e a investigação participativa, onde a pesquisa não é o principal agente. Apenas mais um ator comprometido com a transformação da realidade social e econômica e com a conservação dos recursos naturais.

Com esta forma de operar o LABECO-CPPSul tem logrado êxito na integração em aspectos aparentemente distantes como a construção do conhecimento útil (portanto válido) e a mobilização social. Desta forma se reforça a expectativa de que a criação do LABECO-CPPSul possa significar um espaço de inovação e criatividade capaz de prover referências tanto para a Embrapa Pecuária Sul, em particular, quanto para a Embrapa de forma geral, no que tange as possibilidades para a pesquisa agropecuária como agente real de mudanças.

Referências

LANDAIS, E. Agriculture durable: les fondements d'un nouveau contrat social? **Courier de l'Environnement de l'INRA**, Paris, n. 33, p. 5-22, avril 1998.

ROMERO, F. P. Implicación, acción-reflexión-acción. **Revista de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada: Documentación Social**, Madrid, v. 92, p. 43-58, 1993.

SAQUET, M. A.; SPOSITO, E. S. Território, territorialidade e desenvolvimento: diferentes perspectivas no nível internacional e no Brasil. In: ALVES, A. F.; CORRIJO, B. R.; CANDIOTTO, L. Z. P. (Org.). **Desenvolvimento territorial e agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2008. p. 15-32.

Embrapa

Pecuária Sul

CGPE 9098

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

